



---

## Korridor B

Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG  
Vorhaben Nr. 49 BBPIG

Abschnitt Süd 2 (Warendorf – Lippetal / Welver / Hamm)

Unterlage 4 – Natura 2000

Anlage 4-1a – Steckbriefe der FFH-Vorprüfungen und FFH-Verträglichkeitsprüfungen

Stand: 31.05.2024



## INHALTSVERZEICHNIS

### **V49 Süd 2 9**

Steckbrief FFH-Gebiet DE-4212-301 Oestricher Holt .....	13
Steckbrief FFH-Gebiet DE-4213-301 Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm .....	25
Steckbrief FFH-Gebiet DE-4213-302 Uentroper Wald .....	107
Steckbrief FFH-Gebiet DE-4313-301 Geithe .....	125

## TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1-1	Übersicht der Ergebnisse der FFH-Vorprüfungen und FFH-Verträglichkeitsprüfungen.....	11
Tab. 2-1	Erhaltungsziele im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m).....	19
Tab. 2-2	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Oestricher Holt“ mit Bezug zum Trassenkorridor.....	23
Tab. 2-3	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Oestricher Holt“ mit Bezug zur PTA.....	23
Tab. 2-1	Erhaltungsziele im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m).....	35
Tab. 2-2	Betrachtungsrelevante Teillebensräume im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m) .....	35
Tab. 2-3	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ mit Bezug zum Trassenkorridor.....	42
Tab. 2-4	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ mit Bezug zum Trassenkorridor.....	42
Tab. 2-5	Betrachtungsrelevante Teillebensräume des Bibers in Bezug auf die PTA .....	46
Tab. 2-6	Betrachtungsrelevante Teillebensräume der Groppe in Bezug auf die PTA .....	46
Tab. 2-7	Betrachtungsrelevante Teillebensräume der Grünen Keiljungfer in Bezug auf die PTA.....	47
Tab. 2-8	Betrachtungsrelevante Teillebensräume des Kammmolchs in Bezug auf die PTA.....	47
Tab. 2-9	Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ mit Bezug zur PTA .....	51
Tab. 3-1	Erhaltungsziele im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m).....	55
Tab. 3-2	Betrachtungsrelevante Teillebensräume im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m) .....	55
Tab. 3-3	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ mit Bezug zum Trassenkorridor.....	62
Tab. 3-4	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ mit Bezug zum Trassenkorridor.....	63
Tab. 3-5	Betrachtungsrelevante Teillebensräume des Bibers in Bezug auf die PTA .....	66
Tab. 3-6	Betrachtungsrelevante Teillebensräume der Groppe in Bezug auf die PTA .....	67

Tab. 3-7	Betrachtungsrelevante Teillebensräume der Grünen Keiljungfer in Bezug auf die PTA.....	68
Tab. 3-8	Betrachtungsrelevante Teillebensräume des Kammmolchs in Bezug auf die PTA.....	68
Tab. 3-9	Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ mit Bezug zur PTA .....	72
Tab. 4-1	Erhaltungsziele im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m).....	76
Tab. 4-2	Betrachtungsrelevante Teillebensräume im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m) .....	77
Tab. 4-3	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ mit Bezug zum Trassenkorridor.....	84
Tab. 4-4	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ mit Bezug zum Trassenkorridor.....	85
Tab. 4-5	Betrachtungsrelevante Teillebensräume des Bibers in Bezug auf die PTA .....	88
Tab. 4-6	Betrachtungsrelevante Teillebensräume der Groppe in Bezug auf die PTA .....	89
Tab. 4-7	Betrachtungsrelevante Teillebensräume der Grünen Keiljungfer in Bezug auf die PTA.....	90
Tab. 4-8	Betrachtungsrelevante Teillebensräume des Kammmolchs in Bezug auf die PTA.....	90
Tab. 4-9	Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ mit Bezug zur PTA .....	94
Tab. 5-1	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ mit Bezug zum Trassenkorridor.....	101
Tab. 5-2	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ mit Bezug zum Trassenkorridor.....	101
Tab. 6-1	Einzelbewertungen der TKS V49-52, V49-56 und V49-56-H18 mit Bezug zur PTA.....	103
Tab. 6-2	Einzelbewertungen der TKS V49-54, V49-56 und V49-56-H18 mit Bezug zur PTA.....	105
Tab. 2-1	Erhaltungsziele im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m).....	114
Tab. 2-2	Prognoseergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Uentroper Wald“ mit Bezug zum Trassenkorridor .....	117
Tab. 2-3	Prognoseergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Uentroper Wald“ mit Bezug zur PTA.....	117
Tab. 3-1	Erhaltungsziele im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m).....	120

Tab. 3-2	Prognoseergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Uentropen Wald“ mit Bezug zum Trassenkorridor .....	123
Tab. 3-3	Prognoseergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Uentropen Wald“ mit Bezug zur PTA.....	123
Tab. 2-1	LRT im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m) .....	131
Tab. 2-2	Betrachtungsrelevante Teillebensräume im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m) .....	132
Tab. 2-3	Prognoseergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Geithe“ mit Bezug zum Trassenkorridor .....	134
Tab. 2-4	Prognoseergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Geithe“ mit Bezug zur PTA.....	135
Tab. 2-5	Betrachtungsrelevante Teillebensräume in Bezug auf die PTA .....	138
Tab. 2-6	Zusammenfassende Darstellung von prognostizierten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das Vorhaben im TKS V49-52 .....	139
Tab. 3-1	LRT im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m) .....	142
Tab. 3-2	Betrachtungsrelevante Teillebensräume im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m) .....	143
Tab. 3-3	Prognoseergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Geithe“ mit Bezug zum Trassenkorridor .....	146
Tab. 3-4	Prognoseergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Geithe“ mit Bezug zur PTA.....	146
Tab. 3-5	Betrachtungsrelevante Teillebensräume in Bezug auf die PTA .....	149
Tab. 3-6	Zusammenfassende Darstellung von prognostizierten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das Vorhaben im TKS V49-54 .....	150
Tab. 4-1	LRT im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m) .....	153
Tab. 4-2	Betrachtungsrelevante Teillebensräume im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m) .....	154
Tab. 4-3	Prognoseergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Geithe“ mit Bezug zum Trassenkorridor .....	157
Tab. 4-4	Prognoseergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Geithe“ mit Bezug zur PTA.....	158
Tab. 4-5	Betrachtungsrelevante Teillebensräume in Bezug auf die PTA .....	161
Tab. 4-6	Zusammenfassende Darstellung von prognostizierten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das Vorhaben im TKS V49-56 .....	163
Tab. 5-1	LRT im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m) .....	165
Tab. 5-2	Betrachtungsrelevante Teillebensräume im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m) .....	166
Tab. 6-1	Einzelbewertungen der TKS V49-52, V49-56 und V49-56-H18 mit Bezug zur PTA.....	169

Tab. 6-2	Einzelbewertungen der TKS V49-54, V49-56 und V49-56-H18 mit Bezug zur PTA.....	170
----------	---	-----

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1-1	Übersicht der Natura 2000-Gebiete im Abschnitt V49 Süd 2 .....	9
Abb. 2-1	Darstellung der PTA des TKS V49-52 und Lage der LRT im FFH-Gebiet „Oestricher Holt“ (DE-4212-301) .....	19
Abb. 2-1	Darstellung der PTA des TKS V49-52 und Lage der LRT im FFH-Gebiet „Lippaue zwischen Hangfort und Hamm“ (DE-4213-301).....	34
Abb. 3-1	Darstellung der PTA des TKS V49-54 und Lage der LRT im FFH-Gebiet „Lippaue zwischen Hangfort und Hamm“ (DE-4213-301).....	54
Abb. 4-1	Darstellung der PTA des TKS V49-55-H18 und Lage der LRT im FFH-Gebiet „Lippaue zwischen Hangfort und Hamm“ (DE-4213-301).....	76
Abb. 5-1	Darstellung der PTA des TKS V49-56-H18 und Lage der LRT im FFH-Gebiet „Lippaue zwischen Hangfort und Hamm“ (DE-4213-301).....	97
Abb. 2-1	Darstellung der PTA des TKS V49-54 und Lage der LRT im FFH-Gebiet „Uentroper Wald“ (DE-4213-302) .....	113
Abb. 3-1	Darstellung der PTA des TKS V49-55-H18 und Lage der LRT im FFH-Gebiet „Uentroper Wald“ (DE-4213-302).....	120
Abb. 2-1	Darstellung der PTA des TKS V49-52 und Lage der LRT im FFH-Gebiet „Geithe“ (DE-4313-301) .....	131
Abb. 3-1	Darstellung der PTA des TKS V49-54 und Lage der LRT im FFH-Gebiet „Geithe“ (DE-4313-301) .....	142
Abb. 4-1	Darstellung der PTA des TKS V49-56 und Lage der LRT im FFH-Gebiet „Geithe“ (DE-4313-301) .....	153
Abb. 5-1	Darstellung der PTA des TKS V49-56-H18 und Lage der LRT im FFH-Gebiet „Geithe“ (DE-4313-301).....	165



## V49 SÜD 2

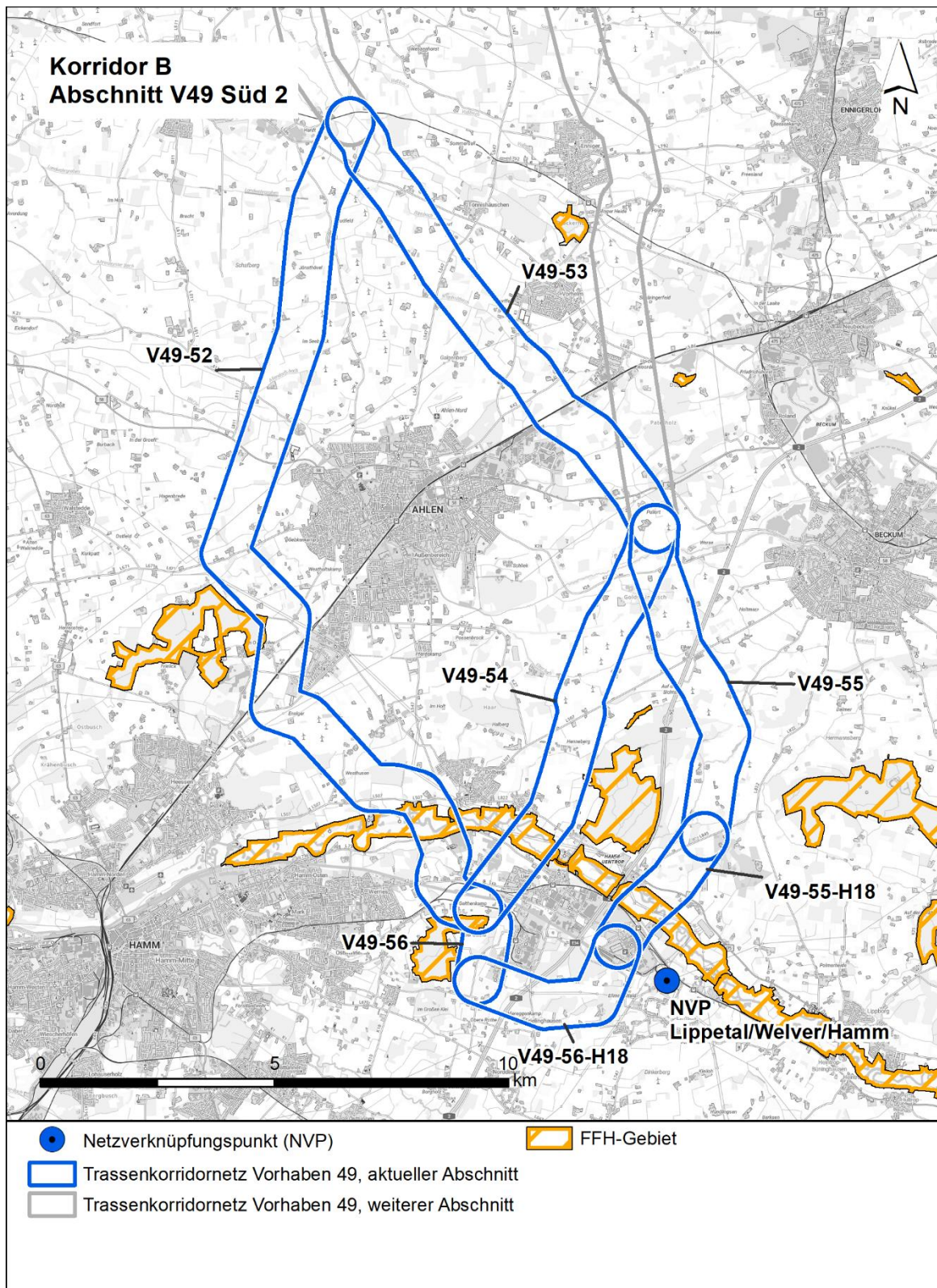


Abb. 1-1 Übersicht der Natura 2000-Gebiete im Abschnitt V49 Süd 2

Die nachfolgende Tabelle stellt die Ergebnisse der FFH-Vorprüfungen und FFH-Verträglichkeitsprüfungen zusammenfassend dar. Das Ergebnis wird mit Bezug zur jeweiligen Konfliktnummer dargestellt. Die Konfliktnummer stimmt mit der Bezeichnung des Trassenkorridorsegments (TKS) überein.

Tab. 1-1 Übersicht der Ergebnisse der FFH-Vorprüfungen und FFH-Verträglichkeitsprüfungen

Ge- bietscode	Konflikt- nummer	FFH-Vorprüfung		FFH-Verträglichkeitsprüfung	
		Erhebliche Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden		Erhebliche Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden	
		ja	nein	ja	nein
DE-4212-301	V49-52	X	-	-	-
DE-4213-301	V49-52	-	X	X	-
	V49-54	-	X	X	-
	V49-55-H18	-	X	X	-
	V49-56-H18	X	-	-	-
	V49-52, V49-56, V49-56-H18	-	-	X	-
	V49-54, V49-56, V49-56-H18	-	-	X	-
DE-4213-302	V49-54	X	-	-	-
	V49-56-H18	X	-	-	-
DE-4313-301	V49-52	-	X	X	-
	V49-54	-	X	X	-
	V49-56	-	X	X	-
	V49-56-H18	X	-	-	-
	V49-52, V49-56, V49-56-H18	-	-	X	-
	V49-54, V49-56, V49-56-H18	-	-	X	-



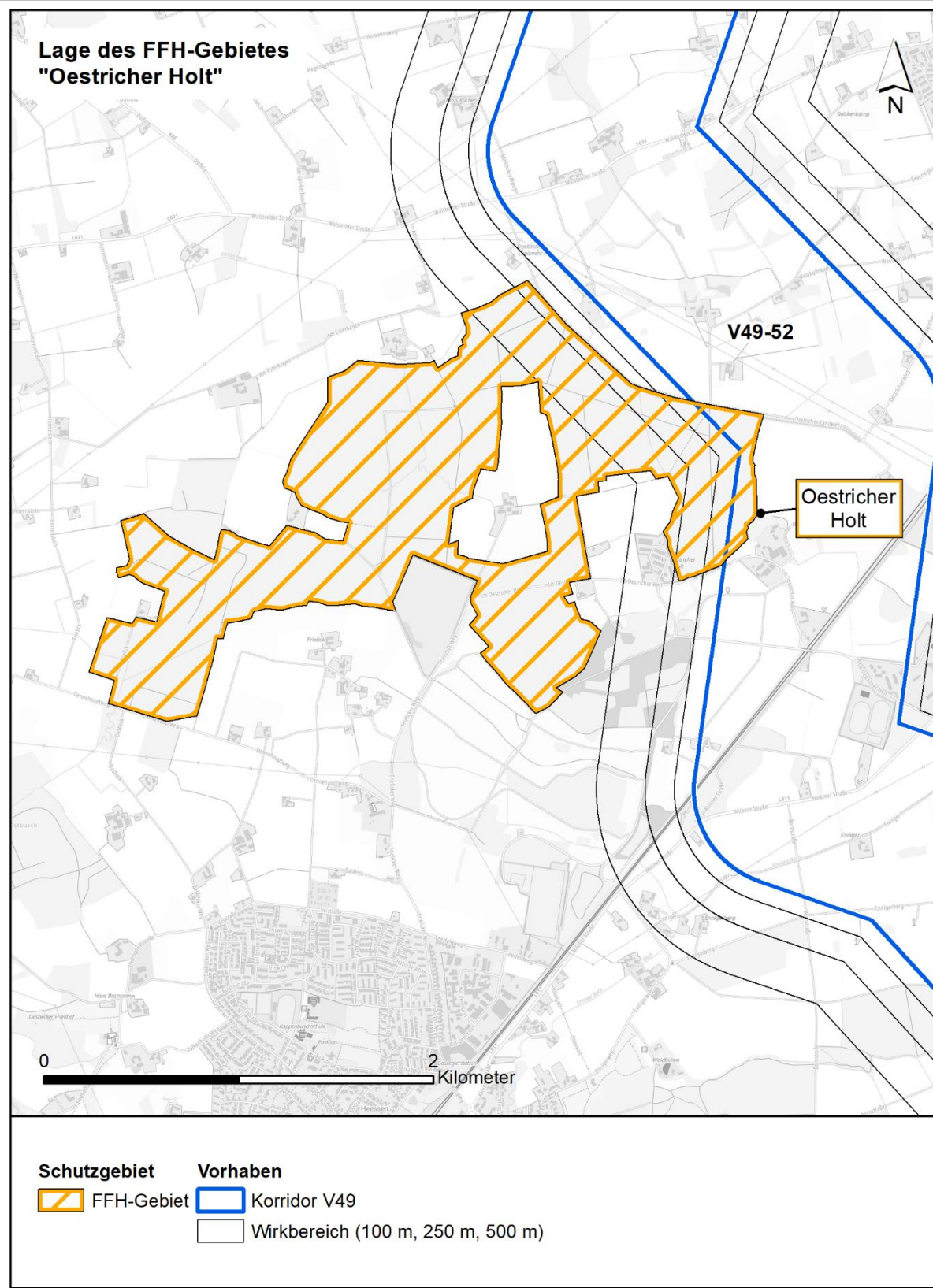
## Steckbrief FFH-Gebiet DE-4212-301 Oestricher Holt

### 1 Allgemeine Angaben und Beschreibung des Natura 2000-Gebiets

<b>TKS im Wirkungsbereich</b>	V49-52
<b>Bundesland</b>	Nordrhein-Westfalen
<b>Regierungsbezirk</b>	Münster
<b>(Land-)Kreis / kreisfreie Stadt</b>	Warendorf
<b>Kommune</b>	Ahlen
<b>Kennziffer</b>	DE-4213-301
<b>Name</b>	Oestricher Holt
<b>Fläche</b>	299,47 ha
<b>Schutzstatus</b>	FFH-Gebiet



## Verortung



<b>Kurzcharakteristik / Bedeutung</b>	Großflächiges Waldgebiet mit hohem Anteil an naturnahen, artenreichen Eichen-Hainbuchenwäldern auf staunassem Grund (Pseudogley) mit Übergängen zu (Waldmeister-) Buchenwäldern. Die Wälder besitzen eine artenreiche Kraut- und Strauchschicht sowie in weiten Teilen einen gut ausgebildeten Waldsaum. Im Zentrum befindet sich eine 16,6 ha große besonders artenreiche Naturwaldparzelle mit altem Baumbestand.
<b>Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b>  <b>(Prioritäre LRT = fett)</b>  <b>Erhaltungszustand:</b> <b>(A) = hervorragend</b> <b>(B) = gut</b> <b>(C) = durchschnittlich oder beschränkt</b>  <b>SDB = Standarddatenbogen</b> <b>EZD = Erhaltungsziel-dokument</b> <b>VO = Verordnung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LRT 9130: Waldmeister-Buchenwald (34,00 ha) (B) (SDB)</li> <li>▪ LRT 9160: Stieleichenwald-Hainbuchenwald (107,41 ha) (B) (SDB)</li> </ul>
<b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b>  <b>(Prioritäre Arten = fett)</b>  <b>Erhaltungszustand:</b> <b>(A) = hervorragend</b> <b>(B) = gut</b> <b>(C) = durchschnittlich oder beschränkt</b>  <b>SDB = Standarddatenbogen</b> <b>EZD = Erhaltungsziel-dokument</b> <b>VO = Verordnung</b>	/
<b>andere vorkommende Arten</b>  <b>SDB = Standarddatenbogen</b>	/
<b>Funktionale Beziehungen zu anderen Gebieten</b>	/

<b>Gebietsmanagement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FFH-Managementplan Standortübungsplatz Ahlen-Hamm (2019)</li> <li>▪ MPE-Plan Standortübungsplatz Ahlen-Hamm (2019)</li> <li>▪ SOMAKO „Oestricher Holt“ (2003)“</li> </ul>
<b>Schutzzweck und Erhaltungsziele</b>	<p><b>Entwicklungsziele für LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhaltung großflächig-zusammenhängender, naturnaher, meist kraut- und geophytenreicher Waldmeister-Buchenwälder auf basenreichen Standorten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte</li> <li>▪ Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten</li> <li>▪ Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes</li> <li>▪ Erhaltung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)</li> <li>▪ Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen</li> <li>▪ Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps</li> </ul> <p><b>Entwicklungsziele für LRT 9160 Stieleichen-Hainbuchenwald</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhaltung naturnaher, meist kraut- und geophytenreicher Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder auf stau- und grundwasserbeeinflussten oder fließgewässernahen Standorten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte</li> <li>▪ Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten</li> <li>▪ Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes</li> <li>▪ Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wasser-einzugsgebietes</li> <li>▪ Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen</li> <li>▪ Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps</li> <li>▪ Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes grund- und stauwasserbeeinflusster Lebensraumtypen zu erhalten.</li> </ul>
<b>Ausgewertete Datengrundlagen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LANUV (2021): Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet DE-4212-301 „Oestricher Holt“, Stand Juni 2021</li> <li>▪ LANUV (2019): Erhaltungsziele und -maßnahmen zum VS-Gebiet DE-4212-301 „Oestricher Holt“</li> <li>▪ FFH-Managementplan Standortübungsplatz Ahlen-Hamm (2019)</li> <li>▪ MPE-Plan Standortübungsplatz Ahlen-Hamm (2019)</li> <li>▪ SOMAKO „Oestricher Holt“ (2003)</li> </ul>



## 2 Konfliktnummer V49-52 – offene Bauweise

Die Lage des FFH-Gebietes „Oestricher Holt“ im potenziellen Wirkungsbereich des Trassenkorridorsegments V59-52 ist den folgenden Kartendarstellungen zu entnehmen:

- Anlage 4-6 a Blatt 1

### 2.1 FFH-Vorprüfung

#### 2.1.1 Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets Nr. DE-4212-301

##### 2.1.1.1 Beschreibung von Lage und Ausstattung des Gebietes im TKS und Lage der PTA

Das FFH-Gebiet „Oestricher Holt“ liegt nördlich der Stadt Hamm und südwestlich der Stadt Ahlen. Es bildet einen geschlossenen Laubwaldkomplex, der zu allen Seiten von Offenland umgeben ist. Das Schutzgebiet setzt sich aus Laubwäldern unterschiedlicher Ausprägungen zusammen, die von Bächen und Gräben durchzogen sind.

Als Erhaltungsziele des FFH-Gebietes sind die Lebensraumtypen 9130 „Waldmeister-Buchenwälder“ und 9160 „Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder“ benannt. Mit einer Gesamtfläche von rund 107 ha verteilt sich der LRT 9160 großflächig über weite Teile des Gebietes. Der LRT 9130 ist mit rund 34 ha deutlich kleinflächiger ausgebildet und verteilt sich insbesondere in der östlichen Gebietshälfte.

Anhang II-Arten der FFH-RL sind nicht Gegenstand der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes.

Innerhalb des Schutzgebietes sind die Böden größtenteils ohne Grundwassereinfluss. In den Randbereichen befinden sich jedoch auch Gleye mit flacher Grundwasserstufe (GWS 3, Flurabstand > 4 dm – 8 dm).

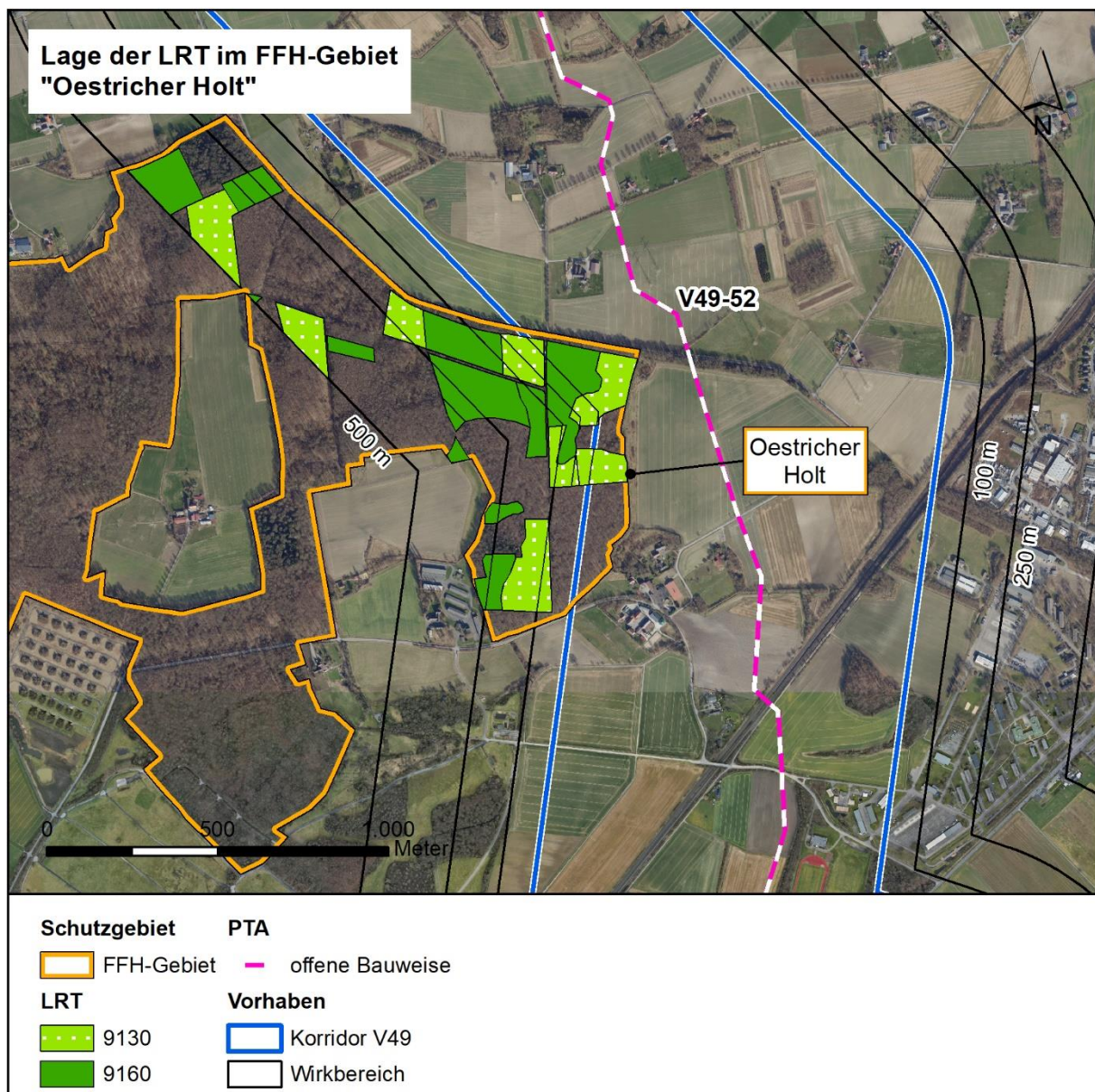
Das TKS V49-52 verläuft am östlichen Rand des Waldkomplexes von Nord nach Süd und liegt mit seinem Trassenkorridor zwischen dem FFH-Gebiet und Gewerbeflächen sowie dem Kasernengelände der Stadt Ahlen. Das FFH-Gebiet ragt dabei auf einer Länge von etwa 800 m auf bis zu 270 m in den Trassenkorridor hinein. Die Flächen des Gebietes innerhalb des TKS umfassen ca. 10 ha und stellen dabei durchgehend Laubmischwälder dar. Gewässer liegen nicht innerhalb des TKS. Der störungsbedingte Wirkungsbereich (max. 500 m) umfasst ebenfalls größere Teile des FFH-Gebietes (ca. 66 ha). Auch diese Teilbereiche des FFH-Gebietes werden vor allem von Laubmischwäldern geprägt.

Innerhalb des Trassenkorridors liegen Teilflächen des LRT 9130 mit rund 3 ha und des LRT 9160 mit ca. 1,5 ha vor. Im Wirkungsbereich befinden sich ebenfalls Flächen der beiden Wald-LRT.

Als betrachtungsrelevante charakteristische Art (CA) im Wirkungsbereich des Vorhabens wurde für den LRT 9130 das Große Mausohr (*Myotis myotis*) ermittelt (s. Unterlage 4, Anlage 4-3). Für die Art liegen Vorkommenshinweise vor, oder ein Vorkommen kann nicht ausgeschlossen werden. Für den LRT 9160 liegen keine Hinweise zu betrachtungsrelevanten charakteristischen Arten vor (s. Unterlage 4, Anlage 4-3).

Laut BK50 verläuft der Trassenkorridor weitgehend in Bereichen ohne Grundwassereinfluss. Auf Höhe des FFH-Gebietes befinden sich jedoch auch Bereiche mit Böden flacher (GWS 2, Flurabstand > 4 dm bis 8 dm) bis tiefer (GWS 4, Flurabstand > 8 dm bis 13 dm) Grundwasserstufe. Hierbei handelt es sich um Gleye und Pseudogley-Gleye.

Die PTA verläuft auf Höhe des FFH-Gebietes in der westlichen Hälfte des TKS und quert dabei vor allem Offenlandbereiche, die durch Hecken, Baumreihen und Wege strukturiert werden. Die westlich gelegenen Waldbereiche des Oestricher Holts werden dabei nicht gequert. Der störungsbedingte Wirkungsbereich (max. 500 m) der PTA umfasst jedoch größere Teile des FFH-Gebietes (ca. 22 ha). Die Entfernung der PTA zum Schutzgebiet beträgt mindestens 130 m. Der FFH-LRT 9130 liegt in einer Entfernung von mindestens 145 m und der LRT 9160 in einer Entfernung von mindestens 240 m zur PTA.



**Abb. 2-1** Darstellung der PTA des TKS V49-52 und Lage der LRT im FFH-Gebiet „Oestricher Holt“ (DE-4212-301)

Insgesamt liegen die folgenden erhaltungszielgegenständlichen LRT-Flächen im Wirkbereich des TKS V49-52:

**Tab. 2-1** Erhaltungsziele im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m)

Code	FFH-LRT	TKS	Wirkbereich TKS (500 m)	PTA	Wirkbereich PTA (500 m)
Fläche [ha]					
9130	Waldmeister-Buchenwald	2,80	12,28	-	6,25

Code	FFH-LRT	TKS	Wirkbereich TKS (500 m)	PTA	Wirkbereich PTA (500 m)
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	1,61	17,25	-	6,76

### 2.1.1.2 Relevante Wirkfaktoren

In der Vorprüfung werden grundsätzlich nur Wirkfaktoren betrachtet, die für die offene Bauweise relevant sind, da diese Bauweise für das TKS V49-52 festgelegt ist (s. Unterlage 4, Kap. 4.3).

Das Große Mausohr reagiert jedoch empfindlich auf „5-1 Akustische Reize (Schall)“ und „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen“. Da sich dies jedoch ausschließlich auf die Aktivitätsphase der Fledermaus bezieht und bei der offenen Regelbauweise keine Nachtbauarbeiten stattfinden, können Beeinträchtigungen der CA des LRT 9130 auch im Bezug zu diesen Wirkfaktoren ausgeschlossen werden.

Aufgrund der offenen Bauweise verbleiben die folgenden relevanten Wirkfaktoren:

- 2-1 Direkte Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen
- 3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse
- 3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse
- 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

### 2.1.1.3 Betrachtungsrelevante Erhaltungsziele

#### LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald

Da der LRT mit einer Fläche von ca. 2,8 ha innerhalb des TKS liegt, können direkte Flächeninanspruchnahmen („2-1 Direkte Veränderungen von Vegetations-/Biotopstrukturen“) für den LRT nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. In diesem Zusammenhang sind auch mögliche Individuenverluste (4-1) der CA Bechsteinfledermaus im Rahmen der Baufeldfreimachung nicht vollständig auszuschließen. Zusätzlich spielen „3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse“ in einem Wirkbereich von 50 m eine potenziell relevante Rolle. Da der LRT 9130 unempfindlich gegenüber „3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ ist, können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor vollständig ausgeschlossen werden-

#### LRT 9160 – Stieleichen-Hainbuchenwald

Da der LRT mit einer Fläche von ca. 1,6 ha innerhalb des TKS liegt, können direkte Flächeninanspruchnahmen („2-1 Direkte Veränderungen von Vegetations-/Biotopstrukturen“) für den LRT nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Zusätzlich spielen „3-3 Veränderung der

hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ und „3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse in einem Wirkungsbereich von 300 m bzw. 50 m eine potenziell relevante Rolle.

#### 2.1.1.4 Prognose

### 2-1 Direkte Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen

Der LRT 9130 liegt mit einer Gesamtfläche von 28.029 m<sup>2</sup> innerhalb des Trassenkorridors. Somit können direkte Verluste des LRT mit Bezug zum Trassenkorridor nicht ausgeschlossen werden. Bei einer Gesamtfläche des LRT innerhalb des Schutzgebietes von 34 ha entspricht der relative Verlust 8 % der Gesamtfläche des LRT und liegt damit deutlich über der Erheblichkeitsschwelle nach Lambrecht und Trautner (2007). Auch der LRT 9160 liegt mit 1,6 ha und einem relativen Verlust von 1,4 % oberhalb der 1 % Schwelle. Zwar ist es nicht realistisch, dass die gesamte LRT-Fläche innerhalb des TKS beansprucht wird, doch kann an dieser Stelle nicht sicher ausgeschlossen werden, dass die Erheblichkeitsschwelle erreicht wird. Mit Bezug zum Trassenkorridor ist der Verlust der LRT 9130 und 9160 somit als erheblich einzustufen. Die PTA verläuft dagegen in einer Entfernung von mindestens 130 m vollständig außerhalb des FFH-Gebietes. Mit Bezug zur PTA kann eine Beeinträchtigung beider LRT somit ausgeschlossen werden.

### 3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse

Der LRT 9160 stockt innerhalb des Trassenkorridors auf grundwasserbeeinflussten Böden und auch außerhalb der LRT-Flächen liegen im Eingriffsbereich grundwasserbeeinflusste Böden vor, die in einem Abstand von weniger als 300 m zu weiteren Teilflächen des LRT liegen. Neben den direkten Eingriffsbereichen können also auch weitere Flächen des LRT 9160 durch eine Wasserhaltung im Bereich des Kabelgrabens beeinträchtigt werden. Temporäre Grundwasserabsenkungen in einem Bereich von 300 m um die Eingriffsbereiche können im Bezug zum TKS nicht ausgeschlossen werden. Die PTA verläuft innerhalb des Wirkungsbereiches von 300 m zwar kleinflächig durch Gleyböden mit deutlichem Grundwassereinfluss, allerdings besteht zwischen diesen Böden und den Böden im FFH-Gebiet kein Wirkzusammenhang. Beeinträchtigungen durch „3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ können daher im Bezug zur PTA vollständig ausgeschlossen werden.

### 3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse

Beeinträchtigungen der Wald-LRT 9130 und 9160 können nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Die LRT-Flächen ragen von Westen in den Trassenkorridor hinein. Waldanschnitte innerhalb des Trassenkorridors können somit zu einer Veränderung der Temperaturverhältnisse mit Auswirkungen auf die nahegelegenen LRT-Flächen führen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Wald-LRT kann mit Bezug zum Trassenkorridor nicht ausgeschlossen werden. Die PTA verläuft dagegen in einer Entfernung von mindestens 130 m vollständig außerhalb

des Wirkbereiches von 50 m. Mit Bezug zur PTA kann eine Beeinträchtigung somit ausgeschlossen werden.

#### **4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität**

Da Teilflächen des LRT 9130 und damit auch Lebensräume der CA Großes Mausohr innerhalb des Trassenkorridors liegen, kann nicht sicher ausgeschlossen werden, dass im Zuge der Baufeldfreimachung bzw. von Baumrodungen Individuenverluste entstehen. Mit Bezug zum TKS ist die Beeinträchtigung als erheblich einzustufen. Barrierewirkungen durch den Baustellenbereich sind für die CA dagegen nicht relevant.

Die PTA verläuft hingegen außerhalb der LRT-Flächen mit einem Abstand von mindestens 130 m. Mit Bezug zur PTA können Beeinträchtigungen des LRT 9130 durch Fallenwirkungen/Mortalität somit vollständig ausgeschlossen werden.

##### **2.1.1.5 Kumulationswirkung mit anderen Plänen, Projekten und Vorbelastungen**

Da mit Bezug zur PTA sämtliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Oestricher Holt“ ausgeschlossen werden können, sind kumulative Wirkungen mit anderen Plänen, Projekten und Vorbelastungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes führen könnten, ebenfalls ausgeschlossen.


##### **2.1.2 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen**

Unter Berücksichtigung der offenen Bauweise und der räumlichen Konstellation zum FFH-Gebiet und den dort vorkommenden FFH-LRT mit den betrachtungsrelevanten charakteristischen Arten können für die hier betrachtungsrelevanten LRT 9130 und 9160 jegliche Beeinträchtigungen mit Bezug zur PTA ausgeschlossen werden. Anhang II-Arten der FFH-RL sind nicht Gegenstand der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes.

**Tab. 2-2** Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Oestricher Holt“ mit Bezug zum Trassenkorridor

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 9130								
LRT 9160								

 = Keine Beeinträchtigung


 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen

 = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

**Tab. 2-3** Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Oestricher Holt“ mit Bezug zur PTA

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 9130								
LRT 9160								

 = Keine Beeinträchtigung

 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen

 = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

## 2.1.3 Abschließende Beurteilung der FFH-Vorprüfung

## 2.1.3.1 Abschließende Beurteilung der Natura 2000-Vorprüfung mit Bezug zum Trassenkorridor

Natura 2000-Verträglichkeit	Erläuterung
<input type="checkbox"/> ja	<b>Keine Beeinträchtigung</b> – Es sind mit Bezug zum TKS keine erhaltungszielgegenständlichen Arten und Lebensraumtypen in den Schutzgebieten betroffen (KRK 7)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigungen</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen von erhaltungszielgegenständlichen Arten und / oder Lebensraumtypen in den Schutzgebieten können mit Bezug zum TKS ausgeschlossen werden. (KRK 6)
<input checked="" type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zum TKS nicht offensichtlich verträglich (KRK 2)

## 2.1.3.2 Abschließende Beurteilung der Natura 2000-Vorprüfung mit Bezug zur potenziellen Trassenachse

Natura 2000-Verträglichkeit	Erläuterung
<input checked="" type="checkbox"/> ja	<b>Keine Beeinträchtigung</b> – Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) vollständig ausgeschlossen werden (KRK 6)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) ausgeschlossen werden (KRK 5)
<input type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zur PTA nicht offensichtlich verträglich (KRK 2)

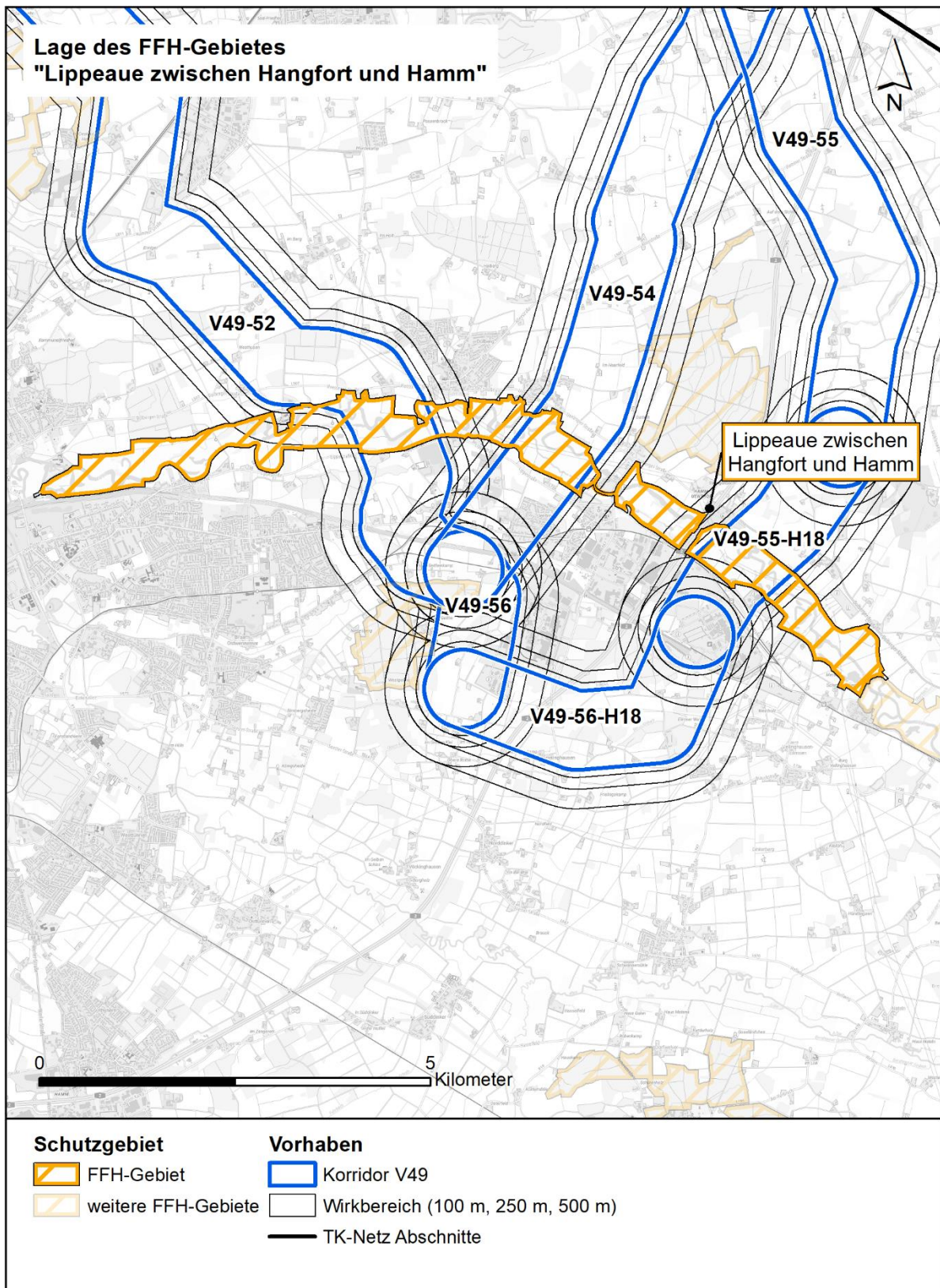


## Steckbrief FFH-Gebiet DE-4213-301 Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm

### 1 Allgemeine Angaben und Beschreibung des Natura 2000-Gebiets

<b>TKS im Wirkungsbereich</b>	V49-52, V49-54, V49-55-H18
<b>Bundesland</b>	Nordrhein-Westfalen
<b>Regierungsbezirk</b>	Münster, Arnsberg
<b>(Land-)Kreis / kreisfreie Stadt</b>	Hamm, Soest, Warendorf
<b>Kommune</b>	Lippetal, Ahlen, Welper, Hamm
<b>Kennziffer</b>	DE-4213-301
<b>Name</b>	Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm
<b>Fläche</b>	613,84 ha
<b>Schutzstatus</b>	FFH-Gebiet

## Verortung



<b>Kurzcharakteristik / Bedeutung</b>	<p>Von weiten Mäanderschlingen der Lippe, die das angrenzende Grünland in ihrem weitgehend naturbelassenen Bett durchzieht, wird dieser Auenbereich im Kernmünsterland geprägt. Trotz der steigenden Belastung, vor allem durch die intensive Beweidung der Flächen, ist hier das typische, durch den Fluss und seine Nebengewässer geschaffene Lebensraummosaik über weite Strecken erhalten geblieben. Uferbereiche von Altarmen, Teichen, Gräben und Bächen sind Wuchsort für Röhricht und Hochstaudenfluren, während die offenen Wasserflächen der Stillgewässer und selbst langsam strömende Randzonen der Lippe oft von dichten Teichrosenbeständen bedeckt werden. Hecken, Gebüsche, Einzelbäume und Ufergehölze, die am Lippeufer meist aus Weidengebüschen bestehen, gliedern ebenso wie Röhricht- und Hochstaudensäume das Grünland, das auf manchen Flächen regelmäßig überschwemmt wird.</p>
<b>Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b>  <b>(Prioritäre LRT = fett)</b>  <b>Erhaltungszustand:</b> <b>(A) = hervorragend</b> <b>(B) = gut</b> <b>(C) = durchschnittlich oder beschränkt</b>  <b>SDB = Standarddatenbogen</b> <b>EZD = Erhaltungsziel-dokument</b> <b>VO = Verordnung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LRT 3150: Natürliche eutrophe Seen und Altarme (6,98 ha) (B) (SDB)</li> <li>▪ LRT 3260: Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (46,57 ha) (B) (SDB)</li> <li>▪ LRT 3270: Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri p.p.</i> und des <i>Bidention p.p.</i> (0,59 ha) (C) (SDB)</li> <li>▪ LRT 6430: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (nicht mehr vorhanden) (2,01 ha) (k.A.) (SDB)</li> <li>▪ LRT 6510: Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (25,52 ha) (B) (SDB)</li> <li>▪ <b>LRT 91E0*: Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (1,61 ha) (C) (SDB)</b></li> </ul>
<b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b>  <b>(Prioritäre Arten = fett)</b>  <b>Erhaltungszustand:</b> <b>(A) = hervorragend</b> <b>(B) = gut</b> <b>(C) = durchschnittlich oder beschränkt</b>  <b>SDB = Standarddatenbogen</b> <b>EZD = Erhaltungsziel-dokument</b> <b>VO = Verordnung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Castor fiber</i> – Europäischer Biber (sesshaft) (1-5 Ind.) (B) (SDB)</li> <li>▪ <i>Cottus gobio</i> – Groppe (sesshaft) (vorhanden) (C) (SDB)</li> <li>▪ <i>Ophiogomphus caecilia</i> – Grüne Keiljungfer (sesshaft) (5-10 Ind.) (B) (SDB)</li> <li>▪ <i>Triturus cristatus</i> – Kammmolch (sesshaft), (vorhanden) (B) (SDB)</li> </ul>

<b>andere vorkommende Arten</b>  <b>SDB = Standarddatenbogen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Butomus umbellatus</i> – Blumenbinse (vorhanden) (SDB)</li> <li>▪ <i>Calopteryx splendens</i> – Gebänderte Prachtlibelle (vorhanden) (SDB)</li> <li>▪ <i>Eptesicus serotinus</i> – Breitflügelfledermaus (vorhanden) (SDB)</li> <li>▪ <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> – Froschbiss (vorhanden) (SDB)</li> <li>▪ <i>Hyla arborea</i> – Europäischer Laubfrosch (vorhanden) (SDB)</li> <li>▪ <i>Mecostethus grossus</i> – Sumpfschrecke (vorhanden) (SDB)</li> <li>▪ <i>Myotis daubentonii</i> – Wasserfledermaus (vorhanden) (SDB)</li> <li>▪ <i>Nitella mucronata</i> – Stachelspitzige Glanzleuchteralge (vorhanden) (SDB)</li> <li>▪ <i>Nyctalus noctula</i> – Großer Abendsegler (vorhanden) (SDB)</li> <li>▪ <i>Pipistrellus pipistrellus</i> – Zwergfledermaus (vorhanden) (SDB)</li> <li>▪ <i>Plecotus auritus</i> – Braunes Langohr (vorhanden) (SDB)</li> </ul>
<b>Funktionale Beziehungen zu anderen Gebieten</b>	/
<b>Gebietsmanagement</b>	Natura 2000-Nr. DE-4213-301 „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“
<b>Schutzzweck und Erhaltungsziele</b>	<p><b>Erhaltungsziele für LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen und Altarme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wiederherstellung der naturnahen, nährstoffreichen (eutrophen), aber nicht übermäßig nährstoffreichen (poly- bis hypertrophen) Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche und mit ihrer Unterwasserpflanzen-, Wasserpflanzen- und Verlandungsvegetation sowie ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar (Verlandungsreihe)</li> <li>▪ Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten</li> <li>▪ Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Einzugsgebietes</li> <li>▪ Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen, Vermeidung poly- bis hypertropher Verhältnisse mit hohen Anteilen von Hypertrophiezeigern</li> <li>▪ Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps</li> <li>▪ Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund wiederherzustellen.</li> </ul> <p><b>Erhaltungsziele für LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhaltung von naturnahen Fließgewässern mit Unterwasservegetation mit ihren Uferbereichen und mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt sowie Fließgewässerdynamik entsprechend dem jeweiligen Leitbild des Fließgewässertyps, ggf. in seiner kulturlandschaftlichen Prägung (z. B. Offenlandstrukturen)</li> <li>▪ Erhaltung der naturnahen Gewässerstruktur, mindestens mit Einstufung der Gewässerstruktur von „3“ (mäßig verändert) und einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhaltung des Lebensraumtyps mit seinen typischen Merkmalen (Abflussverhalten, Geschiebehaushalt, Fließgewässerdynamik, Anschluss von Nebengewässern und hydraulische Auenanbindung) als Habitat für seine charakteristischen Arten</li> <li>▪ Erhaltung einer hohen Wasserqualität mit maximal mäßiger organischer Belastung und eines naturnahen Wasserhaushaltes</li> <li>▪ Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen</li> <li>▪ Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumes</li> <li>▪ Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in</li> <li>▫ der atlantischen biogeographischen Region in NRW,</li> <li>▫ seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Erhaltungsziele für LRT 3270 Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> p.p. und des <i>Bidens tripartita</i> p.p.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wiederherstellung von schlammigen bis kiesigen Ufern und Schlammhängen mit einjähriger Vegetation aus Zweizahn-Knöterich-Melden- (<i>Bidens tripartita</i>) und Flussmelen-Gesellschaften (<i>Chenopodium rubri</i>) mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt entsprechend dem jeweiligen Leitbild des Fließgewässertyps</li> <li>▪ Wiederherstellung der naturnahen Uferstruktur, mindestens mit Einstufung der Gewässerstruktur von 3 (mäßig verändert) und einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik</li> <li>▪ Wiederherstellung des Lebensraumtyps mit seinen typischen Merkmalen (Abflussverhalten, Geschiebehaushalt, Fließgewässerdynamik, Anschluss von Nebengewässern und hydraulische Auenanbindung) als Habitat für seine charakteristischen Arten [im Gebiet bekannte CA]</li> <li>▪ Wiederherstellung einer hohen Wasserqualität (insbesondere bzgl. Schadstoffen) und eines naturnahen Wasserhaushaltes</li> <li>▪ Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen</li> <li>▪ Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumes</li> <li>▪ Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW wiederherzustellen.</li> </ul> <p><b>Entwicklungsziele für LRT 6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhaltung der Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten-, Magerkeitszeiger- und Strukturvielfalt* sowie extensiver Bewirtschaftung</li> <li>▪ Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen</li> <li>▪ Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten</li> <li>▪ Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps</li> <li>▪ Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps</li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten.</li> </ul> <p><b>Entwicklungsziel für LRT 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (Prioritärer Lebensraum)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wiederherstellung von Erlen-Eschen- und Weichholz- Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder</li> <li>▪ Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten</li> <li>▪ Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes)</li> <li>▪ Wiederherstellung eines lebensraumangepassten Wildbestandes</li> <li>▪ Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen</li> <li>▪ Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps</li> <li>▪ Wiederherstellung eines an Störarten armen Lebensraumtyps</li> </ul> <p><b>Entwicklungsziele für den Kammolch (1166) (<i>Triturus cristatus</i>)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhaltung gering beschatteter, fischfreier Laichgewässer mit einer ausgeprägten Ufer- und Unterwasservegetation</li> <li>▪ Erhaltung v.a. lichter Laubwälder mit ausgeprägter Krautschicht, Totholz und Waldlichtungen als Landlebensräume sowie von linearen Landschaftselementen als Wanderkorridore im Aktionsradius der Vorkommen</li> <li>▪ Erhaltung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten sowie Schaffung von Retentionsflächen in den Flussauen</li> <li>▪ Erhaltung eines lebensraumtypisch hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Niederungen</li> <li>▪ Vermeidung und ggf. Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Laichgewässer</li> <li>▪ Erhaltung eines Habitatverbundes zur besseren Vernetzung geeigneter Lebensräume in und zwischen den Vorkommensgebieten und ihrem Umfeld</li> </ul> <p><b>Entwicklungsziele für die Groppe (1163) (<i>Cottus gobio</i>)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wiederherstellung naturnaher, linear durchgängiger, kühler, sauerstoffreicher und totholzreicher Gewässer mit naturnaher Sohle und gehölzreichen Gewässerrändern als Laichgewässer</li> <li>▪ Wiederherstellung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation</li> <li>▪ Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff-, Schadstoff- und anthropogen bedingten Feinsedimenteinträgen in die Gewässer</li> <li>▪ Wiederherstellung der Wasserqualität</li> <li>▪ Wiederherstellung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art</li> <li>▪ Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf</li> </ul>
--	---

<b>Ausgewertete Daten- grundlagen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LANUV (2021): Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet DE-4213-301 „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“, Stand Juni 2021</li> <li>▪ LANUV (2021): Erhaltungsziele und -maßnahmen zum FFH-Gebiet DE-4213-301 „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“</li> <li>▪ ABU (2020): MAKO Erläuterungsbericht – DE-4213-301</li> </ul>
---	---

## 2 Konfliktnummer V49-52 – geschlossene Bauweise / offene Bauweise

Die Lage des FFH-Gebietes „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ im potenziellen Wirkungsbereich des Trassenkorridorsegments V49-52 ist den folgenden Kartendarstellungen zu entnehmen:

- Anlage 4-6 a Blatt 1
- Anlage 4-6 b Blatt 1

### 2.1 FFH-Vorprüfung

#### 2.1.1 Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets Nr. DE-4213-301

##### 2.1.1.1 Beschreibung von Lage und Ausstattung des Gebietes im TKS und Lage der PTA

Das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ verläuft zwischen der Stadt Hamm und den Kreisen Warendorf und Soest und bildet die Auenlandschaft aus Altarmen, angrenzenden Wiesen, Röhrichten und Stillgewässern um die Lippe. Umgeben ist das Gebiet von Offenlandbereichen, welche sich vor allem durch landwirtschaftliche Flächen darstellen und durch Straßen, Wege und Gehölze sowie durch vereinzelte Siedlungsgebiete strukturiert werden.

Als Erhaltungsziele des FFH-Gebietes sind die folgenden Lebensraumtypen benannt:

- LRT 3150 „Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften“ (6,98 ha)
- LRT 3260 „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“ (46,57 ha)
- LRT 3270 „Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften auf Schlammbänken“ (0,59 ha)
- LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ (25,52 ha)
- **LRT 91E0\* „Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder“ (1,61 ha)**

Der LRT 6430 wird gemäß SDB als nicht signifikant eingestuft und wird daher im weiteren Vorgehen nicht betrachtet.

Die Gewässer-LRT 3260, 3270 und 3150 bilden dabei große zusammenhängende Teile der Lippe und ihrer Altarme im Gebiet ab, welche den Kern des FFH-Gebietes bildet. Es finden sich vereinzelt Flächen des Grünland-LRT 6510 an den Gewässern.

Flächen des prioritären LRT 91E0\* kommen im Gebiet nur sehr vereinzelt und kleinflächig entlang der Lippe, deren Altarmen und kleinerer Stillgewässer vor.

Die folgenden Anhang II-Arten sind als Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet benannt:

- Biber (*Castor fiber*)
- Groppe (*Cottus gobio*)
- Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus caecilia*)
- Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Das FFH-Gebiet wird von Böden mit deutlichem Grundwassereinfluss und mittlerem Flurabstand (>8 – 13 dm) geprägt. Dies umfasst vor allem Gleye und Auenböden entlang der Fließgewässer im Gebiet.

Das TKS V49-52 verläuft von Nordwesten nach Südosten und quert dann von Norden nach Süden verlaufend das FFH-Gebiet mittig auf einer Länge von bis zu 870 m auf Höhe der „Oberwerrieser Mersch“ südwestlich der Ortschaft Dolberg. Die Flächen des Gebietes innerhalb des TKS umfassen ca. 71 ha und stellen dabei durchgehend Grünlandflächen und Auenbereiche in verschiedenen Ausprägungen dar. Ebenfalls befindet sich das Fließgewässer „Lippe“ mit einer Länge von ca. 1.600 m innerhalb des TKS. Im angrenzenden Wirkbereich des TKS liegen weitere 81 ha des Schutzgebietes.

Innerhalb des TKS liegen sowohl Teilflächen der Gewässer-LRT 3150 (ca. 0,6 ha), 3260 (ca. 9,1 ha) und 3270 (ca. 0,1 ha) als auch eine Teilfläche des LRT 6510 (0,6 ha). Alle Teilflächen sind Teil des Auenkomplexes, der in den Trassenkorridor hineinragt. Insgesamt nehmen die Flächen der LRT innerhalb des TKS jedoch nur kleine Teile der vom Trassenkorridor berührten Fläche ein. Die meisten Flächen in der Auenlandschaft im Überschneidungsbereich von FFH-Gebiet und Trassenkorridor sind nicht als LRT ausgewiesen. Auch im angrenzenden Wirkbereich des TKS V49-52 liegen weitere Teilflächen dieser LRT. Flächen des prioritären LRT 91E0\* liegen dagegen nicht im Wirkbereich des TKS V49-52 und werden in der weiteren Prüfung nicht mehr betrachtet.

Als betrachtungsrelevante charakteristische Arten (CA) für die LRT im Wirkbereich wurden folgende Arten ermittelt (s. Unterlage 4, Anlage 4-3), für die Vorkommenshinweise vorliegen, oder ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann:

- LRT 3150: Knäkente (*Anas querquedula*) (Brut- und Rastvogel), Löffelente (*Anas clypeata*), Tafelente (*Aythya ferina*)
- LRT 3260: Äsche (*Thymallus thymallus*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Quappe (*Lota lota*)
- LRT 3270: Quappe (*Lota lota*)



- LRT 6510: keine

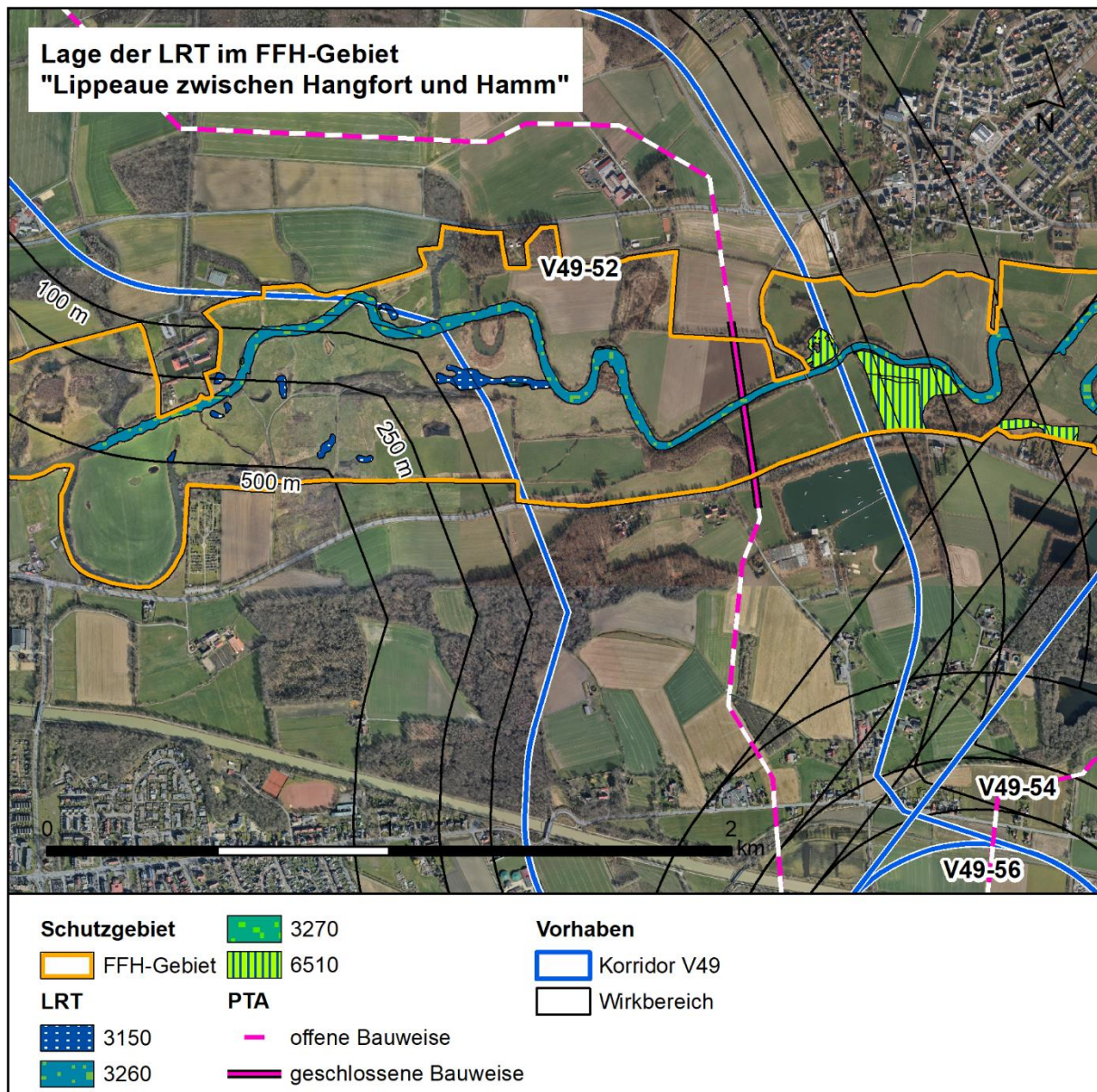
Alle weiteren Erhaltungszielgegenständlichen LRT liegen außerhalb des Wirkungsbereichs des TKS und es wurden keine betrachtungsrelevanten CA ermittelt (s. Unterlage 4, Anlage 4-3)

Für die folgenden Anhang II-Arten liegen betrachtungsrelevante Teillebensräume innerhalb des TKS und des angrenzenden Wirkungsbereichs:

- Biber (*Castor fiber*)
- Groppe (*Cottus gobio*)
- Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus caecilia*)
- Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Wie innerhalb des FFH-Gebietes liegen auch innerhalb des Trassenkorridors grundwasserabhängige Böden vor, die in einem direkten Wirkzusammenhang mit den Böden im FFH-Gebiet stehen.

Die PTA verläuft auf Höhe des FFH-Gebietes östlich im TKS und quert dabei das FFH-Gebiet auf einer Länge von etwa 415 m in geschlossener Bauweise. In den Bereichen, in denen die PTA parallel zum FFH-Gebiet verläuft, erfolgt dies in offener Bauweise. Hier durchquert sie nahezu ausschließlich Offenlandbereiche, strukturiert durch landwirtschaftliche Flächen, Straßen und kleine Gräben. Nördlich der Querung hat die PTA westseitig einen Abstand von mindestens 230 m zum LRT 3260 und etwa 330 m zum LRT 3270. Östlich der PTA in offener Bauweise befindet sich eine Teilfläche des LRT 6510 in etwa 245 m Entfernung. Der LRT 3150 liegt in einer Entfernung von mindestens 465 m zur nördlich gelegenen PTA in offener Bauweise.



**Abb. 2-1** Darstellung der PTA des TKS V49-52 und Lage der LRT im FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ (DE-4213-301)

Insgesamt liegen die folgenden erhaltungszielgegenständlichen LRT-Flächen im Wirkbereich des TKS V49-52:

**Tab. 2-1** Erhaltungsziele im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m)

Code	FFH-LRT	TKS	Wirkbereich TKS (500 m)	PTA	Wirkbereich PTA (500 m)
		<b>Fläche [ha]</b>			
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	0,62	1,29	-	0,10
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	9,08	7,18	-	10,49
3270	Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften auf Schlammbänken	0,06	0,04	-	0,04
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	0,57	4,17	-	2,63

Insgesamt liegen die folgenden betrachtungsrelevanten Teillebensräume von erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten im Wirkbereich des TKS V49-52:

**Tab. 2-2** Betrachtungsrelevante Teillebensräume im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m)

Code	Biotoptyp	TKS	Wirkbereich TKS (500 m)	PTA	Wirkbereich PTA (500 m)	Anhang II- Art
<b>Flächenhafte Biotope</b>		<b>Fläche [ha]</b>				
2212	Bach/schmaler Fluss mittlerer Strukturdichte	0,04	0,06	-	0,04	Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer
2311	Breiter Fluss, naturnah (struktureich)	4,87	5,18	-	4,60	Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer
2400	Auenstandgewässer, Altwasser	1,12	1,48	-	0,74	Biber, Kammmolch
2511	Kleines Standgewässer, strukturreich	-	0,30	-	-	Biber, Kammmolch
2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	0,82	1,08	-	0,46	Biber, Kammmolch
2550	Ufer- und Verlandungsbereich aus krautiger Vegetation von Stillgewässern	-	0,60	-	-	Biber, Kammmolch
4220	Mesophiles Grünland	9,50	21,86	-	10,97	Kammmolch

Code	Biotoptyp	TKS	Wirkbe- reich TKS (500 m)	PTA	Wirkbe- reich PTA (500 m)	Anhang II- Art
4230	Feucht-/Nassgrün- land	1,14	2,23	-	0,61	Kammolch
4250	Intensivgrün- land/Einsaat	24,64	14,89	-	22,34	Kammolch
4710	Staudenflur/Bra- che/Ruderalflur me- sophiler Standorte	3,73	0,40	-	3,31	Kammolch
4720	Hochstaudenfluren und Säume feuchter Standorte	0,77	9,72	-	0,71	Kammolch
6100	Feldhecke	0,02	0,59	-	0,19	Kammolch
6210	Feldgehölz/Waldrest	0,36	0,07	-	0,36	Kammolch
6211	Feldgehölz/Waldrest auf Feucht-/Nass- standort	0,08	0,76	-	0,08	Kammolch
6220	Gebüsch	-	0,06	-	0,04	Kammolch
6221	Gebüsch auf Feucht-/Nassstand- ort	0,60	0,39	-	0,41	Kammolch
7100	Laubwald (Reinbe- stand)	1,94	2,39	-	1,94	Kammolch
7500	Laubmischwald	3,74	1,77	-	3,68	Kammolch
7700	Ufergehölz an brei- ten Fließgewässern oder Stillgewässern; Auwälder	2,98	4,43	-	3,17	Biber, Kammolch
9310	Park- und Grünan- lage, Freizeitpark	0,00	0,02	-	0,005	Kammolch
<b>Linienbiotope</b>		<b>Länge [m]</b>				
2212	Bach/schmaler Fluss mittlerer Strukturdichte	-	728	-	-	Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer
2213	Bach/schmaler Fluss, stark ausge- baut (strukturarm)	267	459	-	267	Groppe
2214	Graben	920	537	-	777	Biber, Groppe
6100	Feldhecke	81	612	-	236	Kammolch
<b>Punktuelle Biotope</b>		<b>Anzahl</b>				

Code	Biotoptyp	TKS	Wirkbereich TKS (500 m)	PTA	Wirkbereich PTA (500 m)	Anhang II- Art
2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	4	1	-	5	Biber, Kammmolch

### 2.1.1.2 Relevante Wirkfaktoren

In der Vorprüfung werden sowohl die Wirkfaktoren der offenen als auch der geschlossenen Bauweise betrachtet, da das FFH-Gebiet geschlossen gequert wird, jedoch auch Bereiche in offener Bauweise im Wirkungsbereich des FFH-Gebiets liegen (s. Unterlage 4, Kap. 4.3).

Da die Querung des FFH-Gebietes in geschlossener Bauweise erfolgt und die Start- und Zielgruben nicht direkt an das Schutzgebiet grenzen (min. 50 m entfernt), können direkte Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen (2-1) sowie baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität (4-1) ausgeschlossen werden. Auch „3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse“ können aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

Es verbleiben die folgenden relevanten Wirkfaktoren:

- 3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse
- 5-1 Akustische Reize (Schall)
- 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)
- 5-3 Licht
- 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

### 2.1.1.3 Betrachtungsrelevante Erhaltungsziele

Der LRT 91E0\* liegt vollständig außerhalb des Wirkungsbereichs des TKS V49-52. Eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden.

#### **LRT 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften**

Der Wirkfaktor „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ spielt für den grundwasserabhängigen LRT 3150 eine potenziell relevante Rolle. Für den LRT sind die CA Knäkente, Löffelente und Tafelente betrachtungsrelevant. Alle drei Arten sind als empfindlich gegenüber den Wirkfaktoren „5-1 Akustische Reize (Schall)“ und „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ einzustufen. Als Rastvogel sind für die Knäkente zusätzlich die Wirkfaktoren „5-3 Licht“ und „5-4 Erschütterungen / Vibrationen“ relevant.

### **LRT 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation**

Auch für den grundwasserabhängigen LRT 3260 spielt der Wirkfaktor „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ eine potenziell relevante Rolle. Für den LRT sind die CA Äsche, Flussneunauge und Quappe definiert. Das Flussneunauge ist zwar empfindlich gegenüber „5-1 Akustische Reize (Schall)“, allerdings wirken die Störungen bei der geschlossenen Querung nicht in den Wasserkörper hinein, sodass dieser Wirkfaktor ausgeschlossen werden kann. Über die Wirkfaktoren hinaus, die direkt den LRT betreffen, zeigen die charakteristischen Arten bei geschlossener Querung des Schutzgebietes keine Empfindlichkeit gegenüber weiteren Wirkfaktoren.

### **LRT 3270 - Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften auf Schlammhängen**

Auch für den grundwasserabhängigen LRT 3270 spielt der Wirkfaktor „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ eine potenziell relevante Rolle. Für den LRT ist die CA Quappe definiert. Über die Wirkfaktoren hinaus, die direkt den LRT betreffen, zeigt die charakteristische Art bei geschlossener Querung des Schutzgebietes keine Empfindlichkeit gegenüber weiteren Wirkfaktoren.

### **LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen**

Der Wirkfaktor „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ spielt für den LRT 6510 eine potenziell relevante Rolle, da es sich um eine feuchte Ausprägung des Grünland-LRTs handelt. Da für den LRT keine betrachtungsrelevanten CA definiert sind, können „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ ebenfalls ausgeschlossen werden.

### **Biber (*Castor fiber*)**

Aufgrund der geschlossenen Querung des Gebietes können direkte Lebensraumverluste des Bibers ausgeschlossen werden. Darüber hinaus sind für den Biber jedoch Grundwasserabsenkungen (3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse) potenziell relevant. Gegenüber dem Wirkfaktor „5-1 Akustische Reize (Schall)“ ist der Biber als empfindlich einzustufen. Weitere Störungen durch „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ und „5-3 Licht“ sind für die Art hingegen beim Erdkabelbau nicht relevant (s. Unterlage 4, Kap. 4.2).

### **Groppe (*Cottus gobio*)**

Neben den größeren Fließgewässertypen bilden auch kleinere Gräben im TKS für die Groppe geeignete Lebensräume, sodass „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ potenzieller Teillebensräume der Arten nicht ausgeschlossen werden können. Gegenüber den indirekten Wirkungen in Form von Störungen „5-1 Akustische Reize (Schall)“,

„5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ und „5-3 Licht“ ist die Art generell als unempfindlich einzustufen.

### **Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus caecilia*)**

Der Wirkfaktor „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ ist für den grundwasserabhängigen Lebensraum der Libellenart eine potenziell relevanter Wirkfaktor. Gegenüber „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ ist die Art dagegen beim Erdkabelbau als unempfindlich einzustufen (s. Unterlage 4, Kap. 4.2).

### **Kammolch (*Triturus cristatus*)**

Aufgrund der geschlossenen Quering des Gebietes können direkte Lebensraumverluste ausgeschlossen werden. Weiterhin sind für den Kammolch jedoch Grundwasserabsenkungen (3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse) potenziell relevant. Gegenüber dem Wirkfaktor „5-3 Licht“ ist der Kammolch als empfindlich einzustufen. Gegenüber den indirekten Wirkungen in Form von Störungen durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“ und „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ ist die Art hingegen unempfindlich.

#### **2.1.1.4 Prognose**

### **3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse**

Innerhalb des Trassenkorridors kommt es zwar durch die geschlossene Bauweise zu keinen Flächeninanspruchnahmen von LRT, allerdings befinden sich Teilflächen der LRT 3150, 3260, 3270 und 6510 im möglichen Wirkbereich von 300 m. Der LRT 3260 wird im Wirkbereich des TKS jedoch ausschließlich durch die Lippe gebildet. Aufgrund der Größe des Fließgewässers wird eine erhebliche Beeinträchtigung mit Bezug zum Trassenkorridor ausgeschlossen. Die anderen LRT können dagegen durch eine Wasserhaltung im Bereich des Kabelgrabens und der Baugruben beeinträchtigt werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der LRT 3150, 3270 und 6510 kann mit Bezug zum Trassenkorridor nicht ausgeschlossen werden.

Die PTA verläuft jedoch in einem Abstand von mindestens 300 m zum LRT 3150 und 3270 und somit außerhalb des Wirkbereiches, sodass Beeinträchtigungen der LRT 3150 und 3270 durch diesen Wirkfaktor im Bezug zur PTA ausgeschlossen werden können. Die LRT 3260 und 6510 befinden sich hingegen in einem Abstand von 230 m und 245 m zur PTA, sodass hier eine mögliche Beeinträchtigung nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann. Auf Grund der Größe des Gewässers werden erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 3260 jedoch ausgeschlossen. Für den LRT 6510 kann dagegen eine erhebliche Beeinträchtigung auch mit Bezug zur PTA nicht sicher ausgeschlossen werden.

Die Anhang II-Arten Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer und Kammmolch sind auf grundwasserabhängige Lebensräume angewiesen. Temporäre Grundwasserabsenkungen der unterschiedlichen Lebensräume in einem Bereich von 300 m um die Eingriffsbereiche können für das TKS nicht ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Anhang II-Arten durch Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse kann somit im Bezug zum TKS nicht ausgeschlossen werden. Die Start- und Zielgruben der geschlossenen Querung liegen in einer Entfernung von rund 45 und 70 m zum Schutzgebiet sowie den Lebensräumen der Erhaltungszielarten und liegen zudem in Bereichen mit grundwasserbeeinflussten Böden. Somit können auch mit Bezug zur PTA erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungszielarten Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer und Kammmolch nicht sicher ausgeschlossen werden.

### **5-1 Akustische Reize (Schall) / 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)**

Die Knäkente, Löffelente und Tafelente als charakteristische Arten des LRT 3150 reagieren potenziell empfindlich auf akustische und optische Reize / Reizauslöser. Da sich diese Störungen jedoch auf eine Brutsaison beschränken, können erhebliche Beeinträchtigungen des LRT durch die potenziellen temporären Brutausfälle der charakteristischen Arten ausgeschlossen werden.

Die PTA liegt in einer Entfernung von mindestens 465 m zum LRT und befindet sich damit außerhalb artspezifischen Wirkdistanz von 250 m gegenüber solchen Störungen. Beeinträchtigungen der Vogelarten und damit des LRT 3150 durch „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ können daher im Bezug zur PTA ausgeschlossen werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Bibers als Erhaltungszielart kann weder mit Bezug zum Trassenkorridor noch mit Bezug zur PTA sicher ausgeschlossen werden. Die Start- und Zielgruben liegen weniger als 500 m vom FFH-Gebiet und den Lebensräumen des Bibers entfernt.

### **5-3 Licht**

Die Knäkente als charakteristische Art des LRT 3150 reagiert als Rastvogel potenziell empfindlich auf „5-3 Licht“. Die LRT-Flächen liegen in einer Entfernung von über 500 m zu den Start- und Zielgruben der geschlossenen Bauweise und somit außerhalb des Wirkbereichs der potenziellen Störquelle. Somit werden Beeinträchtigungen des LRT 3150 durch die Störung der Knäkente als charakteristische Art mit Bezug zum TKS und zur PTA ausgeschlossen.

Der Kammmolch ist überwiegend nachtaktiv. Bei Querung von Straßen verharren sie i.d.R. im Scheinwerferlicht von Autos, anstatt zu fliehen. Da das FFH-Gebiet geschlossen gequert wird und sich zwischen den Baufeldern der geschlossenen Querung und dem Schutzgebiet keine geeigneten Lebensräume der Art befinden, kann ein Einwandern der Art in das Baufeld ausgeschlossen werden. Mögliche Kollisionen / Tötungen der Art durch nächtliche Bautätigkeiten



im Zusammenhang mit dem Verhalten der Art gegenüber Störungen durch Licht können somit ebenfalls ausgeschlossen werden. Beeinträchtigungen des Kammmolchs können mit Bezug zum TKS und zur PTA ausgeschlossen werden.

#### **5-4 Erschütterungen /Vibrationen**

Die Knäkente als charakteristische Art des LRT 3150 reagiert als Rastvogel potenziell empfindlich auf "5-4 Erschütterungen / Vibrationen". Die LRT-Flächen liegen in einer Entfernung von über 500 m zu den Start- und Zielgruben der geschlossenen Bauweise und somit außerhalb des Wirkungsbereichs der potenziellen Störquelle. Somit werden Beeinträchtigungen des LRT 3150 durch die Störung der Knäkente als charakteristische Art mit Bezug zum TKS und zur PTA ausgeschlossen.

##### **2.1.1.5 Kumulationswirkung mit anderen Plänen, Projekten und Vorbelastungen**

Da auch mit Bezug zur PTA erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele nicht ausgeschlossen werden können, erfolgt die Betrachtung möglicher Kumulationswirkungen im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung.

##### **2.1.2 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen**

Unter Berücksichtigung der offenen Bauweise in Kombination mit der geschlossenen Bauweise und der räumlichen Konstellation zum FFH-Gebiet und den dort vorkommenden FFH-LRT mit den betrachtungsrelevanten charakteristischen Arten sowie den erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten können für die hier betrachteten Anhang II-Arten Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer und Kammmolch sowie für den LRT 6510 erhebliche Beeinträchtigungen auch mit Bezug zur PTA nicht ausgeschlossen werden.


Für den erhaltungszielgegenständlichen LRT 91E0\* wurden Beeinträchtigungen bereits im Vorfeld der Prognose ausgeschlossen und eine Darstellung in den folgenden Tabellen entfällt.

Im Folgenden werden die Prognoseergebnisse der FFH-Vorprüfung tabellarisch zusammengefasst.

Tab. 2-3 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ mit Bezug zum Trassenkorridor

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 3150								
LRT 3260								
LRT 3270								
LRT 6510								
<b>Anhang II-Arten</b>								
Biber								
Groppe								
Grüne Keiljungfer								
Kammolch								

 = Keine Beeinträchtigung

 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen


 = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

Tab. 2-4 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ mit Bezug zum Trassenkorridor

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 3150								

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
LRT 3260								
LRT 3270								
LRT 6510								
<b>Anhang II-Arten</b>								
Biber								
Groppe								
Grüne Keiljungfer								
Kammolch								

 = Keine Beeinträchtigung

 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen

 = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

### 2.1.3 Abschließende Beurteilung der FFH-Vorprüfung

#### 2.1.3.1 Abschließende Beurteilung der Natura 2000-Vorprüfung mit Bezug zum Trassenkorridor

Natura 2000-Verträglichkeit	Erläuterung
<input type="checkbox"/> ja	<b>Keine Beeinträchtigung</b> – Es sind mit Bezug zum TKS keine erhaltungszielgegenständlichen Arten und Lebensraumtypen in den Schutzgebieten betroffen (KRK 7)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigungen</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen von erhaltungszielgegenständlichen Arten und / oder Lebensraumtypen in den Schutzgebieten können mit Bezug zum TKS ausgeschlossen werden. (KRK 6)
<input checked="" type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zum TKS nicht offensichtlich verträglich (KRK 2)

### 2.1.3.2 Abschließende Beurteilung der Natura 2000-Vorprüfung mit Bezug zur potenziellen Trassenachse

Natura 2000-Verträglichkeit	Erläuterung
<input type="checkbox"/> ja	<b>Keine Beeinträchtigung</b> – Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) vollständig ausgeschlossen werden (KRK 6)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) ausgeschlossen werden (KRK 5)
<input checked="" type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zur PTA nicht offensichtlich verträglich (KRK 2)

## 2.2 FFH-Verträglichkeitsprüfung

### 2.2.1 Gegenstand der Verträglichkeitsprüfung

In der FFH-Verträglichkeitsprüfung werden ausschließlich die Beeinträchtigungen mit Bezug zur PTA betrachtet, da diese einen technisch realisierbaren Verlauf des Erdkabels darstellt, durch den einzelne Beeinträchtigungen zuverlässig ausgeschlossen werden können.

Im Rahmen der Vorprüfung konnten erhebliche Beeinträchtigungen für die erhaltungszielgegenständlichen LRT 3150, 3260, 3270, 6510 und 91E0\* sowie die Erhaltungszielarten Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer und Kammmolch durch die folgenden Wirkfaktoren ausgeschlossen werden:

- 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen
- 3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse
- 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität
- 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)
- 5-3 Licht
- 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Diese Wirkfaktoren sind nicht mehr Gegenstand der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung.

Für die Erhaltungszielarten Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer und Kammmolch sowie für den LRT 6510 konnten im Rahmen der Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ nicht ausgeschlossen werden. Für den Biber konnte ebenso eine erhebliche Beeinträchtigung durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“ nicht sicher ausgeschlossen werden

## 2.2.2 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, werden folgende Schadensbegrenzungsmaßnahmen in der Prognose berücksichtigt:

- 1.7 V<sub>FFH</sub> – Maßnahmen zur Wasserhaltung: Um Absenkungen des Grundwasserspiegels durch die Bauwasserhaltung im Kabelgraben bzw. den Baugruben der geschlossenen Bauweise zu minimieren, wird das anfallende Bauwasser auf den umliegenden Flächen wieder verrieselt und so dem Wasserkreislauf wieder zugeführt. Ggf. werden die Baugruben abgedichtet, um eine Bauwasserhaltung zu vermeiden.
- 8 V<sub>FFH</sub> – Maßnahmen zur Minderung von Lärm und optischen Reizen: Um die akustischen und visuellen Störwirkungen im Gebiet zu minimieren, werden Lärm- und Sichtschutzwände an der nördlichen Baugrube berücksichtigt.
- 10.1 V<sub>FFH</sub> – Umweltbaubegleitung: Die Baudurchführung wird durch eine UBB begleitet.

## 2.2.3 Prognose der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhang I und Arten des Anhang II FFH-RL

### 2.2.3.1 Beschreibung der betrachtungsrelevanten Erhaltungsziele

#### **LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen**

Aufgrund der Bodenverhältnisse innerhalb der Lippeaue und des Schutzgebietes ist davon auszugehen, dass es sich um eine feuchte Ausprägung der Flachland-Mähwiesen des LRT 6510 handelt. Innerhalb des Wirkungsbereichs der PTA von 300 m liegen insgesamt 0,62 ha des LRT 6510, die potenziell beeinträchtigt werden. Dies entspricht ca. 2,4 % der Gesamtfläche des LRT im Schutzgebiet. Die Baugruben der geschlossenen Querung liegen in einer Entfernung von mindestens 230 m zu den Teilflächen des LRT 6510 und somit am äußersten Rand des möglichen Wirkungsbereichs.

#### **Biber (*Castor fiber*)**

Die Lebensräume des Bibers werden in der Regel von grundwasserabhängigen, feuchten Vegetationskomplexen gebildet, die sich entlang der besiedelten Gewässer der Art erstrecken. Dabei werden verschiedenste Lebensräume genutzt, die sich jedoch nur selten weiter als 50 m vom Ufer entfernt befinden. Innerhalb des Schutzgebietes und im Wirkungsbereich möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse (max. 300 m) bzw. Störungen durch akustische Reize (max. 500 m) liegen mit Bezug zur PTA und den Baugruben, die folgenden betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Art.

Tab. 2-5 Betrachtungsrelevante Teillebensräume des Bibers in Bezug auf die PTA

Code	Biotoptyp	PTA	Wirkbereich PTA (300 m)	Wirkbereich PTA (500 m)
<b>Flächenhafte Biotope</b>		<b>Fläche [ha]</b>		
2212	Bach/schmaler Fluss mittlerer Strukturdichte	-	-	0,04
2311	Breiter Fluss, naturnah (struktureich)	-	1,22	4,60
2400	Auenstandgewässer, Altwasser	-	-	0,74
2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	-	0,44	0,46
7700	Ufergehölz an breiten Fließgewässern oder Stillgewässern; Auwälder	-	1,55	3,17
<b>Linienbiotope</b>		<b>Länge [m]</b>		
2214	Graben	-	439,99	777,48
<b>Punktuelle Biotope</b>		<b>Anzahl</b>		
2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	-	4	5

Die PTA und die Baugruben reichen zum Teil bis zu 100 m an die betrachtungsrelevanten Teillebensräume des Bibers heran.

### Groppe (*Cottus gobio*)

Gem. LANUV besiedeln Groppen die Oberläufe schnell fließender Bäche. Außerdem findet man sie in sommerkühlen, grundwassergeprägten Sandbächen. Sie ist aber auch in Gräben und anthropogen überprägten Bächen vorzufinden. Wichtig für das Überleben dieser Fischart ist ein hoher Sauerstoffgehalt des Wassers. Innerhalb des Schutzgebietes und im Wirkbereich möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse (max. 300 m) liegen mit Bezug zur PTA und den Baugruben, die folgenden betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Art.

Tab. 2-6 Betrachtungsrelevante Teillebensräume der Groppe in Bezug auf die PTA

Code	Biotoptyp	PTA	Wirkbereich PTA (300 m)
<b>Flächenhafte Biotope</b>		<b>Fläche [ha]</b>	
2311	Breiter Fluss, naturnah (struktureich)	-	1,22
<b>Linienhafte Biotope</b>		<b>Länge [m]</b>	
2214	Graben	-	439,9

Die PTA und die Baugruben liegen in einer Entfernung von mindestens 95 m zu den potenziellen Teillebensräumen der Groppe.

### Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus caecilia*)

Die Grüne Keiljungfer besiedelt vorwiegend kleine und größere Flüsse. Innerhalb des Schutzgebietes und im Wirkungsbereich möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse (max. 300 m) liegen mit Bezug zur PTA und den Baugruben, die folgenden betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Art.

Tab. 2-7 Betrachtungsrelevante Teillebensräume der Grünen Keiljungfer in Bezug auf die PTA

Code	Biotoptyp	PTA	Wirkbereich PTA (300 m)
<b>Flächenhafte Biotope</b>		<b>Fläche [ha]</b>	
2311	Breiter Fluss, naturnah (strukturreich)	-	1,22

Für die Grüne Keiljungfer stellt die Lippe den einzig betrachtungsrelevanten Teillebensraum im Wirkungsbereich dar. Die PTA und die Baugruben liegen in einer Entfernung von mindestens 220 m zur Lippe.

### Kammolch (*Triturus cristatus*)

Die Lebensräume des Kammolchs werden in der Regel von grundwasserabhängigen, feuchten Vegetationskomplexen gebildet. Als Landlebensräume nutzt die Art vor allem frische bis feuchte Wiesen und Wälder, aber auch Gebüsche und Hecken. Als Fortpflanzungshabitate werden fischfreie, gering beschattete Stillgewässer mit ausgeprägter Ufer- und Unterwasservegetation bevorzugt. Die Art erscheint gem. LANUV jedoch auch als Frühbesiedler an neu angelegten Gewässern. Innerhalb des Schutzgebietes und im Wirkungsbereich möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse (max. 300 m) liegen mit Bezug zur PTA und den Baugruben, die folgenden betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Art.

Tab. 2-8 Betrachtungsrelevante Teillebensräume des Kammolchs in Bezug auf die PTA

Code	Biotoptyp	PTA	Wirkbereich PTA (300 m)
<b>Flächenhafte Biotope</b>		<b>Fläche [ha]</b>	
2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	-	0,44
4220	Mesophiles Grünland	-	2,47
4250	Intensivgrünland/Einsaat	-	10,20
4710	Staudenflur/Brache/Ruderalflur mesophiler Standorte	-	2,39
4720	Hochstaudenfluren und Säume feuchter Standorte	-	0,12
6210	Feldgehölz/Waldrest	-	0,04
6211	Feldgehölz/Waldrest auf Feucht-/Nassstandort	-	0,08

Code	Biotoptyp	PTA	Wirkbereich PTA (300 m)
6220	Gebüsch	-	0,04
6221	Gebüsch auf Feucht-/Nassstandort	-	0,41
7100	Laubwald (Reinbestand)	-	1,02
7500	Laubmischwald	-	2,52
7700	Ufergehölz an breiten Fließgewässern oder Stillgewässern; Auwälder	-	1,55
<b>Linienbiotope</b>		<b>Länge [m]</b>	
6100	Feldhecke	-	236,1
<b>Punktuelle Biotope</b>		<b>Anzahl</b>	
2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	-	4

Die PTA und die Baugruben liegen mindestens 80 m von den Teillebensräumen des Kammmolchs entfernt. Die Laichhabitate liegen in einer Entfernung von mindestens 130 m zu den Baugruben bzw. zur PTA.

#### 2.2.3.2 Bewertung der Beeinträchtigungen

### 3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse

Sowohl innerhalb des FFH-Gebietes mit den Teillebensräumen der Anhang II-Arten und des LRT 6510 als auch im Bereich der potenziellen Trassenachse liegen laut BK50 grundwasserbeeinflusste Böden vor. Somit ist voraussichtlich innerhalb des Kabelgrabens und den Start- und Zielgruben der geschlossenen Bauweise eine Bauwasserhaltung notwendig, die sich negativ auf den Grundwasserspiegel auswirken kann. Mögliche Absenkungen des Grundwasserspiegels durch eine Bauwasserhaltung wirken sich vom Kabelgraben bzw. den Baugruben ausgehend, trichterförmig auf die umliegenden Flächen aus. Somit sinkt die mögliche Beeinträchtigung mit steigender Entfernung vom Eingriffsort. Dabei wird von einer maximalen Wirkdistanz von 300 m ausgegangen. Innerhalb des Wirkungsbereichs der PTA und der Baugruben von 300 m liegen Teillebensräume der Anhang II-Arten Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer und Kammmolch sowie Teilflächen des LRT 6510.

Vor dem Hintergrund der nur auf die Bauzeit beschränkten Beeinträchtigungen der Teillebensräume der Arten und LRT in Bezug auf die Grundwasserverhältnisse, sind die Beeinträchtigungen jedoch nur temporär. Durch die Maßnahme 1.7 „V<sub>FFH</sub> – Maßnahmen zur Wasserhaltung“ werden mögliche Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes durch eine Verrieselung des anfallenden Bauwassers auf den umliegenden Flächen zusätzlich minimiert. Zusätzlich können die Baugruben abgedichtet werden, um eine Bauwasserhaltung im Bereich der Start- und Zielgrube zu vermeiden.



Aufgrund der zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen sowie der Minimierung der Beeinträchtigungen durch die Maßnahme 1.7 V<sub>FFH</sub> werden erhebliche Beeinträchtigungen für die Anhang II-Arten Biber, Groppe und Kammmolch sowie für den LRT 6510 durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ ausgeschlossen.

Für die Grüne Keiljungfer stellt die Lippe den einzigen relevanten Teillebensraum dar. Aufgrund der Größe des Fließgewässers wirken sich potenzielle Beeinträchtigungen durch Bauwasserhaltung nur in geringem Maße auf diesen Lebensraum aus. Durch die Maßnahme 1.7 „V<sub>FFH</sub> – Maßnahmen zur Wasserhaltung“ werden mögliche Beeinträchtigungen weiter reduziert, so dass Beeinträchtigungen der Grünen Keiljungfer vollständig ausgeschlossen werden.

### **5-1 Akustische Reize (Schall)**

Die Baugruben der geschlossenen Querung des FFH-Gebietes reichen auf bis zu 100 m an die betrachtungsrelevanten Teillebensräume des Bibers im Schutzgebiet heran. Somit liegen diese innerhalb des möglichen Wirkbereichs für akustische Störungen der Art von 500 m. Durch die geschlossene Bauweise können auch nächtliche Arbeiten im Bereich der Start- und Zielgruben nicht ausgeschlossen werden. So kann es zu akustischen Störungen des vorwiegend nachtaktiven Bibers kommen.

Um erhebliche Beeinträchtigungen für die Art zu vermeiden, werden Maßnahmen zur Minimierung von akustischen Störwirkungen vorgesehen. Um allgemein die visuellen und akustischen Störwirkungen zu reduzieren, werden die Baugruben mit Lärm- und Sichtschutzwänden ausgestattet, die während der Bauzeit die Arbeiten abschirmen (8 V<sub>FFH</sub>). Die Maßnahmen sind durch eine UBB zu begleiten (10.1 V<sub>FFH</sub>). Durch diese Maßnahmen werden die Störungen für den Biber auf ein Minimum reduziert.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Bibers durch akustische Störungen ausgeschlossen werden.

#### **2.2.4 Kumulationswirkung mit anderen Plänen und Projekten**

Für die Prüfung möglicher Kumulationswirkungen sind für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ die folgenden Pläne, Projekte und Vorbelastungen zu prüfen.

- VP-4213-301-05275 „Regionalplanänderung zur Planung eines überregionalen Industriegebietes
- VP-4213-301-002 „Gesteinswerk – Lippborg“ Freileitung Amprion
- VP-4213-301-003 „Gesteinswerk – Uentrop“ Freileitung Amprion
- VP-4213-301-004 „Kruckel - Uentrop“ Freileitung Amprion
- VP-4213-301-005 „KWE 380-kV-Stat. Uentrop - 220kV-Stat. Lippborg“ Freileitung Amprion
- VP-4213-301-006 „KWE Kraftwerksltg. Block C/THTR - Station Lippborg“ Freileitung Amprion

- VP-4213-301-007 „Pkt. Spreiberg - Uentrop“ Freileitung Amprion
- VP-4213-301-008 „Uentrop - Gütersloh“ Freileitung Amprion
- VP-4213-301-009 „110-kV Freileitung. Pkt. Neubeckum - Lippborg, BL.1579“ Freileitung Westnetz
- VP-4213-301-010 „110-kV-Kabel Fremdnetzanschluss KW Westfalen, KBL.1362“ Erdkabel Westnetz
- VP-4213-301-011 „Fremdnetzanschluss KW Westfalen“ Erdkabel Westnetz
- VP-4213-301-012 „KWE Kraftwerksltg. Block C/THTR - Station Lipporg, BL.2633“ Erdkabel Westnetz

Für keine der oben genannten Pläne, Projekte und Vorbelastungen liegen Angaben zur Erheblichkeitsbewertung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes vor. Eine tabellarische Darstellung der Beeinträchtigungen entfällt somit.

Kumulativ wirksame Beeinträchtigungen mit der Regionalplanänderung VP-4213-301-05275 werden aufgrund der Entfernung von über 3 km zum TKS ausgeschlossen. Die rein temporären und lokal auftretenden Beeinträchtigungen durch das TKS V49-52 stehen in keinem Wirkzusammenhang mit den potenziellen Beeinträchtigungen der Regionalplanänderung.

Ebenfalls ausgeschlossen werden kumulativ wirksame Beeinträchtigungen zwischen den bauzeitlichen Beeinträchtigungen des V49-52 sowie den bestehenden Fremdleitungen, da von bestehenden Fremdleitungen weder Grundwasserabsenkungen (3-3) noch akustische Störungen (5-1) ausgehen und die Beeinträchtigungen ebenfalls vorwiegend baubedingt aufgetreten sind. Zusätzlich werden die Beeinträchtigungen des TKS V49-52 durch die vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen auf ein Minimum reduziert.

Zusätzlich sind drei weitere Planung/Bauvoranfragen in Bezug auf mögliche Kumulationswirkungen hin zu prüfen. Für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ sind das die folgenden Planungen:

- Kanalbau vom Lippeverband Stadtentwässerung Hamm westlich der Anschlussstelle Hamm-Uentrop
- Gewerbegebiet der Stadt Ahlen östlich von Dolberg
- Wohngebiet der Stadt Hamm nördlich von Uentrop

Alle drei Planung liegen mindestens 1,5 km von der PTA des TKS V49-52 entfernt. Da jedoch davon auszugehen ist, dass Beeinträchtigungen durch das TKS V49-52 vorwiegend baubedingt auftreten, ist eine Kumulationswirkung nur bei zeitlicher und enger räumlicher Überlagerung der Projekte denkbar. Dies wird nach derzeitigem Planungsstand ausgeschlossen.

Insgesamt können somit erhebliche Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen, Projekten und Vorbelastungen ausgeschlossen werden.


## 2.2.5 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen der Anhang II-Arten Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer und Kammmolch, sowie des LRT 6510 ausgeschlossen werden.

**Tab. 2-9 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ mit Bezug zur PTA**

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 3150								
LRT 3260								
LRT 3270								
LRT 6510								
<b>Anhang II-Arten</b>								
Biber								
Groppe								
Grüne Keiljungfer								
Kammmolch								

 = Keine Beeinträchtigung

 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen

 = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

## 2.2.6 Abschließende Beurteilung der FFH-Verträglichkeitsprüfung

FFH-Verträglichkeit	Erläuterung
<input checked="" type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche oder keine Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können mit Bezug zur PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) und unter Berücksichtigung gesicherter Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden (KRK 4)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können mit Bezug zur PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) und unter Berücksichtigung aufwändiger Vermeidungsmaßnahmen und ggf. zusätzlicher habitataufwertender Maßnahmen ausgeschlossen werden (KRK 3)
<input type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen nicht offensichtlich verträglich (KRK 2, Abweichungsprüfung erforderlich)

## 3 Konfliktnummer V49-54 – geschlossene Bauweise / offene Bauweise

Die Lage des FFH-Gebietes „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ im potenziellen Wirkungsbereich des Trassenkorridorsegments V49-54 ist den folgenden Kartendarstellungen zu entnehmen:

- Anlage 4-6 a Blatt 1
- Anlage 4-6 b Blatt 1

## 3.1 FFH-Vorprüfung

## 3.1.1 Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets Nr. DE-4313-301

## 3.1.1.1 Beschreibung von Lage und Ausstattung des Gebietes im TKS und Lage der PTA

Eine Ausführliche Beschreibung des Gebietes und der Erhaltungsziele ist Kapitel 4.1.1.1 zu entnehmen.

Das TKS V49-54 verläuft von Norden kommend Richtung Südwesten zwischen den Dolberg und Hamm-Uentrop und quert das FFH-Gebiet südöstlich von Dolberg auf einer Länge von ca. 700 m. Die Flächen des Gebietes innerhalb des TKS umfassen ca. 62 ha und stellen dabei durchgehend Grünlandflächen und Auenbereiche in verschiedenen Ausprägungen dar. Ebenfalls befindet sich das Fließgewässer „Lippe“ mit einer Länge von ca. 1.700 m sowie die Munne innerhalb des TKS. Im angrenzenden Wirkungsbereich des TKS liegen weitere 44 ha des Schutzgebietes.

Innerhalb des TKS liegen sowohl Teilflächen der Gewässer-LRT 3150 (ca. 0,4 ha), 3260 (ca. 3,3 ha) und 3270 (ca. 0,1 ha) als auch eine Teilfläche des LRT 6510 (1,4 ha). Alle Teilflächen sind Teil des Auenkomplexes, der in den Trassenkorridor hineinragt. Insgesamt nehmen die Flächen der LRT innerhalb des TKS jedoch nur kleine Teile der vom Trassenkorridor berührten Fläche ein. Die meisten Flächen in der Auenlandschaft im Überschneidungsbereich von FFH-Gebiet und Trassenkorridor sind nicht als LRT ausgewiesen. Auch im angrenzenden Wirkbereich des TKS V49-54 liegen weitere Teilflächen dieser LRT. Flächen des prioritären LRT 91E0\* liegen dagegen nicht im Wirkungsbereich des TKS V49-54 und werden in der weiteren Prüfung nicht mehr betrachtet.

Als betrachtungsrelevante charakteristische Arten (CA) für die LRT im Wirkungsbereich wurden folgende Arten ermittelt (s. Unterlage 4, Anlage 4-3), für die Vorkommenshinweise vorliegen, oder ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann:

- LRT 3150: Knäkente (*Anas querquedula*) (Brut- und Rastvogel), Löffelente (*Anas clypeata*), Tafelente (*Aythya ferina*)
- LRT 3260: Äsche (*Thymallus thymallus*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Quappe (*Lota lota*)
- LRT 3270: Quappe (*Lota lota*)
- LRT 6510: keine

Alle weiteren Erhaltungszielgegenständlichen LRT liegen außerhalb des Wirkungsbereichs des TKS und es wurden keine betrachtungsrelevanten CA ermittelt (s. Unterlage 4, Anlage 4-3)

Für die folgenden Anhang II-Arten liegen betrachtungsrelevante Teillebensräume innerhalb des TKS und des angrenzenden Wirkungsbereichs:

- Biber (*Castor fiber*)
- Groppe (*Cottus gobio*)
- Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus caecilia*)
- Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Wie innerhalb des FFH-Gebietes liegen auch innerhalb des Trassenkorridors grundwasserabhängige Böden vor, die in einem direkten Wirkzusammenhang mit den Böden im FFH-Gebiet stehen.

Die PTA verläuft auf Höhe des FFH-Gebietes im zentralen und westlichen Teil des TKS und quert dabei das FFH-Gebiet auf einer Länge von etwa 835 m in geschlossener Bauweise. Nördlich und südlich der geschlossenen Querung verläuft die PTA in offener Bauweise. Hier durchquert sie nahezu ausschließlich Offenlandbereiche, strukturiert durch landwirtschaftliche Flächen, Straßen und kleine Gräben. Die Mindestabstände der PTA bzw. der Baugruben der geschlossenen Querung zu den LRT-Flächen stellen sich wie folgt dar:

- LRT 3150 min. 350 m
- LRT 3260 min. 150 m
- LRT 3270 min. 260 m

- LRT 6510 min. 210 m

Die nördliche Baugrube der geschlossenen Bauweise liegt unmittelbar am Rand des FFH-Gebietes und damit auch im direkten Nahbereich von betrachtungsrelevanten Teillebensräumen der Erhaltungszielarten. Die südliche Baugrube liegt dagegen in einer Entfernung von mindestens 110 m zum Schutzgebiet.

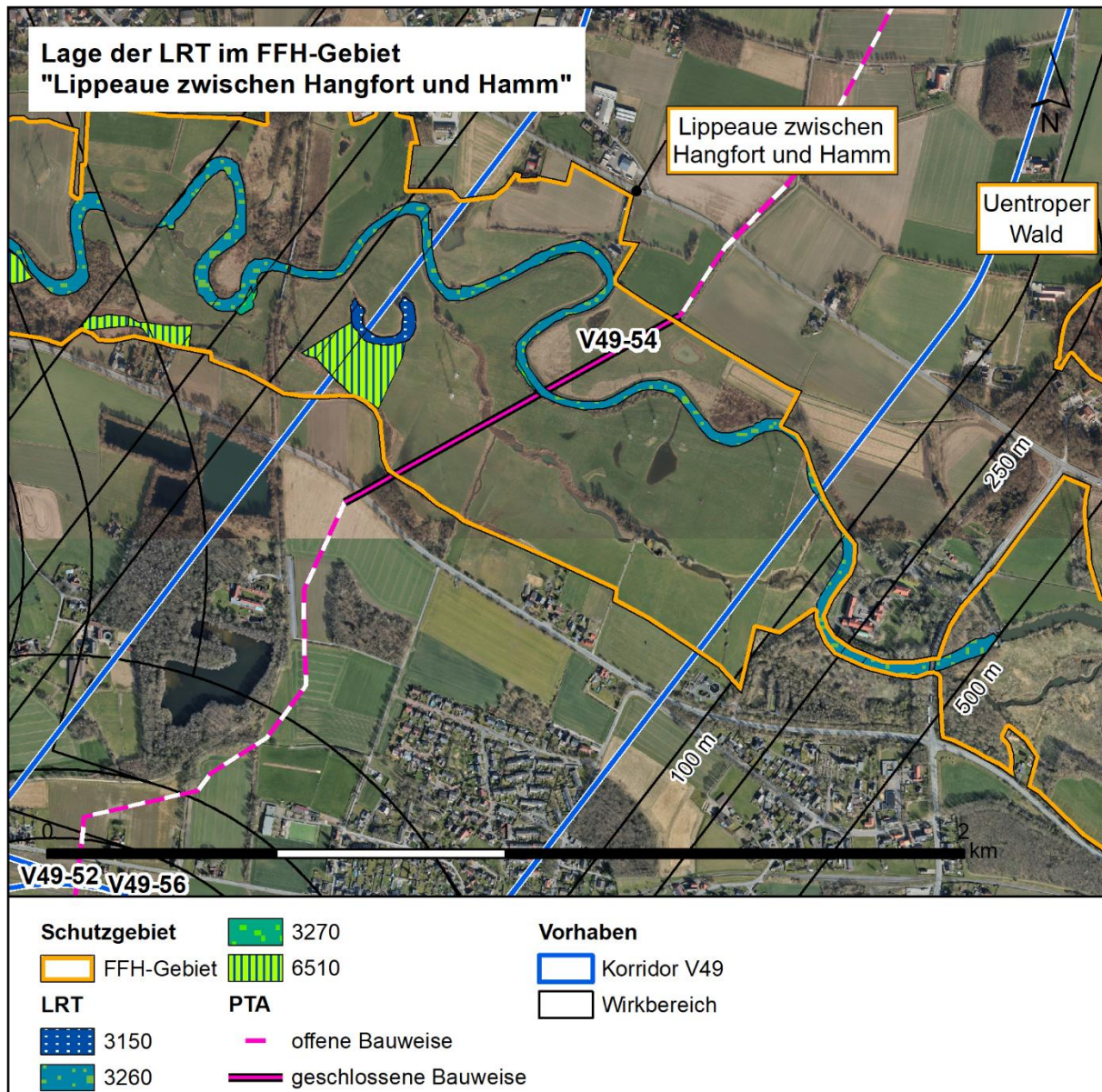


Abb. 3-1 Darstellung der PTA des TKS V49-54 und Lage der LRT im FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ (DE-4213-301)

Insgesamt liegen die folgenden erhaltungszielgegenständlichen LRT-Flächen im Wirkbereich des TKS V49-54:

**Tab. 3-1** Erhaltungsziele im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m)

Code	FFH-LRT	TKS	Wirkbereich TKS (500 m)	PTA	Wirkbereich PTA (500 m)
		<b>Fläche [ha]</b>			
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	0,41	0,17	-	0,58
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	3,32	6,71	-	11,98
3270	Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften auf Schlammbänken	0,07	0,15	-	0,19
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	1,41	1,37	-	2,21

Insgesamt liegen die folgenden betrachtungsrelevanten Teilebensräume von erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten im Wirkbereich des TKS V49-54:

**Tab. 3-2** Betrachtungsrelevante Teilebensräume im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m)

Code	Biotoptyp	TKS	Wirkbereich TKS (500 m)	PTA	Wirkbereich PTA (500 m)	Anhang II- Art
<b>Flächenhafte Biotope</b>		<b>Fläche [ha]</b>				
2212	Bach/schmaler Fluss mittlerer Strukturdichte	0,28	0,07	-	0,28	Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer
2311	Breiter Fluss, naturnah (struktureich)	4,03	5,29	-	4,59	Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer
2312	Breiter Fluss mittlerer Strukturdichte	-	0,06	-	-	Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer
2314	Kanal	-	0,07	-	-	Groppe
2400	Auenstandgewässer, Altwasser	0,41	0,17	-	0,58	Biber, Kammmolch
2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	0,77	0,45	-	0,73	Biber, Kammmolch
4220	Mesophiles Grünland	11,68	7,81	-	13,68	Kammmolch
4230	Feucht-/Nassgrünland	1,70	0,11	-	1,08	Kammmolch

Code	Biotoptyp	TKS	Wirkbereich TKS (500 m)	PTA	Wirkbereich PTA (500 m)	Anhang II- Art
4250	Intensivgrün- land/Einsaat	33,98	16,99	-	32,99	Kammolch
4710	Staudenflur/Bra- che/Ruderalflur me- sophiler Standorte	0,19	0,39	-	0,16	Kammolch
4720	Hochstaudenfluren und Säume feuchter Standorte	0,63	0,61	-	0,94	Kammolch
6210	Feldgehölz/Waldrest	0,22	0,53	-	0,34	Kammolch
6214	Sonstiges naturna- hes Feldge- hölz/Waldrest	-	0,31	-	-	Kammolch
6215	Sonstiges naturfer- nes Feldge- hölz/Waldrest	-	0,47	-	-	Kammolch
6220	Gebüsch	-	0,04	-	0,04	Kammolch
6221	Gebüsch auf Feucht-/Nassstand- ort	0,06	0,05	-	0,06	Kammolch
7100	Laubwald (Reinbe- stand)	-	0,25	-	-	Kammolch
7500	Laubmischwald	-	1,19	-	-	Kammolch
7700	Ufergehölz an brei- ten Fließgewässern oder Stillgewässern; Auwälder	0,91	0,86	-	0,91	Biber, Kamm- molch
<b>Linienbiotope</b>		<b>Länge [m]</b>				
2212	Bach/schmaler Fluss mittlerer Strukturdichte	1.283	997	-	1.609	Biber, Groppe, Grüne Keil- jungfer
2213	Bach/schmaler Fluss, stark ausge- baut (strukturarm)	589	121	-	442	Groppe
2214	Graben	617	579	-	552	Biber, Groppe
6100	Feldhecke	488	82	-	570	Kammolch
<b>Punktuelle Biotope</b>		<b>Anzahl</b>				
2512	Kleines Standge- wässer, mittlere Strukturdichte	-	1	-	-	Biber, Kamm- molch
6221	Gebüsch auf Feucht-/Nassstand- ort	2	-	-	1	Kammolch



### 3.1.1.2 Relevante Wirkfaktoren

In der Vorprüfung werden sowohl die Wirkfaktoren der offenen als auch der geschlossenen Bauweise betrachtet, da das FFH-Gebiet geschlossen gequert wird, jedoch auch Bereiche in offener Bauweise im Wirkungsbereich des FFH-Gebiets liegen (siehe Unterlage 4, Kap. 4.3).

Da die Querung des FFH-Gebietes in geschlossener Bauweise erfolgt, können direkte Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen (2-1) ausgeschlossen werden. Auch „3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse“ können ausgeschlossen werden, da es aufgrund der geschlossenen Querung zu keinen Gehölzverlusten im Nahbereich des Schutzgebietes kommt.

Es verbleiben die folgenden relevanten Wirkfaktoren:

- 3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse
- 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität
- 5-1 Akustische Reize (Schall)
- 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)
- 5-3 Licht
- 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

### 3.1.1.3 Betrachtungsrelevante Erhaltungsziele

Der LRT 91E0\* liegt vollständig außerhalb des Wirkungsbereichs des TKS V49-54. Eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden.

#### **LRT 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften**

Der Wirkfaktor „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ spielt für den grundwasserabhängigen LRT 3150 eine potenziell relevante Rolle. Für den LRT sind die CA Knäkente, Löffelente und Tafelente betrachtungsrelevant. Alle drei Arten sind als empfindlich gegenüber den Wirkfaktoren „5-1 Akustische Reize (Schall)“ und „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ einzustufen. Als Rastvogel sind für die Knäkente zusätzlich die Wirkfaktoren „5-3 Licht“ und „5-4 Erschütterungen / Vibrationen“ relevant. Da der Baustellenbereich keine Barriere für die Vogelarten darstellt, können „4-1 Baubedingte Barriere- und Fallenwirkungen / Mortalität“ hingegen ausgeschlossen werden.

#### **LRT 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation**

Auch für den grundwasserabhängigen LRT 3260 spielt der Wirkfaktor „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ eine potenziell relevante Rolle. Für den LRT

sind die CA Äsche, Flussneunauge und Quappe definiert. Das Flussneunauge ist zwar empfindlich gegenüber „5-1 Akustische Reize (Schall)“, allerdings wirken die Störungen bei der geschlossenen Querung nicht in den Wasserkörper hinein, sodass dieser Wirkfaktor ausgeschlossen werden kann. Über die Wirkfaktoren hinaus, die direkt den LRT betreffen, zeigen die charakteristischen Arten bei geschlossener Querung des Schutzgebietes keine Empfindlichkeit gegenüber weiteren Wirkfaktoren.

### **LRT 3270 - Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften auf Schlammhängen**

Auch für den grundwasserabhängigen LRT 3270 spielt der Wirkfaktor „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ eine potenziell relevante Rolle. Für den LRT ist die CA Quappe definiert. Über die Wirkfaktoren hinaus, die direkt den LRT betreffen, zeigt die charakteristische Art bei geschlossener Querung des Schutzgebietes keine Empfindlichkeit gegenüber weiteren Wirkfaktoren.

### **LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen**

Der Wirkfaktor „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ spielt für den LRT 6510 eine potenziell relevante Rolle, da es sich um eine feuchte Ausprägung des Grünland-LRTs handelt. Da für den LRT keine betrachtungsrelevanten CA definiert sind, können „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ ebenfalls ausgeschlossen werden.

### **Biber (*Castor fiber*)**

Aufgrund der geschlossenen Querung des Gebietes können direkte Lebensraumverluste des Bibers ausgeschlossen werden. Darüber hinaus sind für den Biber jedoch Grundwasserabsenkungen (3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse) potenziell relevant. Gegenüber dem Wirkfaktor „5-1 Akustische Reize (Schall)“ ist der Biber als empfindlich einzustufen. Weitere Störungen durch „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“, „5-3 Licht“ sowie „5-4 Erschütterungen / Vibrationen“ sind für die Art hingegen beim Erdkabelbau nicht relevant (s. Unterlage 4, Kap. 4.2). Da sich die Baugruben in über 200 m Entfernung zu den Lebensräumen des Bibers innerhalb von für den Biber unattraktiven Strukturen befindet, können „4-1 Baubedingte Barriere- und Fallenwirkungen / Mortalität“ ebenfalls ausgeschlossen werden.

### **Groppe (*Cottus gobio*)**

Neben den größeren Fließgewässertypen bilden auch kleinere Gräben im TKS für die Groppe geeignete Lebensräume, sodass „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ potenzieller Teillebensräume der Arten nicht ausgeschlossen werden können. Gegenüber den indirekten Wirkungen in Form von Störungen „5-1 Akustische Reize (Schall)“,

„5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“, „5-3 Licht“ sowie „5-4 Erschütterungen / Vibrationen“ ist die Art generell als unempfindlich einzustufen. Da das Gebiet geschlossen gequert wird, können „4-1 Baubedingte Barriere- und Fallenwirkungen / Mortalität“ ebenfalls ausgeschlossen werden.

### **Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus caecilia*)**

Der Wirkfaktor „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ ist für den grundwasserabhängigen Lebensraum der Libellenart eine potenziell relevanter Wirkfaktor. Gegenüber „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ ist die Art dagegen beim Erdkabelbau als unempfindlich einzustufen (s. Unterlage 4, Kap. 4.2). Da das Gebiet geschlossen gequert wird und der Baustellenbereich keine Barriere für die Art darstellt, können „4-1 Baubedingte Barriere- und Fallenwirkungen / Mortalität“ ebenfalls ausgeschlossen werden.

### **Kammolch (*Triturus cristatus*)**

Aufgrund der geschlossenen Quering des Gebietes können direkte Lebensraumverluste ausgeschlossen werden. Weiterhin sind für den Kammolch jedoch Grundwasserabsenkungen (3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse) potenziell relevant. Gegenüber dem Wirkfaktor „5-3 Licht“ ist der Kammolch als empfindlich einzustufen. Da die nördliche Baugrube unmittelbar an das Schutzgebiet grenzt, können in dem Zusammenhang auch „4-1 Baubedingte Barriere- und Fallenwirkungen / Mortalität“ nicht ausgeschlossen werden. Gegenüber den indirekten Wirkungen in Form von Störungen durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“ und „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ ist die Art hingegen unempfindlich. „5-4 Erschütterungen / Vibrationen“ haben für den Kammolch beim Erdkabelbau ebenfalls keine Relevanz (s. Unterlage 4, Kap. 4.2).

#### **3.1.1.4 Prognose**

### **3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse**

Innerhalb des Trassenkorridors kommt es zwar durch die geschlossene Bauweise zu keinen Flächeninanspruchnahmen von LRT, allerdings befinden sich Teilflächen der LRT 3150, 3260, 3270 und 6510 im möglichen Wirkungsbereich von 300 m. Die LRT 3260 und 3270 werden im Wirkungsbereich des TKS jedoch ausschließlich durch die Lippe gebildet. Aufgrund der Größe des Fließgewässers wird eine erhebliche Beeinträchtigung mit Bezug zum Trassenkorridor ausgeschlossen. Die weiteren LRT können dagegen durch eine Wasserhaltung im Bereich des Kabelgrabens und der Baugruben beeinträchtigt werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der LRT 3150 und 6510 kann mit Bezug zum Trassenkorridor nicht ausgeschlossen werden.

Die PTA verläuft jedoch in einem Abstand von mindestens 300 m zum LRT 3150 und somit außerhalb des Wirkungsbereiches, sodass Beeinträchtigungen der LRT 3150 durch diesen Wirkungsfaktor im Bezug zur PTA ausgeschlossen werden können. Die LRT 3260, 3270 und 6510 befinden sich hingegen in einem Abstand von unter 300 m zur PTA, sodass hier eine mögliche Beeinträchtigung nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann. Aufgrund der Gewässergröße werden erhebliche Beeinträchtigungen der LRT 3260 und 3270 auch mit Bezug zur PTA ausgeschlossen. Für den LRT 6510 kann dagegen eine erhebliche Beeinträchtigung auch mit Bezug zur PTA nicht sicher ausgeschlossen werden.

Die Anhang II-Arten Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer und Kammmolch sind auf grundwasserabhängige Lebensräume angewiesen. Temporäre Grundwasserabsenkungen der unterschiedlichen Lebensräume in einem Bereich von 300 m um die Eingriffsbereiche können für das TKS nicht ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Anhang II-Arten durch Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse kann somit im Bezug zum TKS nicht ausgeschlossen werden. Die Start- und Zielgruben der geschlossenen Querung liegen in Bereichen mit grundwasserbeeinflussten Böden. Somit können auch mit Bezug zur PTA erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungszielarten Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer und Kammmolch nicht sicher ausgeschlossen werden.

#### **4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität**

Die nördliche Baugrube der geschlossenen Querung des FFH-Gebietes und damit auch relevanter Teillebensräume des Kammmolchs ragt unmittelbar an die Außengrenzen des FFH-Gebietes heran. Aufgrund der unmittelbaren Nähe des Eingriffs kann ein Einwandern des Kammmolches in den Baustellenbereich nicht sicher ausgeschlossen werden. In dem Zusammenhang kann es zu Tötungen der Art im Bauablauf kommen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Kammmolches kann weder mit Bezug zum Trassenkorridor noch mit Bezug zur PTA sicher ausgeschlossen werden.

#### **5-1 Akustische Reize (Schall) / 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)**

Die Knäkente, Löffelente und Tafelente als charakteristische Arten des LRT 3150 reagieren potenziell empfindlich auf akustische und optische Reize / Reizauslöser. Da sich diese Störungen jedoch auf eine Brutsaison beschränken, können erhebliche Beeinträchtigungen des LRT durch die potenziellen temporären Brutausfälle der charakteristischen Arten ausgeschlossen werden. Die PTA bzw. die Baugruben liegen in einer Entfernung von mindestens 350 m zum LRT und befinden sich damit außerhalb der artspezifischen Wirkdistanz von 250 m gegenüber solchen Störungen. Beeinträchtigungen der Vogelarten und damit des LRT 3150 durch „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ können daher im Bezug zur PTA ausgeschlossen werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Bibers als Erhaltungszielart kann weder mit Bezug zum Trassenkorridor noch mit Bezug zur PTA sicher ausgeschlossen werden. Die Start- und Zielgruben, sowie die anschließenden Bereiche in Regelbauweise liegen weniger als 500 m vom FFH-Gebiet und den Lebensräumen des Bibers entfernt.

### **5-3 Licht**

Die Knäkente als charakteristische Art des LRT 3150 reagiert als Rastvogel potenziell empfindlich auf „5-3 Licht“. Die LRT-Flächen liegen in einer Entfernung von über 350 m zu den Start- und Zielgruben der geschlossenen Bauweise und somit außerhalb des Wirkungsbereichs (Artspezifische Wirkdistanz 250 m) der potenziellen Störquelle. Somit werden Beeinträchtigungen des LRT 3150 durch die Störung der Knäkente als charakteristische Art mit Bezug zum TKS und zur PTA ausgeschlossen.

Der Kammmolch ist überwiegend nachtaktiv. Bei Querung von Straßen verharren sie i.d.R. im Scheinwerferlicht von Autos, anstatt zu fliehen. Da das FFH-Gebiet zwar geschlossen gequert wird, die nördliche Baugrube jedoch unmittelbar an der Außengrenze des Gebietes liegt, kann ein Einwandern der Art in das Baufeld nicht sicher ausgeschlossen werden. Mögliche Kollisionen / Tötungen der Art durch nächtliche Bautätigkeiten im Zusammenhang mit dem Verhalten der Art gegenüber Störungen durch Licht können somit ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Erhebliche Beeinträchtigungen des Kammmolchs können weder mit Bezug zum TKS noch zur PTA sicher ausgeschlossen werden.

### **5-4 Erschütterungen /Vibrationen**

Die Knäkente als charakteristische Art des LRT 3150 reagiert als Rastvogel potenziell empfindlich auf "5-4 Erschütterungen / Vibrationen“. Die LRT-Flächen liegen in einer Entfernung von über 350 m zu den Start- und Zielgruben der geschlossenen Bauweise und somit außerhalb des Wirkungsbereichs der potenziellen Störquelle. Somit werden Beeinträchtigungen des LRT 3150 durch die Störung der Knäkente als charakteristische Art mit Bezug zum TKS und zur PTA ausgeschlossen.

#### **3.1.1.5 Kumulationswirkung mit anderen Plänen, Projekten und Vorbelastungen**

Da auch mit Bezug zur PTA erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele nicht ausgeschlossen werden können, erfolgt die Betrachtung möglicher Kumulationswirkungen im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung.

### 3.1.2 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Unter Berücksichtigung der offenen Bauweise in Kombination mit der geschlossenen Bauweise und der räumlichen Konstellation zum FFH-Gebiet und den dort vorkommenden FFH-LRT mit den betrachtungsrelevanten charakteristischen Arten sowie den erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten können für die hier betrachteten Anhang II-Arten Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer und Kammmolch sowie für die LRT 3270 und 6510 erhebliche Beeinträchtigungen auch mit Bezug zur PTA nicht ausgeschlossen werden.


Für den erhaltungszielgegenständlichen LRT 91E0\* wurden Beeinträchtigungen bereits im Vorfeld der Prognose ausgeschlossen und eine Darstellung in den folgenden Tabellen entfällt.


Im Folgenden werden die Prognoseergebnisse der FFH-Vorprüfung tabellarisch zusammengefasst.

**Tab. 3-3 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ mit Bezug zum Trassenkorridor**

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 3150								
LRT 3260								
LRT 3270								
LRT 6510								
<b>Anhang II-Arten</b>								
Biber								
Groppe								
Grüne Keiljungfer								
Kammmolch								

 = Keine Beeinträchtigung

 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen

 = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

**Tab. 3-4** Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ mit Bezug zum Trassenkorridor

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 3150								
LRT 3260								
LRT 3270								
LRT 6510								
<b>Anhang II-Arten</b>								
Biber								
Groppe								
Grüne Keiljungfer								
Kammolch								

■ = Keine Beeinträchtigung

■ = Keine erheblichen Beeinträchtigungen

■ = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

### 3.1.3 Abschließende Beurteilung der FFH-Vorprüfung

#### 3.1.3.1 Abschließende Beurteilung der Natura 2000-Vorprüfung mit Bezug zum Trassenkorridor

Natura 2000-Verträglichkeit	Erläuterung
<input type="checkbox"/> ja	<b>Keine Beeinträchtigung</b> – Es sind mit Bezug zum TKS keine erhaltungszielgegenständlichen Arten und Lebensraumtypen in den Schutzgebieten betroffen (KRK 7)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigungen</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen von erhaltungszielgegenständlichen Arten und / oder Lebensraumtypen in den Schutzgebieten können mit Bezug zum TKS ausgeschlossen werden. (KRK 6)
<input checked="" type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zum TKS nicht offensichtlich verträglich (KRK 2)

#### 3.1.3.2 Abschließende Beurteilung der Natura 2000-Vorprüfung mit Bezug zur potenziellen Trassenachse

Natura 2000-Verträglichkeit	Erläuterung
<input type="checkbox"/> ja	<b>Keine Beeinträchtigung</b> – Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) vollständig ausgeschlossen werden (KRK 6)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) ausgeschlossen werden (KRK 5)
<input checked="" type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zur PTA nicht offensichtlich verträglich (KRK 2)

### 3.2 FFH-Verträglichkeitsprüfung

#### 3.2.1 Gegenstand der Verträglichkeitsprüfung

In der FFH-Verträglichkeitsprüfung werden ausschließlich die Beeinträchtigungen mit Bezug zur PTA betrachtet, da diese einen technisch realisierbaren Verlauf des Erdkabels darstellt, durch den einzelne Beeinträchtigungen zuverlässig ausgeschlossen werden können.

Im Rahmen der Vorprüfung konnten erhebliche Beeinträchtigungen für die erhaltungszielgegenständlichen LRT 3150, 3260, 3270, 6510 und 91E0\* sowie die Erhaltungszielarten Biber,



Groppe, Grüne Keiljungfer und Kammmolch durch die folgenden Wirkfaktoren ausgeschlossen werden:

- 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen
- 3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse
- 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)
- 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Diese Wirkfaktoren sind nicht mehr Gegenstand der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung.

Für die Erhaltungszielarten Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer und Kammmolch sowie für den LRT 6510 konnten im Rahmen der Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ nicht ausgeschlossen werden. Für den Biber konnte ebenso eine erhebliche Beeinträchtigung durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“ nicht sicher ausgeschlossen werden. Darüber hinaus sind für die Erhaltungszielart Kammmolch zusätzlich die Beeinträchtigungen durch „4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität“ und „5-3 Licht“ zu prüfen.

### 3.2.2 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, werden folgende Schadensbegrenzungsmaßnahmen in der Prognose berücksichtigt:

- 1.7 V<sub>FFH</sub> – Maßnahmen zur Wasserhaltung: Um Absenkungen des Grundwasserspiegels durch die Bauwasserhaltung im Kabelgraben bzw. den Baugruben der geschlossenen Bauweise zu minimieren, wird das anfallende Bauwasser auf den umliegenden Flächen wieder verrieselt und so dem Wasserkreislauf wieder zugeführt. Ggf. werden die Baugruben abgedichtet, um eine Bauwasserhaltung zu vermeiden.
- 6 V<sub>FFH</sub> – Sicherung des Baufeldes und von Baugruben / Schutzeinrichtungen: Um ein Einwandern des Kammmolches in den Baustellenbereich zu vermeiden, werden die Baugruben mit einem Amphibienschutzzaun gesichert.
- 8 V<sub>FFH</sub> – Maßnahmen zur Minderung von Lärm und optischen Reizen: Um die akustischen und visuellen Störwirkungen im Gebiet zu minimieren, werden Lärm- und Sichtschutzwände an der nördlichen Baugrube berücksichtigt.
- 10.1 V<sub>FFH</sub> – Umweltbaubegleitung: Die Baudurchführung wird durch eine UBB begleitet.

### 3.2.3 Prognose der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhang I und Arten des Anhang II FFH-RL

#### 3.2.3.1 Beschreibung der betrachtungsrelevanten Erhaltungsziele

#### LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen

Aufgrund der Bodenverhältnisse innerhalb der Lippeaue und des Schutzgebietes ist davon auszugehen, dass es sich um eine feuchte Ausprägung der Flachland-Mähwiesen des LRT 6510 handelt. Innerhalb des Wirkungsbereichs der PTA von 300 m liegen insgesamt 1,14 ha des LRT 6510, die potenziell beeinträchtigt werden. Dies entspricht ca. 4,5 % der Gesamtfläche des LRT im Schutzgebiet. Die Baugruben der geschlossenen Querung liegen in einer Entfernung von mindestens 210 m zu den Teilflächen des LRT 6510 und somit am äußersten Rand des möglichen Wirkungsbereichs.

#### Biber (*Castor fiber*)

Die Lebensräume des Bibers werden in der Regel von grundwasserabhängigen, feuchten Vegetationskomplexen gebildet, die sich entlang der besiedelten Gewässer der Art erstrecken. Dabei werden verschiedenste Lebensräume genutzt, die sich jedoch nur selten weiter als 50 m vom Ufer entfernt befinden. Innerhalb des Schutzgebietes und im Wirkungsbereich möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse (max. 300 m) bzw. Störungen durch akustische Reize (max. 500 m) liegen mit Bezug zur PTA und den Baugruben, die folgenden betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Art.

Tab. 3-5 Betrachtungsrelevante Teillebensräume des Bibers in Bezug auf die PTA

Code	Biotoptyp	PTA	Wirkbereich PTA (300 m)	Wirkbereich PTA (500 m)
<b>Flächenhafte Biotope</b>		<b>Fläche [ha]</b>		
2212	Bach/schmaler Fluss mittlerer Strukturdichte	-	-	0,28
2311	Breiter Fluss, naturnah (struktureich)	-	2,29	4,59
2400	Auenstandgewässer, Altwasser	-	-	0,58
2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	-	0,45	0,72
7700	Ufergehölz an breiten Fließgewässern oder Stillgewässern; Auwälder	-	0,45	0,91
<b>Linienbiotope</b>		<b>Länge [m]</b>		
2212	Bach/schmaler Fluss mittlerer Strukturdichte	-	307,0	1609,5

Code	Biotoptyp	PTA	Wirkbereich PTA (300 m)	Wirkbereich PTA (500 m)
2214	Graben	-	168,2	552,9

Die PTA und die Baugruben reichen zum Teil bis auf wenige Meter an die betrachtungsrelevanten Teillebensräume des Bibers heran.

### Groppe (*Cottus gobio*)

Gem. LANUV besiedeln Groppen die Oberläufe schnell fließender Bäche. Außerdem findet man sie in sommerkühlen, grundwassergeprägten Sandbächen. Sie ist aber auch in Gräben und anthropogen überprägten Bächen vorzufinden. Wichtig für das Überleben dieser Fischart ist ein hoher Sauerstoffgehalt des Wassers. Innerhalb des Schutzgebietes und im Wirkbereich möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse (max. 300 m) liegen mit Bezug zur PTA und den Baugruben, die folgenden betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Art.

Tab. 3-6 Betrachtungsrelevante Teillebensräume der Groppe in Bezug auf die PTA

Code	Biotoptyp	PTA	Wirkbereich PTA (300 m)
<b>Flächenhafte Biotope</b>		<b>Fläche [ha]</b>	
2311	Breiter Fluss, naturnah (struktureich)	-	2,29
<b>Linienhafte Biotope</b>		<b>Länge [m]</b>	
2212	Bach/schmalere Fluss mittlerer Strukturdichte	-	307,0
2213	Bach/schmalere Fluss, stark ausgebaut (strukturarm)	-	442,1
2214	Graben	-	168,2

Die PTA und die Baugruben reichen zum Teil bis auf wenige Meter an die betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Groppe heran.

### Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus caecilia*)

Die Grüne Keiljungfer besiedelt vorwiegend kleine und größere Flüsse. Innerhalb des Schutzgebietes und im Wirkbereich möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse (max. 300 m) liegen mit Bezug zur PTA und den Baugruben, die folgenden betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Art.

**Tab. 3-7 Betrachtungsrelevante Teillebensräume der Grünen Keiljungfer in Bezug auf die PTA**

Code	Biotoptyp	PTA	Wirkbereich PTA (300 m)
<b>Flächenhafte Biotope</b>		<b>Fläche [ha]</b>	
2311	Breiter Fluss, naturnah (struktureich)	-	2,29
<b>Linienhafte Biotope</b>		<b>Länge [m]</b>	
2212	Bach/schmaler Fluss mittlerer Strukturdichte	-	307,0

Die betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Grünen Keiljungfer liegen in einer Entfernung von mindestens 100 m zur PTA und den Baugruben.

### **Kammolch (*Triturus cristatus*)**

Die Lebensräume des Kammolchs werden in der Regel von grundwasserabhängigen, feuchten Vegetationskomplexen gebildet. Als Landlebensräume nutzt die Art vor allem frische bis feuchte Wiesen und Wälder, aber auch Gebüsche und Hecken. Als Fortpflanzungshabitate werden fischfreie, gering beschattete Stillgewässer mit ausgeprägter Ufer- und Unterwasservegetation bevorzugt. Die Art erscheint gem. LANUV jedoch auch als Frühbesiedler an neu angelegten Gewässern. Innerhalb des Schutzgebietes und im Wirkbereich möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse (max. 300 m) liegen mit Bezug zur PTA und den Baugruben, die folgenden betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Art.

**Tab. 3-8 Betrachtungsrelevante Teillebensräume des Kammolchs in Bezug auf die PTA**

Code	Biotoptyp	PTA	Wirkbereich PTA (300 m)
<b>Flächenhafte Biotope</b>		<b>Fläche [ha]</b>	
2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	-	0,45
4220	Mesophiles Grünland	-	3,77
4230	Feucht-/Nassgrünland	-	0,56
4250	Intensivgrünland/Einsaat	-	13,05
4710	Staudenflur/Brache/Ruderalflur mesophiler Standorte	-	0,09
4720	Hochstaudenfluren und Säume feuchter Standorte	-	0,45
6221	Gebüsch auf Feucht-/Nassstandort	-	0,06
7700	Ufergehölz an breiten Fließgewässern oder Stillgewässern; Auwälder	-	0,45
<b>Linienbiotope</b>		<b>Länge [m]</b>	
6100	Feldhecke	-	59,5

Die PTA und die Baugruben liegen zum Teil nur wenige Meter von den Teillebensräumen des Kammolchs entfernt.

### 2.1.3.3 Bewertung der Beeinträchtigungen

### 3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse

Sowohl innerhalb des FFH-Gebietes mit den Teillebensräumen der Anhang II-Arten und des LRT 6510 als auch im Bereich der potenziellen Trassenachse liegen laut BK50 grundwasserbeeinflusste Böden vor. Somit ist voraussichtlich innerhalb des Kabelgrabens und den Start- und Zielgruben der geschlossenen Bauweise ein Bauwasserhaltung notwendig, die sich negativ auf den Grundwasserspiegel auswirken kann. Mögliche Absenkungen des Grundwasserspiegels durch eine Bauwasserhaltung wirken sich, vom Kabelgraben bzw. den Baugruben ausgehend, trichterförmig auf die umliegenden Flächen aus. Somit sinkt die mögliche Beeinträchtigung mit steigender Entfernung vom Eingriffsort. Dabei wird von einer maximalen Wirkdistanz von 300 m ausgegangen. Innerhalb des Wirkungsbereichs der PTA und der Baugruben von 300 m liegen Teillebensräume der Anhang II-Arten Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer und Kammmolch sowie Teilflächen des LRT 6510.

Vor dem Hintergrund der nur auf die Bauzeit beschränkten Beeinträchtigungen der Teillebensräume der Arten und LRT in Bezug auf die Grundwasserverhältnisse, sind die Beeinträchtigungen jedoch nur temporär. Durch die Maßnahme 1.7 „V<sub>FFH</sub> – Maßnahmen zur Wasserhaltung“ werden mögliche Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes durch eine Verrieselung des anfallenden Bauwassers auf den umliegenden Flächen minimiert. Zusätzlich können die Baugruben abgedichtet werden, um eine Bauwasserhaltung im Bereich der Start- und Zielgrube zu vermeiden.

Aufgrund der zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen sowie der Minimierung der Beeinträchtigungen durch die Maßnahme 1.7 V<sub>FFH</sub> werden erhebliche Beeinträchtigungen für die Anhang II-Arten Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer und Kammmolch sowie für den LRT 6510 durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ ausgeschlossen.

### 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Da die nördliche Baugrube der geschlossenen Bauweise unmittelbar an das Schutzgebiet und damit auch an die Lebensräume des Kammmolchs angrenzt, kann ein Einwandern der Art in den Baustellenbereich nicht sicher ausgeschlossen werden. In dem Zusammenhang kann es zu Kollisionen/Tötungen der Art im Bauablauf kommen. Zur Vermeidung wird der Baustellenbereich der nördlichen Baugrube mit einem Amphibienschutzzaun (6 V<sub>FFH</sub> – Sicherung des Baufeldes und von Baugruben / Schutzeinrichtungen) gesichert. So wird ein Einwandern der Art in den Baustellenbereich vermieden. Die Maßnahmen sind durch eine UBB zu begleiten (10.1 V<sub>FFH</sub>).

Somit können Beeinträchtigungen des Kammmolches durch „4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität“ ausgeschlossen werden.

## **5-1 Akustische Reize (Schall)**

Die Baugruben der geschlossenen Querung des FFH-Gebietes reichen zum Teil bis auf wenige Meter an die betrachtungsrelevanten Teillebensräume des Bibers im Schutzgebiet heran. Somit liegen diese innerhalb des möglichen Wirkungsbereichs für akustische Störungen der Art von 500 m. Durch die geschlossene Bauweise können auch nächtliche Arbeiten im Bereich der Start- und Zielgruben nicht ausgeschlossen werden. So kann es zu akustischen Störungen des vorwiegend nachtaktiven Bibers kommen.

Um erhebliche Beeinträchtigungen für die Art zu vermeiden, werden Maßnahmen zur Minimierung von akustischen Störwirkungen vorgesehen. Um allgemein die visuellen und akustischen Störwirkungen zu reduzieren, werden die Baugruben mit Lärm- und Sichtschutzwänden ausgestattet, die während der Bauzeit die Arbeiten abschirmen (8 V<sub>FFH</sub>). Die Maßnahmen sind durch eine UBB zu begleiten (10.1 V<sub>FFH</sub>). Durch diese Maßnahmen werden die Störungen für den Biber auf ein Minimum reduziert.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Bibers durch akustische Störungen ausgeschlossen werden.

## **5-3 Licht**

Zusätzlich reagiert der Kammmolch empfindlich auf Störungen durch Licht. Bei der geschlossenen Bauweise können Nachtbauarbeiten und damit eine nächtliche Beleuchtung der Baustelle und angrenzender Bereiche nicht ausgeschlossen werden.

Die Empfindlichkeit des Kammmolchs gegenüber Licht besteht im Wesentlichen daraus, dass die Art bei einer Blendung durch Licht verharnt und somit potenziell einem erhöhten Risiko der Tötung/Kollision im Rahmen der Bautätigkeit unterliegt. Durch die Sicherung des Baustellenbereichs mit einem Amphibienschutzzaun (6 V<sub>FFH</sub> – Sicherung des Baufeldes und von Baugruben / Schutzeinrichtungen) wird ein Einwandern der Art in den Baustellenbereich und damit auch Kollisionen/Tötungen vermieden, sodass Beeinträchtigungen des Kammmolchs durch „5-3 Licht“ ebenfalls ausgeschlossen werden können.

### **3.2.4 Kumulationswirkung mit anderen Plänen und Projekten**

Für die Prüfung möglicher Kumulationswirkungen sind für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ die folgenden Pläne, Projekte und Vorbelastungen zu prüfen.

- VP-4213-301-05275 „Regionalplanänderung zur Planung eines überregionalen Industriegebietes
- VP-4213-301-002 „Gesteinswerk – Lippborg“ Freileitung Amprion
- VP-4213-301-003 „Gesteinswerk – Uentrop“ Freileitung Amprion
- VP-4213-301-004 „Kruckel - Uentrop“ Freileitung Amprion

- VP-4213-301-005 „KWE 380-kV-Stat. Uentrop - 220kV-Stat. Lippborg“ Freileitung Amprion
- VP-4213-301-006 „KWE Kraftwerksltg. Block C/THTR - Station Lippborg“ Freileitung Amprion
- VP-4213-301-007 „Pkt. Spreiberg - Uentrop“ Freileitung Amprion
- VP-4213-301-008 „Uentrop - Gütersloh“ Freileitung Amprion
- VP-4213-301-009 „110-kV Freileitung. Pkt. Neubeckum - Lippborg, BL.1579“ Freileitung Westnetz
- VP-4213-301-010 „110-kV-Kabel Fremdnetzanschluss KW Westfalen, KBL.1362“ Erdkabel Westnetz
- VP-4213-301-011 „Fremdnetzanschluss KW Westfalen“ Erdkabel Westnetz
- VP-4213-301-012 „KWE Kraftwerksltg. Block C/THTR - Station Lippborg, BL.2633“ Erdkabel Westnetz

Für keine der oben genannten Pläne, Projekte und Vorbelastungen liegen Angaben zur Erheblichkeitsbewertung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes vor. Eine tabellarische Darstellung der Beeinträchtigungen entfällt somit.

Kumulativ wirksame Beeinträchtigungen mit der Regionalplanänderung VP-4213-301-05275 werden aufgrund der Entfernung von rund 2 km zum TKS ausgeschlossen. Die rein temporären und lokal auftretenden Beeinträchtigungen durch das TKS V49-54 stehen in keinem Wirkungszusammenhang mit den potenziellen Beeinträchtigungen der Regionalplanänderung.

Ebenfalls ausgeschlossen werden kumulativ wirksame Beeinträchtigungen zwischen den bauphysikalischen Beeinträchtigungen des V49-54 sowie den bestehenden Fremdleitungen, da von bestehenden Leitungen weder Grundwasserabsenkungen (3-3) noch akustische Störwirkungen (5-1) ausgehen und die Beeinträchtigungen ebenfalls vorwiegend baubedingt aufgetreten sind. Zusätzlich werden die Beeinträchtigungen des TKS V49-54 durch die vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen auf ein Minimum reduziert.

Zusätzlich sind drei weitere Planung/Bauvoranfragen in Bezug auf mögliche Kumulationswirkungen hin zu prüfen. Für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ sind das die folgenden Planungen:

- Kanalbau vom Lippeverband Stadtentwässerung Hamm westlich der Anschlussstelle Hamm-Uentrop
- Gewerbegebiet der Stadt Ahlen östlich von Dolberg
- Wohngebiet der Stadt Hamm nördlich von Uentrop

Der geplante Kanalbau liegt rund 1,5 km von der PTA des TKS V49-54 entfernt. Da jedoch davon auszugehen ist, dass Beeinträchtigungen durch das TKS V49-54 vorwiegend baubedingt auftreten, ist eine Kumulationswirkung nur bei zeitlicher und enger räumlicher Überlagerung der Projekte denkbar. Dies wird nach derzeitigem Planungsstand ausgeschlossen.

Das geplante Wohngebiet, sowie das geplante Gewerbegebiet liegen dagegen innerhalb des Trassenkorridors, womit zumindest eine räumliche Überlagerung nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Da der angegebene Start der Planungen für die Jahre 2022 bis 2023 angegeben ist, und die ggf. zusätzlich auftretenden Beeinträchtigungen durch das TKS V49-54 durch die vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen auf ein Minimum reduziert werden, wird auch bei einer räumlichen Überlagerung eine erhebliche Beeinträchtigung im Zusammenwirken der Vorhaben ausgeschlossen.

Insgesamt können somit erhebliche Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen, Projekten und Vorbelastungen ausgeschlossen werden.

### 3.2.5 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen der Anhang II-Arten Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer und Kammolch, sowie des LRT 6510 ausgeschlossen werden.


**Tab. 3-9 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ mit Bezug zur PTA**

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 3150								
LRT 3260								
LRT 3270								
LRT 6510								
<b>Anhang II-Arten</b>								
Biber ( <i>Castor fiber</i> )								
Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )								
Grüne Keiljungfer ( <i>Ophiogomphus caecilia</i> )								



Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )								

 = Keine Beeinträchtigung

 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen

 = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

### 3.2.6 Abschließende Beurteilung der FFH-Verträglichkeitsprüfung

FFH-Verträglichkeit	Erläuterung
<input checked="" type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können mit Bezug zur PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) und unter Berücksichtigung gesicherter Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden (KRK 4)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können mit Bezug zur PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) und unter Berücksichtigung aufwändiger Vermeidungsmaßnahmen und ggf. zusätzlicher habitataufwertender Maßnahmen ausgeschlossen werden (KRK 3)
<input type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen nicht offensichtlich verträglich (KRK 2, Abweichungsprüfung erforderlich)

## 4 Konfliktnummer V49-55-H18– offene/geschlossene Bauweise

Die Lage des FFH-Gebietes „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ im potenziellen Wirkungsbereich des Trassenkorridorsegments V49-55-H18 ist den folgenden Kartendarstellungen zu entnehmen:

- Anlage 4-6 a Blatt 1
- Anlage 4-6 b Blatt 1

## 4.1 FFH-Vorprüfung

### 4.1.1 Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets Nr. DE-4313-301

#### 4.1.1.1 Beschreibung von Lage und Ausstattung des Gebietes im TKS und Lage der PTA

Eine Ausführliche Beschreibung des Gebietes und der Erhaltungsziele ist Kapitel 4.1.1.1 zu entnehmen.

Das TKS V49-55-H18 verläuft von Norden kommend im Osten der BAB 2 und quert das FFH-Gebiet östlich von Hamm-Uentrop auf einer Länge von ca. 650 m. Das TKS endet im Bereich eines Gewerbe-/Industriegebietes südlich der Lippe. Die Flächen des Gebietes innerhalb des TKS umfassen ca. 59 ha und stellen dabei durchgehend Grünlandflächen und Auenbereiche in verschiedenen Ausprägungen dar. Ebenfalls befindet sich das Fließgewässer „Lippe“ mit einer Länge von ca. 1.500 m innerhalb des TKS. Im angrenzenden Wirkbereich des TKS liegen weitere 51 ha des Schutzgebietes.

Innerhalb des TKS liegen sowohl Teilflächen der Gewässer-LRT 3150 (ca. 0,4 ha), 3260 (ca. 17,8 ha) und 3270 (ca. 0,27 ha) als auch mehrere Teilfläche des LRT 6510 (9,3 ha) und des prioritären Wald-LRT 91E0\* (ca. 0,9 ha). Alle Teilflächen sind Teil des Auenkomplexes, der in den Trassenkorridor hineinragt. Insgesamt nehmen die Flächen der LRT innerhalb des TKS jedoch nur kleine Teile der vom Trassenkorridor berührten Fläche ein. Die meisten Flächen in der Auenlandschaft im Überschneidungsbereich von FFH-Gebiet und Trassenkorridor sind nicht als LRT ausgewiesen. Auch im angrenzenden Wirkbereich des TKS V49-54 liegen weitere Teilflächen dieser LRT.

Als betrachtungsrelevante charakteristische Arten (CA) für die LRT im Wirkbereich wurden folgende Arten ermittelt (s. Unterlage 4, Anlage 4-3), für die Vorkommenshinweise vorliegen, oder ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann:

- LRT 3150: Knäkente (*Anas querquedula*) (Brut- und Rastvogel), Löffelente (*Anas clypeata*), Tafelente (*Aythya ferina*)
- LRT 3260: Äsche (*Thymallus thymallus*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Quappe (*Lota lota*)
- LRT 3270: Quappe (*Lota lota*)
- LRT 6510: keine
- LRT 91E0\*: keine

Alle weiteren Erhaltungszielgegenständlichen LRT liegen außerhalb des Wirkbereichs des TKS und es wurden keine betrachtungsrelevanten CA ermittelt (s. Unterlage 4, Anlage 4-3)

Für die folgenden Anhang II-Arten liegen betrachtungsrelevante Teillebensräume innerhalb des TKS und des angrenzenden Wirkbereichs:

- Biber (*Castor fiber*)
- Groppe (*Cottus gobio*)
- Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus caecilia*)
- Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Wie innerhalb des FFH-Gebietes liegen auch innerhalb des Trassenkorridors grundwasserabhängige Böden vor, die in einem direkten Wirkzusammenhang mit den Böden im FFH-Gebiet stehen.

Die PTA verläuft auf Höhe des FFH-Gebietes im zentralen Teil des TKS und quert dabei das FFH-Gebiet auf einer Länge von etwa 630 m in geschlossener Bauweise. Nördlich und südlich der geschlossenen Querung verläuft die PTA in offener Bauweise. Hier durchquert sie nahezu ausschließlich Offenlandbereiche, strukturiert durch landwirtschaftliche Flächen, Straßen und kleine Gräben, sowie Teile eines Industriegebietes. Die Mindestabstände der PTA bzw. der Baugruben der geschlossenen Querung zu den LRT-Flächen stellen sich wie folgt dar:

- LRT 3150 min. 100 m
- LRT 3260 min. 110 m
- LRT 3270 min. 140 m
- LRT 6510 min. 50 m
- LRT 91E0\* min. 180 m

Die nördliche Baugrube liegt in einer Entfernung von rund 60 m und die südliche Baugrube rund 30 m vom FFH-Gebiet entfernt. Südlich des FFH-Gebietes ragen Teile der PTA in offener Regelbauweise ebenfalls bis auf rund 30 m an das FFH-Gebiet heran.

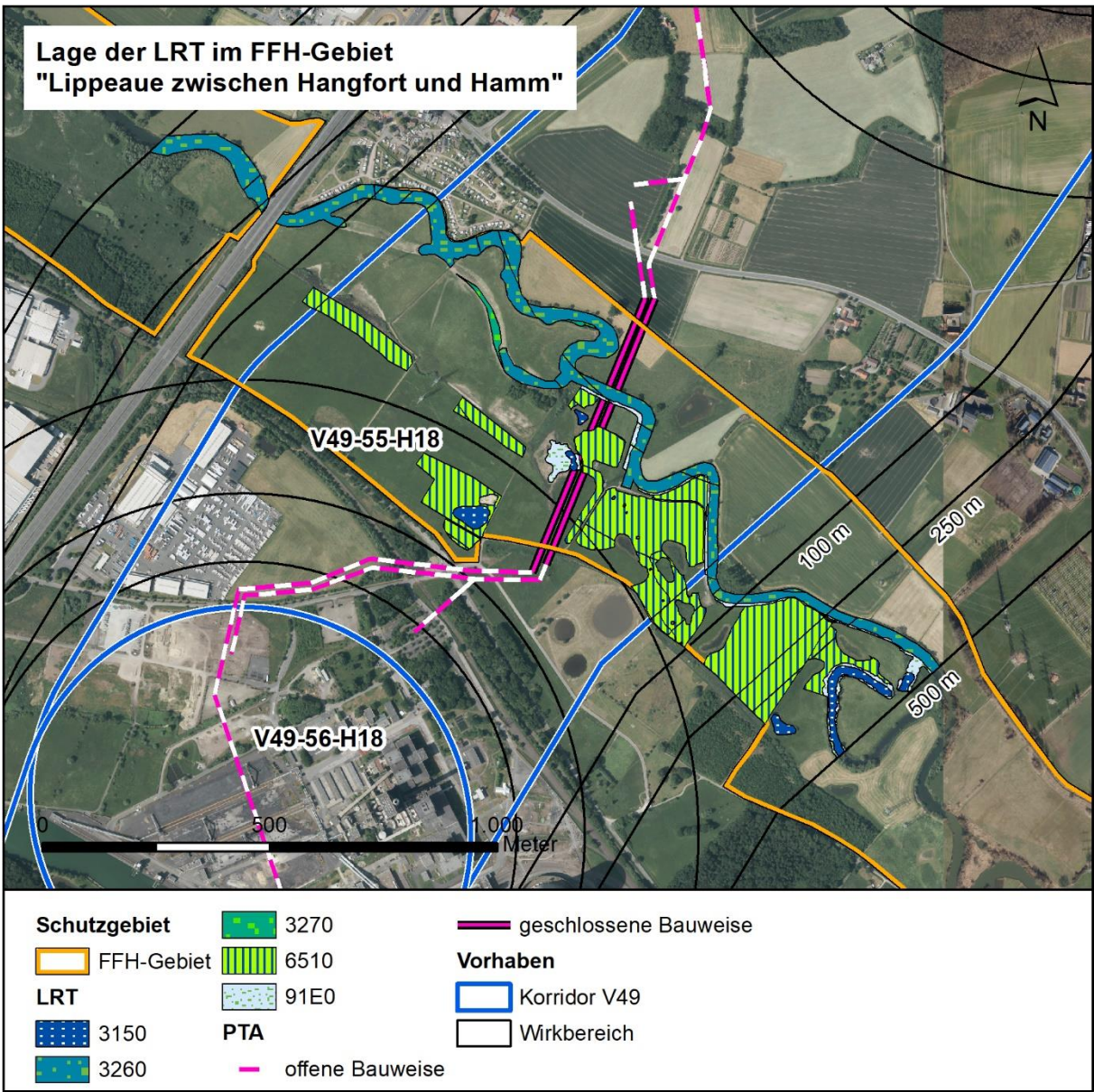


Abb. 4-1      Darstellung der PTA des TKS V49-55-H18 und Lage der LRT im FFH-Gebiet „Lippaue zwischen Hangfort und Hamm“ (DE-4213-301)

Insgesamt liegen die folgenden erhaltungszielgegenständlichen LRT-Flächen im Wirkbereich des TKS V49-55-H18:

Tab. 4-1      Erhaltungsziele im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m)

Code	FFH-LRT	TKS	Wirkbereich TKS (500 m)	PTA	Wirkbereich PTA (500 m)
		Fläche [ha]			

Code	FFH-LRT	TKS	Wirkbereich TKS (500 m)	PTA	Wirkbereich PTA (500 m)
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Frosch- biss-Gesellschaften	0,40	0,78	-	0,40
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	17,76	5,36	-	9,50
3270	Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften auf Schlammhängen	0,27	-	-	0,27
6510	Magere Flachland-Mähwie- sen	9,30	5,79	-	12,77
91E0*	Erlen-Eschen- und Weich- holzauenwälder	0,97	0,64	-	0,86

Insgesamt liegen die folgenden betrachtungsrelevanten Teillebensräume von erhaltungsziel-  
gegenständlichen Anhang II-Arten im Wirkbereich des TKS V49-55-H18:

**Tab. 4-2** Betrachtungsrelevante Teillebensräume im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer  
Wirkbereiche (maximal 500 m)

Code	Biotoptyp	TKS	Wirkbe- reich TKS (500 m)	PTA	Wirkbe- reich PTA (500 m)	Anhang II- Art
<b>Flächenhafte Biotope</b>		<b>Fläche [ha]</b>				
2311	Breiter Fluss, natur- nah (struktureich)	5,34	3,62	-	5,75	Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer
2400	Auenstandgewäs- ser, Altwasser	-	0,49	-	-	Biber, Kammmolch
2511	Kleines Standge- wässer, struktur- reich	0,09	0,34	-	0,09	Biber, Kammmolch
2512	Kleines Standge- wässer, mittlere Strukturdichte	1,11	0,41	-	1,28	Biber, Kammmolch
4220	Mesophiles Grün- land	16,77	6,43	-	17,73	Kammmolch
4230	Feucht-/Nassgrün- land	1,15	0,80	-	0,91	Kammmolch
4250	Intensivgrün- land/Einsaat	26,45	18,09	-	26,69	Kammmolch

Code	Biotoptyp	TKS	Wirkbereich TKS (500 m)	PTA	Wirkbereich PTA (500 m)	Anhang II- Art
4710	Staudenflur/Bra- che/Ruderalflur me- sophiler Standorte	0,43	0,14	-	0,43	Kammmolch
4720	Hochstaudenfluren und Säume feuchter Standorte	0,33	5,91	-	0,91	Kammmolch
6210	Feldgehölz/Waldrest	0,08	-	-	0,08	Kammmolch
6214	Sonstiges naturna- hes Feldge- hölz/Waldrest	0,31	0,20	-	0,31	Kammmolch
6220	Gebüsch	0,47	-	-	0,47	Kammmolch
6221	Gebüsch auf Feucht-/Nassstand- ort	0,15	0,16	-	0,15	Kammmolch
7100	Laubwald (Reinbe- stand)	-	1,78	-	-	Kammmolch
7500	Laubmischwald	-	2,18	-	-	Kammmolch
7700	Ufergehölz an brei- ten Fließgewässern oder Stillgewässern; Auwälder	0,25	0,59	-	0,25	Biber, Kammmolch
<b>Linienbiotope</b>		<b>Länge [m]</b>				
2213	Bach/schmaler Fluss, stark ausge- baut (strukturarm)	809	855	-	-	Groppe
2214	Graben	1.054	530	-	-	Biber, Groppe
6100	Feldhecke	149	1	-	149	Kammmolch
7700	Ufergehölz an brei- ten Fließgewässern oder Stillgewässern; Auwälder	1.401	2024	-	1621	Kammmolch
<b>Punktuelle Biotope</b>		<b>Anzahl</b>				
2511	Kleines Standge- wässer, struktur- reich	1	-	-	1	Biber, Kammmolch
2512	Kleines Standge- wässer, mittlere Strukturdichte	1	-	-	1	Biber, Kammmolch
6221	Gebüsch auf Feucht-/Nassstand- ort	2	-	-	2	Kammmolch

#### 4.1.1.2 Relevante Wirkfaktoren

In der Vorprüfung werden sowohl die Wirkfaktoren der offenen als auch der geschlossenen Bauweise betrachtet, da das FFH-Gebiet geschlossen gequert wird, jedoch auch Bereiche in offener Bauweise im Wirkungsbereich des FFH-Gebiets liegen (s. Unterlage 4, Kap 4.3).

Da die Querung des FFH-Gebietes in geschlossener Bauweise erfolgt und die Start- und Zielgruben nicht direkt an das Schutzgebiet grenzen, können direkte Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen (2-1) sowie baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität (4-1) ausgeschlossen werden. Auch „3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse“ können ausgeschlossen werden, da durch die geschlossene Bauweise Gehölzverluste vermieden werden.

Es verbleiben die folgenden relevanten Wirkfaktoren:

- 3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse
- 5-1 Akustische Reize (Schall)
- 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)
- 5-3 Licht
- 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

#### 4.1.1.3 Betrachtungsrelevante Erhaltungsziele

##### **LRT 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften**

Der Wirkfaktor „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ spielt für den grundwasserabhängigen LRT 3150 eine potenziell relevante Rolle. Für den LRT sind die CA Knäkente, Löffelente und Tafelente betrachtungsrelevant. Alle drei Arten sind als empfindlich gegenüber den Wirkfaktoren „5-1 Akustische Reize (Schall)“ und „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ einzustufen. Als Rastvogel sind für die Knäkente zusätzlich die Wirkfaktoren „5-3 Licht“ und „5-4 Erschütterungen / Vibrationen“ relevant.

##### **LRT 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation**

Auch für den grundwasserabhängigen LRT 3260 spielt der Wirkfaktor „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ eine potenziell relevante Rolle. Für den LRT sind die CA Äsche, Flussneunauge und Quappe definiert. Das Flussneunauge ist zwar empfindlich gegenüber „5-1 Akustische Reize (Schall)“, allerdings wirken die Störungen bei der geschlossenen Querung nicht in den Wasserkörper hinein, sodass dieser Wirkfaktor ausgeschlossen werden kann. Über die Wirkfaktoren hinaus, die direkt den LRT betreffen, zeigen die charakteristischen Arten bei geschlossener Querung des Schutzgebietes keine Empfindlichkeit gegenüber weiteren Wirkfaktoren.

### **LRT 3270 - Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften auf Schlammhängen**

Auch für den grundwasserabhängigen LRT 3270 spielt der Wirkfaktor „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ eine potenziell relevante Rolle. Für den LRT ist die CA Quappe definiert. Über die Wirkfaktoren hinaus, die direkt den LRT betreffen, zeigt die charakteristische Art bei geschlossener Querung des Schutzgebietes keine Empfindlichkeit gegenüber weiteren Wirkfaktoren.

### **LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen**

Der Wirkfaktor „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ spielt für den LRT 6510 eine potenziell relevante Rolle, da es sich um eine feuchte Ausprägung des Grünland-LRTs handelt. Da für den LRT keine betrachtungsrelevanten CA definiert sind, können „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ ebenfalls ausgeschlossen werden.

### **LRT 91E0\* - Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder**

Der Wirkfaktor „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ spielt für den LRT 91E0\* eine potenziell relevante Rolle, da es sich um einen grundwasserabhängigen LRT handelt. Da für den LRT keine betrachtungsrelevanten CA definiert sind, können „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ dagegen ausgeschlossen werden.

### **Biber (*Castor fiber*)**

Aufgrund der geschlossenen Querung des Gebietes können direkte Lebensraumverluste des Bibers ausgeschlossen werden. Darüber hinaus sind für den Biber jedoch Grundwasserabsenkungen (3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse) potenziell relevant.

Gegenüber dem Wirkfaktor „5-1 Akustische Reize (Schall)“ ist der Biber als empfindlich einzustufen. Weitere Störungen durch „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“, „5-3 Licht“ und „5-4 Erschütterungen / Vibrationen“ sind für die Art hingegen beim Erdkabelbau nicht relevant (s. Unterlage 4, Kap. 4.2).

### **Groppe (*Cottus gobio*)**

Neben den größeren Fließgewässertypen bilden auch kleinere Gräben im TKS für die Groppe geeignete Lebensräume, sodass „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ potenzieller Teil Lebensräume der Arten nicht ausgeschlossen werden können. Gegenüber den indirekten Wirkungen in Form von Störungen „5-1 Akustische Reize (Schall)“, „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“, „5-3 Licht“ und „5-4 Erschütterungen / Vibrationen“ ist die Art generell als unempfindlich einzustufen.



### **Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus caecilia*)**

Der Wirkfaktor „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ ist für den grundwasserabhängigen Lebensraum der Libellenart eine potenziell relevanter Wirkfaktor. Gegenüber „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ ist die Art dagegen beim Erdkabelbau als unempfindlich einzustufen (s. Unterlage 4, Kap. 4.2).

### **Kammolch (*Triturus cristatus*)**

Aufgrund der geschlossenen Quering des Gebietes können direkte Lebensraumverluste ausgeschlossen werden. Weiterhin sind für den Kammolch jedoch Grundwasserabsenkungen (3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse) potenziell relevant.

Gegenüber dem Wirkfaktor „5-3 Licht“ ist der Kammolch als empfindlich einzustufen. Gegenüber den indirekten Wirkungen in Form von Störungen durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“ und „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ ist die Art hingegen unempfindlich. „5-4 Erschütterungen / Vibrationen“ sind für den Kammolch beim Erdkabelbau ebenfalls nicht relevant (s. Unterlage 4, Kap. 4.2).

#### **4.1.1.4 Prognose**

### **3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse**

Innerhalb des Trassenkorridors kommt es zwar durch die geschlossene Bauweise zu keinen Flächeninanspruchnahmen von LRT, allerdings befinden sich Teilflächen der LRT 3150, 3260, 3270, 6510 und 91E0\* im möglichen Wirkbereich von 300 m. Die LRT 3260 und 3270 werden im Wirkbereich des TKS jedoch ausschließlich durch die Lippe gebildet. Aufgrund der Größe des Fließgewässers wird eine erhebliche Beeinträchtigung mit Bezug zum Trassenkorridor ausgeschlossen. Die weiteren LRT können jedoch durch eine Wasserhaltung im Bereich des Kabelgrabens und der Baugruben beeinträchtigt werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der LRT 3150, 6510 und 91E0\* kann mit Bezug zum Trassenkorridor nicht ausgeschlossen werden.

Auch mit Bezug zur PTA liegen alle LRT im Wirkbereich von 300 m, sodass hier eine mögliche Beeinträchtigung nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann. Aufgrund der Gewässergröße werden erheblich Beeinträchtigungen der LRT 3260 und 3270 jedoch auch mit Bezug zur PTA ausgeschlossen. Für die LRT 3150, 6510 und 91E0\* kann dagegen eine erhebliche Beeinträchtigung auch mit Bezug zur PTA nicht sicher ausgeschlossen werden.

Die Anhang II-Arten Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer und Kammolch sind auf grundwasserabhängige Lebensräume angewiesen. Temporäre Grundwasserabsenkungen der unterschiedlichen Lebensräume in einem Bereich von 300 m um die Eingriffsbereiche können für das TKS nicht ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Anhang II-Arten

durch Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse kann somit im Bezug zum TKS nicht ausgeschlossen werden. Die Start- und Zielgruben der geschlossenen Querung liegen in einer Entfernung von rund 30 und 60 m zum Schutzgebiet und den Lebensräumen der Erhaltungszielarten und liegen zudem in Bereichen mit grundwasserbeeinflussten Böden. Somit können auch mit Bezug zur PTA erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungszielarten Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer und Kammmolch nicht sicher ausgeschlossen werden.

### **5-1 Akustische Reize (Schall) / 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)**

Die Knäkente, Löffelente und Tafelente als charakteristische Arten des LRT 3150 reagieren potenziell empfindlich auf akustische und optische Reize / Reizauslöser. Da sich diese Störungen jedoch auf eine Brutsaison beschränken, können erhebliche Beeinträchtigungen des LRT durch die potenziellen temporären Brutausfälle der charakteristischen Arten ausgeschlossen werden.

Die PTA liegt in einer Entfernung von 100 m zum LRT und befindet sich damit innerhalb der artspezifischen Wirkdistanz von 250 m gegenüber solchen Störungen. Beeinträchtigungen der Vogelarten und damit des LRT 3150 durch „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ können daher auch im Bezug zur PTA nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Bibers als Erhaltungszielart durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“ kann weder mit Bezug zum Trassenkorridor noch mit Bezug zur PTA sicher ausgeschlossen werden. Die Start- und Zielgruben, sowie die anschließenden Bereiche in Regelausbauweise liegen weniger als 500 m vom FFH-Gebiet und den Lebensräumen des Bibers entfernt.

### **5-3 Licht**

Die Knäkente als charakteristische Art des LRT 3150 reagiert als Rastvogel potenziell empfindlich auf „5-3 Licht“. Die LRT-Flächen liegen in einer Entfernung von 100 m zu den Start- und Zielgruben der geschlossenen Bauweise und somit innerhalb des Wirkungsbereichs der potenziellen Störquelle. Da sich diese Störungen jedoch auf eine Rastsaison beschränken, können erhebliche Beeinträchtigungen des LRT durch Störungen der charakteristischen Arten ausgeschlossen werden. Somit werden erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 3150 durch die Störung der Knäkente als charakteristische Art mit Bezug zum TKS und zur PTA ausgeschlossen.

Der Kammmolch ist überwiegend nachtaktiv. Bei Querung von Straßen verharren sie i.d.R. im Scheinwerferlicht von Autos, anstatt zu fliehen. Da das FFH-Gebiet geschlossen gequert wird und sich zwischen den Baufeldern der geschlossenen Querung und dem Schutzgebiet keine

geeigneten Lebensräume der Art befinden, kann ein Einwandern der Art in das Baufeld ausgeschlossen werden. Mögliche Kollisionen / Tötungen der Art durch nächtliche Bautätigkeiten im Zusammenhang mit dem Verhalten der Art gegenüber Störungen durch Licht können somit ebenfalls ausgeschlossen werden. Beeinträchtigungen des Kammmolchs können mit Bezug zum TKS und zur PTA ausgeschlossen werden.

#### **5-4 Erschütterungen /Vibrationen**

Die Knäkente als charakteristische Art des LRT 3150 reagiert als Rastvogel potenziell empfindlich auf "5-4 Erschütterungen / Vibrationen". Die LRT-Flächen liegen in einer Entfernung von 100 m zu den Start- und Zielgruben der geschlossenen Bauweise und somit außerhalb des Wirkungsbereichs der potenziellen Störquelle. Somit werden Beeinträchtigungen des LRT 3150 durch die Störung der Knäkente als charakteristische Art mit Bezug zum TKS und zur PTA ausgeschlossen.

##### **4.1.1.5 Kumulationswirkung mit anderen Plänen, Projekten und Vorbelastungen**

Da auch mit Bezug zur PTA erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele nicht ausgeschlossen werden können, erfolgt die Betrachtung möglicher Kumulationswirkungen im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung.


##### **4.1.2 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen**


Unter Berücksichtigung der offenen Bauweise in Kombination mit der geschlossenen Bauweise und der räumlichen Konstellation zum FFH-Gebiet und den dort vorkommenden FFH-LRT mit den betrachtungsrelevanten charakteristischen Arten sowie den erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten können für die hier betrachteten Anhang II-Arten Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer und Kammmolch sowie für die LRT 3150, 6510 und 91E0\* erhebliche Beeinträchtigungen auch mit Bezug zur PTA nicht ausgeschlossen werden.

Im Folgenden werden die Prognoseergebnisse der FFH-Vorprüfung tabellarisch zusammengefasst.

**Tab. 4-3** Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ mit Bezug zum Trassenkorridor

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 3150								
LRT 3260								
LRT 3270								
LRT 6510								
LRT 91E0*								
<b>Anhang II-Arten</b>								
Biber								
Groppe								
Grüne Keiljungfer								
Kammolch								

 = Keine Beeinträchtigung


 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen

 = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

**Tab. 4-4** Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ mit Bezug zum Trassenkorridor

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 3150								
LRT 3260								
LRT 3270								
LRT 6510								
LRT 91E0*								
<b>Anhang II-Arten</b>								
Biber								
Groppe								
Grüne Keiljungfer								
Kammolch								

 = Keine Beeinträchtigung

 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen

 = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

#### 4.1.3 Abschließende Beurteilung der FFH-Vorprüfung

##### 4.1.3.1 Abschließende Beurteilung der Natura 2000-Vorprüfung mit Bezug zum Trassenkorridor

Natura 2000-Verträglichkeit	Erläuterung
<input type="checkbox"/> ja	<b>Keine Beeinträchtigung</b> – Es sind mit Bezug zum TKS keine erhaltungszielgegenständlichen Arten und Lebensraumtypen in den Schutzgebieten betroffen (KRK 7)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigungen</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen von erhaltungszielgegenständlichen Arten und / oder Lebensraumtypen in den Schutzgebieten können mit Bezug zum TKS ausgeschlossen werden. (KRK 6)
<input checked="" type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zum TKS nicht offensichtlich verträglich (KRK 2)

##### 4.1.3.2 Abschließende Beurteilung der Natura 2000-Vorprüfung mit Bezug zur potenziellen Trassenachse

Natura 2000-Verträglichkeit	Erläuterung
<input type="checkbox"/> ja	<b>Keine Beeinträchtigung</b> – Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) vollständig ausgeschlossen werden (KRK 6)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) ausgeschlossen werden (KRK 5)
<input checked="" type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zur PTA nicht offensichtlich verträglich (KRK 2)

#### 4.2 FFH-Verträglichkeitsprüfung

##### 4.2.1 Gegenstand der Verträglichkeitsprüfung

In der FFH-Verträglichkeitsprüfung werden ausschließlich die Beeinträchtigungen mit Bezug zur PTA betrachtet, da diese einen technisch realisierbaren Verlauf des Erdkabels darstellt, durch den einzelne Beeinträchtigungen zuverlässig ausgeschlossen werden können.

Im Rahmen der Vorprüfung konnten erhebliche Beeinträchtigungen für die erhaltungszielgegenständlichen LRT 3150, 3260, 3270, 6510 und 91E0\* sowie die Erhaltungszielarten Biber,

Groppe, Grüne Keiljungfer und Kammmolch durch die folgenden Wirkfaktoren ausgeschlossen werden:

- 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen
- 3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse
- 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität
- 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)
- 5-3 Licht
- 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Diese Wirkfaktoren sind nicht mehr Gegenstand der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung.

Für die Erhaltungszielarten Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer und Kammmolch sowie für die LRT 3150, 6510 und 91E0\* konnten im Rahmen der Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ nicht ausgeschlossen werden. Für den Biber konnte ebenso eine erhebliche Beeinträchtigung durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“ nicht sicher ausgeschlossen werden.

#### 4.2.2 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, werden folgende Schadensbegrenzungsmaßnahmen in der Prognose berücksichtigt:

- 1.7 V<sub>FFH</sub> – Maßnahmen zur Wasserhaltung: Um Absenkungen des Grundwasserspiegels durch die Bauwasserhaltung im Kabelgraben bzw. den Baugruben der geschlossenen Bauweise zu minimieren, wird das anfallende Bauwasser auf den umliegenden Flächen wieder verrieselt und so dem Wasserkreislauf wieder zugeführt. Ggf. werden die Baugruben abgedichtet, um eine Bauwasserhaltung zu vermeiden.
- 8 V<sub>FFH</sub> – Maßnahmen zur Minderung von Lärm und optischen Reizen: Um die akustischen und visuellen Störwirkungen im Gebiet zu minimieren, werden Lärm- und Sichtschutzwände an den Baugruben berücksichtigt.
- 10.1 V<sub>FFH</sub> – Umweltbaubegleitung: Die Baudurchführung wird durch eine UBB begleitet.

#### 4.2.3 Prognose der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhang I und Arten des Anhang II FFH-RL

##### 2.1.3.4 Beschreibung der betrachtungsrelevanten Erhaltungsziele

#### **LRT 3150 – Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften**

Der Wirkfaktor „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ spielt für den grundwasserabhängigen LRT 3150 eine potenziell relevante Rolle. Innerhalb des

Wirkbereich der PTA von 300 m liegen insgesamt 0,4 ha des LRT 3150 die potenziell beeinträchtigt werden. Dies entspricht ca. 5,8 % der Gesamtfläche des LRT im Schutzgebiet. Die Baugruben der geschlossenen Querung liegen in einer Entfernung von mindestens 100 m zu den Teilflächen des LRT 3150.

### **LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen**

Aufgrund der Bodenverhältnisse innerhalb der Lippeaue und des Schutzgebietes ist davon auszugehen, dass es sich um eine feuchte Ausprägung der Flachland-Mähwiesen des LRT 6510 handelt. Innerhalb des Wirkbereich der PTA von 300 m liegen insgesamt 8,57 ha des LRT 6510 die potenziell beeinträchtigt werden. Dies entspricht ca. 33,6 % der Gesamtfläche des LRT im Schutzgebiet. Die Baugruben der geschlossenen Querung liegen in einer Entfernung von mindestens 100 m zu den Teilflächen des LRT 6510.

### **LRT 91E0\* – Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder**

Der Wirkfaktor „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ spielt für den LRT 91E0\* eine potenziell relevante Rolle, da es sich um einen grundwasserabhängigen LRT handelt. Innerhalb des Wirkbereich der PTA von 300 m liegen insgesamt 0,63 ha des LRT 91E0\* die potenziell beeinträchtigt werden. Dies entspricht ca. 39,1 % der Gesamtfläche des LRT im Schutzgebiet. Die Baugruben der geschlossenen Querung liegen in einer Entfernung von mindestens 180 m zu den Teilflächen des LRT 6510.

### **Biber (*Castor fiber*)**

Die Lebensräume des Bibers werden in der Regel von grundwasserabhängigen, feuchten Vegetationskomplexen gebildet, die sich entlang der besiedelten Gewässer der Art erstrecken. Dabei werden verschiedenste Lebensräume genutzt, die sich jedoch nur selten weiter als 50 m vom Ufer entfernt befinden. Innerhalb des Schutzgebietes und im Wirkbereich möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse (max. 300 m) bzw. Störungen durch akustische Reize (max. 500 m) liegen mit Bezug zur PTA und den Baugruben, die folgenden betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Art.

**Tab. 4-5      Betrachtungsrelevante Teillebensräume des Bibers in Bezug auf die PTA**

Code	Biotoptyp	PTA	Wirkbereich PTA (300 m)	Wirkbereich PTA (500 m)
<b>Flächenhafte Biotope</b>		<b>Fläche [ha]</b>		
2311	Breiter Fluss, naturnah (struktureich)	-	2,81	5,75
2511	Kleines Standgewässer, struktureich	-	0,09	0,09



Code	Biotoptyp	PTA	Wirkbereich PTA (300 m)	Wirkbereich PTA (500 m)
2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	-	1,04	1,28
7700	Ufergehölz an breiten Fließgewässern oder Stillgewässern; Auwälder	-	0,24	0,25
<b>Linienbiotope</b>		<b>Länge [m]</b>		
2212	Bach/schmaler Fluss mittlerer Strukturdichte	-	851,8	1054,3
7700	Ufergehölz an breiten Fließgewässern oder Stillgewässern; Auwälder	-	685,5	1621,9
<b>Punktuelle Biotope</b>		<b>Anzahl</b>		
2511	Kleines Standgewässer, strukturreich	-	1	1
2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	-	1	1

Die PTA und die Baugruben reichen zum Teil bis 60 m an die betrachtungsrelevanten Teillebensräume des Bibers heran.

### Groppe (*Cottus gobio*)

Gem. LANUV besiedeln Gropfen die Oberläufe schnell fließender Bäche. Außerdem findet man sie in sommerkühlen, grundwassergeprägten Sandbächen. Sie ist aber auch in Gräben und anthropogen überprägten Bächen vorzufinden. Wichtig für das Überleben dieser Fischart ist ein hoher Sauerstoffgehalt des Wassers. Innerhalb des Schutzgebietes und im Wirkbereich möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse (max. 300 m) liegen mit Bezug zur PTA und den Baugruben, die folgenden betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Art.

Tab. 4-6 Betrachtungsrelevante Teillebensräume der Groppe in Bezug auf die PTA

Code	Biotoptyp	PTA	Wirkbereich PTA (300 m)
<b>Flächenhafte Biotope</b>		<b>Fläche [ha]</b>	
2311	Breiter Fluss, naturnah (strukturreich)	-	2,81
<b>Linienhafte Biotope</b>		<b>Länge [m]</b>	
2213	Bach/schmaler Fluss, stark ausgebaut (strukturarm)	-	321,3
2214	Graben	-	851,8

Die PTA und die Baugruben reichen zum Teil bis auf 60 m an die betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Groppe heran.

### Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus caecilia*)

Die Grüne Keiljungfer besiedelt vorwiegend kleine und größere Flüsse. Innerhalb des Schutzgebietes und im Wirkungsbereich möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse (max. 300 m) liegen mit Bezug zur PTA und den Baugruben, die folgenden betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Art.

Tab. 4-7 Betrachtungsrelevante Teillebensräume der Grünen Keiljungfer in Bezug auf die PTA

Code	Biotoptyp	PTA	Wirkbereich PTA (300 m)
<b>Flächenhafte Biotope</b>		<b>Fläche [ha]</b>	
2311	Breiter Fluss, naturnah (struktureich)	-	2,81

Die betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Grünen Keiljungfer liegen in einer Entfernung von mindestens 100 m zur PTA und den Baugruben.

### Kammolch (*Triturus cristatus*)

Die Lebensräume des Kammolchs werden in der Regel von grundwasserabhängigen, feuchten Vegetationskomplexen gebildet. Als Landlebensräume nutzt die Art vor allem frische bis feuchte Wiesen und Wälder, aber auch Gebüsche und Hecken. Als Fortpflanzungshabitate werden fischfreie, gering beschattete Stillgewässer mit ausgeprägter Ufer- und Unterwasservegetation bevorzugt. Die Art erscheint gem. LANUV jedoch auch als Frühbesiedler an neu angelegten Gewässern. Innerhalb des Schutzgebietes und im Wirkungsbereich möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse (max. 300 m) liegen mit Bezug zur PTA und den Baugruben, die folgenden betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Art.

Tab. 4-8 Betrachtungsrelevante Teillebensräume des Kammolchs in Bezug auf die PTA

Code	Biotoptyp	PTA	Wirkbereich PTA (300 m)
<b>Flächenhafte Biotope</b>		<b>Fläche [ha]</b>	
2511	Kleines Standgewässer, struktureich	-	0,09
2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	-	1,04
4220	Mesophiles Grünland	-	13,71
4230	Feucht-/Nassgrünland	-	0,27
4250	Intensivgrünland/Einsaat	-	11,22
4710	Staudenflur/Brache/Ruderalflur mesophiler Standorte	-	0,17
4720	Hochstaudenfluren und Säume feuchter Standorte	-	0,24
6214	Sonstiges naturnahes Feldgehölz/Waldrest	-	0,05

Code	Biotoptyp	PTA	Wirkbereich PTA (300 m)
6220	Gebüsch	-	0,35
6221	Gebüsch auf Feucht-/Nassstandort	-	0,15
7700	Ufergehölz an breiten Fließgewässern oder Stillgewässern; Auwälder	-	0,24
<b>Linienbiotope</b>		<b>Länge [m]</b>	
7700	Ufergehölz an breiten Fließgewässern oder Stillgewässern; Auwälder	-	685,5
<b>Punktuelle Biotope</b>		<b>Anzahl</b>	
2511	Kleines Standgewässer, strukturreich	-	1
2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	-	1
6221	Gebüsch auf Feucht-/Nassstandort	-	2

Die PTA und die Baugruben liegen zum Teil bis zu 30 m von den Teillebensräumen des Kammmolchs entfernt. Laichhabitate der Art liegen mindestens 140 m von der PTA und den Baugruben entfernt.

#### 2.1.3.5 Bewertung der Beeinträchtigungen

### 3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse

Sowohl innerhalb des FFH-Gebietes mit den Teillebensräumen der Anhang II-Arten und der LRT 3150, 6510 und 91E0\* als auch im Bereich der potenziellen Trassenachse liegen laut BK50 grundwasserbeeinflusste Böden vor. Somit ist voraussichtlich innerhalb des Kabelgrabens und den Start- und Zielgruben der geschlossenen Bauweise ein Bauwasserhaltung notwendig, die sich negativ auf den Grundwasserspiegel auswirken kann. Mögliche Absenkungen des Grundwasserspiegels durch eine Bauwasserhaltung wirken sich, vom Kabelgraben bzw. den Baugruben ausgehend, trichterförmig auf die umliegenden Flächen aus. Somit sinkt die mögliche Beeinträchtigung mit steigender Entfernung vom Eingriffsort. Dabei wird von einer maximalen Wirkdistanz von 300 m ausgegangen. Innerhalb des Wirkbereichs der PTA und der Baugruben von 300 m liegen Teillebensräume der Anhang II-Arten Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer und Kammmolch sowie Teilflächen der LRT 3150, 6510 und 91E0\*.

Vor dem Hintergrund der nur auf die Bauzeit beschränkten Beeinträchtigungen der Teillebensräume der Arten und LRT in Bezug auf die Grundwasserverhältnisse, sind die Beeinträchtigungen jedoch nur temporär. Durch die Maßnahme 1.7 „V<sub>FFH</sub> – Maßnahmen zur Wasserhaltung“ werden mögliche Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes durch eine Verrieselung des anfallenden Bauwassers auf den umliegenden Flächen minimiert. Zusätzlich können die Baugruben abgedichtet werden, um eine Bauwasserhaltung im Bereich der Start- und Zielgrube zu vermeiden.

Aufgrund der zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen sowie der Minimierung der Beeinträchtigungen durch die Maßnahme 1.7  $V_{FFH}$  werden erhebliche Beeinträchtigungen für die Anhang II-Arten Biber, Groppe und Kammmolch sowie für die LRT 3150, 6510 und 91E0\* durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ ausgeschlossen.

Für die Grüne Keiljungfer stellt die Lippe den einzigen relevanten Teillebensraum dar. Aufgrund der Größe des Fließgewässers wirken sich potenzielle Beeinträchtigungen durch Bauwasserhaltung nur in geringem Maße auf diesen Lebensraum aus. Durch die Maßnahme 1.7 „ $V_{FFH}$  – Maßnahmen zur Wasserhaltung“ werden mögliche Beeinträchtigungen weiter reduziert, so dass Beeinträchtigungen der Grünen Keiljungfer vollständig ausgeschlossen werden. Diese Einschätzung gilt auch für die in der Vorprüfung als nicht erheblich eingestuften Beeinträchtigungen der LRT 3260 und 3270, die im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung nicht weiter betrachtet wurden. Aufgrund der Vermeidungsmaßnahme und der Größe der betroffenen Fließgewässer wird eine Beeinträchtigung der LRT 3260 und 3270 an dieser Stelle ausgeschlossen.

## **5-1 Akustische Reize (Schall)**

Die Baugruben der geschlossenen Querung des FFH-Gebietes reichen zum Teil bis auf 30 m an die betrachtungsrelevanten Teillebensräume des Bibers im Schutzgebiet heran. Somit liegen diese innerhalb des möglichen Wirkungsbereichs für akustische Störungen der Art von 500 m. Durch die geschlossene Bauweise können auch nächtliche Arbeiten im Bereich der Start- und Zielgruben nicht ausgeschlossen werden. So kann es zu akustischen Störungen des vorwiegend nachtaktiven Bibers kommen.

Um erhebliche Beeinträchtigungen für die Art zu vermeiden, werden Maßnahmen zur Minimierung von akustischen Störwirkungen vorgesehen. Um allgemein die visuellen und akustischen Störwirkungen zu reduzieren, werden die Baugruben mit Lärm- und Sichtschutzwänden ausgestattet, die während der Bauzeit die Arbeiten abschirmen (8  $V_{FFH}$ ). Die Maßnahmen sind durch eine UBB zu begleiten (10.1  $V_{FFH}$ ). Durch diese Maßnahmen werden die Störungen für den Biber auf ein Minimum reduziert.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Bibers durch akustische Störungen ausgeschlossen werden.

Durch die Vermeidungsmaßnahmen werden darüber hinaus Beeinträchtigungen des LRT 3150 durch eine Störung der charakteristischen Arten durch die Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-3 ausgeschlossen. Durch die Vermeidungsmaßnahme werden relevante Beeinträchtigungen des LRT 3150 ausgeschlossen.

#### 4.2.4 Kumulationswirkung mit anderen Plänen und Projekten

Für die Prüfung möglicher Kumulationswirkungen sind für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ die folgenden Pläne, Projekte und Vorbelastungen zu prüfen.

- VP-4213-301-05275 „Regionalplanänderung zur Planung eines überregionalen Industriegebietes
- VP-4213-301-002 „Gesteinswerk – Lippborg“ Freileitung Amprion
- VP-4213-301-003 „Gesteinswerk – Uentrop“ Freileitung Amprion
- VP-4213-301-004 „Kruckel - Uentrop“ Freileitung Amprion
- VP-4213-301-005 „KWE 380-kV-Stat. Uentrop - 220kV-Stat. Lippborg“ Freileitung Amprion
- VP-4213-301-006 „KWE Kraftwerksltg. Block C/THTR - Station Lippborg“ Freileitung Amprion
- VP-4213-301-007 „Pkt. Spreiberg - Uentrop“ Freileitung Amprion
- VP-4213-301-008 „Uentrop - Gütersloh“ Freileitung Amprion
- VP-4213-301-009 „110-kV Freileitung. Pkt. Neubeckum - Lippborg, BL.1579“ Freileitung Westnetz
- VP-4213-301-010 „110-kV-Kabel Fremdnetzanschluss KW Westfalen, KBL.1362“ Erdkabel Westnetz
- VP-4213-301-011 „Fremdnetzanschluss KW Westfalen“ Erdkabel Westnetz
- VP-4213-301-012 „KWE Kraftwerksltg. Block C/THTR - Station Lipporg, BL.2633“ Erdkabel Westnetz
- Für keine der oben genannten Pläne, Projekte und Vorbelastungen liegen Angaben zur Erheblichkeitsbewertung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes vor. Eine tabellarische Darstellung der Beeinträchtigungen entfällt somit.

Kumulativ wirksame Beeinträchtigungen mit der Regionalplanänderung VP-4213-301-05275 werden aufgrund der Entfernung von rund 2 km zum TKS ausgeschlossen. Die rein temporären und lokal auftretenden Beeinträchtigungen durch das TKS V49-55-H18 stehen in keinem Wirkzusammenhang mit den potenziellen Beeinträchtigungen der Regionalplanänderung.

Ebenfalls ausgeschlossen werden kumulativ wirksame Beeinträchtigungen zwischen den bauzeitlichen Beeinträchtigungen des V49-55-H18 sowie den bestehenden Fremdleitungen, da von bestehenden Leitungen weder Grundwasserabsenkungen (3-3) noch akustische Störungen (5-1) ausgehen und die Beeinträchtigungen ebenfalls vorwiegend baubedingt aufgetreten sind. Zusätzlich werden die Beeinträchtigungen des TKS V49-55-H18 durch die vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen auf ein Minimum reduziert.

Zusätzlich sind drei weitere Planung/Bauvoranfragen in Bezug auf mögliche Kumulationswirkungen hin zu prüfen. Für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ sind das die folgenden Planungen:

- Kanalbau vom Lippeverband Stadtentwässerung Hamm westlich der Anschlussstelle Hamm-Uentrop

- Gewerbegebiet der Stadt Ahlen östlich von Dolberg
- Wohngebiet der Stadt Hamm nördlich von Uentrop

Alle drei Planung liegen mindestens 1,3 km von der PTA des TKS V49-55-H18 entfernt. Da jedoch davon auszugehen ist, dass Beeinträchtigungen durch das TKS V49-55-H18 vorwiegend baubedingt auftreten, ist eine Kumulationswirkung nur bei zeitlicher und enger räumlicher Überlagerung der Projekte denkbar. Dies wird nach derzeitigem Planungsstand ausgeschlossen. Zusätzlich verläuft zwischen dem TKS und den drei Planungen die BAB 2, die als Sichtbarriere und auch als Lärmbarriere fungiert.

Insgesamt können somit erhebliche Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen, Projekten und Vorbelastungen ausgeschlossen werden.

#### 4.2.5 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen der Anhang II-Arten Biber, Groppe, Grüne Keiljungfer und Kammmolch, sowie der LRT 3150, 6510 und 91E0\* ausgeschlossen werden.

**Tab. 4-9 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ mit Bezug zur PTA**

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 3150								
LRT 3260								
LRT 3270								
LRT 6510								
LRT 91E0*								
<b>Anhang II-Arten</b>								
Biber								
Groppe								

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
Grüne Keiljungfer								
Kammolch								

= Keine Beeinträchtigung

= Keine erheblichen Beeinträchtigungen

= Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

#### 4.2.6 Abschließende Beurteilung der FFH-Verträglichkeitsprüfung

FFH-Verträglichkeit	Erläuterung
<input checked="" type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche oder keine Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können mit Bezug zur PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) und unter Berücksichtigung gesicherter Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden (KRK 4)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können mit Bezug zur PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) und unter Berücksichtigung aufwändiger Vermeidungsmaßnahmen und ggf. zusätzlicher habitataufwertender Maßnahmen ausgeschlossen werden (KRK 3)
<input type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen nicht offensichtlich verträglich (KRK 2, Abweichungsprüfung erforderlich)

## 5 Konfliktnummer V49-56-H18– offene Bauweise

Die Lage des FFH-Gebietes „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ im potenziellen Wirkungsbereich des Trassenkorridorsegments V49-55-H18 ist den folgenden Kartendarstellungen zu entnehmen:

- Anlage 4-6 a Blatt 1
- Anlage 4-6 b Blatt 1

## 5.1 FFH-Vorprüfung

### 5.1.1 Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets Nr. DE-4313-301

#### 5.1.1.1 Beschreibung von Lage und Ausstattung des Gebietes im TKS und Lage der PTA

Eine Ausführliche Beschreibung des Gebietes und der Erhaltungsziele ist Kapitel 4.1.1.1 zu entnehmen.

Das TKS V49-56-H18 beginnt östlich des FFH-Gebiets „Geithe“ und verläuft dann in Richtung Osten, quert die BAB 2, verschwenkt dann Richtung Norden und endet von Süden kommend wie das TKS V49-55-H18 in dem Industriegebiet südlich der Lippe. Das FFH-Gebiet liegt vollständig außerhalb des Trassenkorridors. Es ragt jedoch im Nordosten des TKS in den störungsbedingten Wirkungsbereich des TKS V49-56-H18 hinein. Die Flächen des Gebietes innerhalb des Wirkungsbereichs umfassen ca. 12 ha und stellen dabei durchgehend Grünlandflächen und Auenbereiche in verschiedenen Ausprägungen dar. Die Lippe selbst liegt vollständig außerhalb des Wirkungsbereichs.

Innerhalb des Wirkungsbereichs liegen sowohl Teilflächen der Gewässer-LRT 3150 (Entfernung zum Trassenkorridor min. 340 m), als auch eine Teilfläche des LRT 6510 (Entfernung zum Trassenkorridor min. 290 m).

Als betrachtungsrelevante charakteristische Arten (CA) für die LRT im Wirkungsbereich wurden folgende Arten ermittelt (s. Unterlage 4, Anlage 4-3), für die Vorkommenshinweise vorliegen, oder ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann:

- LRT 3150: Knäkente (*Anas querquedula*) (Brut- und Rastvogel), Löffelente (*Anas clypeata*), Tafelente (*Aythya ferina*)
- LRT 6510: keine

Alle weiteren Erhaltungszielgegenständlichen LRT liegen außerhalb des Wirkungsbereichs des TKS und es wurden keine betrachtungsrelevanten CA ermittelt (s. Unterlage 4, Anlage 4-3)

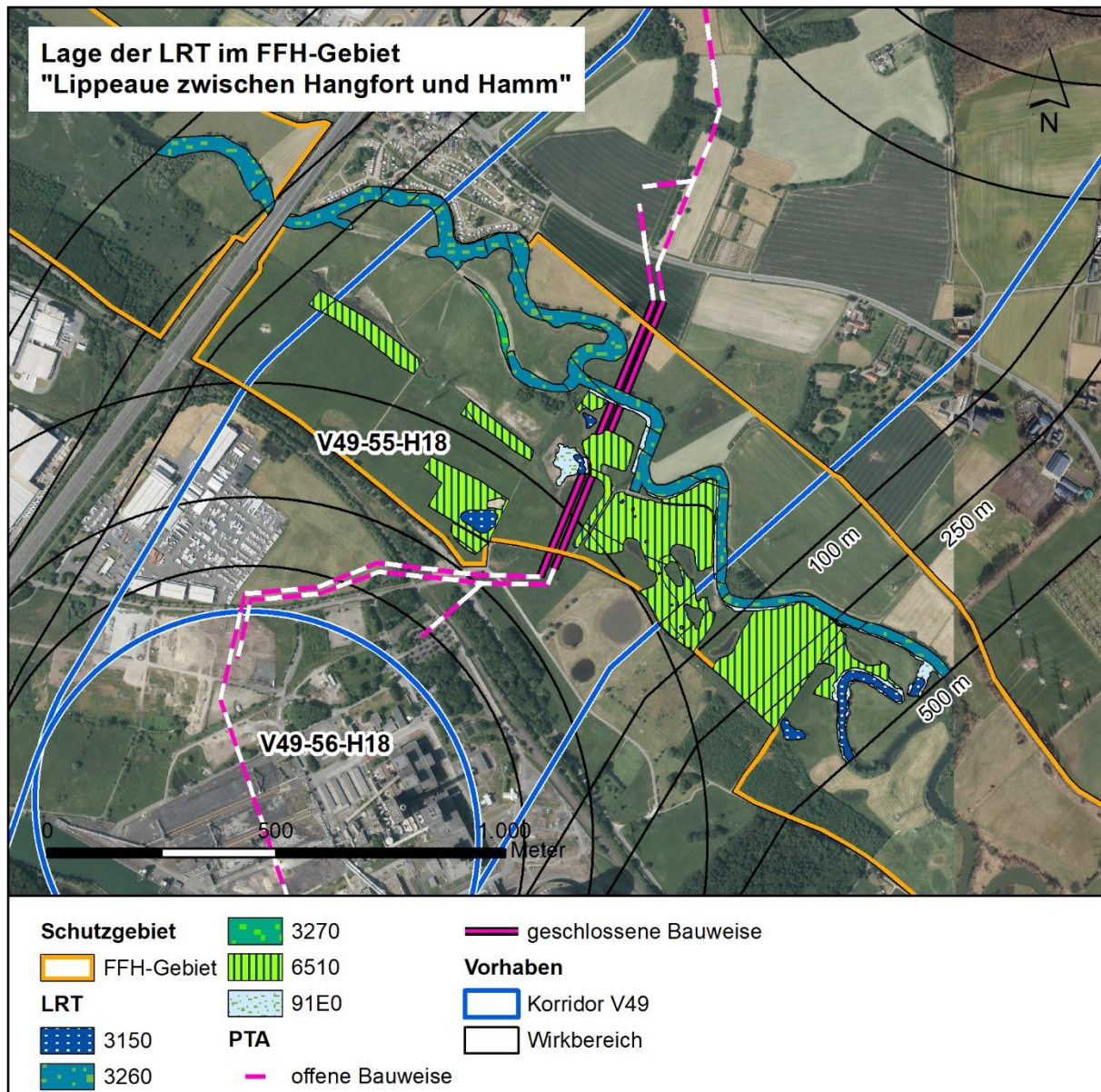
Für die folgenden Anhang II-Arten liegen betrachtungsrelevante Teillebensräume innerhalb des TKS und des angrenzenden Wirkungsbereichs:

- Biber (*Castor fiber*)
- Groppe (*Cottus gobio*)
- Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Wie innerhalb des FFH-Gebietes liegen auch innerhalb des Trassenkorridors grundwasserabhängige Böden vor, die in einem direkten Wirkzusammenhang mit den Böden im FFH-Gebiet stehen.



Die PTA verläuft im zentralen Bereich des TKS und endet am nördlichen Rand des Trassenkorridors in einer Entfernung von rund 580 m zum Schutzgebiet. Somit liegen alle LRT-Flächen und betrachtungsrelevanten Teillebensräume mehr als 500 m von der PTA entfernt und somit außerhalb des Wirkbereichs der PTA.



**Abb. 5-1** Darstellung der PTA des TKS V49-56-H18 und Lage der LRT im FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ (DE-4213-301)

#### 5.1.1.2 Relevante Wirkfaktoren

In der Vorprüfung werden ausschließlich die Wirkfaktoren der offenen Bauweise betrachtet. Da nur Bereiche in offener Bauweise im Wirkbereich des FFH-Gebiets liegen (s. Unterlage 4, Kap. 4.3).

Da das Schutzgebiet mit einer Entfernung von min. 250 m vollständig außerhalb des Trassenkorridors liegt, können direkte Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen (2-1), Veränderungen der Temperaturverhältnisse (3-5) sowie baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität (4-1) ausgeschlossen werden.

Es verbleiben die folgenden relevanten Wirkfaktoren:

- 3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse
- 5-1 Akustische Reize (Schall)
- 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)

#### 5.1.1.3 Betrachtungsrelevante Erhaltungsziele

Die nächstgelegenen Teilflächen der LRT 3260, 3270 und 91E0\* sowie betrachtungsrelevante Teillebensräume der Anhang II-Art Grüne Keiljungfer liegen außerhalb des maximalen Wirkungsbereichs von 500 m und werden in der weiteren Prüfung nicht mehr betrachtet.

#### **LRT 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften**

Der Wirkfaktor „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ spielt für den grundwasserabhängigen LRT 3150 eine potenziell relevante Rolle. Der LRT liegt jedoch mindestens 340 m von Trassenkorridor entfernt und somit außerhalb der Wirkbereichs des Wirkfaktors 3-3 von 300 m. Für den LRT sind die CA Knäkente, Löffelente und Tafelente betrachtungsrelevant. Alle drei Arten sind als empfindlich gegenüber den Wirkfaktoren „5-1 Akustische Reize (Schall)“ und „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ einzustufen.

#### **LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen**

Der Wirkfaktor „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ spielt für den LRT 6510 eine potenziell relevante Rolle, da es sich um eine feuchte Ausprägung des Grünland-LRTs handelt. Da für den LRT keine betrachtungsrelevanten CA definiert sind, können „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ dagegen ausgeschlossen werden.

#### **Biber (*Castor fiber*)**

Für den Biber sind Grundwasserabsenkungen (3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse) potenziell relevant, da die Art vor allem feuchte Lebensräume entlang von Gewässern besiedelt. Gegenüber dem Wirkfaktor „5-1 Akustische Reize (Schall)“ ist der Biber ebenfalls als empfindlich einzustufen. Weitere Störungen durch „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ sind für die Art hingegen beim Erdkabelbau nicht relevant (s. Unterlage 4, Kap. 4.2).

### **Groppe (*Cottus gobio*)**

Neben den größeren Fließgewässertypen bilden auch kleinere Gräben im TKS für die Groppe geeignete Lebensräume, sodass „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ potenzieller Teillebensräume der Arten nicht ausgeschlossen werden können. Gegenüber den indirekten Wirkungen in Form von Störungen „5-1 Akustische Reize (Schall)“ und „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ ist die Art generell als unempfindlich einzustufen.

### **Kammolch (*Triturus cristatus*)**

Für den Kammolch sind ebenfalls Grundwasserabsenkungen (3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse) potenziell relevant, da die Art vorrangig feuchte Lebensräume besiedelt. Gegenüber den indirekten Wirkungen in Form von Störungen durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“ und „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ ist die Art hingegen unempfindlich.

#### **5.1.1.4 Prognose**

### **3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse**

Da das Schutzgebiet vollständig außerhalb des Trassenkorridors liegt, kommt es zu keinen direkten Flächeninanspruchnahmen von LRT, allerdings befinden sich Teilflächen des LRT 6510 im möglichen Wirkungsbereich von 300 m. Der LRT kann somit durch eine Wasserhaltung im Bereich des Kabelgrabens beeinträchtigt werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung des LRT 6510 kann mit Bezug zum Trassenkorridor nicht ausgeschlossen werden. Im Gegensatz dazu liegen die Flächen des LRT 3150 mindestens 340 m von Trassenkorridor entfernt, und somit außerhalb des Wirkungsbereichs potenzieller Grundwasserabsenkungen. Eine Beeinträchtigung des LRT 3150 kann somit bereits mit Bezug zum Trassenkorridor ausgeschlossen werden. Die PTA endet in einer Entfernung von mindestens 580 m zum Schutzgebiet. Somit liegen alle LRT-Flächen außerhalb des potenziellen Wirkungsbereichs von 300 m. Beeinträchtigungen des LRT 6510 durch „3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ werden mit Bezug zur PTA ausgeschlossen.

Die Anhang II-Arten Biber, Groppe und Kammolch sind auf grundwasserabhängige Lebensräume angewiesen. Temporäre Grundwasserabsenkungen der unterschiedlichen Lebensräume in einem Bereich von 300 m um die Eingriffsbereiche können für das TKS nicht ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Anhang II-Arten durch Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse kann somit im Bezug zum TKS nicht ausgeschlossen werden. Die PTA endet jedoch in einer Entfernung von mindestens 580 m zum Schutzgebiet. Somit liegen alle betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Anhang II-

Arten außerhalb des potenziellen Wirkbereichs von 300 m. Beeinträchtigungen der Erhaltungszielarten Biber, Groppe und Kammmolch durch „3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ werden mit Bezug zur PTA ausgeschlossen.

### **5-1 Akustische Reize (Schall) / 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)**

Die Knäkente, Löffelente und Tafelente als charakteristische Arten des LRT 3150 reagieren potenziell empfindlich auf akustische und optische Reize / Reizauslöser. Der Trassenkorridor liegt in einer Entfernung von mindestens 340 m zum LRT und befindet sich damit außerhalb artspezifischen Wirkdistanz von 250 m gegenüber solchen Störungen. Beeinträchtigungen der Vogelarten und damit des LRT 3150 durch „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ können daher bereits mit Bezug zum Trassenkorridor ausgeschlossen werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Bibers als Erhaltungszielart kann dagegen mit Bezug zum Trassenkorridor nicht sicher ausgeschlossen werden, da betrachtungsrelevante Teillebensräume der Art im Wirkbereich von 500 m liegen. Mit Bezug zur PTA kann eine Beeinträchtigung des Bibers dagegen sicher ausgeschlossen werden, da die PTA in einer Entfernung von mindestens 580 m zum Schutzgebiet liegt und somit außerhalb des potenziellen Wirkbereichs von 500 m.

#### **5.1.1.5 Kumulationswirkung mit anderen Plänen, Projekten und Vorbelastungen**

Da mit Bezug zur PTA sämtliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ausgeschlossen werden können, entfällt die Betrachtung möglicher Kumulationswirkungen mit anderen Plänen, Projekten oder Vorbelastungen.

#### **5.1.2 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen**

Unter Berücksichtigung der offenen Bauweise und der räumlichen Konstellation zum FFH-Gebiet und den dort vorkommenden FFH-LRT mit den betrachtungsrelevanten charakteristischen Arten sowie den erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten können für die hier betrachteten Anhang II-Arten Biber, Groppe und Kammmolch sowie für die LRT 3150 und 6510 Beeinträchtigungen mit Bezug zur PTA sicher ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen der Anhang II-Art Grüne Keiljungfer, sowie der LRT 3260, 3270 und 91E0\* konnten bereits im Vorfeld der Prüfung sicher ausgeschlossen werden.

Im Folgenden werden die Prognoseergebnisse der FFH-Vorprüfung tabellarisch zusammengefasst.

**Tab. 5-1** Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ mit Bezug zum Trassenkorridor

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 3150								
LRT 6510								
<b>Anhang II-Arten</b>								
Biber								
Groppe								
Kammolch								


= Keine Beeinträchtigung  
 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen  
 = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

**Tab. 5-2** Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ mit Bezug zum Trassenkorridor

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 3150								
LRT 6510								
<b>Anhang II-Arten</b>								
Biber								

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
Groppe								
Kammolch								

 = Keine Beeinträchtigung

 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen

 = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

### 5.1.3 Abschließende Beurteilung der FFH-Vorprüfung

#### 5.1.3.1 Abschließende Beurteilung der Natura 2000-Vorprüfung mit Bezug zum Trassenkorridor

Natura 2000-Verträglichkeit	Erläuterung
<input type="checkbox"/> ja	<b>Keine Beeinträchtigung</b> – Es sind mit Bezug zum TKS keine erhaltungszielgegenständlichen Arten und Lebensraumtypen in den Schutzgebieten betroffen (KRK 7)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigungen</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen von erhaltungszielgegenständlichen Arten und / oder Lebensraumtypen in den Schutzgebieten können mit Bezug zum TKS ausgeschlossen werden. (KRK 6)
<input checked="" type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zum TKS nicht offensichtlich verträglich (KRK 2)



### 5.1.3.2 Abschließende Beurteilung der Natura 2000-Vorprüfung mit Bezug zur potenziellen Trassenachse

Natura 2000-Verträglichkeit	Erläuterung
<input checked="" type="checkbox"/> ja	<b>Keine Beeinträchtigung</b> – Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) vollständig ausgeschlossen werden (KRK 6)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) ausgeschlossen werden (KRK 5)
<input type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zur PTA nicht offensichtlich verträglich (KRK 2)

## 6 Bewertung der Konfliktkombinationen

Insgesamt sind drei verschiedene Routen vorstellbar, die zum Konverterstandort südlich der Lippe führen und Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ hervorrufen. Die Östliche Route führt über das TKS V49-55-H18. Hier ist keine Betrachtung verschiedener Konfliktkombinationen notwendig, da nur das TKS V49-55-H18 Beeinträchtigungen für das Gebiet hervorruft. Die westlichen Routen über die TKS V46-52/V49-56/V49-56-H18 und V49-54/V49-56/V49-56-H18 rufen dagegen an jeweils zwei Stellen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes hervor. Für diese Routen werden im Folgenden die jeweiligen Konfliktnummern in Kombination betrachtet und zu einem Gesamtergebnis zusammengeführt.

### 6.1 Konfliktnummer V49-52, V49-56 und V49-56-H18

Im Folgenden werden die Einzelergebnisse der durchgeführten FFH-Vorprüfungen und FFH-Verträglichkeitsprüfungen der TKS V49-52, V49-56 und V49-56-H18 gegenübergestellt und mögliche Kombinationswirkungen geprüft.

Tab. 6-1 Einzelbewertungen der TKS V49-52, V49-56 und V49-56-H18 mit Bezug zur PTA

TKS/Erhaltungsziele*	V49-52	V49-56	V49-56-H18
<b>FFH-LRT</b>			
LRT 3150			
LRT 3260			
LRT 3270			

TKS/Erhaltungsziele*	V49-52	V49-56	V49-56-H18
LRT 6510	3-3		
LRT 91E0*			
<b>Anhang II-Arten</b>			
Biber	3-3 5-1		
Groppe	3-3		
Grüne Keiljungfer			
Kammolch	3-3		

= Keine Beeinträchtigung mit Bezug zum TKS

= Keine Beeinträchtigung mit Bezug zur PTA

= Keine erheblichen Beeinträchtigungen mit Bezug zur PTA

= Erhebliche Beeinträchtigung mit Bezug zur PTA nicht auszuschließen

\* Wirkfaktorenkürzel gemäß FFH-VP-Info

Das FFH-Gebiet liegt vollständig außerhalb des Wirkungsbereichs des TKS V49-56 und auch für das TKS V49-56-H18 können mit Bezug zur PTA Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ausgeschlossen werden. Somit beschränken sich mögliche Beeinträchtigungen auf das TKS V49-52.

Die Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ durch die Konfliktkombination „V49-52, V49-56 und V49-56-H18“ sind identisch mit den Beeinträchtigungen des TKS V49-52 und gehen nicht über diese hinaus.

#### 6.1.1 Abschließende Beurteilung der Konfliktkombination

FFH-Verträglichkeit	Erläuterung
<input checked="" type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche oder keine Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können mit Bezug zur PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) und unter Berücksichtigung gesicherter Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden (KRK 4)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können mit Bezug zur PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) und unter Berücksichtigung aufwändiger Vermeidungsmaßnahmen und ggf. zusätzlicher habitataufwertender Maßnahmen ausgeschlossen werden (KRK 3)
<input type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen nicht offensichtlich verträglich (KRK 2, Abweichungsprüfung erforderlich)




## 6.2 Konfliktnummer V49-54, V49-56 und V49-56-H18


Im Folgenden werden die Einzelergebnisse der durchgeführten FFH-Vorprüfungen und FFH-Verträglichkeitsprüfungen der TKS V49-54, V49-56 und V49-56-H18 gegenübergestellt und mögliche Kombinationswirkungen geprüft.


**Tab. 6-2 Einzelbewertungen der TKS V49-54, V49-56 und V49-56-H18 mit Bezug zur PTA**

TKS/Erhaltungsziele*	V49-54	V49-56	V49-56-H18
<b>FFH-LRT</b>			
LRT 3150			
LRT 3260			
LRT 3270			
LRT 6510	3-3		
LRT 91E0*			
<b>Anhang II-Arten</b>			
Biber	3-3 5-1		
Groppe	3-3		
Grüne Keiljungfer			
Kammolch	3-3		

= Keine Beeinträchtigung mit Bezug zum TKS

 = Keine Beeinträchtigung mit Bezug zur PTA

 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen mit Bezug zur PTA

 = Erhebliche Beeinträchtigung mit Bezug zur PTA nicht auszuschließen

\* Wirkfaktorenkürzel gemäß FFH-VP-Info

Das FFH-Gebiet liegt vollständig außerhalb des Wirkungsbereichs des TKS V49-56 und auch für das TKS V49-56-H18 können mit Bezug zur PTA Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ausgeschlossen werden. Somit beschränken sich mögliche Beeinträchtigungen auf das TKS V49-54.

Die Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm“ durch die Konfliktkombination „V49-54, V49-56 und V49-56-H18“ sind identisch mit den Beeinträchtigungen des TKS V49-54 und gehen nicht über diese hinaus.

## 6.2.1 Abschließende Beurteilung der Konfliktkombination

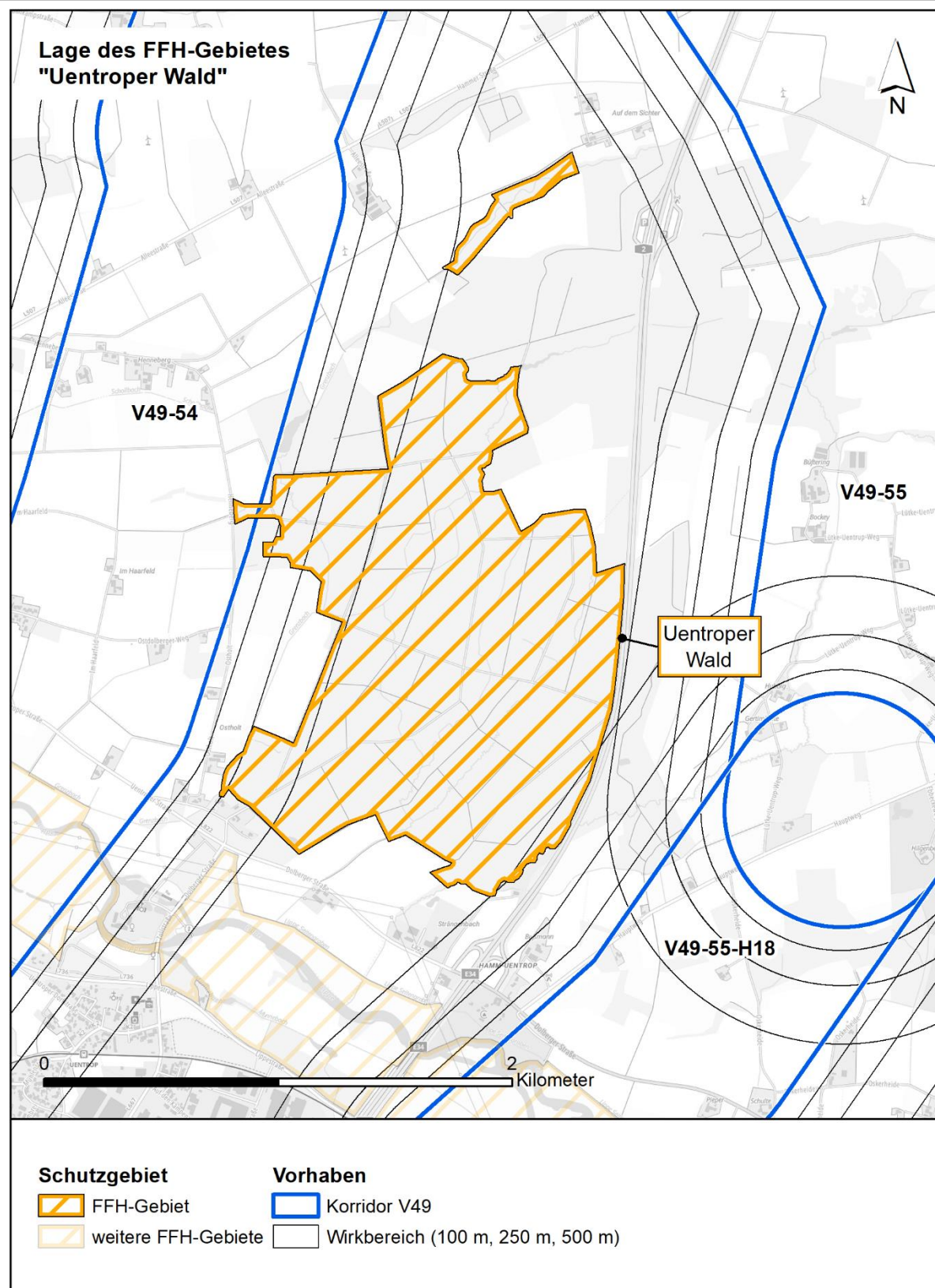
FFH-Verträglichkeit	Erläuterung
<input checked="" type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche oder keine Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können mit Bezug zur PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) und unter Berücksichtigung gesicherter Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden (KRK 4)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können mit Bezug zur PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) und unter Berücksichtigung aufwändiger Vermeidungsmaßnahmen und ggf. zusätzlicher habitataufwertender Maßnahmen ausgeschlossen werden (KRK 3)
<input type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen nicht offensichtlich verträglich (KRK 2, Abweichungsprüfung erforderlich)

## Steckbrief FFH-Gebiet DE-4213-302 Uentroper Wald

### 1 Allgemeine Angaben und Beschreibung des Natura 2000-Gebiets

<b>TKS im Wirkungsbereich</b>	V49-54, V49-55-H18
<b>Bundesland</b>	Nordrhein-Westfalen
<b>Regierungsbezirk</b>	Münster, Arnsberg
<b>(Land-)Kreis / kreisfreie Stadt</b>	Warendorf, Soest
<b>Kommune</b>	Ahlen, Lippetal
<b>Kennziffer</b>	DE-4213-302
<b>Name</b>	Uentroper Wald
<b>Fläche</b>	242,85 ha
<b>Schutzstatus</b>	FFH-Gebiet

## Verortung



<b>Kurzcharakteristik / Bedeutung</b>	Großes Laubwaldgebiet im Vorland der Beckumer Berge mit naturnahen, artenreichen Eichen-Hainbuchenwäldern auf staunassem Grund (Pseudogley), mit Übergängen zu Bach-Eschenwäldern entlang mehrerer, noch weitgehend natürlich erhaltener Bäche. Im landesweiten Biotopverbund kommt diesem großen Laubwaldgebiet mit naturnahen Eichen-Hainbuchen und Bach-Erlen-Eschenwäldern eine große Bedeutung zu.
<b>Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b>  <b>(Prioritäre LRT = fett)</b>  <b>Erhaltungszustand:</b> <b>(A) = hervorragend</b> <b>(B) = gut</b> <b>(C) = durchschnittlich oder beschränkt</b>  <b>SDB = Standarddatenbogen</b> <b>EZD = Erhaltungsziel-dokument</b> <b>VO = Verordnung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LRT 9160: Stieleichenwald-Hainbuchenwald (113,93 ha) (B) (SDB)</li> <li>▪ <b>LRT 91E0*: Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (6,00 ha) (B) (SDB)</b></li> </ul>
<b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b>  <b>(Prioritäre Arten = fett)</b>  <b>Erhaltungszustand:</b> <b>(A) = hervorragend</b> <b>(B) = gut</b> <b>(C) = durchschnittlich oder beschränkt</b>  <b>SDB = Standarddatenbogen</b> <b>EZD = Erhaltungsziel-dokument</b> <b>VO = Verordnung</b>	/
<b>andere vorkommende Arten</b>  <b>SDB = Standarddatenbogen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Hepatica nobilis</i> – Lederblümchen (vorhanden) (SDB)</li> <li>▪ <i>Leucojum vernum</i> – Frühlingsknotenblume (vorhanden) (SDB)</li> <li>▪ <i>Ophrys insectifera</i> – Fliegen-Ragwurz (vorhanden) (SDB)</li> <li>▪ <i>Orchis purpurea</i> – Bienen-Ragwurz (vorhanden) (SDB)</li> <li>▪ <i>Platanthera bifolia</i> – Zweiblättrige Waldhyazinthe (vorhanden) (SDB)</li> </ul>
<b>Funktionale Beziehungen zu anderen Gebieten</b>	/

<b>Gebietsmanagement</b>	Kreis Soest (2005): Sofortmaßnahmenkonzept für das Natura 2000 Gebiet DE-4213-302 „Uentropen Wald“, Stand Februar 2005
<b>Schutzzweck und Erhaltungsziele</b>	<p><b>Erhaltungsziele für LRT 9160 Stieleichen-Hainbuchenwald</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhaltung naturnaher, meist kraut- und geophytenreicher Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder auf stau- und grundwasserbeeinflussten oder fließgewässernahen Standorten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte</li> <li>▪ Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten</li> <li>▪ Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes</li> <li>▪ Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes</li> <li>▪ Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen</li> <li>▪ Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps</li> <li>▪ Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes grund- und stauwasserbeeinflusster Lebensraumtypen zu erhalten.</li> </ul> <p><b>Erhaltungsziele für LRT 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (Prioritärer Lebensraum)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhaltung von Erlen-Eschen- und Weichholz -Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder</li> <li>▪ Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten</li> <li>▪ Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes</li> <li>▪ Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes</li> <li>▪ Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen</li> <li>▪ Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps</li> <li>▪ Erhaltung eines an Störarten armen Lebensraumtyps</li> </ul>
<b>Ausgewertete Datengrundlagen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LANUV (2019): Erhaltungsziele und -maßnahmen für das FFH-Gebiet DE-4213-302 „Uentropen Wald“, Stand August 2019</li> <li>▪ LANUV (2021): Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet DE-4213-302 „Uentropen Wald“, Stand Juni 2021</li> <li>▪ Kreis Soest (2005): Sofortmaßnahmenkonzept für das Natura 2000 Gebiet DE-4213-302 „Uentropen Wald“, Stand Februar 2005</li> </ul>

## 2 Konfliktnummer V49-54 – offene / geschlossene Bauweise

Die Lage des FFH-Gebietes „Uentroper Wald“ im potenziellen Wirkungsbereich des Trassenkorridorsegments V49-54 ist den folgenden Kartendarstellungen zu entnehmen:

- Anlage 4-6 a Blatt 1

### 2.1 FFH-Vorprüfung

#### 2.1.1 Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets Nr. DE-4213-302

##### 2.1.1.1 Beschreibung von Lage und Ausstattung des Gebietes im TKS und Lage der PTA

Das FFH-Gebiet „Uentroper Wald“ befindet sich nördlich des Hammer Stadtbezirks Uentrop etwa 400 m nördlich der Lippe. Im Osten grenzt das Schutzgebiet an die BAB 2. Das FFH-Gebiet selbst stellt einen Laubwaldkomplex dar, welcher von Bächen und Gräben durchzogen ist, die teilweise mit schmalen Auwäldern umgeben sind. Nördlich grenzen weitere eher von Nadelhölzern geprägte Waldgebiete an. Westlich und südlich befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen mit eingestreuten Höfen.

Als Erhaltungsziele des FFH-Gebietes sind die Lebensraumtypen 9160 „Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder“ und 91E0\* „Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder“ benannt. Mit einer Gesamtfläche von rund 114 ha repräsentieren die Flächen des LRT 9160 große, zusammenhängende Teile des FFH-Gebietes, wohingegen die kleinen Waldbereiche des LRT 91E0\* mit einer Gesamtfläche von 6 ha nur auf kleine Teilflächen beschränkt sind, die sich über das gesamte FFH-Gebiet verteilen und sich auf Teilbereiche der Bachauen konzentrieren.

Anhang II-Arten der FFH-RL sind nicht Gegenstand der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes.

Das FFH-Gebiet ist großflächig grundwasserfrei. Stellenweise wird das Schutzgebiet jedoch von Gleyen und Pseudogleyen mit deutlichem Grundwassereinfluss und geringem Flurabstand (4 dm bis 8 dm) geprägt. Die Pseudogleye sind dabei in den Bachauen vorzufinden. Die Gleye sind in den Senken des Gebietes ausgebildet.

Das TKS V49-54 verläuft am westlichen Rand des FFH-Gebietes von Nord nach Süd und liegt dabei zwischen dem FFH-Gebiet und dem Ahlener Stadtteil Dolberg. Das FFH-Gebiet ragt dabei auf einer Länge von etwa 110 m auf bis zu 100 m in den Trassenkorridor hinein. Die Flächen des Gebietes innerhalb des TKS umfassen ca. 0,8 ha und stellen dabei Laubmischwälder dar. Der störungsbedingte Wirkungsbereich (max. 500 m) umfasst größere Teile des FFH-Gebietes (ca. 37 ha). Auch diese Teilbereiche des FFH-Gebietes werden vor allem von

Laubwäldern in unterschiedlichen Ausprägungen geprägt. Neben den Waldflächen setzen sich die Flächen auch Fließ- und Stillgewässer sowie Offenlandbereiche wie Acker und Grünland zusammen.

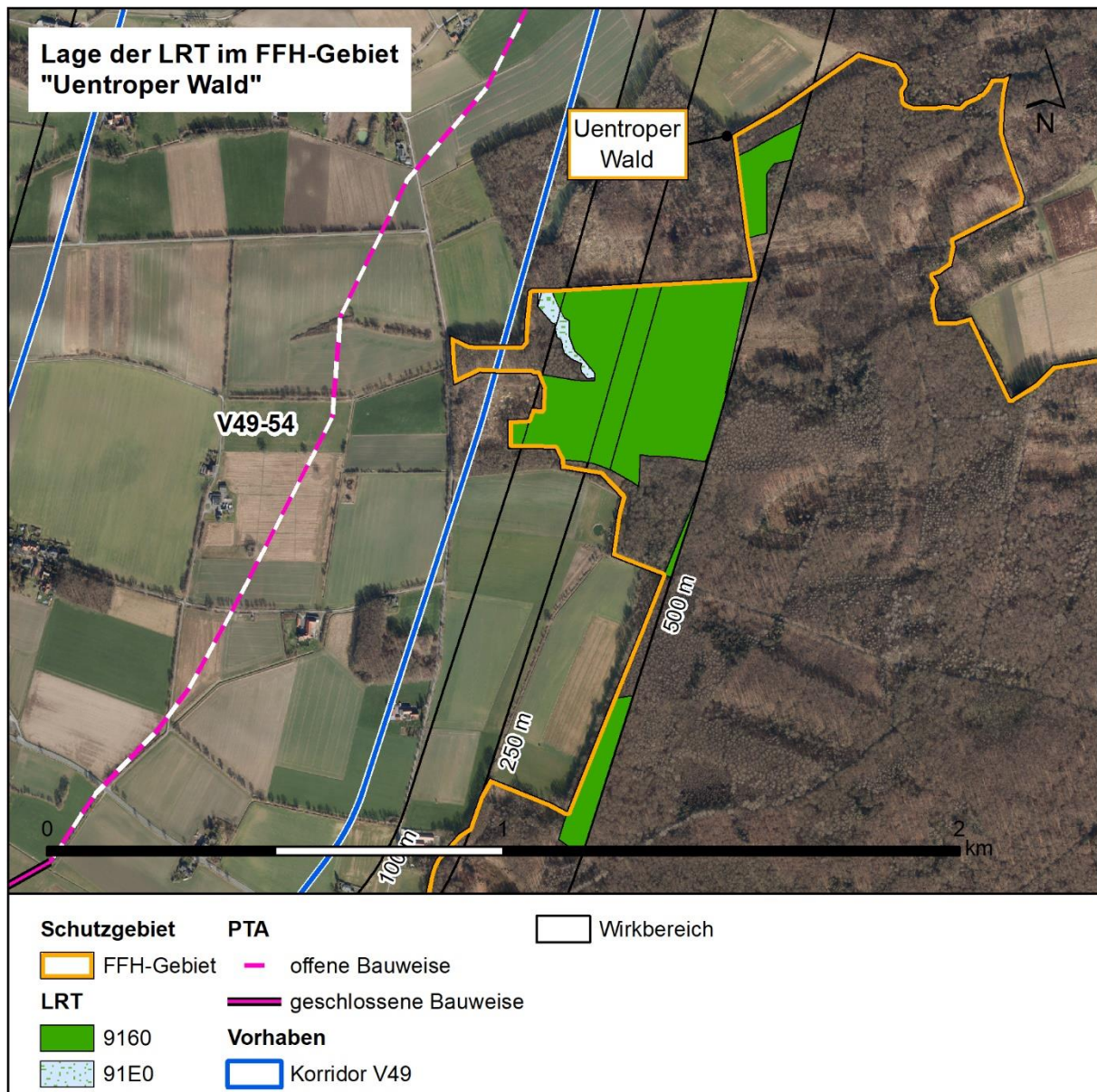
Innerhalb des Trassenkorridors liegen keine Flächen der erhaltungszielgegenständlichen FFH-LRT. Dabei ragt der LRT 9160 mit 70 m und der LRT 91E0\* mit 30 m Entfernung zum TKS recht nah an den Trassenkorridorrand.

Als betrachtungsrelevante charakteristische Art (CA) im Wirkungsbereich des TKS wurde für den LRT 9160 die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) ermittelt (s. Unterlage 4, Anlage 4-3). Für die Art liegen Vorkommenshinweise vor, oder ein Vorkommen kann nicht ausgeschlossen werden. Für den LRT 91E0\* konnten dagegen keine betrachtungsrelevanten charakteristischen Arten ermittelt werden (s. Unterlage 4, Anlage 4-3).

Auf Höhe des FFH-Gebietes ist das TKS zunächst großflächig grundwasserfrei. Im Süden befinden sich Gleye mit deutlichem Grundwassereinfluss und geringem Flurabstand (4 dm bis 8 dm). Diese Böden stehen in einem Wirkzusammenhang mit den Böden im FFH-Gebiet.

Die PTA verläuft auf Höhe des FFH-Gebietes zunächst in offener Bauweise in der östlichen Hälfte des TKS und quert dabei vor allem Offenlandbereiche, die durch Hecken, Baumreihen und Wege strukturiert werden. Im Süden verläuft die PTA zentral im TKS und quert dabei die Lippe in geschlossener Bauweise. Die östlich gelegenen Waldbereiche des FFH-Gebietes werden dabei nicht gequert. Der störungsbedingte Wirkungsbereich (max. 500 m) der PTA umfasst jedoch kleinere Teile des FFH-Gebietes (ca. 6,7 ha). Die Entfernung der PTA zum Schutzgebiet beträgt mindestens 230 m. Die LRT 9160 und 91E0\* liegen etwa 280 m östlich der PTA.





**Abb. 2-1** Darstellung der PTA des TKS V49-54 und Lage der LRT im FFH-Gebiet „Uentropen Wald“ (DE-4213-302)

Insgesamt liegen die folgenden erhaltungszielgegenständlichen LRT-Flächen im Wirkbereich des TKS V49-54:

**Tab. 2-1** Erhaltungsziele im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m)

Code	FFH-LRT	TKS	Wirkbereich TKS (500 m)	PTA	Wirkbereich PTA (500 m)
		<b>Fläche [ha]</b>			
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	-	19,28	-	5,09
<b>91E0*</b>	<b>Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder</b>	-	0,61	-	8,81

### 2.1.1.2 Relevante Wirkfaktoren

In der Vorprüfung werden sowohl die Wirkfaktoren der offenen als auch der geschlossenen Bauweise betrachtet, da sowohl ein geschlossen gequerteter Bereich als auch Bereiche in offener Bauweise im Wirkbereich für das FFH-Gebiet liegen (s. Unterlage 4, Kap 4.3).

Das FFH-Gebiet liegt vollständig außerhalb des TKS. Somit finden keine direkten Eingriffe in FFH-LRT oder Lebensräume von Erhaltungszielarten statt und Beeinträchtigungen in Bezug auf „2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung“ können im Vorfeld ausgeschlossen werden.

Da der Baustellenbereich für die einzige betrachtungsrelevante Art Bechsteinfledermaus (CA von 9160) keine relevante Barriere- oder Fallenwirkung darstellt und die LRT-Flächen vollständig außerhalb des TKS liegen, können auch „4 Barriere- oder Fallenwirkungen / Individuenverluste“ ausgeschlossen werden.

Aufgrund der offenen sowie geschlossenen Bauweise verbleiben die folgenden relevanten Wirkfaktoren:

- 3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse
- 3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse
- 5-1 Akustische Reize (Schall)
- 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)
- 5-3 Licht
- 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

### 2.1.1.3 Betrachtungsrelevante Erhaltungsziele

#### **LRT 9160 - Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder**

Der LRT 9160 befinden sich in Teilbereichen auf grundwasserbeeinflussten Böden, sodass es sich bei dem LRT zumindest stellenweise um eine feuchte Ausprägung des Sternmieren-Ei-

chen-Hainbuchenwaldes handelt. Da diese in einer Entfernung von etwa 70 m zum TKS liegen, sind Beeinträchtigungen durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ für den LRT potenziell relevant. Aufgrund der Entfernung können jedoch Beeinträchtigungen durch „3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse“ ausgeschlossen werden. Die CA Bechsteinfledermaus des LRT ist empfindlich gegenüber „5-1 Akustische Reize (Schall)“, „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“, „5-3 Licht“ und „5-4 Erschütterungen / Vibrationen“. „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ spielen daher eine potenziell relevante Rolle für den Wald-LRT.

### **LRT 91E0\* - Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder**

Der grundwasserabhängige LRT liegt etwa 30 m östlich des TKS und damit innerhalb des Wirkbereiches der Wirkfaktoren „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ und „3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse“, sodass Veränderung abiotischer Standortfaktoren eine potenziell relevante Rolle für den LRT 91E0\* spielen. Da für den LRT jedoch keine betrachtungsrelevanten CA definiert sind, können „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ ausgeschlossen werden.

#### **2.1.1.4 Prognose**

### **3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse**

Die LRT 9160 und 91E0\* stocken in einer Entfernung von 30 m und 70 m zum TKS auf grundwassernahen Böden. Auch innerhalb des TKS befinden sich Böden mit deutlichem Grundwassereinfluss. Diese befinden sich aber ausschließlich im Süden des TKS im Bereich der Lippe. In diesem Bereich befinden sich die LRT jedoch mit mindestens 400 m deutlich außerhalb des Wirkbereiches von 300 m, sodass Beeinträchtigungen durch „3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ ausgeschlossen werden können. Dies gilt sowohl im Bezug zum TKS als auch zur PTA.

### **3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse**

Der LRT 91E0 befindet sich rund 30 m östlich des TKS. Innerhalb des TKS in einem Abstand von weniger als 50 m zum LRT befinden sich ebenfalls Waldflächen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch „3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse“ können somit im Bezug zum TKS nicht ausgeschlossen werden. Die PTA liegt allerdings etwa 360 m von dem LRT entfernt, sodass Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor im Bezug zur PTA vollständig ausgeschlossen werden können.

## **5-1 Akustische Reize (Schall) / 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht) / 5-3 Licht / 5-4 Erschütterungen / Vibrationen**

Die Bechsteinfledermaus als CA des LRT 9160 ist nachtaktiv und reagiert während ihrer Aktivitätsphase empfindlich auf „5-1 Akustische Reize (Schall)“, „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ und „5-3 Licht“. Für die offene Regelbauweise können Nachtbauarbeiten ausgeschlossen werden, sodass von diesen Bereichen der PTA keine Störungen der Art ausgehen. Die Art reagiert auch empfindlich auf „5-4 Erschütterungen / Vibrationen“. Diese beschränken sich jedoch wie die Nachtbauarbeiten ausschließlich auf die geschlossene Querung der Lippe im Süden. In diesem Bereich befindet sich der LRT mindestens 700 m vom TKS entfernt und liegt damit außerhalb des maximalen störungsbedingten Wirkungsbereiches von 500 m. Beeinträchtigungen durch „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ können daher vollständig ausgeschlossen werden. Dies gilt sowohl im Bezug zum TKS als auch zur PTA.

### **2.1.1.5 Kumulationswirkung mit anderen Plänen, Projekten und Vorbelastungen**

Da für den gesamten Trassenkorridor und die PTA sämtliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Uentroper Wald“ ausgeschlossen werden können, sind kumulative Wirkungen mit anderen Plänen, Projekten und Vorbelastungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes führen könnten, ebenfalls ausgeschlossen.




### **2.1.2 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen**

Unter Berücksichtigung der offenen sowie der geschlossenen Bauweise und der räumlichen Konstellation zum FFH-Gebiet und den dort vorkommenden FFH-LRT sowie den jeweils relevanten Wirkdistanzen und Empfindlichkeiten der LRT gegenüber den Wirkfaktoren können für die erhaltungszielgegenständlichen FFH-LRT jegliche Beeinträchtigungen bereits mit Bezug zum Trassenkorridor ausgeschlossen werden. Anhang II-Arten der FFH-RL sind nicht Gegenstand der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes.

Im Folgenden werden die Prognoseergebnisse der FFH-Vorprüfung tabellarisch zusammengefasst.




Tab. 2-2 Prognoseergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Uentroper Wald“ mit Bezug zum Trassenkorridor

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 9160								
<b>LRT 91E0*</b>								

-  = Keine Beeinträchtigung  
 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen  
 = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

Tab. 2-3 Prognoseergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Uentroper Wald“ mit Bezug zur PTA

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 9160								
<b>LRT 91E0*</b>								

-  = Keine Beeinträchtigung  
 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen  
 = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

### 2.1.3 Abschließende Beurteilung der FFH-Vorprüfung

#### 2.1.3.1 Abschließende Beurteilung der Natura 2000-Vorprüfung mit Bezug zum Trassenkorridor

Natura 2000-Verträglichkeit	Erläuterung
<input checked="" type="checkbox"/> ja	<b>Keine Beeinträchtigung</b> – Es sind mit Bezug zum TKS keine erhaltungszielgegenständlichen Arten und Lebensraumtypen in den Schutzgebieten betroffen (KRK 7)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigungen</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen von erhaltungszielgegenständlichen Arten und / oder Lebensraumtypen in den Schutzgebieten können mit Bezug zum TKS ausgeschlossen werden. (KRK 6)
<input type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zum TKS nicht offensichtlich verträglich (KRK 2)

#### 2.1.3.2 Abschließende Beurteilung der Natura 2000-Vorprüfung mit Bezug zur potenziellen Trassenachse

Da eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Gebietes für den gesamten Trassenkorridor ausgeschlossen wird, können auch in Bezug auf die potenzielle Trassenachse Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden.

## 3 Konfliktnummer V49-55-H18 – offene / geschlossene Bauweise

Die Lage des FFH-Gebietes „Uentroper Wald“ im potenziellen Wirkungsbereich der Trassenkorridorsegmente V49-55-H18 ist den folgenden Kartendarstellungen zu entnehmen:

- Anlage 4-6 a Blatt 1

### 3.1 FFH-Vorprüfung

#### 3.1.1 Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets Nr. DE-4213-302

##### 3.1.1.1 Beschreibung von Lage und Ausstattung des Gebietes im TKS und Lage der PTA

Eine Ausführliche Beschreibung des Gebietes und der Erhaltungsziele ist Kapitel 2.1.1.1 zu entnehmen.

Das TKS V49-55-H18 verläuft am südöstlichen Rand von Norden nach Süden und liegt mit seinem Trassenkorridor zwischen dem FFH-Gebiet und dem Waldgebiet „Stockumer Holz“. Zwischen dem FFH-Gebiet und dem TKS verläuft die BAB 2. Das FFH-Gebiet selbst liegt dabei vollständig außerhalb des Trassenkorridors und verläuft in einer Entfernung von mindestens 400 m parallel zum TKS. Der störungsbedingte Wirkungsbereich (max. 500 m) umfasst dabei kleine Teile des FFH-Gebietes (ca. 3,7 ha). Die Flächen setzen sich aus Laubmischwald und Ufergehölzen zusammen.

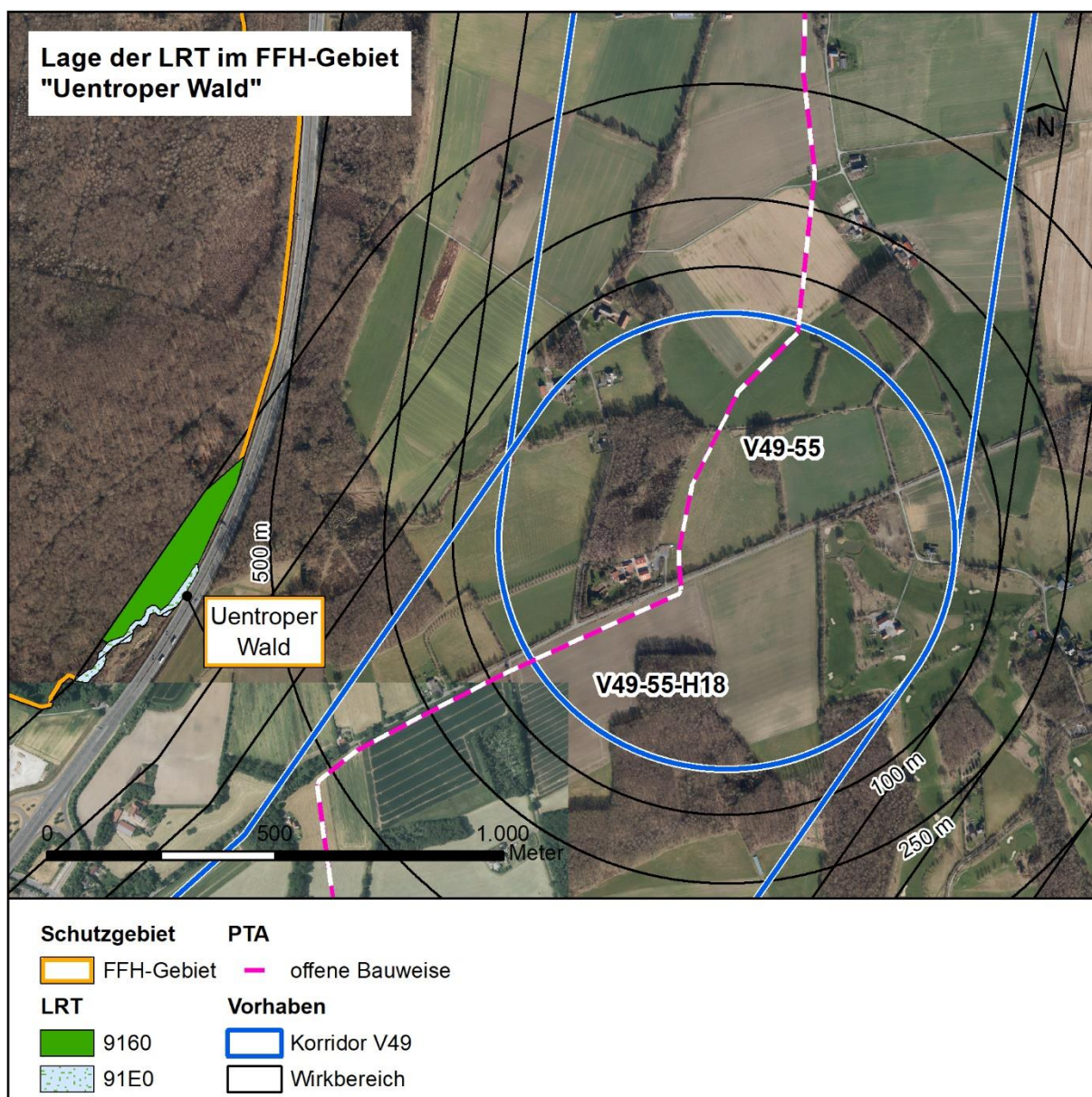
Innerhalb des Trassenkorridors liegen keine Flächen der erhaltungszielgegenständlichen FFH-LRT. Die LRT 91E0\* und 9160 liegen mit 400 m und 420 m relativ weit vom Trassenkorridorrand entfernt.

Als betrachtungsrelevante charakteristische Art (CA) im Wirkungsbereich des TKS wurde für den LRT 9160 die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) ermittelt (s. Unterlage 4, Anlage 4-3). Für die Art liegen Vorkommenshinweise vor, oder ein Vorkommen kann nicht ausgeschlossen werden. Für den LRT 91E0\* konnten dagegen keine betrachtungsrelevanten charakteristischen Arten ermittelt werden (s. Unterlage 4, Anlage 4-3).

Auf Höhe des FFH-Gebietes ist das TKS zunächst großflächig grundwasserfrei. Im Süden befinden sich Gleye und Pseudogley-Brauerden mit deutlichem Grundwassereinfluss und geringem Flurabstand (4 dm bis 8 dm). Diese Böden stehen in keinem Wirkzusammenhang mit den Böden im FFH-Gebiet.

Die PTA verläuft auf Höhe des FFH-Gebietes zunächst in offener Bauweise in der westlichen Hälfte des TKS und quert dabei vor allem Offenlandbereiche, die durch Hecken, Baumreihen und Wege strukturiert werden. Im Süden verschwenkt die PTA nach Osten und quert dabei die Lippe in geschlossener Bauweise. Die östlich gelegenen Waldbereiche des FFH-Gebietes werden dabei nicht gequert. Der störungsbedingte Wirkungsbereich (max. 500 m) der PTA umfasst jedoch kleinere Teile des FFH-Gebietes (ca. 0,3 ha). Die Entfernung der PTA zum Schutzgebiet beträgt mindestens 470 m. Die LRT 91E0\* und 9160 liegen etwa 470 m und 490 m westlich der PTA.





**Abb. 3-1** Darstellung der PTA des TKS V49-55-H18 und Lage der LRT im FFH-Gebiet „Uentropen Wald“ (DE-4213-302)

**Tab. 3-1** Erhaltungsziele im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m)

Code	FFH-LRT	TKS	Wirkbereich TKS (500 m)	PTA	Wirkbereich PTA (500 m)
Fläche [ha]					
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	-	2,69	-	0,05
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder	-	1,62	-	0,45



### 3.1.1.2 Relevante Wirkfaktoren

In der Vorprüfung werden sowohl die Wirkfaktoren der offenen als auch der geschlossenen Bauweise betrachtet, da sowohl ein geschlossen gequerter Bereich als auch Bereiche in offener Bauweise im Wirkungsbereich für das FFH-Gebiet liegen (s. Unterlage 4, Kap 4.3).

Das FFH-Gebiet liegt mit einer Entfernung von etwa 400 m vollständig außerhalb des TKS. Somit finden keine direkten Eingriffe in FFH-LRT oder Lebensräume von Erhaltungszielarten statt und Beeinträchtigungen in Bezug auf „2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung“ können im Vorfeld ausgeschlossen werden. Aufgrund der Entfernung können auch Beeinträchtigungen durch „3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“, „3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse“ und „5-4 Erschütterungen / Vibrationen“ ausgeschlossen werden.

Da der Baustellenbereich für die einzige betrachtungsrelevante Art Bechsteinfledermaus (CA von 9160) keine relevante Barriere- oder Fallenwirkung darstellt und die LRT Flächen vollständig außerhalb des TKS liegen, können auch „4 Barriere- oder Fallenwirkungen / Individuenverluste“ ausgeschlossen werden.

Aufgrund der offenen sowie geschlossenen Bauweise verbleiben die folgenden relevanten Wirkfaktoren:

- 5-1 Akustische Reize (Schall)
- 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)
- 5-3 Licht

### 3.1.1.3 Betrachtungsrelevante Erhaltungsziele

Beeinträchtigungen des LRT 91E0\* können im Vorfeld der Prognose ausgeschlossen werden, da die verbleibenden Wirkfaktoren nicht relevant für den LRT sind.

## **LRT 9160 - Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder**

Die CA Bechsteinfledermaus des LRT 9160 ist empfindlich gegenüber „5-1 Akustische Reize (Schall)“, „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ und „5-3 Licht“. „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ spielen daher eine potenziell relevante Rolle für den Wald-LRT.

#### 3.1.1.4 Prognose

##### **5-1 Akustische Reize (Schall) / 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht) / 5-3 Licht**

Die Bechsteinfledermaus als CA des LRT 9160 ist nachtaktiv und reagiert während ihrer Aktivitätsphase empfindlich auf „5-1 Akustische Reize (Schall)“, „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ und „5-3 Licht“. Für die offene Regelbauweise können Nachtbauarbeiten ausgeschlossen werden, sodass von diesen Bereichen der PTA keine Störungen der Art ausgehen. Diese beschränken sich ausschließlich auf die geschlossene Querung der Lippe im Süden. In diesem Bereich befindet sich der LRT mindestens 600 m vom TKS entfernt und liegt damit außerhalb des maximalen störungsbedingten Wirkungsbereiches von 500 m. Beeinträchtigungen durch „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ können daher vollständig ausgeschlossen werden. Dies gilt sowohl im Bezug zum TKS als auch zur PTA.

#### 3.1.1.5 Kumulationswirkung mit anderen Plänen, Projekten und Vorbelastungen

Da für den gesamten Trassenkorridor und die PTA sämtliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Uentropen Wald“ ausgeschlossen werden können, sind kumulative Wirkungen mit anderen Plänen, Projekten und Vorbelastungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes führen könnten, ebenfalls ausgeschlossen.

#### 3.1.2 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Unter Berücksichtigung der offenen sowie der geschlossenen Bauweise und der räumlichen Konstellation zum FFH-Gebiet und den dort vorkommenden FFH-LRT sowie den jeweils relevanten Wirkdistanzen und Empfindlichkeiten der LRT gegenüber den Wirkfaktoren können für die erhaltungszielgegenständlichen FFH-LRT jegliche Beeinträchtigungen bereits mit Bezug zum Trassenkorridor ausgeschlossen werden. Anhang II-Arten der FFH-RL sind nicht Gegenstand der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes.


Für den erhaltungszielgegenständlichen LRT 91E0\* wurden Beeinträchtigungen bereits im Vorfeld der Prognose ausgeschlossen und eine Darstellung in den folgenden Tabellen entfällt.

Im Folgenden werden die Prognoseergebnisse der FFH-Vorprüfung tabellarisch zusammengefasst.

**Tab. 3-2** Prognoseergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Uentroper Wald“ mit Bezug zum Trassenkorridor

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 9160								


 = Keine Beeinträchtigung


 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen

 = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

**Tab. 3-3** Prognoseergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Uentroper Wald“ mit Bezug zur PTA

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 9160								

 = Keine Beeinträchtigung

 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen

 = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

### 3.1.3 Abschließende Beurteilung der FFH-Vorprüfung

#### 3.1.3.1 Abschließende Beurteilung der Natura 2000-Vorprüfung mit Bezug zum Trassenkorridor

Natura 2000-Verträglichkeit	Erläuterung
<input checked="" type="checkbox"/> ja	<b>Keine Beeinträchtigung</b> – Es sind mit Bezug zum TKS keine erhaltungszielgegenständlichen Arten und Lebensraumtypen in den Schutzgebieten betroffen (KRK 7)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigungen</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen von erhaltungszielgegenständlichen Arten und / oder Lebensraumtypen in den Schutzgebieten können mit Bezug zum TKS ausgeschlossen werden. (KRK 6)
<input type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zum TKS nicht offensichtlich verträglich (KRK 2)

#### 3.1.3.2 Abschließende Beurteilung der Natura 2000-Vorprüfung mit Bezug zur potenziellen Trassenachse

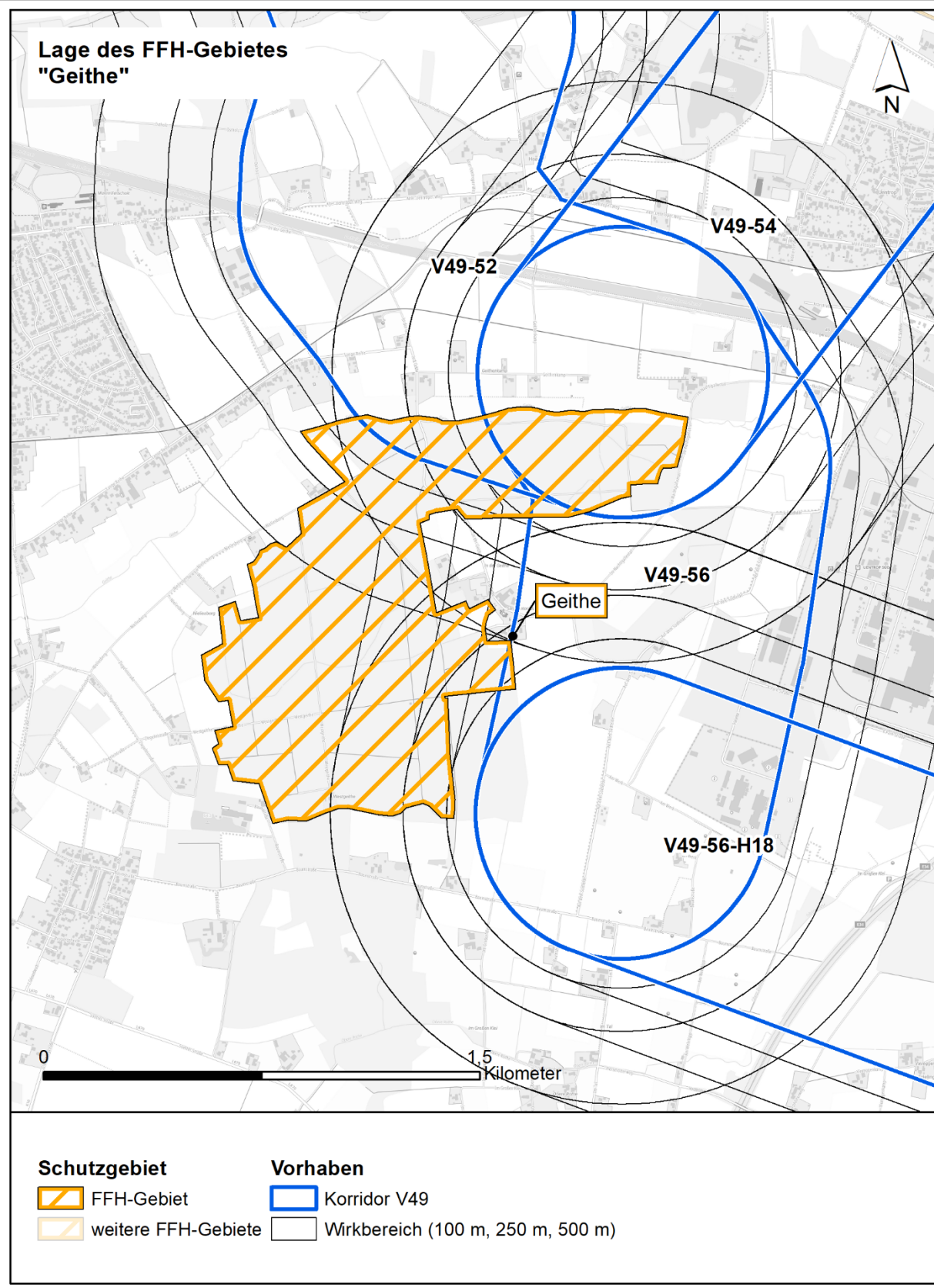
Da eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Gebietes für den gesamten Trassenkorridor ausgeschlossen wird, können auch in Bezug auf die potenzielle Trassenachse Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden.

## Steckbrief FFH-Gebiet DE-4313-301 Geithe

### 1 Allgemeine Angaben und Beschreibung des Natura 2000-Gebiets

<b>TKS im Wirkungsbereich</b>	V49-52, V49-54, V49-56, V49-56-H18
<b>Bundesland</b>	Nordrhein-Westfalen
<b>Regierungsbezirk</b>	Arnsberg
<b>(Land-)Kreis / kreisfreie Stadt</b>	Hamm
<b>Kommune</b>	Hamm
<b>Kennziffer</b>	DE-4313-301
<b>Name</b>	Geithe
<b>Fläche</b>	118,58 ha
<b>Schutzstatus</b>	FFH-Gebiet

## Verortung



<b>Kurzcharakteristik / Bedeutung</b>	Großes Waldgebiet mit naturnahen, artenreichen Eichen-Hainbuchenwäldern auf staunassem Grund mit hohem Altholzbestand. Auf dem Bergrücken der Ostgeithe z.T. mit hallenartigem Charakter und buchenreicher Ausprägung. Der Wald weist viele, meist temporäre Tümpel (Bombentrichter) auf. Er besitzt eine artenreiche Kraut- und Strauchschicht sowie in weiten Teilen einen gut ausgebildeten Waldsaum.
<b>Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b>  <b>(Prioritäre LRT = fett)</b>  <b>Erhaltungszustand:</b> <b>(A) = hervorragend</b> <b>(B) = gut</b> <b>(C) = durchschnittlich oder beschränkt</b>  <b>SDB = Standarddatenbogen</b> <b>EZD = Erhaltungsziel-dokument</b> <b>VO = Verordnung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LRT 9160: Stieleichen-Hainbuchenwald (56,65 ha) (B) (SDB)</li> </ul>
<b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b>  <b>(Prioritäre Arten = fett)</b>  <b>Erhaltungszustand:</b> <b>(A) = hervorragend</b> <b>(B) = gut</b> <b>(C) = durchschnittlich oder beschränkt</b>  <b>SDB = Standarddatenbogen</b> <b>EZD = Erhaltungsziel-dokument</b> <b>VO = Verordnung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Triturus cristatus</i> – Kammolch (sesshaft) (vorhanden) (C) (SDB)</li> </ul>
<b>andere vorkommende Arten</b>  <b>SDB = Standarddatenbogen</b>	/
<b>Funktionale Beziehungen zu anderen Gebieten</b>	/

<b>Gebietsmanagement</b>	Natura 2000-Nr. DE-4313-301 „Geithe“
<b>Schutzzweck und Erhaltungsziele</b>	<p><b>Erhaltungsziele für LRT 9160 Stieleichen-Hainbuchenwald</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhaltung naturnaher, meist kraut- und geophytenreicher Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder auf stau- und grundwasserbeeinflussten oder fließgewässernahen Standorten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte</li> <li>▪ Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten</li> <li>▪ Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes</li> <li>▪ Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes</li> <li>▪ Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen</li> <li>▪ Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps</li> </ul> <p><b>Erhaltungsziele für den Kammmolch (1166) (<i>Triturus cristatus</i>)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wiederherstellung gering beschatteter, fischfreier Laichgewässer mit einer ausgeprägten Ufer- und Unterwasservegetation</li> <li>▪ Wiederherstellung v.a. lichter Laubwälder mit ausgeprägter Krautschicht, Totholz und Waldlichtungen als Landlebensräume sowie von linearen Landschaftselementen als Wanderkorridore im Aktionsradius der Vorkommen</li> <li>▪ Wiederherstellung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten sowie Schaffung von Retentionsflächen in den Flussauen</li> <li>▪ Wiederherstellung eines lebensraumtypisch hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Niederungen</li> <li>▪ Vermeidung und ggf. Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Laichgewässer</li> <li>▪ Wiederherstellung eines Habitatverbundes zur besseren Vernetzung geeigneter Lebensräume in und zwischen den Vorkommensgebieten und ihrem Umfeld</li> </ul>
<b>Ausgewertete Datengrundlagen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LANUV (2019): Erhaltungsziele und -maßnahmen für das FFH-Gebiet DE-4313-301 „Geithe“, Stand August 2019</li> <li>▪ LANUV (2021): Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet DE-4313-301 „Geithe“, Stand Juni 2021</li> <li>▪ Regionalforstamt Ruhrgebiet (2018): MAKO Erläuterungsbericht – DE-4313-301</li> </ul>



## 2 Konfliktnummer V49-52 – offene Bauweise

Die Lage des FFH-Gebietes „Geithe“ im potenziellen Wirkungsbereich des Trassenkorridorsegments V49-52 ist den folgenden Kartendarstellungen zu entnehmen:

- Anlage 4-6 a Blatt 1
- Anlage 4-6 b Blatt 1

### 2.1 FFH-Vorprüfung

#### 2.1.1 Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets Nr. DE-4313-301

##### 2.1.1.1 Beschreibung von Lage und Ausstattung des Gebietes im TKS und Lage der PTA

Das FFH-Gebiet „Geithe“ liegt südlich des Datteln-Hamm-Kanals zwischen den östlichen Randbereichen von Hamm und Uentrop. Das Gebiet bildet einen geschlossenen Waldkomplex aus verschiedenen Laub- und Mischwäldern. Umgeben wird der Waldkomplex vor allem von Acker- und Grünlandflächen sowie den nahegelegenen Siedlungsbereichen.

Der LRT 9160 „Stieleichen-Hainbuchenwald“ ist als einziger erhaltungszielgegenständlicher LRT für das Gebiet benannt. Der LRT verteilt sich auf mehrere, große Flächen innerhalb des FFH-Gebietes und wird im SDB mit einer Gesamtfläche von rund 56 ha angegeben.

Als Erhaltungszielart für das FFH-Gebiet ist der Kammmolch (*Triturus cristatus*) benannt.

Die Böden innerhalb des FFH-Gebietes sind zum Großteil grundwasserfreie Pseudogleye. Nur der nördliche Randbereich entlang der Geithe wird von Pseudogley-Gleyen mit mittlerer Grundwasserstufe (4 bis 8 dm) geprägt. Somit ist nicht auszuschließen, dass zumindest in den nördlichen Randbereichen des FFH-Gebietes auch feuchte Ausprägungen des erhaltungszielgegenständlichen LRT 9160 vorkommen.

Das TKS V49-52 verläuft von Norden kommend zwischen den Siedlungsbereichen von Hamm und Uentrop, quert den Datteln-Hamm-Kanal in geschlossener Bauweise und verschwenkt dann nördlich des FFH-Gebietes in Richtung Osten. Im Bereich der nordöstlichen Randbereiche des FFH-Gebietes liegt der Koppelpunkt zu den angrenzenden TKS V49-54 und V49-56. Im Bereich des Koppelpunktes ragen die nordöstlichen Teile des FFH-Gebietes auf einer Fläche von rund 25 ha bis in den zentralen Bereich des TKS hinein. Auch innerhalb des TKS werden die Schutzgebietsflächen vorwiegend von Laubwäldern geprägt. Zusätzlich verläuft am nördlichen Rand des Gebietes die Geithe, die von mehreren kleinen Zuflüssen aus den Waldbereichen des FFH-Gebietes gespeist wird. Eine Teilfläche des LRT 9160 liegt mit einer

Fläche von rund 15 ha großflächig innerhalb des Trassenkorridors. Neben den Schutzgebiets-  
teilen innerhalb des Trassenkorridors umfasst der Wirkungsbereich des Trassenkorridors (max. 500  
m) weitere, große Teile des Schutzgebietes (29 ha) und weitere 6,4 ha des LRT 9160.

Für den LRT 9160 im FFH-Gebiet „Geithe“ wurden keine betrachtungsrelevanten charakteris-  
tischen Arten (CA) ermittelt (s. Unterlage 4, Anlage 4-3). Eine Betrachtung charakteristischer  
Arten entfällt somit für die vorliegende FFH-Vorprüfung.

Innerhalb des FFH-Gebietes und des Trassenkorridors stellen die vorhandenen Laubwälder  
geeignete Landlebensräume des Kammmolchs dar. Aber auch Frisch- und Feuchtwiesen als  
potenzielle Landlebensräume liegen innerhalb des FFH-Gebietes. Laichgewässer der Art lie-  
gen dagegen nicht innerhalb des TKS V49-52. Auch im Wirkungsbereich befinden sich ausschließ-  
lich Landlebensräume.

Die Böden innerhalb des Trassenkorridors sind laut Bodenkarte zum Teil grundwasserbeein-  
flusst. Vor allem die östlichen Teile im Bereich des Koppelpunktes mit den angrenzenden TKS  
werden von Gley-Podsolen geprägt. Zusätzlich liegen im Bereich der Geithe stärker grund-  
wasserbeeinflusste Pseudogley-Gleye vor. Letztere stehen in einem direkten Wirkzusammen-  
hang mit den grundwasserbeeinflussten Böden im nördlichen Teil des FFH-Gebietes.

Die PTA zum TKS V49-52 verläuft im zentralen Bereich des Trassenkorridors und folgt von  
Norden kommend der Verschwenkung des Korridors Richtung Osten. Die PTA endet nördlich  
des FFH-Gebietes in einer Entfernung von mindestens 230 m zum Schutzgebiet und der  
nächstgelegenen LRT-Fläche. Im weiteren Verlauf der PTA (V49-56) wird das FFH-Gebiet in  
geschlossener Bauweise gequert. Innerhalb des maximalen Wirkungsbereiches (500 m) der PTA  
befinden sich mit 20,8 ha große Teile des FFH-Gebietes.

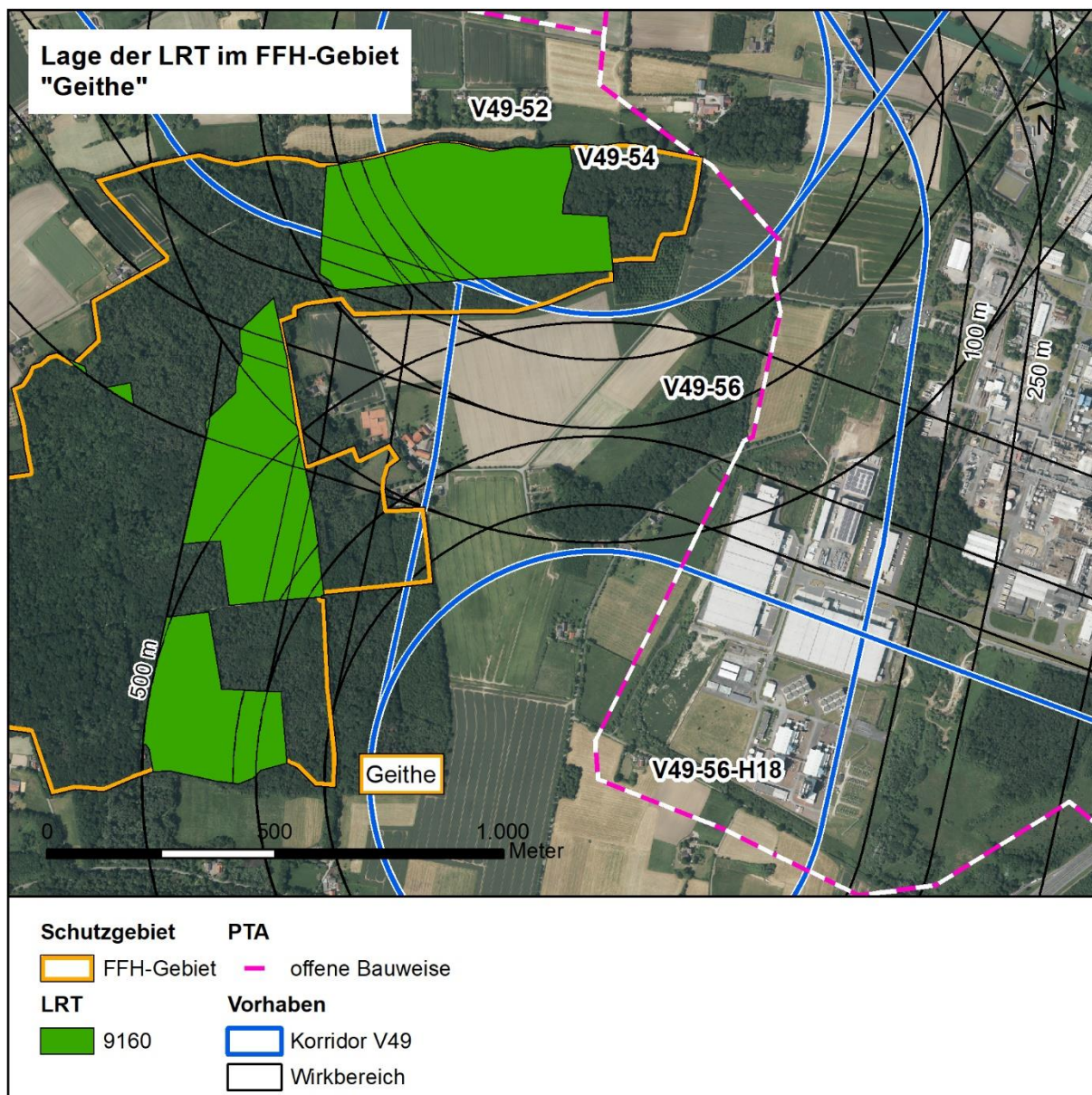


Abb. 2-1 Darstellung der PTA des TKS V49-52 und Lage der LRT im FFH-Gebiet „Geithe“ (DE-4313-301)

Insgesamt liegen die folgenden erhaltungszielgegenständlichen LRT-Flächen im Wirkbereich des TKS V49-52:

Tab. 2-1 LRT im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m)

Code	FFH-LRT	TKS	Wirkbereich TKS (500 m)	PTA	Wirkbereich PTA (500 m)
Fläche [ha]					
9160	Stieleichen-Hainbuchenwald	14,7	6,4	-	15,4

Insgesamt liegen die folgenden betrachtungsrelevanten Teillebensräume von erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten im Wirkungsbereich des TKS V49-52:

**Tab. 2-2 Betrachtungsrelevante Teillebensräume im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m)**

Code	Biototyp	TKS	Wirkbereich TKS (500 m)	PTA	Wirkbereich PTA (500 m)	Anhang II- Art
<b>Flächenhafte Biotope</b>		<b>Fläche [ha]</b>				
4220	Mesophiles Grünland	0,05	-	-	0,05	Kammolch
4230	Feucht-/Nassgrünland	0,21	-	-	0,21	Kammolch
4250	Intensivgrünland/Einsaat	0,13	0,86	-	0,12	Kammolch
6210	Feldgehölz/Waldrest	0,01	-	-	0,01	Kammolch
7300	Mischwald, Laub-Nadel (Laub dominant)	0,44	-	-	0,44	Kammolch
7425	Mischwald, Nadel-Laub (Nadel dominant) - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	0,59	-	-	0,59	Kammolch
7500	Laubmischwald	6,22	20,03	-	4,21	Kammolch
7525	Laubmischwald - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	15,89	6,03	-	13,63	Kammolch

#### 2.1.1.2 Relevante Wirkfaktoren

In der Vorprüfung werden die Wirkfaktoren betrachtet, die für die offene und geschlossene Bauweise relevant sind, da nördlich des FFH-Gebietes der Datteln-Hamm-Kanal in geschlossener Bauweise gequert wird (s. Unterlage 4, Kap. 4.3).

Für die Querung des FFH-Gebietes ist im Verlauf des anschließenden TKS V49-56 eine geschlossene Bauweise festgelegt. Somit können „2-1 Direkte Veränderungen der Vegetations-/Biotopstrukturen“ auch für das TKS V49-52 ausgeschlossen werden. Aufgrund dessen können auch Beeinträchtigungen des LRT durch einen Waldanschnitt und damit einhergehende Temperaturveränderungen (3-5) in den angrenzenden Waldbereichen ausgeschlossen werden.

Der Kammolch als einzige betrachtungsrelevante Tierart (hier Erhaltungsziel) reagiert nicht empfindlich auf baubedingte Störungen durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“, „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ und „5-4 Erschütterungen / Vibrationen“. Somit können Beeinträchtigungen dieser Art im Vorfeld ausgeschlossen werden. Da sich die betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Art innerhalb des Schutzgebietes befinden und für die

Querung des Gebietes im TKS V49-56 eine geschlossene Bauweise festgelegt ist, können auch „4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität“ ausgeschlossen werden. Der Kammmolch reagiert zwar potenziell empfindlich gegenüber „5-3“ Licht, jedoch besteht diese Empfindlichkeit des Kammmolchs im Wesentlichen daraus, dass die Art bei einer Blendung durch Licht verharret und somit potenziell einem erhöhten Risiko der Tötung/Kollision im Rahmen der Bautätigkeit unterliegt. Da ein Einwandern der Art aufgrund der geschlossenen Bauweise und der großen Entfernung der Baugruben zum FFH-Gebiet ausgeschlossen werden kann, können Beeinträchtigungen des Wirkfaktors 5-3 ebenfalls ausgeschlossen werden.

Aufgrund der betrachteten Bauweisen und der geschlossenen Querung des Gebietes im TKS V49-56 verbleiben für das TKS V49-52 somit die folgenden relevanten Wirkfaktoren:

3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse

#### 2.1.1.3 Betrachtungsrelevante Erhaltungsziele

##### **LRT 9160 – Stieleichen-Hainbuchenwald**

Eine Beeinträchtigung des LRT durch eine baubedingte Wasserhaltung und damit einhergehende Grundwasserabsenkungen (3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse) kann nicht ausgeschlossen werden. Im Bereich der Geithe liegen innerhalb des Schutzgebietes und im Bereich des LRT 9160 grundwasserbeeinflusste Böden vor. Aufgrund dieser Bodenverhältnisse ist davon auszugehen, dass es sich, zumindest in Teilen, um feuchte und damit grundwasserabhängige Ausprägungen des LRT 9160 handelt.

##### **Kammmolch (*Triturus cristatus*)**

Der Kammmolch reagiert empfindlich auf „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“. Innerhalb des Wirkbereiches von 300 m liegen grundwasserbeeinflusste Lebensräume des Kammmolchs vor, sodass der Wirkfaktor 3-3 potenziell relevant ist.

#### 2.1.1.4 Prognose

##### **3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse**

Da im nördlichen Teilbereich der Flächen des LRT 9160 grundwasserbeeinflusste Böden vorliegen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass es sich bei den LRT-Flächen um feuchte Ausprägungen der Eichen-Hainbuchenwälder handelt. Da diese potenziell feuchten Ausprägungen vollständig innerhalb des TKS liegen, kann eine Beeinträchtigung des LRT durch Grundwasserabsenkungen im Zusammenhang mit einer möglichen Wasserhaltung im Bereich des Kabelgrabens nicht ausgeschlossen werden. Mit Bezug zum TKS kommt es somit zu einer erheblichen Beeinträchtigung des LRT 9160. Ebenso zu bewerten sind die Beeinträchtigungen

der Lebensräume des Kammmolchs innerhalb des TKS. Auch diese stellen größtenteils grundwasserabhängige Lebensräume dar, die durch das Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden können.

Die PTA verläuft in einer Entfernung von mindestens 230 m zum FFH-Gebiet und mindestens 260 m zur nächstgelegenen Fläche des LRT 9160. Somit liegen sowohl der LRT 9160 als auch betrachtungsrelevante Teillebensräume des Kammmolchs innerhalb des Wirkungsbereichs möglicher Grundwasserabsenkungen von 300 m. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele Kammmolch und LRT 9160 kann somit auch mit Bezug zur PTA nicht sicher ausgeschlossen werden.

#### 2.1.1.5 Kumulationswirkung mit anderen Plänen, Projekten und Vorbelastungen

Da auch mit Bezug zur PTA erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele nicht ausgeschlossen werden können, erfolgt die Betrachtung möglicher Kumulationswirkungen im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung.

#### 2.1.2 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Für den erhaltungszielgegenständlichen LRT 9160 sowie die Anhang II-Art Kammmolch konnten auch mit Bezug zur PTA erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden.


Im Folgenden werden die Prognoseergebnisse der FFH-Vorprüfung tabellarisch zusammengefasst.

**Tab. 2-3 Prognoseergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Geithe“ mit Bezug zum Trassenkorridor**

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 9160								
<b>Anhang II-Arten</b>								

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
Kammolch								

 = Keine Beeinträchtigung


 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen

 = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

Tab. 2-4 Prognoseergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Geithe“ mit Bezug zur PTA

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 9160								
<b>Anhang II-Arten</b>								
Kammolch								

 = Keine Beeinträchtigung

 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen

 = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen



### 2.1.3 Abschließende Beurteilung der FFH-Vorprüfung

#### 2.1.3.1 Abschließende Beurteilung der Natura 2000-Vorprüfung mit Bezug zum Trassenkorridor

Natura 2000-Verträglichkeit	Erläuterung
<input type="checkbox"/> ja	<b>Keine Beeinträchtigung</b> – Es sind mit Bezug zum TKS keine erhaltungszielgegenständlichen Arten und Lebensraumtypen in den Schutzgebieten betroffen (KRK 7)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigungen</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen von erhaltungszielgegenständlichen Arten und / oder Lebensraumtypen in den Schutzgebieten können mit Bezug zum TKS ausgeschlossen werden. (KRK 6)
<input checked="" type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zum TKS nicht offensichtlich verträglich (KRK 2)

#### 2.1.3.2 Abschließende Beurteilung der Natura 2000-Vorprüfung mit Bezug zur potenziellen Trassenachse

Natura 2000-Verträglichkeit	Erläuterung
<input type="checkbox"/> ja	<b>Keine Beeinträchtigung</b> – Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) vollständig ausgeschlossen werden (KRK 6)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) ausgeschlossen werden (KRK 5)
<input checked="" type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zur PTA nicht offensichtlich verträglich (KRK 2)

## 2.2 FFH-Verträglichkeitsprüfung

### 2.2.1 Gegenstand der Verträglichkeitsprüfung

In der FFH-Verträglichkeitsprüfung werden ausschließlich die Beeinträchtigungen mit Bezug zur PTA betrachtet, da diese einen technisch realisierbaren Verlauf des Erdkabels darstellt, durch den einzelne Beeinträchtigungen zuverlässig ausgeschlossen werden können.

Im Rahmen der Vorprüfung konnten erhebliche Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele LRT 9160 und Kammmolch durch die folgenden Wirkfaktoren ausgeschlossen werden:



- 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen
- 3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse
- 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität
- 5-1 Akustische Reize (Schall)
- 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)
- 5-3 Licht
- 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Diese Wirkfaktoren sind nicht mehr Gegenstand der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung.

Für den LRT 9160 und die Erhaltungszielart Kammmolch konnten dagegen im Rahmen der Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ nicht ausgeschlossen werden.

## 2.2.2 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, werden folgende Schadensbegrenzungsmaßnahmen in der Prognose berücksichtigt:

- 1.7 V<sub>FFH</sub> – Maßnahmen zur Wasserhaltung: Um Absenkungen des Grundwasserspiegels durch die Bauwasserhaltung im Kabelgraben bzw. den Baugruben der geschlossenen Bauweise zu minimieren, wird das anfallende Bauwasser auf den umliegenden Flächen verrieselt und so dem Wasserkreislauf wieder zugeführt. Ggf. werden die Baugruben abgedichtet, um eine Bauwasserhaltung zu vermeiden.
- 10.1 V<sub>FFH</sub> – Umweltbaubegleitung: Die Baudurchführung wird durch eine UBB begleitet.

## 2.2.3 Prognose der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhang I und Arten des Anhang II FFH-RL

### 2.2.3.1 Beschreibung der betrachtungsrelevanten Erhaltungsziele

#### **LRT 9160 – Stieleichen-Hainbuchenwald**

Aufgrund der Bodenverhältnisse im Bereich der nördlichen Teilflächen des LRT 9160 ist davon auszugehen, dass es sich um eine feuchte Ausprägung der Eichen-Hainbuchenwälder handelt. Innerhalb des Wirkungsbereichs der PTA von 300 m liegen insgesamt 1,22 ha des LRT 9160, die potenziell beeinträchtigt werden. Dies entspricht ca. 2,1 % der Gesamtfläche des LRT im Schutzgebiet. Die PTA verläuft in einer Entfernung von bis zu 260 m zu den Teilflächen des LRT 9160 und somit am äußersten Rand des möglichen Wirkungsbereichs.

### Kammolch (*Triturus cristatus*)

Die Lebensräume des Kammolchs werden in der Regel von grundwasserabhängigen, feuchten Vegetationskomplexen gebildet. Als Landlebensräume nutzt die Art vor allem frische bis feuchte Wiesen und Wälder, aber auch Gebüsche und Hecken. Als Fortpflanzungshabitate werden fischfreie, gering beschattete Stillgewässer mit ausgeprägter Ufer- und Unterwasservegetation bevorzugt. Die Art erscheint gem. LANUV jedoch auch als Frühbesiedler an neu angelegten Gewässern. Innerhalb des Schutzgebietes und im Wirkungsbereich möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse (max. 300 m) liegen mit Bezug zur PTA und den Baugruben, die folgenden betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Art.

**Tab. 2-5                    Betrachtungsrelevante Teillebensräume in Bezug auf die PTA**

Code	Biotoptyp	PTA	Wirkbereich PTA (300 m)
<b>Flächenhafte Biotope</b>		<b>Fläche [ha]</b>	
4220	Mesophiles Grünland	-	0,05
4230	Feucht-/Nassgrünland	-	0,11
4250	Intensivgrünland/Einsaat	-	0,07
7500	Laubmischwald	-	0,54
7525	Laubmischwald - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	-	1,22

Die PTA verläuft in einer Entfernung von bis zu 230 m zum Schutzgebiet sowie den Landlebensräumen des Kammolchs und somit am äußersten Rand des möglichen Wirkungsbereichs. Laichhabitate liegen nicht innerhalb des Wirkungsbereiches der PTA.

#### 2.2.3.2            Bewertung der Beeinträchtigungen

### 3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse

Sowohl in den nördlichen Teilbereichen des Schutzgebietes als auch im Bereich der potenziellen Trassenachse liegen laut BK50 grundwasserbeeinflusste Böden vor. Somit ist voraussichtlich innerhalb des Kabelgrabens eine Bauwasserhaltung notwendig, die sich negativ auf den Grundwasserspiegel auswirken kann. Dabei wird von einer maximalen Wirkdistanz von 300 m ausgegangen. Mögliche Absenkungen des Grundwasserspiegels durch eine Bauwasserhaltung wirken sich, vom Kabelgraben ausgehend, trichterförmig auf die umliegenden Flächen aus. Somit sinkt die mögliche Beeinträchtigung mit steigender Entfernung vom Eingriffsort. Vor dem Hintergrund der nur auf die Bauzeit beschränkten Beeinträchtigungen des LRT 9160 und der Teillebensräume des Kammolchs in Bezug auf die Grundwasserverhältnisse, sind die Beeinträchtigungen des LRT und des Kammolchs entsprechend gering einzustufen. Zusätzlich ist davon auszugehen, dass die Wälder des LRT 9160 einen vergleichsweise stabi-

len Vegetationsbestand bilden. Durch die Maßnahme 1.7 „V<sub>FFH</sub> – Maßnahmen zur Wasserhaltung“ werden mögliche Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes durch eine Verrieselung des anfallenden Bauwassers auf den umliegenden Flächen zusätzlich minimiert.

Auf Grund der zeitlich eng begrenzten Beeinträchtigungen, der Lage der betroffenen LRT und Teilebensräume am äußeren Rand des Wirkungsbereichs sowie der Minimierung der Beeinträchtigungen durch die Maßnahme 1.7 V<sub>FFH</sub> werden Beeinträchtigungen für den LRT 9160 und den Kammmolch durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ ausgeschlossen.

#### 2.2.4 Kumulationswirkung mit anderen Plänen und Projekten

Da mit Bezug zur PTA sämtliche Beeinträchtigungen des LRT 9160 und der Erhaltungszielart Kammmolch ausgeschlossen werden können, sind mögliche Kumulationswirkungen mit anderen Plänen, Projekten und Vorbelastungen ebenfalls auszuschließen.


#### 2.2.5 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen können Beeinträchtigungen des LRT 9160 und des Kammmolchs ausgeschlossen werden.

**Tab. 2-6 Zusammenfassende Darstellung von prognostizierten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das Vorhaben im TKS V49-52**

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 9160								
<b>Anhang II-Arten</b>								
Kammmolch								

 = Keine Beeinträchtigung

 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen

 = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

## 2.2.6 Abschließende Beurteilung der FFH-Verträglichkeitsprüfung

FFH-Verträglichkeit	Erläuterung
<input checked="" type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche oder keine Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können mit Bezug zur PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) und unter Berücksichtigung gesicherter Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden (KRK 4)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können mit Bezug zur PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) und unter Berücksichtigung aufwändiger Vermeidungsmaßnahmen und ggf. zusätzlicher habitataufwertender Maßnahmen ausgeschlossen werden (KRK 3)
<input type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen nicht offensichtlich verträglich (KRK 2, Abweichungsprüfung erforderlich)

## 3 Konfliktnummer V49-54 – offene Bauweise

Die Lage des FFH-Gebietes „Geithe“ im potenziellen Wirkungsbereich des Trassenkorridorsegments V49-54 ist den folgenden Kartendarstellungen zu entnehmen:

- Anlage 4-6 a Blatt 1
- Anlage 4-6 b Blatt 1

### 3.1 FFH-Vorprüfung

#### 3.1.1 Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets Nr. DE-4313-301

##### 3.1.1.1 Beschreibung von Lage und Ausstattung des Gebietes im TKS und Lage der PTA

Eine Ausführliche Beschreibung des Gebietes und der Erhaltungsziele ist Kapitel 2.1.1.1 zu entnehmen.

Das TKS V49-54 verläuft von Nordosten kommend am westlichen Siedlungsrand von Uentrop und quert im Anschluss den Datteln-Hamm-Kanal in geschlossener Bauweise. Im Bereich der nordöstlichen Randbereiche des FFH-Gebietes liegt der Koppelpunkt zu den angrenzenden TKS V49-52 und V49-56. Im Bereich des Koppelpunktes ragen die nordöstlichen Teile des FFH-Gebietes auf einer Fläche von rund 17,6 ha bis in den zentralen Bereich des TKS hinein. Auch innerhalb des TKS werden die Schutzgebietsflächen vorwiegend von Laubwäldern geprägt. Zusätzlich verläuft am nördlichen Rand des Gebietes die Geithe, die von mehreren kleinen Zuflüssen aus den Waldbereiche des FFH-Gebietes gespeist wird. Eine Teilfläche des LRT 9160 liegt mit einer Fläche von rund 10,5 ha großflächig innerhalb des Trassenkorridors.

Neben den Schutzgebietsteilen innerhalb des Trassenkorridors umfasst der Wirkungsbereich des Trassenkorridors (max. 500 m) weitere, große Teile des Schutzgebietes (23 ha) und weitere 7,8 ha des LRT 9160.

Für den LRT 9160 im FFH-Gebiet „Geithe“ wurden keine betrachtungsrelevanten charakteristischen Arten (CA) ermittelt (s. Unterlage 4, Anlage 4-3). Eine Betrachtung charakteristischer Arten entfällt somit für die vorliegende FFH-Vorprüfung.

Innerhalb des FFH-Gebietes und des Trassenkorridors stellen die vorhandenen Laubwälder geeignete Landlebensräume für den Kammmolch dar. Aber auch Frisch- und Feuchtwiesen als potenzielle Landlebensräume liegen innerhalb des FFH-Gebietes. Laichgewässer der Art liegen dagegen nicht innerhalb des TKS V49-54.

Die Böden innerhalb des Trassenkorridors sind laut Bodenkarte zum Teil grundwasserbeeinflusst. Vor allem die östlichen Teile im Bereich des Koppelpunktes mit den angrenzenden TKS werden von Gley-Podsolen geprägt. Zusätzlich liegen im Bereich der Geithe stärker grundwasserbeeinflusste Pseudogley-Gleye vor. Letztere stehen in einem direkten Wirkzusammenhang mit den grundwasserbeeinflussten Böden im nördlichen Teil des FFH-Gebietes.

Die PTA zum TKS V49-54 verläuft im nordwestlichen Bereich des Trassenkorridors und verläuft dann Richtung Süden, um den Datteln-Hamm-Kanal zu unterqueren. Die PTA endet nördlich des FFH-Gebietes in einer Entfernung von mindestens 230 m zum Schutzgebiet und der nächstgelegenen LRT-Fläche. Im weiteren Verlauf der PTA (V49-56) wird das FFH-Gebiet in geschlossener Bauweise gequert.

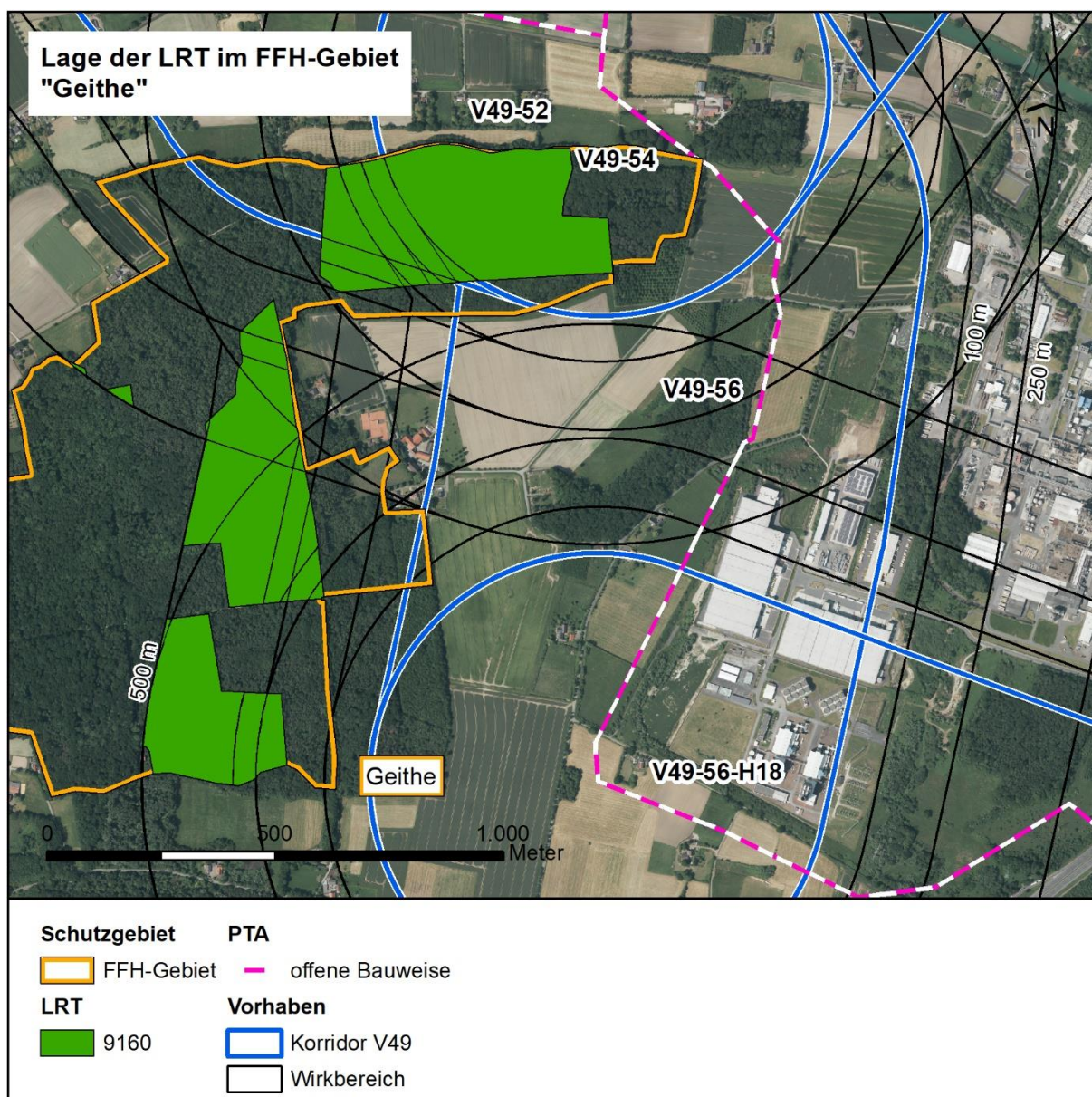


Abb. 3-1 Darstellung der PTA des TKS V49-54 und Lage der LRT im FFH-Gebiet „Geithe“ (DE-4313-301)

Insgesamt liegen die folgenden erhaltungszielgegenständlichen LRT-Flächen im Wirkbereich des TKS V49-54:

Tab. 3-1 LRT im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m)

Code	FFH-LRT	TKS	Wirkbereich TKS (500 m)	PTA	Wirkbereich PTA (500 m)
Fläche [ha]					
9160	Stieleichen-Hainbuchenwald	10,5	7,8	-	8,7

Insgesamt liegen die folgenden betrachtungsrelevanten Teillebensräume von erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten im Wirkungsbereich des TKS V49-54:

**Tab. 3-2 Betrachtungsrelevante Teillebensräume im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m)**

Code	Biototyp	TKS	Wirkbereich TKS (500 m)	PTA	Wirkbereich PTA (500 m)	Anhang II- Art
<b>Flächenhafte Biotope</b>		<b>Fläche [ha]</b>				
4220	Mesophiles Grünland	0,05	-	-	0,05	Kammolch
4230	Feucht-/Nassgrünland	0,15	0,06	-	0,13	Kammolch
4250	Intensivgrünland/Einsaat	0,09	0,58	-	0,08	Kammolch
6210	Feldgehölz/Waldrest	-	0,01	-	-	Kammolch
7300	Mischwald, Laub-Nadel (Laub dominant)	0,44	-	-	0,44	Kammolch
7425	Mischwald, Nadel-Laub (Nadel dominant) - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	0,59	-	-	0,59	Kammolch
7500	Laubmischwald	2,96	14,33	-	1,76	Kammolch
7525	Laubmischwald - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	11,76	7,75	-	9,11	Kammolch

### 3.1.1.2 Relevante Wirkfaktoren

In der Vorprüfung werden die Wirkfaktoren betrachtet, die für die offene und geschlossene Bauweise relevant sind, da nördlich des FFH-Gebietes der Datteln-Hamm-Kanal in geschlossener Bauweise gequert wird (s. Unterlage 4, Kap 4.3).

Für die Querung des FFH-Gebietes ist im Verlauf des anschließenden TKS V49-56 eine geschlossene Bauweise festgelegt. Somit können „2-1 Direkte Veränderungen der Vegetations-/Biotopstrukturen“ auch für das TKS V49-54 ausgeschlossen werden. Aufgrund dessen können auch Beeinträchtigungen des LRT durch einen Waldanschnitt und damit einhergehende Temperaturveränderungen (3-5) in den angrenzenden Waldbereichen ausgeschlossen werden.

Der Kammolch als einzige betrachtungsrelevante Tierart (hier Erhaltungsziel) reagiert nicht empfindlich auf baubedingte Störungen durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“, „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ und „5-4 Erschütterungen / Vibrationen“. Somit können Beeinträchtigungen dieser Art im Vorfeld ausgeschlossen werden. Da sich die betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Art innerhalb des Schutzgebietes befinden und für die

Querung des Gebietes im TKS V49-56 eine geschlossene Bauweise festgelegt ist, können auch „4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität“ ausgeschlossen werden. Der Kammmolch reagiert zwar potenziell empfindlich gegenüber „5-3“ Licht, jedoch besteht diese Empfindlichkeit des Kammmolchs im Wesentlichen daraus, dass die Art bei einer Blendung durch Licht verarrt und somit potenziell einem erhöhten Risiko der Tötung/Kollision im Rahmen der Bautätigkeit unterliegt. Da ein Einwandern der Art aufgrund der geschlossenen Bauweise und der großen Entfernung der Baugruben zum FFH-Gebiet ausgeschlossen werden kann, können Beeinträchtigungen des Wirkfaktors 5-3 ebenfalls ausgeschlossen werden.

Aufgrund der betrachteten Bauweisen verbleiben somit die folgenden relevanten Wirkfaktoren:

- 3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse

#### 3.1.1.3 Betrachtungsrelevante Erhaltungsziele

##### **LRT 9160 – Stieleichen-Hainbuchenwald**

Eine Beeinträchtigung des LRT durch eine baubedingte Wasserhaltung und damit einhergehende Grundwasserabsenkungen (3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse) kann nicht ausgeschlossen werden. Im Bereich der Geithe liegen innerhalb des Schutzgebietes und im Bereich des LRT 9160 grundwasserbeeinflusste Böden vor. Aufgrund dieser Bodenverhältnisse ist davon auszugehen, dass es sich, zumindest in Teilen, um feuchte und damit grundwasserabhängige Ausprägungen des LRT 9160 handelt.

##### **Kammmolch (*Triturus cristatus*)**

Der Kammmolch reagiert empfindlich auf „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“. Innerhalb des Wirkungsbereiches von 300 m liegen grundwasserbeeinflusste Lebensräume des Kammmolchs vor, sodass der Wirkfaktor 3-3 potenziell relevant ist.

#### 3.1.1.4 Prognose

##### **3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse**

Da im nördlichen Teilbereich der Flächen des LRT 9160 grundwasserbeeinflusste Böden vorliegen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass es sich bei den LRT-Flächen um feuchte Ausprägungen der Eichen-Hainbuchenwälder handelt. Da diese potenziell feuchten Ausprägungen vollständig innerhalb des TKS liegen, kann eine Beeinträchtigung des LRT durch Grundwasserabsenkungen im Zusammenhang mit einer möglichen Wasserhaltung im Bereich des Kabelgrabens nicht ausgeschlossen werden. Mit Bezug zum TKS kommt es somit zu einer erheblichen Beeinträchtigung des LRT 9160. Ebenso zu bewerten sind die Beeinträchtigungen



der Lebensräume des Kammmolchs innerhalb des TKS. Auch diese stellen größtenteils grundwasserabhängige Lebensräume dar, die durch das Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden können.

Die PTA verläuft in einer Entfernung von mindestens 230 m zum FFH-Gebiet und mindestens 260 m zur nächstgelegenen Fläche des LRT 9160. Somit liegen sowohl der LRT 9160 als auch betrachtungsrelevante Teillebensräume des Kammmolchs innerhalb des Wirkungsbereichs möglicher Grundwasserabsenkungen von 300 m. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele Kammmolch und LRT 9160 kann somit auch mit Bezug zur PTA nicht sicher ausgeschlossen werden.

#### 3.1.1.5 Kumulationswirkung mit anderen Plänen, Projekten und Vorbelastungen

Da auch mit Bezug zur PTA erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele nicht ausgeschlossen werden können, erfolgt die Betrachtung möglicher Kumulationswirkungen im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung.




#### 3.1.2 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Für den erhaltungszielgegenständlichen LRT 9160 sowie die Anhang II-Art Kammmolch konnten auch mit Bezug zur PTA erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden.

Im Folgenden werden die Prognoseergebnisse der FFH-Vorprüfung tabellarisch zusammengefasst.




**Tab. 3-3** Prognoseergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Geithe“ mit Bezug zum Trassenkorridor

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 9160								
<b>Anhang II-Arten</b>								
Kammolch								

 = Keine Beeinträchtigung  
 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen  
 = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

**Tab. 3-4** Prognoseergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Geithe“ mit Bezug zur PTA

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 9160								
<b>Anhang II-Arten</b>								
Kammolch								

 = Keine Beeinträchtigung  
 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen  
 = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

### 3.1.3 Abschließende Beurteilung der FFH-Vorprüfung

#### 3.1.3.1 Abschließende Beurteilung der Natura 2000-Vorprüfung mit Bezug zum Trassenkorridor

Natura 2000-Verträglichkeit	Erläuterung
<input type="checkbox"/> ja	<b>Keine Beeinträchtigung</b> – Es sind mit Bezug zum TKS keine erhaltungszielgegenständlichen Arten und Lebensraumtypen in den Schutzgebieten betroffen (KRK 7)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigungen</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen von erhaltungszielgegenständlichen Arten und / oder Lebensraumtypen in den Schutzgebieten können mit Bezug zum TKS ausgeschlossen werden. (KRK 6)
<input checked="" type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zum TKS nicht offensichtlich verträglich (KRK 2)

#### 3.1.3.2 Abschließende Beurteilung der Natura 2000-Vorprüfung mit Bezug zur potenziellen Trassenachse

Natura 2000-Verträglichkeit	Erläuterung
<input type="checkbox"/> ja	<b>Keine Beeinträchtigung</b> – Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) vollständig ausgeschlossen werden (KRK 6)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) ausgeschlossen werden (KRK 5)
<input checked="" type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zur PTA nicht offensichtlich verträglich (KRK 2)

### 3.2 FFH-Verträglichkeitsprüfung

#### 3.2.1 Gegenstand der Verträglichkeitsprüfung

In der FFH-Verträglichkeitsprüfung werden ausschließlich die Beeinträchtigungen mit Bezug zur PTA betrachtet, da diese einen technisch realisierbaren Verlauf des Erdkabels darstellt, durch den einzelne Beeinträchtigungen zuverlässig ausgeschlossen werden können.

Im Rahmen der Vorprüfung konnten erhebliche Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele LRT 9160 und Kammmolch durch die folgenden Wirkfaktoren ausgeschlossen werden:

- 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen
- 3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse
- 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität
- 5-1 Akustische Reize (Schall)
- 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)
- 5-3 Licht
- 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Diese Wirkfaktoren sind nicht mehr Gegenstand der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung.

Für den LRT 9160 und die Erhaltungszielart Kammmolch konnten dagegen im Rahmen der Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ nicht ausgeschlossen werden.

### 3.2.2 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, werden folgende Schadensbegrenzungsmaßnahmen in der Prognose berücksichtigt:

- 1.7 V<sub>FFH</sub> – Maßnahmen zur Wasserhaltung: Um Absenkungen des Grundwasserspiegels durch die Bauwasserhaltung im Kabelgraben bzw. den Baugruben der geschlossenen Bauweise zu minimieren, wird das anfallende Bauwasser auf den umliegenden Flächen wieder verrieselt und so dem Wasserkreislauf wieder zugeführt. Ggf. werden die Baugruben abgedichtet, um eine Bauwasserhaltung zu vermeiden.
- 10.1 V<sub>FFH</sub> – Umweltbaubegleitung: Die Baudurchführung wird durch eine UBB begleitet.

### 3.2.3 Prognose der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhang I und Arten des Anhang II FFH-RL

#### 3.2.3.1 Beschreibung der betrachtungsrelevanten Erhaltungsziele

#### **LRT 9160 – Stieleichen-Hainbuchenwald**

Aufgrund der Bodenverhältnisse im Bereich der nördlichen Teilflächen des LRT 9160 ist davon auszugehen, dass es sich um eine feuchte Ausprägung der Eichen-Hainbuchenwälder handelt. Innerhalb des Wirkungsbereichs der PTA von 300 m liegen insgesamt 0,51 ha des LRT 9160, die potenziell beeinträchtigt werden. Dies entspricht ca. 0,9 % der Gesamtfläche des LRT im Schutzgebiet. Die PTA verläuft in einer Entfernung von bis zu 230 m zu den Teilflächen des LRT 9160 und somit am äußersten Rand des möglichen Wirkungsbereichs.

### Kammolch (*Triturus cristatus*)

Die Lebensräume des Kammolchs werden in der Regel von grundwasserabhängigen, feuchten Vegetationskomplexen gebildet. Als Landlebensräume nutzt die Art vor allem frische bis feuchte Wiesen und Wälder, aber auch Gebüsche und Hecken. Als Fortpflanzungshabitate werden fischfreie, gering beschattete Stillgewässer mit ausgeprägter Ufer- und Unterwasservegetation bevorzugt. Die Art erscheint gem. LANUV jedoch auch als Frühbesiedler an neu angelegten Gewässern. Innerhalb des Schutzgebietes und im Wirkungsbereich möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse (max. 300 m) liegen mit Bezug zur PTA und den Baugruben, die folgenden betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Art.

**Tab. 3-5            Betrachtungsrelevante Teillebensräume in Bezug auf die PTA**

Code	Biotoptyp	PTA	Wirkbereich PTA (300 m)
<b>Flächenhafte Biotope</b>		<b>Fläche [ha]</b>	
4220	Mesophiles Grünland	-	0,05
4230	Feucht-/Nassgrünland	-	0,006
4250	Intensivgrünland/Einsaat	-	0,07
7500	Laubmischwald	-	0,54
7525	Laubmischwald - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	-	0,51

Die PTA verläuft in einer Entfernung von bis zu 230 m zum Schutzgebiet sowie den Landlebensräumen des Kammolchs und somit am äußersten Rand des möglichen Wirkungsbereichs. Laichhabitate liegen nicht innerhalb des Wirkungsbereiches der PTA.

#### 3.2.3.2            Bewertung der Beeinträchtigungen

### 3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse

Sowohl in den nördlichen Teilbereichen des Schutzgebietes als auch im Bereich der potenziellen Trassenachse liegen laut BK50 grundwasserbeeinflusste Böden vor. Somit ist voraussichtlich innerhalb des Kabelgrabens eine Bauwasserhaltung notwendig, die sich negativ auf den Grundwasserspiegel auswirken kann. Dabei wird von einer maximalen Wirkdistanz von 300 m ausgegangen. Mögliche Absenkungen des Grundwasserspiegels durch eine Bauwasserhaltung wirken sich, vom Kabelgraben ausgehend, trichterförmig auf die umliegenden Flächen aus. Somit sinkt die mögliche Beeinträchtigung mit steigender Entfernung vom Eingriffsort. Vor dem Hintergrund der nur auf die Bauzeit beschränkten Beeinträchtigungen des LRT 9160 und der Teillebensräume des Kammolchs in Bezug auf die Grundwasserverhältnisse, sind die Beeinträchtigungen des LRT und des Kammolchs entsprechend gering einzustufen. Zusätzlich ist davon auszugehen, dass die Wälder des LRT 9160 einen vergleichsweise stabi-

len Vegetationsbestand bilden. Durch die Maßnahme 1.7 „V<sub>FFH</sub> – Maßnahmen zur Wasserhaltung“ werden mögliche Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes durch eine Verrieselung des anfallenden Bauwassers auf den umliegenden Flächen zusätzlich minimiert.

Auf Grund der zeitlich eng begrenzten Beeinträchtigungen, der Lage der betroffenen LRT und Teilebensräume am äußeren Rand des Wirkungsbereichs sowie der Minimierung der Beeinträchtigungen durch die Maßnahme 1.7 V<sub>FFH</sub> werden Beeinträchtigungen für den LRT 9160 und den Kammmolch durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ ausgeschlossen.

### 3.2.4 Kumulationswirkung mit anderen Plänen und Projekten

Da mit Bezug zur PTA sämtliche Beeinträchtigungen des LRT 9160 und der Erhaltungszielart Kammmolch ausgeschlossen werden können, sind mögliche Kumulationswirkungen mit anderen Plänen, Projekten und Vorbelastungen ebenfalls auszuschließen.


### 3.2.5 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen können Beeinträchtigungen des LRT 9160 und des Kammmolchs ausgeschlossen werden.

**Tab. 3-6 Zusammenfassende Darstellung von prognostizierten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das Vorhaben im TKS V49-54**

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 9160								
<b>Anhang II-Arten</b>								
Kammmolch								

 = Keine Beeinträchtigung

 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen

 = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

### 3.2.6 Abschließende Beurteilung der FFH-Verträglichkeitsprüfung

FFH-Verträglichkeit	Erläuterung
<input checked="" type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche oder keine Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können mit Bezug zur PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) und unter Berücksichtigung gesicherter Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden (KRK 4)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können mit Bezug zur PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) und unter Berücksichtigung aufwändiger Vermeidungsmaßnahmen und ggf. zusätzlicher habitataufwertender Maßnahmen ausgeschlossen werden (KRK 3)
<input type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen nicht offensichtlich verträglich (KRK 2, Abweichungsprüfung erforderlich)

## 4 Konfliktnummer V49-56 – geschlossene Bauweise

Die Lage des FFH-Gebietes „Geithe“ im potenziellen Wirkungsbereich des Trassenkorridorsegments V49-56 ist den folgenden Kartendarstellungen zu entnehmen:

- Anlage 4-6 a Blatt 1
- Anlage 4-6 b Blatt 1

### 4.1 FFH-Vorprüfung

#### 4.1.1 Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets Nr. DE-4313-301

##### 4.1.1.1 Beschreibung von Lage und Ausstattung des Gebietes im TKS und Lage der PTA

Eine Ausführliche Beschreibung des Gebietes und der Erhaltungsziele ist Kapitel 2.1.1.1 zu entnehmen.

Das TKS V49-56 beginnt nördlich des FFH-Gebietes im Koppelpunkt mit den TKS V49-52 und V49-54. Von dort verläuft es ein kurzes Stück Richtung Südosten und dann weiter Richtung Süden parallel zum FFH-Gebiet. Das TKS endet östlich des südlichen Zipfels des FFH-Gebietes im Koppelpunkt mit dem TKS V49-56-H18. Im Bereich des nördlichen Koppelpunktes ragt das FFH-Gebiet großflächig in das TKS hinein. Dagegen ragt das Gebiet im weiteren TKS-Verlauf nur noch auf einem sehr kleinen Teilbereich in das TKS. Insgesamt umfasst die Fläche des FFH-Gebietes innerhalb des TKS rund 19,2 ha. Auch innerhalb des TKS werden die Schutzgebietsflächen vorwiegend von Laubwäldern geprägt. Zusätzlich verläuft am nördlichen Rand des Gebietes die Geithe, die von mehreren kleinen Zuflüssen aus den Waldbereiche

des FFH-Gebietes gespeist wird. Eine Teilfläche des LRT 9160 liegt auf rund 10,8 ha großflächig innerhalb des Trassenkorridors.

Neben den Schutzgebietsteilen innerhalb des Trassenkorridors umfasst der Wirkungsbereich des Trassenkorridors (max. 500 m) weitere, große Teile des Schutzgebietes (54 ha) und weitere 25,3 ha des LRT 9160.

Für den LRT 9160 im FFH-Gebiet „Geithe“ wurden keine betrachtungsrelevanten charakteristischen Arten (CA) ermittelt (s. Unterlage 4, Anlage 4-3). Eine Betrachtung charakteristischer Arten entfällt somit für die vorliegende FFH-Vorprüfung.

Innerhalb des FFH-Gebietes und des Trassenkorridors stellen die vorhandenen Laubwälder geeignete Landlebensräume für den Kammmolch dar. Aber auch Frisch- und Feuchtwiesen als potenzielle Landlebensräume liegen innerhalb des FFH-Gebietes. Laichgewässer der Art liegen dagegen nicht innerhalb des TKS V49-56. Auch im Wirkungsbereich befinden sich ausschließlich Landlebensräume.

Die Böden innerhalb des Trassenkorridors sind laut Bodenkarte zum Teil grundwasserbeeinflusst. Vor allem die Bereiche des nördlichen Koppelpunktes mit den angrenzenden TKS werden von Gley-Podsolen geprägt. Zusätzlich liegen im Bereich der Geithe stärker grundwasserbeeinflusste Pseudogley-Gleye vor. Letztere stehen in einem direkten Wirkzusammenhang mit den grundwasserbeeinflussten Böden im nördlichen Teil des FFH-Gebietes. Auch südlich der Geithe liegen grundwasserabhängige Böden innerhalb des TKS.

Die PTA zum TKS V49-56 verläuft vom Datteln-Hamm-Kanal kommend zunächst Richtung Südosten und quert dabei die Geithe und den äußeren Randbereich des FFH-Gebietes in geschlossener Bauweise. Im Anschluss verläuft die PTA im zentralen Bereich des TKS weiter Richtung Süden, parallel zum FFH-Gebiet. Hier liegt die Entfernung der PTA zum Schutzgebiet in der Regel bei über 500 m.



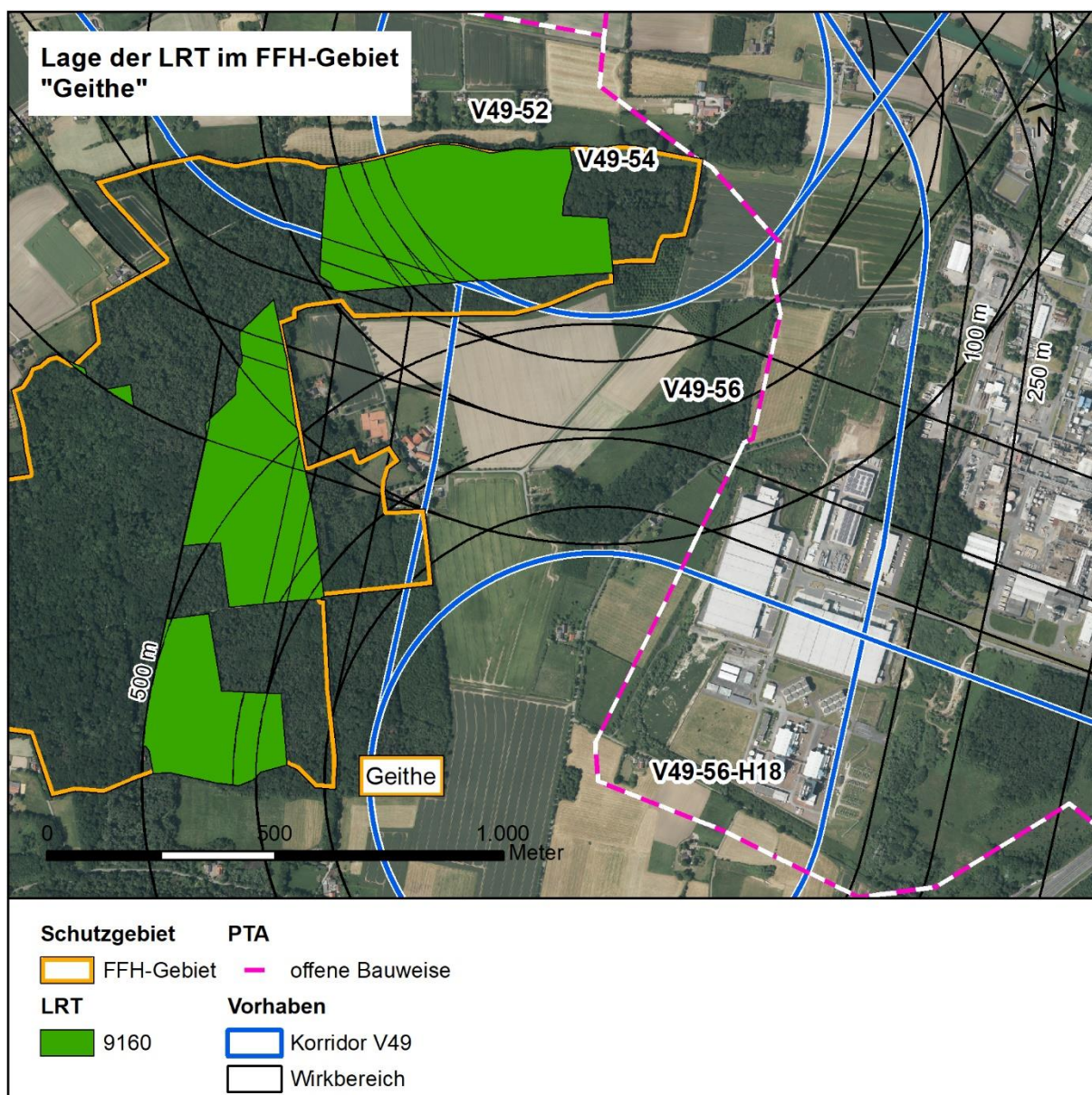


Abb. 4-1 Darstellung der PTA des TKS V49-56 und Lage der LRT im FFH-Gebiet „Geithe“ (DE-4313-301)

Insgesamt liegen die folgenden erhaltungszielgegenständlichen LRT-Flächen im Wirkbereich des TKS V49-56:

Tab. 4-1 LRT im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m)

Code	FFH-LRT	TKS	Wirkbereich TKS (500 m)	PTA	Wirkbereich PTA (500 m)
Fläche [ha]					
9160	Stieleichen-Hainbuchenwald	10,8	25,3	-	14,3

Insgesamt liegen die folgenden betrachtungsrelevanten Teillebensräume von erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten im Wirkungsbereich des TKS V49-56:

**Tab. 4-2 Betrachtungsrelevante Teillebensräume im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m)**

Code	Biotoptyp	TKS	Wirkbereich TKS (500 m)	PTA	Wirkbereich PTA (500 m)	Anhang II- Art
<b>Flächenhafte Biotope</b>		<b>Fläche [ha]</b>				
4220	Mesophiles Grünland	0,05	-	-	0,05	Kammolch
4230	Feucht-/Nassgrünland	0,15	0,06	-	0,16	Kammolch
4250	Intensivgrünland/Einsaat	0,09	0,98	-	0,06	Kammolch
6210	Feldgehölz/Waldrest	-	0,01	-	-	Kammolch
7300	Mischwald, Laub-Nadel (Laub dominant)	0,44	-	-	0,44	Kammolch
7425	Mischwald, Nadel-Laub (Nadel dominant) - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	0,59	-	-	0,59	Kammolch
7500	Laubmischwald	4,29	24,59	-	3,62	Kammolch
7525	Laubmischwald - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	11,99	25,66	-	12,46	Kammolch

#### 4.1.1.2 Relevante Wirkfaktoren

In der Vorprüfung werden die Wirkfaktoren betrachtet, die für die offene und geschlossene Bauweise relevant sind, da die Geithe sowie das Schutzgebiet zwar in geschlossener Bauweise gequert werden, aber auch Bereiche in offener Bauweise im Wirkungsbereich für das FFH-Gebiet liegen (s. Unterlage 4, Kap 4.3).

Für die Querung des FFH-Gebietes ist eine geschlossene Bauweise festgelegt. Somit können „2-1 Direkte Veränderungen der Vegetations-/Biotopstrukturen“ für das TKS V49-56 ausgeschlossen werden. Aufgrund dessen können auch Beeinträchtigungen des LRT 9160 durch einen Waldanschnitt und damit einhergehende Temperaturveränderungen (3-5) in den angrenzenden Waldbereichen ausgeschlossen werden, da die LRT-Flächen mehr als 50 m von der geschlossenen Bauweise entfernt liegen.

Der Kammolch als einzige betrachtungsrelevante Tierart (hier Erhaltungsziel) reagiert nicht empfindlich auf baubedingte Störungen durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“, „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ und „5-4 Erschütterungen / Vibrationen“. Somit können Beeinträchtigungen dieser Art im Vorfeld ausgeschlossen werden.

Aufgrund der betrachteten Bauweisen verbleiben somit die folgenden relevanten Wirkfaktoren:

- 3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse
- 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität
- 5-3 Licht

#### 4.1.1.3 Betrachtungsrelevante Erhaltungsziele

##### **LRT 9160 – Stieleichen-Hainbuchenwald**

Eine Beeinträchtigung des LRT durch eine baubedingte Wasserhaltung und damit einhergehende Grundwasserabsenkungen (3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse) kann nicht ausgeschlossen werden. Im Bereich der Geithe liegen innerhalb des Schutzgebietes und im Bereich des LRT 9160 grundwasserbeeinflusste Böden vor. Aufgrund dieser Bodenverhältnisse ist davon auszugehen, dass es sich, zumindest in Teilen, um feuchte und damit grundwasserabhängige Ausprägungen des LRT 9160 handelt.

##### **Kammolch (*Triturus cristatus*)**

Aufgrund der geschlossenen Quering des Gebietes können zwar direkte Lebensraumverluste des Kammolchs ausgeschlossen werden, da die Baugruben der geschlossenen Bauweise jedoch unmittelbar an das Schutzgebiet und die betrachtungsrelevanten Teillebensräume des Kammolches angrenzen, kann ein Einwandern der Art in den Baustellenbereich und damit eine „4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität“ nicht sicher ausgeschlossen werden. Weiterhin sind für den Kammolch auch Grundwasserabsenkungen (3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse) potenziell relevant. Der Kammolch reagiert zudem empfindlich auf Störungen durch Licht. Da das Schutzgebiet in geschlossener Bauweise gequert werden, können für diesen Bereich Nachbauaktivitäten nicht ausgeschlossen werden.

#### 4.1.1.4 Prognose

##### **3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse**

Da im nördlichen Teilbereich der Flächen des LRT 9160 grundwasserbeeinflusste Böden vorliegen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass es sich bei den LRT-Flächen um feuchte Ausprägungen der Eichen-Hainbuchenwälder handelt. Da diese potenziell feuchten Ausprägungen nahezu vollständig innerhalb des TKS liegen, kann eine Beeinträchtigung des LRT durch Grundwasserabsenkungen im Zusammenhang mit einer möglichen Wasserhaltung im Bereich des Kabelgrabens und der Baugruben nicht ausgeschlossen werden. Mit Bezug zum TKS kommt es somit zu einer erheblichen Beeinträchtigung des LRT 9160. Ebenso zu bewerten sind die Beeinträchtigungen der Lebensräume des Kammolchs innerhalb des TKS. Auch

diese stellen größtenteils grundwasserabhängige Lebensräume dar, die durch das Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden können.

Die PTA quert das FFH-Gebiet und die LRT-Flächen in geschlossener Bauweise. Dabei liegen die Start- und Zielgruben der geschlossenen Querung nur wenige Meter vom FFH-Gebiet und etwa 150 m vom LRT 9160 entfernt. Somit liegen sowohl Teile des LRT 9160 als auch betrachtungsrelevante Teillebensräume des Kammmolchs innerhalb des Wirkungsbereichs möglicher Grundwasserabsenkungen von 300 m. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele Kammmolch und LRT 9160 kann somit auch mit Bezug zur PTA nicht sicher ausgeschlossen werden.

#### **4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität**

Die Baugruben der geschlossenen Querung des FFH-Gebietes und damit auch relevanter Teillebensräume des Kammmolchs ragen zum Teil unmittelbar an die Außengrenzen des FFH-Gebietes heran. Aufgrund der unmittelbaren Nähe der Eingriffe kann ein Einwandern des Kammmolches in den Baustellenbereich nicht sicher ausgeschlossen werden. In dem Zusammenhang kann es zu Tötungen der Art im Bauablauf kommen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Kammmolches kann weder mit Bezug zum Trassenkorridor noch mit Bezug zur PTA sicher ausgeschlossen werden.

#### **5-3 Licht**

Der Kammmolch reagiert potenziell empfindlich auf Störungen durch Licht. Da die Geithe und das FFH-Gebiet in geschlossener Bauweise gequert werden, können Nachtbauarbeiten und somit Störungen durch Licht im Wirkungsbereich des FFH-Gebietes nicht sicher ausgeschlossen werden. Mit Bezug zum Trassenkorridor kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Art durch Licht somit nicht sicher ausgeschlossen werden. Die Start- bzw. Zielgrube der geschlossenen Querung liegen nur wenige Meter vom FFH-Gebiet entfernt. Auch mit Bezug zur PTA kann somit eine erhebliche Beeinträchtigung des Kammmolchs durch baubedingte Störungen durch Licht nicht sicher ausgeschlossen werden.

##### **4.1.1.5 Kumulationswirkung mit anderen Plänen, Projekten und Vorbelastungen**

Da auch mit Bezug zur PTA erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele nicht ausgeschlossen werden können, erfolgt die Betrachtung möglicher Kumulationswirkungen im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung.

#### 4.1.2 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Für den erhaltungszielgegenständlichen LRT 9160 sowie die Anhang II-Art Kammmolch konnten auch mit Bezug zur PTA erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden.

Im Folgenden werden die Prognoseergebnisse der FFH-Vorprüfung tabellarisch zusammengefasst.

**Tab. 4-3 Prognoseergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Geithe“ mit Bezug zum Trassenkorridor**

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 9160								
<b>Anhang II-Arten</b>								
Kammmolch								

■ = Keine Beeinträchtigung

■ = Keine erheblichen Beeinträchtigungen

■ = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

Tab. 4-4 Prognoseergebnis der Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Geithe“ mit Bezug zur PTA

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 9160								
<b>Anhang II-Arten</b>								
Kammolch								

= Keine Beeinträchtigung  
 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen  
 = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

#### 4.1.3 Abschließende Beurteilung der FFH-Vorprüfung

##### 4.1.3.1 Abschließende Beurteilung der Natura 2000-Vorprüfung mit Bezug zum Trassenkorridor

Natura 2000-Verträglichkeit	Erläuterung
<input type="checkbox"/> ja	<b>Keine Beeinträchtigung</b> – Es sind mit Bezug zum TKS keine erhaltungszielgegenständlichen Arten und Lebensraumtypen in den Schutzgebieten betroffen (KRK 7)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigungen</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen von erhaltungszielgegenständlichen Arten und / oder Lebensraumtypen in den Schutzgebieten können mit Bezug zum TKS ausgeschlossen werden. (KRK 6)
<input checked="" type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zum TKS nicht offensichtlich verträglich (KRK 2)

#### 4.1.3.2 Abschließende Beurteilung der Natura 2000-Vorprüfung mit Bezug zur potenziellen Trassenachse

Natura 2000-Verträglichkeit	Erläuterung
<input type="checkbox"/> ja	<b>Keine Beeinträchtigung</b> – Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) vollständig ausgeschlossen werden (KRK 6)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) ausgeschlossen werden (KRK 5)
<input checked="" type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zur PTA nicht offensichtlich verträglich (KRK 2)

### 4.2 FFH-Verträglichkeitsprüfung

#### 4.2.1 Gegenstand der Verträglichkeitsprüfung

In der FFH-Verträglichkeitsprüfung werden ausschließlich die Beeinträchtigungen mit Bezug zur PTA betrachtet, da diese einen technisch realisierbaren Verlauf des Erdkabels darstellt, durch den einzelne Beeinträchtigungen zuverlässig ausgeschlossen werden können.

Im Rahmen der Vorprüfung konnten erhebliche Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele LRT 9160 und Kammmolch durch die folgenden Wirkfaktoren ausgeschlossen werden:

- 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen
- 3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse
- 5-1 Akustische Reize (Schall)
- 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)
- 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Diese Wirkfaktoren sind nicht mehr Gegenstand der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung.

Für den LRT 9160 und die Erhaltungszielart Kammmolch konnten im Rahmen der Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ nicht ausgeschlossen werden. Für den Kammmolch konnte ebenso eine erhebliche Beeinträchtigung durch „4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität“ sowie durch „5-3 Licht“ nicht sicher ausgeschlossen werden.



## 2.1.4 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, werden folgende Schadensbegrenzungsmaßnahmen in der Prognose berücksichtigt:

- 1.7 V<sub>FFH</sub> – Maßnahmen zur Wasserhaltung: Um Absenkungen des Grundwasserspiegels durch die Bauwasserhaltung im Kabelgraben bzw. den Baugruben der geschlossenen Bauweise zu minimieren, wird das anfallende Bauwasser auf den umliegenden Flächen wieder verrieselt und so dem Wasserkreislauf wieder zugeführt. Ggf. werden die Baugruben abgedichtet, um eine Bauwasserhaltung zu vermeiden.
- 6 V<sub>FFH</sub> – Sicherung des Baufeldes und von Baugruben / Schutzeinrichtungen: Um ein Einwandern des Kammmolches in den Baustellenbereich zu vermeiden, werden die Baugruben mit einem Amphibienschutzzaun gesichert.
- 10.1 V<sub>FFH</sub> – Umweltbaubegleitung: Die Baudurchführung wird durch eine UBB begleitet.

## 4.2.2 Prognose der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhang I und Arten des Anhang II FFH-RL

### 4.2.2.1 Beschreibung der betrachtungsrelevanten Erhaltungsziele

#### **LRT 9160 – Stieleichen-Hainbuchenwald**

Aufgrund der Bodenverhältnisse im Bereich der nördlichen Teilflächen des LRT 9160 ist davon auszugehen, dass es sich um eine feuchte Ausprägung der Eichen-Hainbuchenwälder handelt. Innerhalb des Wirkungsbereichs der PTA und der Baugruben von 300 m liegen insgesamt 4,4 ha des LRT 9160, die potenziell beeinträchtigt werden. Dies entspricht ca. 7,7 % der Gesamtfläche des LRT im Schutzgebiet. Die PTA und die Baugruben liegen in einer Entfernung von mindestens 230 m zu den Teilflächen des LRT 9160 und somit am äußersten Rand des möglichen Wirkungsbereichs.

#### **Kammmolch (*Triturus cristatus*)**

Die Lebensräume des Kammmolchs werden in der Regel von grundwasserabhängigen, feuchten Vegetationskomplexen gebildet. Als Landlebensräume nutzt die Art vor allem frische bis feuchte Wiesen und Wälder, aber auch Gebüsche und Hecken. Als Fortpflanzungshabitate werden fischfreie, gering beschattete Stillgewässer mit ausgeprägter Ufer- und Unterwasservegetation bevorzugt. Die Art erscheint gem. LANUV jedoch auch als Frühbesiedler an neu angelegten Gewässern. Innerhalb des Schutzgebietes und im Wirkungsbereich möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse (max. 300 m) liegen mit Bezug zur PTA und den Baugruben, die folgenden betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Art.



Tab. 4-5 Betrachtungsrelevante Teillebensräume in Bezug auf die PTA

Code	Biotoptyp	PTA	Wirkbereich PTA (300 m)
<b>Flächenhafte Biotope</b>		<b>Fläche [ha]</b>	
4220	Mesophiles Grünland	-	0,05
4230	Feucht-/Nassgrünland	-	0,04
4250	Intensivgrünland/Einsaat	-	0,08
7300	Mischwald, Laub-Nadel (Laub dominant)	-	0,44
7425	Mischwald, Nadel-Laub (Nadel dominant) - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	-	0,59
7500	Laubmischwald	-	1,76
7525	Laubmischwald - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	-	4,77

Die PTA und die Baugruben liegen unmittelbar an den Außengrenzen des FFH-Gebietes und der Teillebensräume des Kammmolchs. Laichhabitate liegen nicht innerhalb des Wirkungsbereiches der PTA.

#### 4.2.2.2 Bewertung der Beeinträchtigungen

### 3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse

Sowohl in den nördlichen Teilbereichen des Schutzgebietes als auch im Bereich der potenziellen Trassenachse und der Baugruben liegen laut BK50 grundwasserbeeinflusste Böden vor. Somit ist voraussichtlich innerhalb des Kabelgrabens und der Baugruben für die geschlossene Querung des Schutzgebietes eine Bauwasserhaltung notwendig, die sich negativ auf den Grundwasserspiegel auswirken kann. Dabei wird von einer maximalen Wirkdistanz von 300 m ausgegangen. Mögliche Absenkungen des Grundwasserspiegels durch eine Bauwasserhaltung wirken sich, vom Kabelgraben und den Baugruben ausgehend, trichterförmig auf die umliegenden Flächen aus. Somit sinkt die mögliche Beeinträchtigung mit steigender Entfernung vom Eingriffsort. Vor dem Hintergrund der nur auf die Bauzeit beschränkten Beeinträchtigungen des LRT 9160 und der Teillebensräume des Kammmolchs in Bezug auf die Grundwasserverhältnisse, sind die Beeinträchtigungen des LRT und des Kammmolchs entsprechend gering einzustufen. Zusätzlich ist davon auszugehen, dass die Wälder des LRT 9160 einen vergleichsweise stabilen Vegetationsbestand bilden. Durch die Maßnahme 1.7 „V<sub>FFH</sub> – Maßnahmen zur Wasserhaltung“ werden mögliche Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes durch eine Verrieselung des anfallenden Bauwassers auf den umliegenden Flächen zusätzlich minimiert.

Auf Grund der zeitlich eng begrenzten Beeinträchtigungen, der Lage der betroffenen LRT und Teillebensräume am äußeren Rand des Wirkungsbereichs sowie der Minimierung der Beeinträchtigungen durch die Maßnahme 1.7 V<sub>FFH</sub> werden Beeinträchtigungen für den LRT 9160 und den

Kammolch durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ ausgeschlossen.

#### **4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität**

Da die Baugruben der geschlossenen Bauweise unmittelbar an das Schutzgebiet und damit auch an die Landlebensräume des Kammolchs angrenzen, kann ein Einwandern der Art in den Baustellenbereich nicht sicher ausgeschlossen werden. In dem Zusammenhang kann es zu Kollisionen/Tötungen der Art im Bauablauf kommen. Zur Vermeidung werden die Baugruben und Baustellenbereiche mit einem Amphibienschutzzaun (6 V<sub>FFH</sub> – Sicherung des Baufeldes und von Baugruben / Schutzeinrichtungen) gesichert. So wird ein Einwandern der Art in den Baustellenbereich vermieden. Die Maßnahmen sind durch eine UBB zu begleiten (10.1 V<sub>FFH</sub>). Somit können Beeinträchtigungen des Kammolchs durch „4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität“ ausgeschlossen werden.

#### **5-3 Licht**

Zusätzlich reagiert der Kammolch empfindlich auf Störungen durch Licht. Bei der geschlossenen Bauweise können Nachtbauarbeiten und damit eine nächtliche Beleuchtung der Baustelle und angrenzender Bereiche nicht ausgeschlossen werden.

Die Empfindlichkeit des Kammolchs gegenüber Licht besteht im Wesentlichen daraus, dass die Art bei einer Blendung durch Licht verharnt und somit potenziell einem erhöhten Risiko der Tötung/Kollision im Rahmen der Bautätigkeit unterliegt. Durch die Sicherung des Baustellenbereichs mit einem Amphibienschutzzaun (6 V<sub>FFH</sub> – Sicherung des Baufeldes und von Baugruben / Schutzeinrichtungen) wird ein Einwandern der Art in den Baustellenbereich und damit auch Kollisionen/Tötungen vermieden, sodass Beeinträchtigungen des Kammolchs durch „5-3 Licht“ ebenfalls ausgeschlossen werden können.

#### **4.2.3 Kumulationswirkung mit anderen Plänen und Projekten**

Da mit Bezug zur PTA sämtliche Beeinträchtigungen des LRT 9160 und der Erhaltungszielart Kammolch ausgeschlossen werden können, sind mögliche Kumulationswirkungen mit anderen Plänen, Projekten und Vorbelastungen ebenfalls auszuschließen.


#### **4.2.4 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen**

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen erhebliche können Beeinträchtigungen des LRT 9160 und des Kammolchs ausgeschlossen werden.

Tab. 4-6 Zusammenfassende Darstellung von prognostizierten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das Vorhaben im TKS V49-56

Erhaltungsziele	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	5-1 Akustische Reize (Schall)	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	5-3 Licht	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
<b>FFH-LRT</b>								
LRT 9160								
<b>Anhang II-Arten</b>								
Kammolch								

 = Keine Beeinträchtigung

 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen

 = Erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen

#### 4.2.5 Abschließende Beurteilung der FFH-Verträglichkeitsprüfung

FFH-Verträglichkeit	Erläuterung
<input checked="" type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche oder keine Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können mit Bezug zur PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) und unter Berücksichtigung gesicherter Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden (KRK 4)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können mit Bezug zur PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) und unter Berücksichtigung aufwändiger Vermeidungsmaßnahmen und ggf. zusätzlicher habitataufwertender Maßnahmen ausgeschlossen werden (KRK 3)
<input type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen nicht offensichtlich verträglich (KRK 2, Abweichungsprüfung erforderlich)

## 5 Konfliktnummer V49-56-H18 – offene Bauweise

Die Lage des FFH-Gebietes „Geithe“ im potenziellen Wirkungsbereich der Trassenkorridorsegmente V49-56-H18 ist den folgenden Kartendarstellungen zu entnehmen:

- Anlage 4-6 a Blatt 1
- Anlage 4-6 b Blatt 1

## 5.1 FFH-Vorprüfung

### 5.1.1 Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebiets Nr. DE-4313-301

#### 5.1.1.1 Beschreibung von Lage und Ausstattung des Gebietes im TKS und Lage der PTA

Eine Ausführliche Beschreibung des Gebietes und der Erhaltungsziele ist Kapitel 2.1.1.1 zu entnehmen.

Das TKS V49-56-H18 beginnt südöstlich des FFH-Gebietes im Koppelpunkt mit dem TKS V49-56. Von dort verläuft es in Richtung Osten vom FFH-Gebiet weg. Im Bereich des Koppelpunktes der TKS V49-56-H18 und V49-56 liegt das FFH-Gebiet vollständig außerhalb des TKS. Auch im weiteren Verlauf des TKS V49-56-H18 liegen keine Teile des Schutzgebietes innerhalb des Trassenkorridors.

Das TKS wird vor allem von Acker- und Grünlandflächen sowie zum Teil auch Siedlungs- und Gewerbeflächen geprägt. Waldbereiche ragen nur am westlichen Rand in das TKS hinein. Das FFH-Gebiet liegt dabei mit einer Entfernung von mindestens 60 m vollständig außerhalb des Trassenkorridors. Insgesamt befinden sich jedoch mit 28 ha größere Teile des Schutzgebietes innerhalb des maximalen störungsbedingten Wirkbereiches von 500 m.

Die nächstgelegene Teilfläche des LRT 9160 befindet sich mindestens 180 m vom westlichen Trassenkorridorrand entfernt. Innerhalb des Wirkbereiches stocken auf rund 13,4 ha Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160). Die Laubwälder ohne LRT-Ausprägung sowie die Grünlandflächen des Schutzgebietes innerhalb des Wirkbereichs stellen zum Teil zusätzliche betrachtungsrelevante Teillebensräume der Erhaltungszielart Kammmolch dar.

Für den LRT 9160 im FFH-Gebiet „Geithe“ wurden keine betrachtungsrelevanten charakteristischen Arten (CA) ermittelt (s. Unterlage 4, Anlage 4-3). Eine Betrachtung charakteristischer Arten entfällt somit für die vorliegende FFH-Vorprüfung.

Die Böden innerhalb des TKS werden vor allem von Pseudogleyen geprägt, die durchgehend frei von Grundwasser sind.

Die PTA zum TKS V49-56-H18 beginnt am südöstlichen Rand des Koppelpunktes mit dem TKS V49-56 und verläuft von dort in Richtung Osten. Die Entfernung der PTA zum Schutzgebiet beträgt dabei mindestens 850 m und die Entfernung zur nächstgelegenen Teilfläche des LRT 9160 mindestens 970 m.

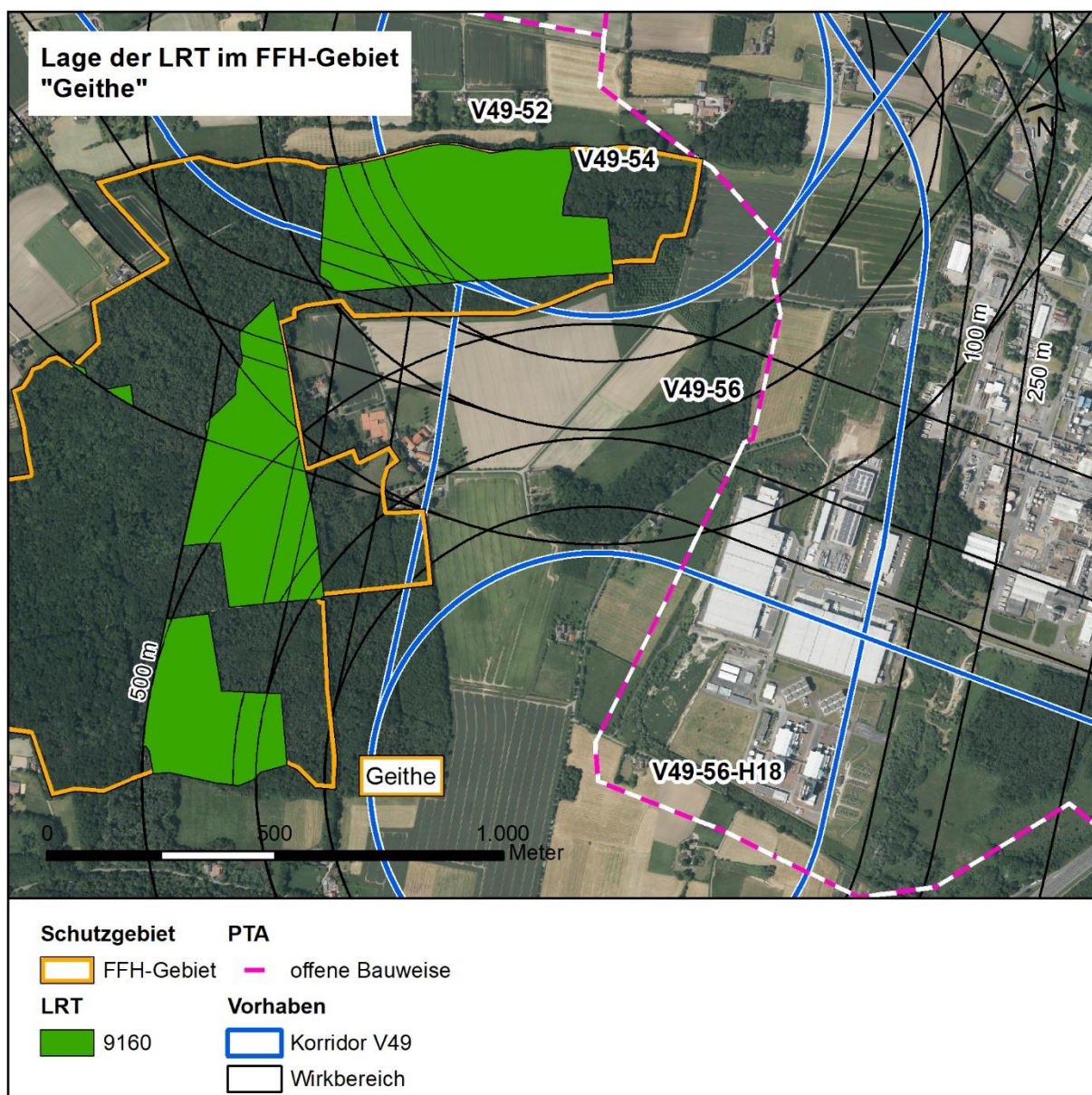


Abb. 5-1 Darstellung der PTA des TKS V49-56-H18 und Lage der LRT im FFH-Gebiet „Geithe“ (DE-4313-301)

Insgesamt liegen die folgenden erhaltungszielgegenständlichen LRT-Flächen im Wirkbereich des TKS V49-56-H18:

Tab. 5-1 LRT im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m)

Code	FFH-LRT	TKS	Wirkbereich TKS (500 m)	PTA	Wirkbereich PTA (500 m)
Fläche [ha]					
9160	Stieleichen-Hainbuchenwald	-	13,40	-	-

Insgesamt liegen die folgenden betrachtungsrelevanten Teillebensräume von erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten im Wirkungsbereich des TKS V49-56-H18:

**Tab. 5-2 Betrachtungsrelevante Teillebensräume im TKS und entlang der PTA inklusive ihrer Wirkbereiche (maximal 500 m)**

Code	Biotoptyp	TKS	Wirkbereich TKS (500 m)	PTA	Wirkbereich PTA (500 m)	Anhang II- Art
<b>Flächenhafte Biotope</b>		<b>Fläche [ha]</b>				
4250	Intensivgrünland/Einsaat	-	0,89	-	-	Kammolch
7325	Mischwald, Laub-Nadel (Laub dominant) - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	-	1,18	-	-	Kammolch
7500	Laubmischwald	-	11,24	-	-	Kammolch
7525	Laubmischwald - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	-	13,77	-	-	Kammolch

#### 5.1.1.2 Relevante Wirkfaktoren

In der Vorprüfung werden nur die Wirkfaktoren betrachtet, die für die offene Bauweise relevant sind, da im TKS keine geschlossenen Querungen vorgesehen sind, die im Wirkungsbereich des FFH-Gebietes liegen (s. Unterlage 4, Kap. 4.3).

Da sämtliche Schutzgebietsteile und damit auch alle betrachtungsrelevanten LRT und Lebensräume der Erhaltungszielart Kammolch außerhalb des TKS liegen, können „2-1 Direkte Veränderungen der Vegetations-/Biotopstrukturen“ ausgeschlossen werden. In diesem Zusammenhang können auch Beeinträchtigungen des LRT 9160 durch „3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse“ ausgeschlossen werden. Die LRT-Flächen liegen mindestens 180 m vom TKS entfernt und somit außerhalb der maximalen Wirkdistanz von 50 m.

Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch „3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ können ebenfalls ausgeschlossen werden, da die Böden im TKS durchgehend frei von Grundwasser sind.

Der Kammolch als einzige betrachtungsrelevante Tierart (hier Erhaltungsziel) reagiert nicht empfindlich auf baubedingte Störungen durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“, „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ und „5-4 Erschütterungen / Vibrationen“. Somit können Beeinträchtigungen dieser Art im Vorfeld ausgeschlossen werden. Da das FFH-Gebiet vollständig außerhalb des TKS liegt können ebenso „4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität“ für den Kammolch ausgeschlossen werden.

Somit können bereits im Vorfeld der Prognose sämtliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziel des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden.

#### 5.1.1.3 Betrachtungsrelevante Erhaltungsziele

Aufgrund der offenen Bauweise und der Lage vom Trassenkorridor zu den Erhaltungszielen des Schutzgebietes, können sämtliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ausgeschlossen werden.

#### 5.1.1.4 Prognose

Aufgrund der offenen Bauweise und der Lage vom Trassenkorridor zu den Erhaltungszielen des Schutzgebietes, können sämtliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ausgeschlossen werden.

#### 5.1.1.5 Kumulationswirkung mit anderen Plänen, Projekten und Vorbelastungen

Da für den gesamten Trassenkorridor und die PTA sämtliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Geithe“ ausgeschlossen werden können, sind kumulative Wirkungen mit anderen Plänen, Projekten und Vorbelastungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes führen, ebenfalls ausgeschlossen.

#### 5.1.2 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Unter Berücksichtigung der offenen Bauweise und der räumlichen Konstellation zum FFH-Gebiet und den dort vorkommenden FFH-LRT und Erhaltungszielarten, sowie den jeweils relevanten Wirkdistanzen und Empfindlichkeiten der Erhaltungsziele gegenüber den Wirkfaktoren können für den erhaltungszielgegenständlichen LRT 9160 sowie für die Anhang II-Art Kammmolch jegliche Beeinträchtigungen bereits mit Bezug zum Trassenkorridor ausgeschlossen werden.

### 5.1.3 Abschließende Beurteilung der FFH-Vorprüfung

#### 5.1.3.1 Abschließende Beurteilung der Natura 2000-Vorprüfung mit Bezug zum Trassenkorridor

Natura 2000-Verträglichkeit	Erläuterung
<input checked="" type="checkbox"/> ja	<b>Keine Beeinträchtigung</b> – Es sind mit Bezug zum TKS keine erhaltungszielgegenständlichen Arten und Lebensraumtypen in den Schutzgebieten betroffen (KRK 7)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigungen</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen von erhaltungszielgegenständlichen Arten und / oder Lebensraumtypen in den Schutzgebieten können mit Bezug zum TKS ausgeschlossen werden. (KRK 6)
<input type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zum TKS nicht offensichtlich verträglich (KRK 2)

#### 5.1.3.2 Abschließende Beurteilung der Natura 2000-Vorprüfung mit Bezug zur potenziellen Trassenachse

Da eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Gebietes für den gesamten Trassenkorridor ausgeschlossen wird, können auch in Bezug auf die potenzielle Trassenachse Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden.

## 6 Bewertung der Konfliktkombinationen

Für das FFH-Gebiet „Geithe“ ergeben sich zwei mögliche Kombinationen von TKS, die am Gebiet vorbeiführen. Um einen Vergleich der möglichen TKS-Kombinationen zu ermöglichen, werden im Folgenden die einzelnen Ergebnisse der TKS zusammengeführt.

### 6.1 Konfliktnummer V49-52, V49-56 und V49-56-H18


Da unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele für alle TKS ausgeschlossen werden können, entfällt eine Zusammenführung der einzelnen TKS-Ergebnisse.




Tab. 6-1 Einzelbewertungen der TKS V49-52, V49-56 und V49-56-H18 mit Bezug zur PTA

TKS/Erhaltungsziele*	V49-52	V49-56	V49-56-H18
<b>FFH-LRT</b>			
LRT 9160			
<b>Anhang II-Arten</b>			
Kammolch			

= Keine Beeinträchtigung mit Bezug zum TKS

 = Keine Beeinträchtigung mit Bezug zur PTA

 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen mit Bezug zur PTA

 = Erhebliche Beeinträchtigung mit Bezug zur PTA nicht auszuschließen

\* Wirkfaktorenkürzel gemäß FFH-VP-Info

Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Geithe“ durch die Konfliktkombination „V49-52, V49-56 und V49-56-H18“ werden ausgeschlossen.

#### 6.1.1 Abschließende Beurteilung der Konfliktkombination

FFH-Verträglichkeit	Erläuterung
<input checked="" type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche oder keine Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können mit Bezug zur PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) und unter Berücksichtigung gesicherter Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden (KRK 4)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können mit Bezug zur PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) und unter Berücksichtigung aufwändiger Vermeidungsmaßnahmen und ggf. zusätzlicher habitataufwertender Maßnahmen ausgeschlossen werden (KRK 3)
<input type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen nicht offensichtlich verträglich (KRK 2, Abweichungsprüfung erforderlich)

#### 6.2 Konfliktnummer V49-54, V49-56 und V49-56-H18


Da unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele für alle TKS ausgeschlossen werden können, entfällt eine Zusammenführung der einzelnen TKS-Ergebnisse.

Tab. 6-2 Einzelbewertungen der TKS V49-54, V49-56 und V49-56-H18 mit Bezug zur PTA

TKS/Erhaltungsziele*	V49-52	V49-56	V49-56-H18
<b>FFH-LRT</b>			
LRT 9160			
<b>Anhang II-Arten</b>			
Kammolch			

= Keine Beeinträchtigung mit Bezug zum TKS

 = Keine Beeinträchtigung mit Bezug zur PTA

 = Keine erheblichen Beeinträchtigungen mit Bezug zur PTA

 = Erhebliche Beeinträchtigung mit Bezug zur PTA nicht auszuschließen

\* Wirkfaktorenkürzel gemäß FFH-VP-Info

Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Geithe“ durch die Konfliktkombination „V49-54, V49-56 und V49-56-H18“ werden ausgeschlossen.

### 6.2.1 Abschließende Beurteilung der Konfliktkombination

FFH-Verträglichkeit	Erläuterung
<input checked="" type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche oder keine Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können mit Bezug zur PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) und unter Berücksichtigung gesicherter Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden (KRK 4)
<input type="checkbox"/> ja	<b>Nicht erhebliche Beeinträchtigung</b> – Erhebliche Beeinträchtigungen können mit Bezug zur PTA (einschließlich festgelegter Bauweise) und unter Berücksichtigung aufwändiger Vermeidungsmaßnahmen und ggf. zusätzlicher habitataufwertender Maßnahmen ausgeschlossen werden (KRK 3)
<input type="checkbox"/> nein	<b>Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen</b> – Planung ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen nicht offensichtlich verträglich (KRK 2, Abweichungsprüfung erforderlich)

### 3            Literatur

Lambrecht, H.; Trautner, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Hannover, Filderstadt: Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz.