Brückenserie Strecke 1745

Neubau EÜ über die Wümme (km 22,868)
Neubau EÜ Flutbrücke Süd Wümme (km 22,643)

Strecke 1745, Verden (Aller) – Rotenburg (Wümme)

Anlage 9.3.1

FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG ZUM FFH - GEBIET „WÜMMENIEDERUNG“ (DE 2723-331)

LACON
LANDSCHAFTSCONSULT

Brückenserie Strecke 1745
Neubau EÜ über die Wümme (km 22,868)
Neubau EÜ Flutbrücke Süd Wümme (km 22,643)

Strecke 1745, Verden (Aller) – Rotenburg (Wümme)

Anlage 9.3.1

FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG ZUM FFH - GEBIET „WÜMMENIEDERUNG“ (DE 2723-331)

AUFTRAGGEBER:

DB ProjektBau GmbH
Regionalbereich Nord
Joachimstraße 8
30159 Hannover

AUFTRAGNEHMER:

LACON Landschaftsconsult GbR
Dr. Zeidler - Geßmann – Herrguth
Warener Strasse 5
12683 Berlin

BEARBEITUNG:

Dipl.-Ing. Mechthild Grave

Berlin, den 20.06.2013

INHALTSVERZEICHNIS

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG 1

1.1 Anlass, Planungsstand und Methodik 1

1.2 Gesetzesgrundlagen 2

2 ÜBERSICHT ÜBER DAS SCHUTZGEBIET UND DIE FÜR SEINE ERHALTUNGSZIELE MAßGEBLICHEN BESTANDTEILE 4

2.1 Übersicht über das Schutzgebiet 4

2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes 5

2.2.1 Definition und Darstellung 5

2.2.2 Verwendete Quellen 6

2.2.3 Überblick über die Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie 6

2.2.4 Überblick über die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I bzw. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie 8

2.2.5 Sonstige charakteristische bzw. im Gebietsdatenbogen genannte Arten 9

2.3 Managementpläne/Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen 17

2.4 Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten 18

2.4.1 Beitrag des Gebietes zur biologischen Vielfalt 18

2.4.2 Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten 18

3 BESCHREIBUNG DES VORHABENS 20

3.1 Technische Beschreibung 20

3.2 Wirkfaktoren 23

3.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren 23

3.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren 26

3.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren 26

3.2.4 Zusammenfassung der Wirkfaktoren 27

4 DETAILLIERT UNTERSUCHTER BEREICH 28

4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens 28

4.1.1 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten 28

4.1.2 Durchgeführte Untersuchungen 32

4.2 Datenlücken 34

4.3 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches 34

4.3.1 Übersicht über die Landschaft 34

4.3.2 Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie 35

4.3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie /Sonstige Arten 52

4.3.4 Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderliche Landschaftsstrukturen 67

5 BEURTEILUNG DER VORHABENSBEDINGTEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE 69

5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode 69

5.1.1 Festlegung der Erheblichkeit anhand des Erhaltungszustandes 69

5.1.2 Festlegung der Erheblichkeit anhand von Fachkonventionen 70

5.2 Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-Richtlinie 72

5.2.1 LRT 2310 - Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* (Dünen im Binnenland) 72

5.2.2 LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland) 73

5.2.3 LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* 74

5.2.4 LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) 75

5.2.5 LRT 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*] 78

5.2.6 LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* 79

5.2.7 LRT 91D0* - Moorwälder 80

5.2.8 LRT 91E0* - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* 81

5.2.9 LRT 91F0 - Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder am Ufer großer Flüsse 82

5.3 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie Sonstiger Arten 85

5.3.1 Fledermäuse 85

5.3.2 Terrestrische Säugetiere 86

5.3.3 Fische und Rundmäuler 88

5.3.4 Libellen 92

5.4 Beeinträchtigungen sonstiger für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderlichen Landschaftsstrukturen 94

6 VORHABENSBEZOGENE MAßNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG 96

6.1 Beschreibung der Maßnahme 96

6.2 Beschreibung der Wirksamkeit 97

7 BEURTEILUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES DURCH ANDERE ZUSAMMENWIRKENDE PLÄNE UND PROJEKTE 99

8 GESAMTÜBERSICHT ÜBER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DURCH DAS VORHABEN IM ZUSAMMENWIRKEN MIT ANDEREN PLÄNEN UND PROJEKTEN / BEURTEILUNG DER ERHEBLICHKEIT DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN 100

9 ZUSAMMENFASSUNG 102
10 LITERATUR UND QUELLEN 105
11 Anhang 109
11.1 Gebietsdatenbogen 109

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet DE 2723-331 6
Tab. 2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet 2723-331 8
Tab. 3 Sonstige im Gebietsdatenbogen genannte Arten im FFH-Gebiet DE 2723-331 9
Tab. 4 Charakteristische Tierarten der LRT im FFH-Gebiet DE 2723-331 12
Tab. 5 Zu prüfende Wirkfaktoren und Auswirkungen 27
Tab. 6 Zusammenfassung der zu prüfenden Arten im FFH-Gebiet DE 2723-331 31
Tab. 7 Gesamtübersicht über die Beeinträchtigungen 100

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Räumliche Lage des Vorhabens im FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ 1
Abb. 2: Beziehungen zu anderen Natura 2000 - Gebieten 19
Abb. 3: Wertbestimmende Habitate gefährdeter / geschützter Fisch-/Rundmaularten im Bereich der Bahnbrücke (NUT 2013) 57

ANHANGSVERZEICHNIS

Anhang 1 Gebietsdatenbogen: Gebietsdaten der Natura 2000-Gebiete Niedersachsen. FFH-Gebiet „Wümmeniederung“, DE 2723-331 (Stand März 2008)

KARTENVERZEICHNIS

Anlage 9.3.2 Lebensraumtypen und Arten / Beeinträchtigung der Erhaltungsziele. Maßstab 1: 2.500

Anlage 9.3.3 Maßnahmen zur Schadenbegrenzung / Verbleibende Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele, Maßstab 1: 2.500

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

§	Paragraph
%	Prozent
Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
AFB	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Art.	Artikel
BE	Baustelleneinrichtung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
cm	Zentimeter
DB	Deutsche Bahn
DE	Deutschland
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
EÜ	Eisenbahnüberführung
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH	Fauna-Flora-Habitat
ggf.	gegebenenfalls
ha	Hektar
HDI	Hochdruck-Injektionsverfahren
i. d. R.	in der Regel
inkl.	inklusive
Kap.	Kapitel
km	Kilometer
km/h	Stundenkilometer
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie)
m	Meter
max.	maximal
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

Nr.	Nummer
o.g.	oben genannte
S	Schutzmaßnahme
s.o.	siehe oben
sog.	sogenannt
SPA	Special protection area (EU-Vogelschutzgebiet)
T	Tonne
Tab.	Tabelle
u.a.	und andere
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
V	Vermeidungsmaßnahme
v.a.	vor allem
vgl.	vergleiche
VP	Verträglichkeitsprüfung
VSRL	Vogelschutzrichtlinie
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

1.1 Anlass, Planungsstand und Methodik

Die DB Netz AG plant auf der Strecke 1745 Verden (Aller) – Rotenburg (Wümme) die Erneuerung der Eisenbahnüberführungen (EÜ) Flutbrücke Süd Wümme (Bahn-km 22,643) und die EÜ über die Wümme (Bahn-km 22,828). Beide befinden sich im Gebiet der Stadt Rotenburg (Wümme).

Bei der letzten Begutachtung im Jahr 2011 wurden an beiden Bauwerken Schäden festgestellt, die die Verkehrssicherheit gefährden. Ohne umfangreiche Instandsetzungsarbeiten oder einer Erneuerung der Bauwerke (Überbau und Unterbauten) bis 2014 ist mit Einschränkungen in der Verfügbarkeit zu rechnen. Eine Instandhaltung der bestehenden Bauwerke ist nicht mehr wirtschaftlich.

Die Veranlassung und Notwendigkeit zur Erneuerung der Eisenbahnüberführungen ergibt sich allein aus bautechnischer Sicht. Eine Änderung der verkehrlichen oder betrieblichen Situation ist nicht vorgesehen.

Die beiden Brückenbauwerke befinden sich im FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ (DE 2723-331).

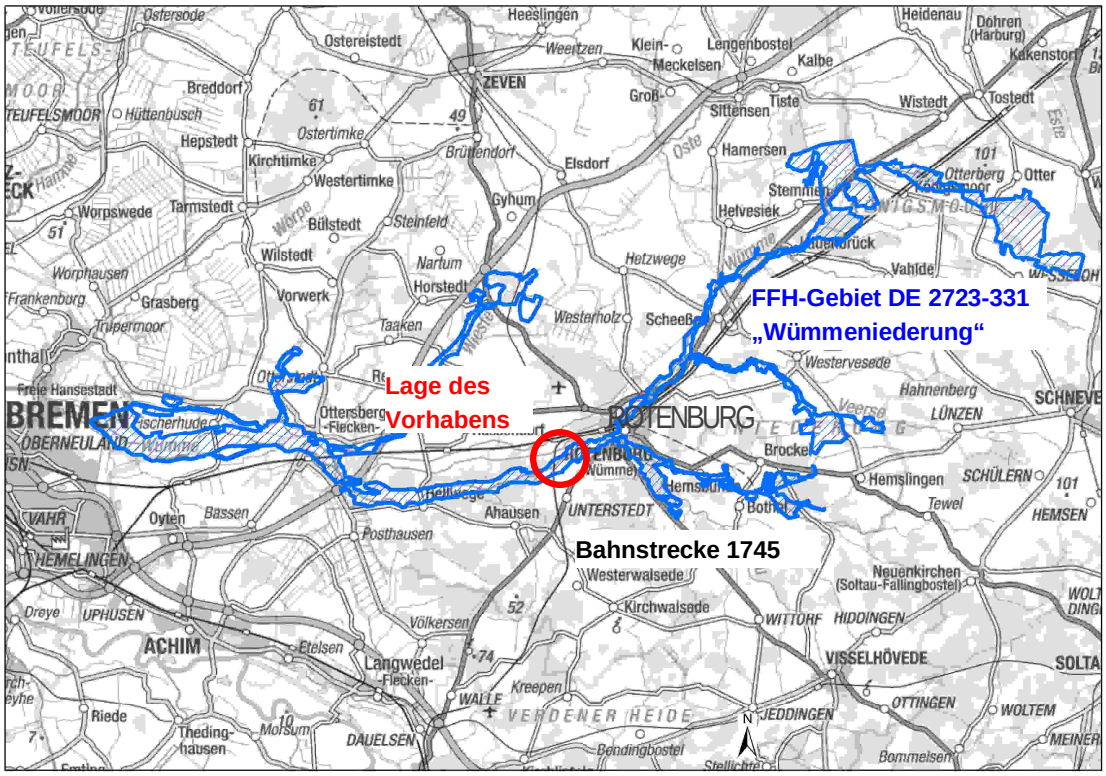

Abb. 1: Räumliche Lage des Vorhabens im FFH-Gebiet „Wümmeniederung“

Die technische Planung des Vorhabens liegt mit Stand vom 13.05.2013 vor (DB PROJEKTBAU 2013). Die zu erneuernden Brücken sowie die notwendigen Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) sowie die Baustraßen befinden sich überwiegend im Schutzgebiet, so dass eine Beeinträchtigung von Lebensräumen nicht ausgeschlossen werden konnte. Während der Bauphase werden Lärm- und Stoffemissionen, Erschütterungen und visuelle Reize verursacht, welche zur Störung oder Vergrämung von Individuen verschiedener Zielarten und charakteristischen Arten führen könnten.

Da somit erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen nicht ohne weiteres auszuschließen war, ist die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Wümmeniederung“ im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung zu klären.

Das Büro LACON wurde mit der Erarbeitung der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung zum FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ beauftragt.

Die hier angewendete Methodik und Gliederung knüpft an den Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen, Teil IV – FFH-Verträglichkeitsprüfung und Ausnahmeverfahren (EBA 2010) an. Ziel ist dabei die Beurteilung der Verträglichkeit eines Vorhabens mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes. Danach werden:

- das potenziell betroffene Natura 2000-Gebiet und dessen Erhaltungsziele dargestellt,
- das Vorhaben und der Untersuchungsraum beschrieben,
- die relevanten Wirkfaktoren ermittelt und vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes prognostiziert,
- notwendige Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dargestellt,
- mögliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und deren Erheblichkeit in Zusammenwirkung des Vorhabens mit anderen Plänen und Projekten beurteilt.

1.2 Gesetzesgrundlagen

Der Rat der Europäischen Gemeinschaften hat am 21. Mai 1992 die Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE) erlassen.

Ziel der FFH-Richtlinie ist die Schaffung eines kohärenten europäischen Schutzgebietssystems „Natura 2000“, das insbesondere die Erhaltung der in Anhang I und II aufgeführten Lebensraumtypen sowie Tier- und Pflanzenarten mit ihren Habitaten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleisten soll. Hauptziel dieser Richtlinie ist es, die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu fördern, wobei jedoch die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen.

Als **Erhaltungsziele** eines Schutzgebietes gelten nach § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG die „Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Art. 4 Abs. 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind“. Diese Lebensräume und Arten sind, ebenso wie sonstige charakteristische Arten, Gegenstand der FFH-Verträglichkeitsprüfung, sofern ihr Vorkommen im Gebiet als signifikant eingestuft wird. Lebensraumtypen und Arten, die im Gebietsdatenbogen nicht genannt sind, können nach BVerwG (12.03.2008, 9 A 3/06, Rd. Nr. 72 und 77) dennoch ein Erhaltungsziel des Gebietes darstellen.

Der Begriff **Schutzzweck** definiert sich gemäß § 32 Abs. 3 BNatSchG nach den Erhaltungszielen, die nach der Bestätigung des Natura 2000-Gebietes durch die Kommission in die jeweilige Schutzerklärung übernommen werden.

Die **maßgeblichen Bestandteile eines Gebietes** im Sinne des § 34 Abs. 2 BNatSchG sind das gesamte Arten-, Strukturen-, Faktoren- und Beziehungsgefüge, das für die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume und Arten von Bedeutung ist.

Die nationale Umsetzung der FFH-Richtlinie in Deutschland ist in den §§ 31 bis 36 BNatSchG gesetzlich geregelt.

Artikel 6 (3) und (4) der FFH-Richtlinie bzw. § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG bilden die rechtliche Grundlage für die Durchführung der **FFH-Verträglichkeitsprüfung**. Für Projekte und Pläne, die ein Gebiet des Netzes Natura 2000 einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten beeinträchtigen können, ist eine Prüfung auf ihre Verträglichkeit mit den für das betreffenden Gebiet formulierten Erhaltungszielen erforderlich. Diese Verträglichkeitsprüfung kann im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) oder eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) durchgeführt werden. Sie ist auch als eigenständiges Werk möglich, wenn genügend Daten zur Tier und Pflanzenwelt des FFH-Gebietes vorliegen. Dies ist im vorliegenden Fall gegeben.

Bei der Prüfung von Plänen und Projekten auf ihre Zulässigkeit nach den FFH-Vorschriften sind Vorprüfung und Verträglichkeitsprüfung als Prüfschritte zu unterscheiden.

Vorprüfung: In der FFH-Vorprüfung wird der Frage nachgegangen, ob die Tatbestände erfüllt sein können, die eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich machen. Kann diese Frage verneint werden, ist das Vorhaben aus FFH-Sicht zulässig. Weitere Schritte zur Prüfung der Verträglichkeit sind in diesem Fall nicht erforderlich.

Verträglichkeitsprüfung: Sind Beeinträchtigungen eines Schutzgebietes durch das Vorhaben selbst nicht auszuschließen und liegen andere Pläne und Projekte vor, die ihrerseits zu Beeinträchtigungen der gleichen Erhaltungsziele des Schutzgebietes führen können, ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich. Dies gilt auch, wenn die prognostizierten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben selbst offensichtlich nicht erheblich sind. Hierbei ist festzustellen, ob ein Projekt angesichts des konkreten Einzelfalls zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Schutzgebietes führt und somit unverträglich ist.

Führt das Vorhaben selbst offensichtlich zu keinerlei Beeinträchtigungen eines Schutzgebietes, sind andere Pläne und Projekte nicht relevant. Ausschließliche Beeinträchtigungen durch andere Pläne oder Projekte sind in den jeweiligen Verträglichkeitsprüfungen dieser Pläne bzw. Projekte zu prüfen.

Im Fall des im Mittelpunkt stehenden Projekts wird aufgrund des teils dauerhaften, teils zeitweiligen Flächenbedarfs sowie des Baubetriebs innerhalb des FFH-Gebietes „Wümmeniederung“ davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden können. Es wird daher auf eine Vorprüfung verzichtet und eine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt.

2 ÜBERSICHT ÜBER DAS SCHUTZGEBIET UND DIE FÜR SEINE ERHALTUNGSZIELE MAßGEBLICHEN BESTANDTEILE

2.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Die Wümme entspringt im höchsten Teil der Lüneburger Heide südlich von Niederhaverbeck ca. 90 m ü. NN. Zunächst fließt die Wümme von Südosten bis Nordwesten durch überwiegend naturnahe Niederungen. Dann verläuft sie durch Scheeßel und Rotenburg. Zwischen Rotenburg und Ottersberg ist die Wümmeniederung durch einen niedrigen Dünenrücken in Längsrichtung geteilt. Bei Ottersberg (ab Dodenberg) verästelt sich die Wümme zu einem Binnendelta, welches nach seiner hauptsächlichen Vegetation auch Wümmewiesen genannt wird. Bei Bremen fließt die Wümme bei 2 m ü. NN in die Lesum, die ab der Vereinigung mit der von Nordosten (rechts) herankommenden Hamme noch weitere 10 Kilometer bis zur Mündung in die Unterweser zurücklegt. Insgesamt weist die Wümme eine Länge von 118 km auf.

Ein Großteil der Wümmeniederung ist Bestandteil verschiedener FFH-Gebiete. Die Quelle der Wümme liegt im FFH-Gebiet „Lüneburger Heide“. Der Unterlauf der Wümme im Tideeinfluss der Nordsee ist auf niedersächsischer Seite Bestandteil des FFH-Gebietes „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ und auf der Seite Bremens Bestandteil des FFH-Gebietes „Untere Wümme“ (BFN 2013).

Das hier betrachtete FFH-Gebiet umfasst den Oberlauf und einen Teil des Unterlaufs der Wümme zwischen Wintermoor im Osten und dem Nordarm der Wümme bei Oberneuland, OT Bremen. Dieser Abschnitt der Wümme sowie in Teilen die Zuflüsse Veerse und Rodau, Wiedau, Otterstedter Beeke bzw. die Arme Wümme-Nordarm und Wümme-Südarm wurde nach Art. 4 Abs. 4 der FFH-Richtlinie als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung - FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ (DE 2723-331, Landes-Nr. 38) eingestuft und entsprechend § 32 Abs. 2 BNatSchG geschützt.

Das Schutzgebiet umfasst eine Fläche von 8.578,95 ha. Es gehört zur atlantischen biogeografischen Region und befindet sich überwiegend in der Großregion Zentrales Norddeutsches Tiefland und hier in der naturräumlichen Haupteinheit Stader Geest (D27) (NLWKN 2010). Das FFH-Gebiet liegt beginnend von Osten nach Westen in den Geltungsbereichen der Landkreise Harburg, Rotenburg(Wümme), Soltau-Fallingbostel und Verden, wobei sich im Landkreis Rotenburg der größte Teil des Gebietes und auch das hier zu prüfende Vorhaben befindet. Prägende Verkehrstrassen im Umfeld der Wümme bzw. des Schutzgebietes sind die B 75 sowie die Eisenbahnstrecke 1745 Verden (Aller) – Rotenburg (Wümme), die die Wümme in großen Teilen begleiten bzw. auch kreuzen.

Das Schutzgebiet wird durch die naturnahe Flussniederung der Wümme mit Altarmen, Feuchtwiesen, Sümpfen, Hochstaudenfluren, Erlenbrüchen und Erlen-Eschenauwäldern geprägt. Randlich befinden sich Hochmoore, Übergangsmoore, Moorheiden, Sandheiden, Feuchtgebüsche u. Eichen-Mischwälder. Die Schutzwürdigkeit ergibt sich aus der Funktion als repräsentatives Fließgewässersystem für die Region Stader Geest mit zahlreichen Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II. Neben dem Fließgewässer kommen Feuchtwaldkomplexe, Dünengebiete, Schwingrasenmoore und Hochmoorkomplexe vor (NLWKN 2008a).

Der überwiegende Teil des FFH-Gebietes wird durch Landschaftsschutzgebiete bzw. in kleinerem Umfang auch über Naturschutzgebiete geschützt. Details hierzu finden sich Gebietsdatenbogen im Anhang Nr. 11. Der Abschnitt des Schutzgebietes, der von der Baumaßnahme betroffen ist, befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „Wümmeniederung unterhalb Rotenburg“, ausgewiesen 1938.

In der Verteilung der Biotopkomplexe nimmt das Intensivgrünland ('verbessertes Grasland') mit 54 % den weitaus größten Anteil des Schutzgebietes ein, gefolgt von 12 % Laubwaldkomplexen (bis 30 % Nadelbaumanteil) und 10 % Hoch- und Übergangsmoorkomplexen. Die übrigen Flächen werden von je 5 % Grünlandkomplexen mittlerer Standorte, Niedermoorkomplexen auf organischen Böden, Feuchtgrünlandkomplexen auf mineralischen Böden und Nadelwaldkomplexen (bis max. 30% Laubholzanteil) eingenommen. In geringem Umfang sind Binnengewässer (2 %), Ried- und Röhrichtkomplexe (1 %) sowie Gebüsch-/Vorwaldkomplexe (1 %) vorhanden (NLWKN 2008a).

2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

2.2.1 Definition und Darstellung

Nach § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG gelten als Erhaltungsziele eines Schutzgebiets die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Arten und Lebensräume der Anhänge I und II der FFH-RL (in Vogelschutzgebieten die Vögel des Anhangs I bzw. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie), für deren Schutz das Schutzgebiet gemeldet wurde. Diese Arten und Lebensräume sind Gegenstand der FFH-VP, ebenso wie die sonstigen bzw. charakteristische Arten des Gebietes mit einem signifikanten Vorkommen. Nichtsignifikante Vorkommen (im Gebietsdatenbogen mit der Kategorie „D“ gekennzeichnet) sind nicht Gegenstand einer FFH-Verträglichkeitsprüfung.

Für das FFH-Gebiet Wümmeniederung formuliert das NLWKN (2008b) folgende Erhaltungsziele:

- Schutz und Entwicklung naturnaher Fließgewässer einschließlich deren Altwässer mit flutender Wasservegetation, Röhrichten, Seggenriedern, Uferhochstaudenfluren und Gewässer begleitenden Gehölzbeständen mit Bedeutung als Lebensraum Fischotter, Teichfledermaus sowie Meer-, Fluss- und Bachneunauge, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Groppe und Grüner Keiljungfer
- Schutz und Entwicklung naturnaher Waldkomplexe der Niederungen mit Erlen-Eschenwäldern, Erlenbruchwäldern und feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern, sowie bodensauren Eichenmisch- und Buchenwäldern an den Talrändern
- Schutz und Entwicklung naturnaher Hochmoore mit gehölzfreier Moorvegetation, naturnahen dystrophen Teichen, Torfmoor-Schlenken, Übergangs- und Schwingrasenmooren, regenerationsfähigen Hochmooren, sowie naturnahen Moorwälder verschiedener Ausprägung
- Schutz und Entwicklung artenreicher Grünlandbestände vorwiegend feuchter Standorte
- Schutz und Entwicklung von Heiden, Mager- und Borstgrasrasen vorwiegend auf Binnendünen und am Talrand
- Schutz und Entwicklung eines Salzwiesensumpfes

In den Vollzugshinweisen für Arten und Lebensräume des NLWKN werden ebenfalls allgemeine Entwicklungsziele für die die zu betrachtenden LRT des Anhangs I sowie für die Arten des Anhangs II Entwicklungsziele formuliert (NLWKN 2009-2012). Diese werden im Kap. 4.3.2 und 4.3.3 benannt.

2.2.2 Verwendete Quellen

Angaben zu den wertbestimmenden Lebensraumtypen und Arten sowie den Gebietsmerkmalen, Erhaltungszielen und Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten sind dem Gebietsdatenbogen des FFH-Gebietes „Wümmeniederung“ entnommen. Diese vollständigen Gebietsdaten stellen einen komprimierten Ausdruck der Daten aus dem Gebietsdatenbogen, dem offiziellen Meldedokument an die EU-Kommission dar (NLWKN 2008a).

Aussagen zum Erhaltungszustand, den Erhaltungszielen sowie den Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen der einzelnen Lebensraumtypen und Arten werden vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) formuliert. (NLWKN 2009-2011)

Aktuelle Daten stammen aus den Kartierungen für die vorliegende FFH-Verträglichkeitsprüfung zu diesem Vorhaben und umfassen die Biotoptypen bzw. Lebensraumtypen (GEOTOP 2012) sowie die Artengruppen der Vögel (Brut- und Rastvögel), Fledermäuse, Fische/Rundmäuler, Amphibien, Reptilien, Libellen, Tagfalter und Fischotter. Im Zuge der Erfassung der Fische/Rundmäuler wurden auch die Daten des Nds. Landesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES), Dezernat Binnenfischerei, sowie des Fischereipächters (ASV Wümme Rotenburg) abgefragt (NUT 2013). Weiterhin wurden die Daten durch die Zuarbeiten des NLWKN ergänzt (NLWKN 2012).

Weitere Unterlagen sind dem Literatur- und Quellenverzeichnis (siehe Kap. 10) zu entnehmen.

2.2.3 Überblick über die Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im Gebietsdatenbogen des FFH-Gebietes „Wümmeniederung“ sind folgende Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I FFH-Richtlinie aufgeführt (NLWKN 2004, 2008a):

Tab. 1 *LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie im gesamten FFH-Gebiet DE 2723-331*

Code FFH	Name	Fläche (ha)	Fläche %	Repräsentativität	Relative Größe N/L/D	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung, Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps N/L/D
1340	Salzwiesen im Binnenland	0,01	0	B	5/1/1	gut	hoch
2310	Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* [Dünen im Binnenland]	15	0,17	A	5/2/1	gut	sehr hoch/ hoch/hoch
2320	Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Empetrum nigrum* [Dünen im Binnenland]	9	0,1	B	4/3/2	gut	sehr hoch/ hoch/hoch
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* [Dünen im Binnenland]	7	0,08	B	2/1/1	gut	hoch
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*	0,2	0	B	2/1/1	gut	hoch
3160	Dystrophe Seen und Teiche	5	0,06	B	2/1/1	gut	hoch
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*	110	1,28	A	4/2/1	gut	sehr hoch

Code FFH	Name	Fläche (ha)	Fläche %	Repräsentativität	Relative Größe N/L/D	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung, Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps N/L/D
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix*	36	0,42	B	4/2/1	sehr gut	sehr hoch/ hoch/och
5130	Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen	1	0,01	B	4/1/1	gut	hoch/mittel/mittel
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	15	0,17	B	4/2/1	gut	hoch/mittel/mittel
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)	0,1	0	D	-/-/1	-	-
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	50	0,58	B	1/1/1	gut	hoch
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	267	3,11	A	4/2/1	gut	sehr hoch/ hoch/hoch
7110	Lebende Hochmoore	14	0,16	B	2/1/1	sehr gut	sehr hoch/ hoch/mittel
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	354	4,13	A	3/1/1	gut	sehr hoch/ hoch/hoch
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	74	0,86	A	4/2/1	sehr gut	sehr hoch
7150	Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)	0,2	0	B	3/1/1	sehr gut	hoch/mittel/mittel
9110	Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)	10	0,12	B	1/1/1	gut	mittel
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*]	15	0,17	B	1/1/1	gut	hoch/mittel/mittel
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*	97	1,13	B	4/2/1	gut	hoch
91D0 *	Moorwälder	270	3,15	B	2/1/1	sehr gut	hoch
91E0 *	Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	105	1,22	A	3/1/1	sehr gut	hoch
91F0	Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder am Ufer großer Flüsse	-	-	-	-	mittel bis schlecht	-

N = im Naturraum/ L = im Bundesland / D = in Deutschland

Relative Größe
1 bis zu 2% der Fläche im Bezugsraum befinden sich im Gebiet
2 über 2% bis zu 5% der Fläche im Bezugsraum befinden sich im Gebiet
3 über 5% bis zu 15% der Fläche im Bezugsraum befinden sich im Gebiet
4 über 15% bis zu 50% der Fläche im Bezugsraum befinden sich im Gebiet

Das Schutzgebiet befindet sich im Bereich der Hauptvorkommen der LRT 2320 und 7120 in Deutschland, wobei die LRT eine qualitativ gute, typische Ausprägung aufweisen. Für den LRT 6410 liegen keine Angaben zum Haupt- oder Nebenvorkommen vor. Für alle weiteren LRT befindet sich das Schutzgebiet im Bereich der Nebenvorkommen. Während die LRT 1340, 2310, 2330, 5130, 6230, 7110, 9110, 91D0* und 91E0* eine schlechte Ausprägung aufweisen, zeigen die LRT 3150, 3160, 4010, 6510, 7140, 7150, 9160 sowie 9190 eine gute Ausprägung. Für die LRT 3260, 6410 und 6430 ist keine Differenzierung in gute oder schlechte Ausprägung sinnvoll oder möglich (SSYMANK et al. 1998).

Der LRT 91F0 ist nicht im Gebietsdatenbogen enthalten, wurde aber in der Basiskartierung des NLWKN (2004) und auch in der aktuellen Kartierung 2012 erfasst. Somit wird er im vorliegenden Gutachten ebenfalls betrachtet.

2.2.4 Überblick über die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I bzw. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Für das FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ wurden im Gebietsdatenbogen folgende Tierarten des Anhangs II FFH-Richtlinie genannt (NLWKN 2008a):

Tab. 2 *Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet 2723-331*

Name	Status	Pop.-Größe	Relative Größe N/L/D	Erhaltungs-Zustand	Biogeografische Bedeutung	Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebiets für den Erhalt der Art N/L/D
Steinbeißer *(Cobitis taenia)*	resident	selten, mittlere bis kleine Population (rare)	4/2/1	mittel bis schlecht	nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes	hoch/mittel/mittel
Groppe *(Cottus gobio)*	resident		4/1/1	mittel bis schlecht		hoch/mittel/mittel
Flußneunauge *(Lampetra fluviatilis)*	Brutnachweis	101-250 Brutpaare	4/3/1	mittel bis schlecht		hoch/mittel/mittel
Bachneunauge *(Lampetra planeri)*	resident	sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen	1/1/1	mittel bis schlecht		mittel/mittel/mittel
Schlammpeitzger *(Misgurnus fossilis)*	resident		1/1/1	mittel bis schlecht		mittel/mittel/mittel
Meerneunauge *(Petromyzon marinus)*	wandernd	11- 50 Individuen	4/3/1	mittel bis schlecht		hoch/mittel/mittel
Lachs *(Salmo salar* (nur im Süßwasser)*)*	unbekannt	vorhanden (ohne Einschätzung, present)	D/D/D	-	-	-
Fischotter *(Lutra lutra)*	resident		1/1/1	gut	nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes	hoch/hoch/mittel
Teichfledermaus *(Myotis dasycneme)*	resident		1/1/1	gut		hoch/mittel/mittel
Grüne Mosaikjungfer *(Aeshna viridis)*	resident		3/1/-			hoch/mittel/-

Name	Status	Pop.-Größe	Relative Größe N/L/D	Erhaltungs-Zustand	Biogeografische Bedeutung	Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebiets für den Erhalt der Art N/L/D
Große Moosjungfer *(Leucorrhinia pectoralis)*	resident		3/2/1	mittel bis schlecht		hoch/mittel/mittel
Grüne Flussjungfer (=Grüne Keiljungfer) *(Ophiogomphus serpentinus (= Ophiogomphus cecilia))*	resident		5/3/1	mittel bis schlecht		hoch/hoch/mittel

N = im Naturraum/ L = im Bundesland / D = in Deutschland

Relative Größe
1 bis zu 2% der Population im Bezugsraum befinden sich im Gebiet
2 über 2% bis zu 5% der Population im Bezugsraum befinden sich im Gebiet
3 über 5% bis zu 15% der Population im Bezugsraum befinden sich im Gebiet
4 über 15% bis zu 50% der Population im Bezugsraum befinden sich im Gebiet
5 über 50% der Population im Bezugsraum befinden sich im Gebiet
D = nicht signifikant

2.2.5 Sonstige charakteristische bzw. im Gebietsdatenbogen genannte Arten

Im Gebietsdatenbogen sind folgende **Sonstige Tier- und Pflanzenarten** enthalten (NLWKN 2008a):

Tab. 3 *Sonstige im Gebietsdatenbogen genannte Arten im FFH-Gebiet DE 2723-331*

Name	RLD	Status	Populationsgröße	Grund
Hochmoor-Perlmuttfalter *(Boloria aquilonaris)*	2	resident	vorhanden (ohne Einschätzung, present)	Zielarten für Management und Unterschutzstellung
Lungenenzian-Ameisenbläuling *(Maculinea alcon)*	2	resident	vorhanden (ohne Einschätzung, present)	
Hochmoor-Bläuling *(Vacciniina optilete (= Plebejus optilete))*	2	resident	vorhanden (ohne Einschätzung, present)	
Hochmoor-Mosaikjungfer *(Aeshna subarctica)*	1	resident	vorhanden (ohne Einschätzung, present)	
Gemeine Keiljungfer *(Gomphus vulgatissimus)*	2	resident	vorhanden (ohne Einschätzung, present)	
Arktische Smaragdlibelle *(Somatochlora arctica)*	2	resident	vorhanden (ohne Einschätzung, present)	

Name	RLD	Status	Populationsgröße	Grund
Untergetauchter Scheiberich *(Apium inundatum)*	2	resident	selten, mittlere bis kleine Population (rare)	gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)
Breitblättriges Knabenkraut *(Dactylorhiza majalis)*	3	resident	vorhanden (ohne Einschätzung, present)	
Schachblume *(Fritillaria meleagris)*	2	resident	1001-10.000	
Fieberklee *(Menyanthes trifoliata)*	3	resident	vorhanden (ohne Einschätzung, present)	
Großer Wiesenknopf *(Sanguisorba officinalis)*	V	resident	vorhanden (ohne Einschätzung, present)	
Krebsschere *(Stratiotes aloides)*	3	resident	vorhanden (ohne Einschätzung, present)	
Langblättriger Ehrenpreis *(Veronica longifolia)*	3	resident	251-500	

RLD = Rote Liste Deutschland, Angaben des Gebietsdatenbogen wurden ergänzt; Rote Liste Libellen: OTT & PIPER 1998, Rote Liste Tagfalter: BFN 2011, Rote Liste Pflanzen: LUDWIG & SCHNITTLER 1996

Die sonstigen Arten sind nur dann Gegenstand der FFH-VP, sofern sie als charakteristische Arten (s. u.) anzusehen oder sie für Erhaltungsziele des Gebiets als maßgeblich zu betrachten sind (EBA 2010).

Hochmoor-Perlmuttfalter, Lungenenzian-Ameisenbläuling, Hochmoor-Bläuling, Hochmoor-Mosaikjungfer, Gemeine Keiljungfer sowie Arktische Smaragdlibelle sind als Zielarten für das Gebietsmanagement für die Erhaltungsziele des Gebiets relevant, so dass sie (insofern Vorkommen nachgewiesen werden können) in der FFH-VP betrachtet werden.

Von den aufgeführten Pflanzenarten stellen Krebsschere (LRT 3150), Fieberklee (LRT 7140), Langblättriger Ehrenpreis (LRT 6430) sowie Großer Wiesenknopf (LRT 6510) charakteristische Arten der genannten LRT dar und werden im Folgenden wie diese behandelt.

Neben direkten Beeinträchtigungen eines FFH-Lebensraumes z. B. durch Flächenentzug kann sich der Erhaltungszustand eines LRTs auch indirekt durch die Verkleinerung des typischen Artenspektrums verschlechtern. Demensprechend umfasst die FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß der FFH-Richtlinie bei der Beurteilung der Auswirkungen auf die Lebensraumtypen auch die Auswirkungen auf die **charakteristischen Arten** dieser LRTs. Nach SPERLE (2010) ist eine Art dann charakteristische Art eines Lebensraumes, wenn man erwarten kann, dass diese Art in typischen, gut bis hervorragend ausgebildeten Vorkommen des betreffenden Lebensraumes auftritt. Das NLWKN führt für die Niedersachsen vorkommenden LRTs die entsprechenden charakteristischen Arten auf NLWKN 2009-2012).

Nach TRAUTNER (2010) sind jedoch nicht alle jeweils charakteristischen Arten für die FFH-Verträglichkeitsprüfung relevant, sondern es sind lediglich die **prüfungsrelevanten Arten** zu berücksichtigen. Demnach sind Arten, die allenfalls als „lebensraumhold“ oder „stete Begleiter“ bezeichnet werden können, nur dann zu den charakteristischen Arten zu zählen, wenn diese im Einzelfall hoch gefährdet und auf den betreffenden Lebensraum angewiesen sind. Somit werden vor allem seltene bzw. gefährdete Arten und solche, die schwer-

punktmäßig auf den betreffenden Lebensraum beschränkt sind, betrachtet. Dies umfasst Arten der Anhänge I bzw. II und IV der Vogelschutz- bzw. FFH-Richtlinie sowie Arten der Roten Listen (Kategorien 1-3, R, G) im Wirkraum. Dabei ist zu beachten, dass im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung der Schutz der betroffenen Lebensraumtypen und der Anhang-II-Arten im Vordergrund steht, während der Schutz besonders geschützter Arten dem speziellen Artenschutz (vgl. Artenschutzfachbeitrag) vorbehalten bleibt bzw. der Gefährdungsgrad der Arten für die Bewertung der Eingriffe in der Eingriffsregelung relevant ist (vgl. LBP).

Weitere (häufigere) charakteristische Arten sind in der Regel nur dann zu berücksichtigen, wenn in den betreffenden Beständen des Lebensraumes keine der o. g. Arten der jeweiligen Artengruppe vorkommen bzw. diese Arten eine besondere planungsrelevante Empfindlichkeit gegenüber den spezifischen Auswirkungen des Vorhabens aufweisen (SPERLE 2010).

Die Arten der Wirbellosen werden im Folgenden nur aufgeführt, wenn Hinweise auf ein Vorkommen gefährdeter Arten im direkten Umfeld der Bahntrasse vorliegen, da sie ansonsten aufgrund ihrer geringen Mobilität nicht von dem Vorhaben betroffen sind.

Charakteristische Pflanzenarten wurden im Allgemeinen nicht weiter betrachtet. Es wird davon ausgegangen, dass über die Prüfung der Beeinträchtigungen der LRT auch die hierfür typischen Pflanzenarten berücksichtigt werden – im Unterschied zu den charakteristischen Tierarten, die von Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein können, die den LRT selbst nicht berühren. Eine Ausnahme stellen die Pflanzenarten dar, die als Sonstige Arten aufgeführt wurden und gleichzeitig charakteristische Arten der LRT darstellen (siehe oben). Diese werden im Zusammenhang mit den LRTs, für die sie typisch sind, genauer hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen geprüft.

Insgesamt wurden entsprechend der genannten Kriterien auf Grundlage der Angaben des NLWKN (2009-2011)folgende charakteristische Arten ermittelt:

Tab. 4 *Charakteristische Tierarten der LRT im FFH-Gebiet DE 2723-331*

Deutscher Name	***Wissenschaftlicher Name***	**LRT 1340**	**LRT 2310**	**LRT 2320**	**LRT 2330**	**LRT 3130**	**LRT 3150**	**LRT 3160**	**LRT 3260**	**LRT 4010**	**LRT 4030**	**LRT 5130**	**LRT 6230***	**LRT 6410**	**LRT 6430**	**LRT 6510**	**LRT 7110**	**LRT 7120**	**LRT 7140**	**LRT 7150**	**LRT 9110**	**LRT 9120**	**LRT 9130**	**LRT 9160**	**LRT 9190**	**LRT 91D0***	**LRT 91E0***	**LRT 91F0**	**An-hang**	**RL D**	**RL Nds**
Amphibien																															
Nördlicher Kammmolch	*Triturus cristatus*						X								X														II,IV	V	3
Knoblauchkröte	*Pelobates fuscus*					X	X								X														IV	3	3
Kreuzkröte	*Bufo calamita*					X	X																						IV	V	3
Europäischer Laubfrosch	*Hyla arborea*						X								X														IV	3	2
Moorfrosch	*Rana arvalis*					X	X	X		X					X			X											IV	3	3
Rotbauchunke	*Bombina bombina*						X								X														II,IV	2	1
Reptilien																															
Kreuzotter	*Vipera berus*									X	X	X						X								X				2	3
Ringelnatter	*Natrix natrix*						X																							V	3
Schlingnatter	*Coronella austriaca*		X								X	X						X											IV	3	2
Zauneidechse	*Lacerta agilis*		X		X						X	X																	IV	V	3
Fledermäuse																															
Bechsteinfledermaus	*Myotis bechsteinii*								X														X					II,IV	2	2
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*								X															X				IV	*	2
Große Bartfledermaus	*Myotis brandtii*								X																			IV	V	2
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*																			X	X	X	X					IV	V	2
Großes Mausohr	*Myotis myotis*																			X	X	X						II,IV	V	2
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*																							X				IV	D	1
Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*								X																			IV	V	2
Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*																						X					II, IV	2	1
Teichfledermaus	*Myotis dasycneme*																									X	X	II, IV	D	2

Deutscher Name	*Wissenschaftlicher Name*	LRT 1340	LRT 2310	LRT 2320	LRT 2330	LRT 3130	LRT 3150	LRT 3160	LRT 3260	LRT 4010	LRT 4030	LRT 5130	LRT 6230*	LRT 6410	LRT 6430	LRT 6510	LRT 7110	LRT 7120	LRT 7140	LRT 7150	LRT 9110	LRT 9120	LRT 9130	LRT 9160	LRT 9190	LRT 91D0*	LRT 91E0*	LRT 91F0	An-hang	RL D	RL Nds
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*																									X	X	IV	*	3
Terrestrische Säugetiere																														
Europäischer Biber	*Castor fiber*								X						X											X	X	II,IV	V	0
Fischotter	*Lutra lutra*						X		X						X											X		II,IV	3	1
Wildkatze	*Felis silvestris*																				X	X	X					IV	3	2
Vögel																														
Baumfalke	*Falco subbuteo*									X	X																		3	3
Baumpieper	*Anthus trivialis*											X																	V	V
Bekassine	*Gallinago gallinago*									X				X			X	X	X										1	2
Birkhuhn	*Lyrurus tetrix; Tetrao tetrix*		X	X	X					X	X		X															I	2	1
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*											X																	V	V
Brachpieper	*Anthus campestris*		X	X	X						X																	I	1	1
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*									X			X	X	X														3	2
Eisvogel	*Alcedo atthis*								X																		X		I	*	3
Feldlerche	*Alauda arvensis*										X					X													3	3
Feldschwirl	*Locustella naevia*														X														V	3
Flussuferläufer	*Actitis hypoleucos*								X																				2	1
Goldregenpfeifer	*Pluvialis apricaria*																X											I	1	1
Grauspecht	*Picus canus*																				X	X	X	X				I	2	1
Großer Brachvogel	*Numenius arquata*									X						X	X	X											1	2
Grünspecht	*Picus viridis*																										X		3	3
Heidelerche	*Lullula arborea*		X	X	X						X	X																I	V	3
Kiebitz	*Vanellus vanellus*									X						X													2	3

Deutscher Name	*Wissenschaftlicher Name*	LRT 1340	LRT 2310	LRT 2320	LRT 2330	LRT 3130	LRT 3150	LRT 3160	LRT 3260	LRT 4010	LRT 4030	LRT 5130	LRT 6230*	LRT 6410	LRT 6430	LRT 6510	LRT 7110	LRT 7120	LRT 7140	LRT 7150	LRT 9110	LRT 9120	LRT 9130	LRT 9160	LRT 9190	LRT 91D0*	LRT 91E0*	LRT 91F0	An-hang	RL D	RL Nds
Kleinspecht	*Dendrocopos minor*																						X	X	X	X	X		V	3
Knäkente	*Anas querquedula*						X																						2	1
Kornweihe	*Circus cyaneus*															X												I	2	2
Kranich	*Grus grus*							X										X							X			I	*	*
Krickente	*Anas crecca*							X								X													3	3
Löffelente	*Anas clypeata*						X																						3	2
Mittelspecht	*Dendrocopos medius*																						X	X		X	X	I	*	*
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*																									X	X		*	3
Neuntöter	*Lanius collurio*											X																I	V	3
Pirol	*Oriolus oriolus*																									X	X		V	3
Nördlicher Raubwürger	*Lanius excubitor*		X	X	X					X	X						X	X											2	1
Raufußkauz	*Aegolius funereus*																					X		X				I	*	*
Rebhuhn	*Perdix perdix*															X													2	3
Rotmilan	*Milvus milvus*																							X			X	I	*	2
Rotschenkel	*Tringa totanus*									X																			V	2
Seeadler	*Haliaeetus albicilla*																										X	I	2	2
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*		X	X						X		X																	V	*
Schwarzmilan	*Milvus migrans*																						X				X	I	*	*
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*																			X	X	X						I	*	*
Schwarzstorch	*Ciconia nigra*																						X				X	I	*	2
Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*		X	X							X	X																	1	1
Sumpfohreule	*Asio flammeus*															X	X											I	1	1
Trauerseeschwalbe	*Chlidonias niger*						X																					I	1	2

Deutscher Name	*Wissenschaftlicher Name*	LRT 1340	LRT 2310	LRT 2320	LRT 2330	LRT 3130	LRT 3150	LRT 3160	LRT 3260	LRT 4010	LRT 4030	LRT 5130	LRT 6230*	LRT 6410	LRT 6430	LRT 6510	LRT 7110	LRT 7120	LRT 7140	LRT 7150	LRT 9110	LRT 9120	LRT 9130	LRT 9160	LRT 9190	LRT 91D0*	LRT 91E0*	LRT 91F0	An-hang	RL D	RL Nds
Uferschnepfe	*Limosa limosa*															X													1	2
Wachtel	*Coturnix coturnix*														X	X													*	3
Wachtelkönig	*Crex crex*												X	X	X	X												I	2	2
Weißstorch	*Ciconia ciconia*															X												I	3	2
Wespenbussard	*Pernis apivorus*																						X				X	I	V	3
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*									X			X	X		X													V	3
Ziegenmelker	*Caprimulgus europaeus*		X	X	X					X	X	X	X				X	X										I	3	3
Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*						X																						*	3
Fische / Rundmäuler																														
Europäische Äsche	*Thymallus thymallus*								X																			V	2	2
Bachforelle	*Salmo trutta fario*								X																				3	3
Bachneunauge	*Lampetra planeri*								X																			II	*	3
Elritze	*Phoxinus phoxinus*								X																				*	2
Flussneunauge	*Lampetra fluviatilis*								X																			II, V	3	2
Groppe	*Cottus gobio*								X																			II	*	3
Hecht	*Esox lucius*						X																						*	3
Karausche	*Carassius carassius*						X																						2	2
Schlammpeitzger	*Misgurnus fossilis*						X																					II	2	2
Schleie	*Tinca tinca*						X																						*	4
Steinbeißer	*Cobitis taenia*						X																					II	*	3
Libellen																														
Blauflügel-Prachtlibelle	*Calopteryx virgo*								X																				3	3/V
Gebänderte Prachtlibelle	*Calopteryx splendens*								X						X														V	*

Deutscher Name	*Wissenschaftlicher Name*	LRT 1340	LRT 2310	LRT 2320	LRT 2330	LRT 3130	LRT 3150	LRT 3160	LRT 3260	LRT 4010	LRT 4030	LRT 5130	LRT 6230*	LRT 6410	LRT 6430	LRT 6510	LRT 7110	LRT 7120	LRT 7140	LRT 7150	LRT 9110	LRT 9120	LRT 9130	LRT 9160	LRT 9190	LRT 91D0*	LRT 91E0*	LRT 91F0	An-hang	RL D	RL Nds
Gemeine Keiljungfer	*Gomphus vulgatissimus*								X																					2	V/*
Grüne Flussjungfer (Grüne Keiljungfer)	*Ophiogomphus cecilia*								X																				II, IV	2	3/V

* prioritärer Lebensraumtyp

Anhang:

Anhang I der VS-Richtlinie: Alle europäischen Vogelarten, für deren Schutz besondere Maßnahmen ergriffen werden müssen. Für sie werden spezielle Schutzgebiete ausgewählt.

Anhang II der FFH-RL: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen

Rote Listen

RL D Rote Liste Deutschlands: Amphibien, Reptilien, Fledermäuse, terrestrische Säugetiere, Vögel, Fische und Neunaugen: BFN 2009; Rote Liste Libellen: OTT & PIPER 1998

RL Nds Rote Listen Niedersachsen: KRÜGER & OLTMANNS 2007 – Vögel; HECKENROTH 1993: Säugetiere; PODLOUCKY & FISCHER 1994: Amphibien und Reptilien; GAUMERT & KÄMMEREIT (1993): Süßwasserfische; ALTMÜLLER & CLAUSNITZER 2010: Libellen

RL öT Rote Liste östliches Tiefland für Avifauna, Libellen

0	Ausgestorben bzw. verschollen	G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
1	Vom Aussterben bedroht	R	Extrem selten bzw. geographische Restriktion
2	Stark gefährdet	V	Vorwarnliste
3	Gefährdet	D	Daten unzureichend
4	Potenziell gefährdet	/	Gefährdung unbekannt
*	keine Gefährdung		

2.3 Managementpläne/Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Ein Managementplan liegt für das FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ nicht vor. Ein Teil der Flächen der Wümmeniederung wurde vom NLWKN aufgekauft. Im Umfeld der Wümmebrücken bei Rotenburg betrifft das fast alle Flächen in der Niederung.

Für diese Flächen liegt ein Nutzungskonzept vor. Flächen in direkter Nähe der Wümme unterliegen der natürlichen Sukzession, während weiter entfernt liegende Flächen für eine extensive Nutzung verpachtet sind. Für diese Flächen gelten folgende Auflagen: keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel, 1-2 Schnitte ab 15.06. (20.06.), ggf. mähen oder mulchen im Herbst, wenn keine Mahd aufgrund Witterung/Hochwasser möglich war, Randstreifen an der Wümme und an bestimmten Gewässern zwischen 5 und 20 Metern. Bei Bedarf werden Flächen saisonweise zur Mahd freigegeben, wie im Bereich „Federloh“.

Eine Beweidung ist inzwischen ganz ausgeschlossen, bis auf eine winterliche Nachbeweidung mit Schafen im Bereich „Goldbrock“.

Für das Jahr 2013 ist des Weiteren eine Machbarkeitsstudie für die Anhebung des Grundwasserspiegels auf Naturschutzflächen des Landes Niedersachsen in der Wümmeniederung geplant. Diese wird sich auch auf die Flächenkomplexe in der Wümmeniederung oberhalb und unterhalb der Bahnlinie beziehen. Sie soll als Grundlage für eine Optimierung der Biotoptypen und Lebensraumtypen auf den Naturschutzflächen dienen. Daraus resultierende Maßnahmen selbst werden nicht vor 2014 durchgeführt werden können (NLWKN 2012, 2013).

2.4 Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

2.4.1 Beitrag des Gebietes zur biologischen Vielfalt

Insgesamt stellt die Wümme einen der für den Naturschutz bedeutendsten Tieflandflüsse Niedersachsens dar. Im niedersächsischen Fließgewässerschutzsystem ist die Wümme ein Hauptgewässer 1. Priorität im Tiefland (RASPER et al. 1991). Neben dem eigentlichen Fließgewässer mit z. T. mäandrierenden und z. T. begradigten Flussabschnitten sowie zahlreichen naturnahen Altarmen bieten hier Feuchtwaldkomplexe, Dünengebiete und degenerierte Hochmoorkomplexe seltenen und gefährdeten bzw. geschützten Arten Lebensraum. Damit trägt das Gebiet in hohem Maße zu Erhaltung der biologischen Vielfalt bei.

Hierbei sind vor allem die im Gebietsdatenbogen genannten Arten hervorzuheben und hier wiederum diejenigen, für die Deutschland innerhalb der EU eine Verantwortung aufweist. Dies trifft für die Erhaltung von drei der im Gebietsdatenbogen genannten, gesamtgefährdeten Fischarten zu: dem Flussneunauge, Bachneunauge und dem Lachs. Bei dem Fluss- und Bachneunauge ergibt sich die Verantwortung Deutschlands daraus, dass es sich im Arealzentrum der Arten befindet und der Arealanteil relativ hoch liegt. Aufgrund der im Osten Deutschlands noch vorhandenen großflächigen Ausbreitung des Fischotters kommt Deutschland eine besondere Verantwortung für den Schutz dieser Art als Voraussetzung für eine natürliche Wiederbesiedlung ganz Deutschlands und als Grundlage für die Erhaltung der Art in Mitteleuropa zu. Die Teichfledermaus zählt in Deutschland zu den sehr seltenen Fledermausarten. Eine besondere Verantwortung besteht in Deutschland für die Erhaltung bedeutender Winterquartiere. Für die Grüne Mosaikjungfer und die Grüne Keiljunger weist Deutschland eine starke Verantwortung auf. Für die Große Moosjungfer trägt Deutschland zusammen mit Polen die Hauptverantwortung für den Fortbestand der Art in der EU (PETERSEN et al. 2003 und 2004).

Daneben sind von den in Tab. 4 genannten charakteristischen Arten insbesondere die Vorkommen aus der Gruppe der Fledermäuse zu nennen, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind und im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld nachgewiesen wurden. Hierzu gehören der Große Abendsegler, die Kleine Bartfledermaus sowie die Wasserfledermaus.

2.4.2 Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ weist laut den Angaben des Gebietsdatenbogens Beziehungen zu drei Natura 2000-Gebieten auf:

- DE 2820-401: SPA-Gebiet: Wümmewiesen bei Fischerhude (Landes Nr. 36)
- DE 2723-401: SPA-Gebiet: Moore bei Sittensen (Landes Nr. 22)
- DE 2820-301: FFH-Gebiet: Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor

Das Vogelschutzgebiet „Wümmewiesen bei Fischerhude“ liegt südwestlich von Fischhude und ist zu 12 % deckungsgleich mit dem hier betrachteten FFH-Gebiet „Wümmeniederung“. Die Entfernung des Schutzgebietes zum Vorhaben beträgt ca. 19 km.

Das Vogelschutzgebiet „Moore bei Sittensen“ befindet sich zwischen Scheeßel und Tortstedt und ist zu 8 % deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet „Wümmeniederung“. Die Entfernung des Schutzgebietes zum Vorhaben beträgt ca. 22 km.

Das FFH-Gebiet „Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor“ liegt rechtseitig der Wümme und umfasst den Wümmezufluss „Wieste“. Es befindet sich mind. 8 km vom Vorhaben entfernt.

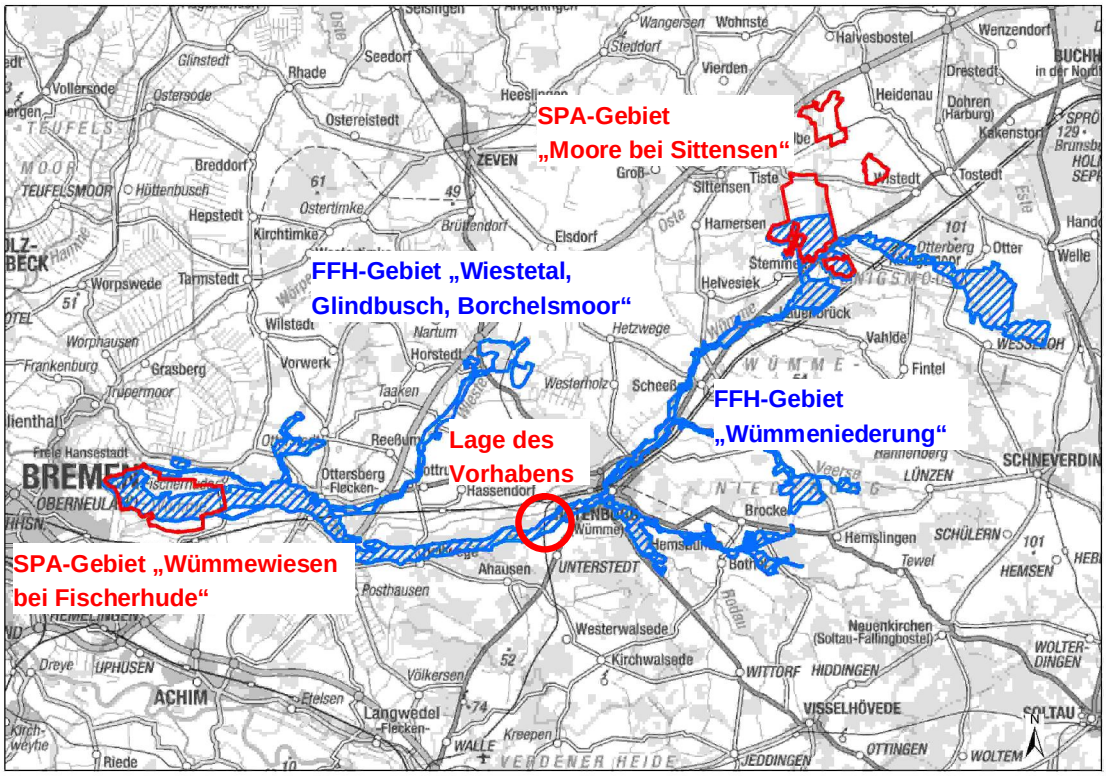

Abb. 2: Beziehungen zu anderen Natura 2000 - Gebieten

Da Bach- und Flusstäler wichtige Ausbreitungswege für Tier- und Pflanzenarten bilden und eine große Vielfalt an Lebensräumen beherbergen, ist die Wümme ein wichtiges Element des zusammenhängenden Netzes von „Natura 2000“-Gebieten. Entsprechend bestehen natürlich räumliche und funktionale Beziehungen zu den Bereichen der Wümme, die über die FFH-Gebiete „Lüneburger Heide“, „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ sowie „Untere Wümme“ geschützt sind. Großräumig betrachtet bestehen im gesamten Fließgewässersystem der Weser, zu dem auch die Wümme gehört, funktionale Austauschbeziehungen und somit auch zwischen den entsprechenden Natura 2000-Gebieten.

3 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

3.1 Technische Beschreibung

Gegenstand des hier betrachteten Gutachtens ist der Ersatzneubau der EÜ Flutbrücke Süd Wümme und der EÜ Wümme in gleicher Lage. Die Maßnahme zum Ersatzneubau der beiden Eisenbahnüberführungen steht im Zusammenhang mit der Erneuerung zweier weiterer Bauwerke (EÜ Achimer Straße km 3,388 und Kreuzungsbauwerk über die Strecke 1960 km 4,325) auf der Strecke 1745 Verden (Aller) – Rotenburg (Wümme).

Im Rahmen einer Gesamtbaumaßnahme sollen somit auf der Strecke 1745 insgesamt vier Brückenbauwerke in einer Serie erneuert werden. Um die erforderlichen Sperrpausen so effektiv wie möglich zu nutzen, wurde bei der Bearbeitung dieser Projekte der Bauablauf zwischen den Bauvorhaben abgestimmt. Maßgebend für die Sperrpausenfestlegung sind insbesondere die erforderlichen Zeiten zur Herstellung der EÜ über die Wümme sowie die Vorgaben aus der Baubetriebsplanung. Der Bauablauf der Gesamtmaßnahme ist unter Beachtung dieser Vorgaben abgestimmt.

Ziel der jetzigen Baumaßnahme ist es, die Tragfähigkeit und Standsicherheit der Bauwerke wieder herzustellen. Da eine Instandsetzung der bestehenden Bauwerke nicht mehr wirtschaftlich ist, müssen die vorhandenen Bauwerke abgebrochen und neu wieder hergestellt werden. Da die derzeit eingleisige Strecke 1745 perspektivisch zweigleisig ausgebaut werden soll, werden die Bauwerke so gestaltet, dass eine Erweiterung der Brückenbauwerke Richtung Westen möglich ist. Dabei ist anzumerken, dass die vorhandenen Widerlager bereits im heutigen Zustand für die Aufnahme eines zweiten Überbaus dimensioniert und ausgeführt worden sind. Für den potenziellen zweigleisigen Ausbau werden die Schrägflügel mittels Raumfugen von den Unterbauten der Brücken getrennt, so dass diese später ohne Einfluss auf die EÜ's zurückgebaut werden können. Neben den vorhandenen Bauwerken können dann die Unter- und Überbauten für das 2. Gleis mit Raumfugen zwischen den Bauwerken (Über- und Unterbauten) errichtet werden. Im Zuge der jetzigen Brückenbauarbeiten werden die erforderlichen Gründungsverbesserungen für die optionale Verbreiterung durchgeführt. Hierdurch kann auf die aufwendigen Verbauarbeiten für die Gründung der Verbreiterungen verzichtet werden.

Es ist vorgesehen, dass die neuen Widerlager- und Flügelwände an Stelle und Niveau der vorhandenen Bauwerke flach gegründet werden. Hierzu wird pro Brückenstandort je eine Baugrube innerhalb eines Spundwandkastens mit Unterwasserbetonsohle (HDI-Dichtungssohle) hergestellt. Die Herstellung der Unterbauten der Bauwerke erfolgt innerhalb dieser geschlossener Spundwandkästen. Außerdem wird dort ein Bodenaustausch durchgeführt. Die hierunter vorherrschenden Bodenschichtungen weisen günstige Tragfähigkeitseigenschaften. Zudem hat der Baugrund hier bereits (durch die vorhandenen Brückenbauwerke) eine Vorbelastung erfahren. Eine Grundwasserabsenkung ist aufgrund der abgedichteten Baugrube somit nicht erforderlich.

Das Rahmenbauwerk der EÜ Flutbrücke Wümme Süd und der Überbau der EÜ Wümme werden komplett neben dem vorhandenen Bauwerk mittels Traggerüsten bzw. Doppelverbundträger hergestellt. Die Unterkanten der Traggerüste liegen hierbei oberhalb der Unterkante der vorhandenen Bauwerke, so dass hierdurch keine Einschränkung des Durchflussquerschittes erfolgt. Zum Schutz vor herabfallenden Gegenständen bzw. zum Schutz des Kanusportverkehrs sind im Bereich der Wümme Schutzgerüste für die Bauwerksherstellung und den Rückbau vorgesehen. Nach Komplettierung der Überbauten (Abdichtung und Kappen) werden diese in einer gemeinsamen neuntägigen Sperrpause in die Endlage querverschoben.

Die lichte Weite, lichte Höhe und Stützweite der Bauwerke bleiben unverändert. Die Bauwerksbreite erhöht sich bei beiden Eisenbahnüberführungen um 1,59 m auf 6,79 m.

Eine Veränderung der Gleislage und Gleishöhe gegenüber dem vorhandenen Zustand ist nicht vorgesehen. Nach dem Querverschub der Bauwerke werden die Gleise der neuen Überbauten mit neuem Schotter und neuen Schwellen wieder geschlossen. Das auf dem neuen Bauwerk anfallende Niederschlagswasser wird zu den Widerlagern geleitet und dort über die vorhandene Flächen- oder Muldenversickerung auf DB-Gelände entwässert. An der EÜ Wümme muss ein Oberleitungsmast, welcher sich unmittelbar hinter der nordöstlichen Flügelwand befindet, entfernt und durch je einen neuen Masten nördlich bzw. südlich des Brückenbauwerkes ersetzt werden. Ebenfalls neu hergestellt werden müssen je ein Düker an Wümme und Flutgraben, um eine Querung von Leitungen mit den Gewässern weiterhin zu gewährleisten, da der jetzige Düker im Baufeld liegt und daher angepasst werden muss. Dazu wird jeweils auf beiden Seiten der Gewässer eine ca. 3 m x 5 m Start- bzw. Zielgrube angelegt und das Leitungsrohr unter dem jeweiligen Gewässer hindurchgepresst.

Es ist keine Änderung der verkehrlichen Situation und Anforderungen an die DB Anlagen gegenüber der derzeitigen Situation vorgesehen.

Die Durchführung der Maßnahme ist zwischen Anfang 2015 (Herstellung Baustraßen, BE-Flächen usw, Beginn Bauarbeiten) bis voraussichtlich September 2016 (Ende der Bauleistung) vorgesehen. Konkret gliedert sich der Bauablauf dabei in folgende Bauphasen:

1. Bauphase
   - Baustraßen herstellen einschließlich Verrohrung der Furt, Verlegung des Flutgrabens sowie Herstellung der Hilfsüberbrückungen über die 2 Straßenbrücken der nördlichen Zuwegung zur EÜ Wümme
   - Gelände Abräumen und BE-Flächen herrichten
   - Baustelle einrichten
2. Bauphase (1. und 2. Sperrpause 16.01. – 19.01.2015 sowie 20.2. - 23.02.2015)
   - Einbau der gleisnahen Verbauten einschließlich Ankerherstellung
   - Versetzen Oberleitungsmast an der EÜ Wümme
3. Bauphase (ca. August 2015 – Ende März 2016, inkl. 3. Sperrpause)
   - Herstellung der geschlossenen Baugruben an den Widerlagern (Spundwandkästen)
   - Aushub und Abbrucharbeiten östlich und westlich der Brücke (Flügelwandbereiche) bis OK-Gelände einschließlich Ergänzung der zugehörigen Spundwandverankerungen/-gurtungen
   - Einbau der HDI-Dichtungssohlen
   - Lenzen der Baugruben sowie Abbruch und Aushubarbeiten innerhalb der Spundwandkästen westlich und östlich der Brücken (Flügelwandbereiche)
   - Einbau Bodenaustausch
   - Herstellung des neuen Rahmenbauwerks bzw. der Widerlager einschl. Verschubbahnen im Spundwandkasten westlich der Brücke sowie Herstellung der östlichen Flügelwände
   - Anlieferung der Doppelverbundträger und Zwischenlagerung westlich der Unterbauten in 8-stündiger Sperrpause (3. Sperrpause vom 16. – 17.08.2015)

4. Bauphase (April 2016 – ca. September 2016, inkl. 4. Sperrpause)
   - Vollsperrung des Gleises für 216 h (4. Sperrpause vom 01.– 11.04.2016 für 9 Tage)
   - Rückbau Gleis, Oberbau und Brückenbauwerk (Überbauten und Widerlager). Rückbau der Stahl-Überbauten mittels Eisenbahn-Drehkrahn (EDK). Hierbei wird zunächst der Überbau der EÜ Wümme in 2 Teilen ausgehoben, danach erfolgt der Rückbau des Überbaus der EÜ Flutbrücke Wümme Süd. Die Überbauteile werden jeweils auf den BE-Flächen westlich der südlichen Widerlager zum Zerkleinern und Abtransportieren abgelegt.
   - Einbau Bodenaustausch in den WL-Bereichen
   - Verlängerung der Verschubbahnen und Querverschub der Bauwerke
   - Hinterfüllung der Bauwerke sowie ziehen/kürzen der Spundwandverbauten
   - Einbau Oberbau und Gleis
5. Bauphase (ca. September 2016)
   - Herstellung westliche Flügelwände
   - Restliche Hinterfüllungsarbeiten und Böschungsherstellung
   - Rückbau BE-Flächen und Baustraßen einschließlich der Verrohrung der Furt, Rückverlegung des Flutgrabens sowie Rückbau der Hilfsüberbrückungen über die 2 Straßenbrücken der nördlichen Zuwegung zur EÜ Wümme
   - Landschaftspflegerische Maßnahmen

Aufgrund der Lage im LSG und FFH-Gebiet Wümmeniederung sowie der Hochwassergefährdung werden die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen auf ein Mindestmaß begrenzt. Größere BE-Flächen sind daher einerseits südwestlich der EÜ Flutbrücke Süd Wümme und nordöstlich der EÜ über die Wümme vorgesehen. Als Bereitstellungsflächen für die Abbruch- und Aushubmassen wird zudem zusätzlich zu den unmittelbaren Flächen im Baubereich südlich des Schutzgebietes und somit auch außerhalb des Überflutungsgebietes eine weitere Fläche als BE-Flächen vorgesehen. Da die Brückenbauwerke aufgrund ihrer Lage im FFH-Gebiet bzw. LSG nur schlecht erschlossen sind, ist darüber hinaus die Herstellung von Baustraßen erforderlich. Diese reichen sowohl von Süden als auch von Norden in das Gebiet hinein und führen jeweils bis zur Wümme. Die Anbindung an das öffentliche Straßennetz erfolgt über die B 215 bei Unterstedt. Die BE-Flächen und Baustraßen nördlich der Wümme werden dabei über den asphaltierten Wirtschaftsweg „Zum Kumpwisch“ erschlossen. Die Zuwegung erfolgt (ausgehend von der B 215) dabei hinter dem Krankenhaus vorbei am Klärwerk durch die Wümmeniederung und anschließend über einen ebenfalls asphaltierten Forstweg bis zur Bahnstrecke. Dabei müssen die Wümme und der Ableitungsgraben zum Fliegerhorst gequert werden, wobei die vorhandenen Brücken bauzeitlich ertüchtigt werden müssen. Dazu ist im Bereich des asphaltierten Weges jeweils vor und hinter den Brücken eine Tiefgründung vorgesehen. Auf diese wird dann eine Hilfsbrückenkonstruktion aufgelegt. Flächen außerhalb der Wege werden nicht beansprucht. In dem durch den Wald führenden Streckenabschnitt sind mehrere Ausweichbuchten vorgesehen. Deren exakte Lage ist im Rahmen der Ausführungsplanung unter Begleitung der Umweltfachlichen Bauüberwachung so festzulegen, dass keine Bäume gerodet werden müssen. Im Bereich der Schleppkurve ist eine vereinzelte Entnahme von Bäumen jedoch nicht zu vermeiden.

Die südliche Zuwegung erfolgt ebenfalls aus Richtung Unterstedt. Innerhalb des FFH-Gebietes verläuft die Baustraße hier stets bahnparallel, wobei bis zur EÜ Flutbrücke Süd eine Führung östlich des Bahndammes und zwischen EÜ Flutbrücke Süd und EÜ über die

Wümme eine Lage westlich des Bahndammes vorgesehen ist. Im Bereich dieser Zuwegung befindet sich ein querender Graben (Barkenstreek), welcher bauzeitlich zu verrohren ist. Bis zur Schutzgebietsgrenze werden befestigte landwirtschaftliche Wege genutzt.

Die ausgewählten Flächen und Zuwegungen sind im Zuge der Planungen mit den Betroffenen vorabgestimmt worden. Die Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen sind dem der Anlage 9.3.2 sowie dem Baustelleneinrichtungsplan (Anlage 8) zu entnehmen.

3.2 Wirkfaktoren

Auf der Grundlage der Aussagen der technischen Planung sind die relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens und die daraus resultierenden möglichen Auswirkungen abzuschätzen und zu bewerten.

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung sind nur diejenigen Wirkprozesse von Bedeutung, die die Erhaltungsziele eines Schutzgebietes einzeln oder in Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten beeinträchtigen können. Demnach sind nur solche Wirkungen mit potenziell negativem Einfluss auf die im Gebietsdatenbogen genannten Arten des Anhangs II und die ggf. zu betrachtenden Sonstigen Arten sowie auf die dort aufgeführten Lebensraumtypen einschließlich der für sie charakteristischen Arten relevant (vgl. Erhaltungsziele Abschnitt 2.2).

Durch das geplante Vorhaben können unterschiedlich starke Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes verursacht werden. Hierbei ist grundsätzlich zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkprozessen zu unterscheiden. Die Reichweite der Auswirkungen kann in Abhängigkeit vom Wirkfaktor und den hervorgerufenen Beeinträchtigungen erheblich variieren. Die einzelnen Wirkfaktoren und Auswirkungen werden im Folgenden dargestellt und (wenn möglich) die entsprechenden Wirkbereiche abgeleitet.

3.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Die baubedingten Wirkfaktoren beschränken sich in der Regel auf die Bauzeit, die sich hier von Anfang 2015 bis ca. September 2016 erstreckt und somit ca. 21 Monate umfasst. Während der überwiegenden Bauzeit erfolgen die Arbeiten tagsüber. Lediglich während der Sperrpausen im Januar (3 Tage), Februar (3 Tage) und August (2 Tage) 2015 sowie im April 2016 (9 Tage) wird auch nachts gebaut (insgesamt 18 Tage).

Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Anlage von Baustraße und BE-Flächen

Für die Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen werden temporär Flächen in Anspruch genommen, die nach Beendigung der Bauphase rekultiviert werden. Im Allgemeinen erfüllen die Flächen dann wieder ihre ursprüngliche Funktion (siehe auch Anlage 9.1 LBP). D. h., auf diesen Flächen besteht ein *Verlust/ eine Überformung von Lebensräumen* für die Dauer der Bauzeit. Der Gewässergrund der Wümme selbst bleibt von den bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen unberührt.

Nicht nur auf die Bauzeit beschränkt ist jedoch der Lebensraumverlust durch die Inanspruchnahme von Gehölzen. Dieser stellt abhängig vom Alter und damit Wiederherstellungsdauer der Gehölze einen längerfristigen Verlust dar, der dann besonders relevant ist, wenn Fortpflanzungsstätten gehölzgebundener Arten, z. B. aus der Gruppe der Vögel, Fledermäuse und Käfer, beseitigt werden.

Sowohl die bau- als auch anlagebedingte Baufeldfreimachung kann mit dem Verlust von Einzelindividuen und deren Entwicklungsformen, wie z. B. brütender Vögel, einhergehen. Je nach Ausmaß der Auswirkungen und dem Erhaltungszustand der Tierart sind *Beeinträchtigungen der Population* nicht auszuschließen.

Die genannten Auswirkungen infolge von Flächeninanspruchnahmen beschränken sich i. d. R. auf die in Anspruch genommenen Flächen selbst und ggf. noch auf direkt angrenzende Bereiche.

Weiterhin kann sich eine baubedingte Flächeninanspruchnahme dann länger auswirken, wenn die abiotischen Verhältnisse irreversibel verändert werden. So ziehen z. B. Verdichtungen auf diesbezüglich empfindlichen Böden Veränderungen im Bodengefüge nach sich. Dies wiederum führt zu *Verlust oder Störungen von Funktionen des Naturhaushaltes,* wie z. B. die Grundwasserneubildungsfunktion, Lebensraumfunktion für Bodenlebewesen oder auch die Standortfunktion für Arten und Lebensgemeinschaften. Im Allgemeinen beschränken sich diese Veränderungen auf den direkt betroffenen Bereich selbst sowie auf das Umfeld bis zu 50 m (RASSMUS ET AL. 2003).

Die Elemente zur Herstellung einer geschlossenen Baugrube selbst (Spundwände, HDI-Dichtungssohle) werden nach Beendigung der Baumaßnahme nicht zurückgebaut. Daher kann diese ursächlich baubedingte Flächeninanspruchnahme aufgrund des dauerhaften Charakters den anlagebedingten Wirkfaktoren zugeordnet werden und wir auch dort behandelt (siehe Kap. 3.2.2).

Flächeninanspruchnahmen können grundsätzlich auch mit *Zerschneidung*swirkungen verbunden sein. Hiervon sind v. a. flugunfähige Arten betroffen. Da die Baugruben für die Widerlager nicht direkt bis an die Uferlinie heranreichen, bleibt das Ufer selbst auch während der Bauzeit z. B. für den Fischotter zumindest theoretisch passierbar (siehe baubedingte Störungen). Jedoch könnten bei bauzeitliche Verrohrungen von Gräben oder der bauzeitlichen Verlegung des Flutgrabens die Wanderungsbewegungen des Fischotters gestört werden, Baustraßen können ggf. Lebensräume von Wirbellosen zerschneiden. Die Reichweite von Zerschneidungseffekten ist von der Raumnutzung der Arten und ihrer Empfindlichkeit abhängig und im Allgemeinen nicht quantifizierbar.

Baustellenverkehr

Durch den Baustellenverkehr kann es temporär zu einem Anstieg des *Verletzungs- und Mortalitätsrisikos durch Kollisionen mit Baufahrzeugen und -maschinen* für die querenden Arten kommen. Bezüglich des Baustellenverkehrs wird von einer Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h ausgegangen. Im Normalbetrieb ist auf Verkehrsaufkommen von 10 LKW/Tag vorgesehen, in den Sperrzeiten ist mit max. 40 LKW/Tag zu rechnen. Während flugfähige Arten i. d. R. davon nicht betroffen sind, bestehen für Amphibien und Reptilien und auch für terrestrische Säugetiere v. a. dann Kollisionsgefahren, wenn Wanderkorridore und Teillebensräume von den Verkehrsflächen unterbrochen werden. Auch für tiefffliegende Fledermäuse kann eine Gefährdung nicht ausgeschlossen werden. Der Wirkbereich beschränkt sich auf die unmittelbaren Fahrbahnbereiche.

Temporäre Stoffimmissionen (Staub, Nähr-/Schadstoffe)

Stoffimmissionen entstehen durch die Arbeiten an der Trasse und auf den BE-Flächen sowie durch den Baustellenverkehr im umliegenden Straßennetz. Die Einträge (Staub, Nährstoffe, Ruß, ggf. Öle usw. im Havariefall) können in Abhängigkeit der Intensität, Bodenart, Nähe zu Gewässern, vorhanden Puffer etc. zu *Veränderungen der Standortfaktoren* im Nahbereich der Baustraßen und BE-Flächen führen. Je nach Empfindlichkeit können die Einträge eine *Beeinträchtigung der Lebensräume* verursachen, wovon hinsichtlich der Ar-

ten insbesondere standorttreue oder immobile Arten betroffen sind, wie Arten der Wirbellose. Besonders empfindlich sind ebenfalls Gewässer, da sich hier Schadstoffe schnell ausbreiten und die vorkommenden Arten in direkten Kontakt mit den Wirkstoffen geraten.

Für die durch den Fahrzeugbetrieb verursachten Stoffeinträge und die allgemeine Staubentwicklung ist davon auszugehen, dass sie im Vergleich zur bestehenden Vorbelastung durch Verkehr, Landwirtschaft etc. kein Maß erreichen, welches zu einer nachhaltigen Veränderung der Standortbedingungen führt.

Da die Baustellen am Wümmeufer von Spundwänden begrenzt werden, ist nicht mit einer Beschädigung der Ufer und nachfolgendem Sedimenteintrag in die Wümme zu rechnen. Da die technische Planung ein Schutzgerüst vorsieht, ist auch nicht von einem Hereinfallen von Abriss- oder Bauteilen in die Wümme auszugehen.

Das durch die Nähte der Spundwände in die Baugrube eindringende Wasser wird abgepumpt. Entsprechend der wasserrechtlichen Abstimmungen ist das Baugrubenwasser vor Einleitung in die Wümme zu filtern, um den Eintrag von Schad- und Nährstoffen (u.a. Eisen) zu verhindern. Somit werden die chemische Zusammensetzung und die Wasserqualität von Wümme und Flutgraben nicht wesentlich verändert. Um Unfälle zu vermeiden, die ggf. zu einem Eintrag von Ölen oder anderen wassergefährdenden Stoffen führen könnten, werden Arbeiten mit entsprechendem Risikopotenzial, soweit irgend möglich, auf der südlichen BE-Fläche durchgeführt. Ein sach- und fachgerechter Bauablauf entsprechend den gesetzlichen Vorgaben garantiert die Umsetzung der immissionsmindernden Maßnahmen.

Insgesamt werden keine temporären Stoffimmissionen verursacht, die eine Prüfung der Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie erforderlich machen.

Temporäre Immissionen (Lärm, Erschütterungen, visuelle Reize, menschliche Anwesenheit

Baubedingte Immissionen wie Lärm, Erschütterungen und visuelle Reize (Bewegung, Licht) können zu einer *Störung bzw. Vergrämung* sowohl tag- als auch nachtaktiver *Tierarten* (z. B. Brut- und Rastvögel, Fledermäuse) im Umfeld der Bahntrasse führen. Des Weiteren kann sich der Baustellenverkehr im umliegenden Straßennetz störend auf die Tierwelt auswirken. In der Regel finden die Bauarbeiten am Tage statt. Lediglich während der Sperrpausen ist ein 24 h-Betrieb auf der Baustelle vorgesehen.

Da für die baubedingten Auswirkungen der Bahnvorhaben auf die Fauna nur ungenügende Angaben vorliegen, wird nachfolgend auf die bessere Datenlage aus den Untersuchungen von Straßenbauvorhaben zurückgegriffen, sofern diese vergleichbar ist. Hier liegen vor allem Daten zu den Auswirkungen von Störungen auf die Avifauna vor. Ein für Vogelarten bekanntes Maß ist die sogenannte Fluchtdistanz, die den Minimalraum der Beeinträchtigung durch Lärm und visuelle Reize beschreibt, innerhalb dessen (zumindest über einen längeren Zeitraum) ein 100 %-iger Verlust der Lebensraumnutzung durch Auffliegen und Verstreichen erfolgt. Die Fluchtdistanzen können je nach Art der Störung und aufgrund individuenspezifischer Unterschiede variieren.

Im „Handbuch für die Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg“ (MIR 2006) werden Orientierungswerte für Fluchtdistanzen von Vogelarten (nach BERNOTAT 1997) genannt. Hinsichtlich der im Gebiet potenziell vorkommendenden charakteristischen Vogelarten weisen die charakteristischen Arten Seeadler, Schwarzstorch und Kranich mit 500 m die größte Fluchtdistanz auf. Für die im Rahmen dieses Gutachtens zu prüfenden Arten(gruppen) ist von erheblich niedrigeren Fluchtdistanzen auszugehen. Gleichwohl wird entsprechend der im FFH-Gebiet (potenziell) vorkommenden charakteristischen Arten **baubedingt** ein **maximaler Wirkraum von 500 m** um die Brückenbauwerke einschließlich der Baustraßen angesetzt.

Für das Setzen der Spundwände die Herstellung der Baugruben sind Rammarbeiten nötig. Neben den weiteren Arbeiten wie z .B der Abriss der Widerlagern, verursacht das Rammen die größten Erschütterungen, die wie auch die visuellen, akustischen und optischen Reize eine *Störung und Vergrämung*, hier v. a. bodengebundener Arten wie Wirbellose und Reptilien, aber auch Fische/Rundmäuler nach sich ziehen kann. Voraussichtlich beginnen die Rammarbeiten nachts, und die Rammfrequenz wird langsam gesteigert. Die Reichweiten der Störungen sind jeweils abhängig von den jeweiligen Arten und diesbezüglichen Empfindlichkeiten. Starke Erschütterungen verursachen darüber hinaus eine Veränderung des Bodengefüges, was zur *Zerstörung von Bodenhabitaten*, wie z. B. der Laichgruben der Fische/Rundmäuler führen kann. Hier wird davon ausgegangen, dass die Reichweite der Störung ungefähr 50 m beträgt (LAVES 2013).

3.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Es ist vorgesehen, dass die neuen Widerlager- und Flügelwände an Stelle und Niveau des vorhandenen Bauwerks flach gegründet werden, d. h. dass neu zu beanspruchende Flächen maximal sehr kleinflächig im Umfeld des bestehenden Bauwerkes zu erwarten sind. Der Gewässergrund der Wümme selbst bleibt von Flächeninanspruchnahmen unberührt. Darüber hinaus wird der Bereich der geschlossenen Baugruben als dauerhafte Flächeninanspruchnahme gewertet. Die betonierte Bodenplatte der Grube sowie die Spundwände bleiben ebenso bestehen wie der Bodenaustausch in der Baugrube. Durch die Baugrubenabdichtung wirkt die dann ehemalige Baugrube wie eine Art Wanne, die von den normalen Grundwasserschwankungen weitestgehend unbeeinflusst bleibt. Durch den Bodenaustausch und den veränderten Grundwasserhaushalt werden die Standortbedingungen verändert sein. Allerdings weist der Baugrund bereits eine Vorbelastung auf. Somit ist davon auszugehen, dass auf den Flächen Lebensräume entstehen, die sich hinsichtlich ihrer Artausstattung nicht wesentlich vom Ist-Zustand unterscheiden werden. Des Weiteren erhöht sich die Bauwerksbreite von 5,20 m auf 6,79 m, die Breite der Widerlager verändert sich jedoch nicht (s. o.). Hierdurch kommt es im Bereich der Gewässerquerungen zu etwas stärkeren Verschattungseffekten (auf 1,59 m) als bisher. Dieser Effekt ist jedoch marginal.

Inwieweit insgesamt ein *Verlust bzw. eine Überformung von LRTs bzw. von Lebensräumen* relevanter Tierarten stattfindet, wird im Rahmen des Gutachtens geprüft.

Verlust oder Störungen von Funktionen des Naturhaushaltes durch indirekte Wirkungen der Flächeninanspruchnahmen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft und Klima sind zusätzlich in einem beidseitigen Streifen von bis zu 50 m nicht auszuschließen (RASSMUS et al. 2003). Im Vergleich zu der bestehenden Vorbelastung durch das Brückenbauwerk ist aber nicht davon auszugehen, dass sich diese indirekten Wirkungen in messbarer Weise auf Lebensräume der zu prüfenden Tierarten auswirkt. Somit wird dieser Wirkfaktor nicht weiter betrachtet.

Die lichten Weiten der Brückenbauwerke bleiben erhalten, so dass keine zusätzlichen *Zerschneidungseffekte* entstehen. Auch die Dimensionierung der Widerlager geht nicht in einer Größenordnung über den Bestand hinaus, dass zusätzliche Zerschneidungen zu erwarten wären.

3.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Es ist mit keiner Änderung der verkehrlichen Situation auf Bahnstrecke zu rechnen. Somit entstehen keine betriebsbedingten Wirkungen.

3.2.4 Zusammenfassung der Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die relevanten bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren des Vorhabens, deren Auswirkungen und Reichweiten sowie die Relevanz für die zu prüfenden Lebensraumtypen und Arten zusammengefasst:

Tab. 5 *Zu prüfende Wirkfaktoren und Auswirkungen*

Wirkfaktoren	Auswirkungen	Reichweite	Relevanz für							
			LRT	V	F	S	R	A	W	Fi
Baubedingt (beschränkt auf Bauphase)										
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Anlage von Baustraßen und BE-Flächen	Verlust/ Überformung von Lebensräumen, Beeinträchtigung von Tierpopulationen durch Individuenverluste	auf bauzeitlich in Anspruch genommene Flächen und unmittelbare Randbereiche begrenzt	x	x	x	x	x	x	x	x
	Verlust oder Störungen von Funktionen des Naturhaushaltes	auf bauzeitlich in Anspruch genommene Flächen und Randbereiche bis zu 50 m begrenzt	x	x	x	x	x	x	x	x
	Zerschneidung von (Teil-) Lebensräumen	abhängig von artspezifischer Raumnutzung und Mobilität	x	-	-	x	x	x	x	x
Baustellenverkehr	Verletzungs- und Mortalitätsrisiko durch Kollision mit Baufahrzeugen und –maschinen	auf Baustraßen/-streifen und BE-Flächen beschränkt	-	-	x	x	x	x	x	-
Temporäre Immissionen (Lärm, Erschütterung, Licht/ optische Reize, menschliche Anwesenheit) infolge der Bautätigkeit	Störung bzw. Vergrämung von charakteristischen Tierarten	abhängig von Quelle und artspezifischer Empfindlichkeit	-	x	x	x	x	x	x	-
	Zerstörung von Bodenhabitaten (z. B. Laichhabitate) durch Erschütterungen	abhängig von Quelle und artspezifischer Empfindlichkeit, bei Fischen ca. 50 m	-	-	-	-	-	-	x	x
Anlagebedingt (dauerhaft durch Trasse und Bauwerke, Vorbelastung vorhanden)										
Flächeninanspruchnahme	Verlust/Überformung von Lebensräumen	auf in Anspruch genommene Flächen und unmittelbare Randbereiche begrenzt	x	x	x	x	x	x	x	-

L = LRT, V = Vögel, F = Fledermäuse, S = terrestrische Säugetiere (Fischotter), R = Reptilien, A = Amphibien, W = Wirbellose, Fi = Fische/Rundmäuler

4 DETAILLIERT UNTERSUCHTER BEREICH

4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Die Abgrenzung des detailliert zu untersuchenden Bereiches wird durch die Überlagerung der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile mit der Reichweite der für sie relevanten Wirkprozesse des Vorhabens bestimmt (EBA 2010).

Da die Stecke 1745 Verden (Aller) – Rotenburg (Wümme) das FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ quert, wurde zunächst dieses Schutzgebiet für das vorliegende Gutachten als prüfungsrelevante Gebietskulisse festgestellt. Ggf. sind auch faunistisch bedeutsame Lebensräume außerhalb des Schutzgebietes zu berücksichtigen, sofern sie von den prüfrelevanten Tierarten als Habitat genutzt werden und in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Gebiet stehen.

Der **detailliert untersuchte Bereich** beschränkt sich auf den **Wirkraum des Vorhabens im Bereich des Schutzgebietes** bzw. der an diesen angrenzenden Flächen. Der Wirkraum variiert aufgrund der unterschiedlichen Wirkfaktoren bei den bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkprozessen. Anhand der in Kap. 3.2 erläuterten Auswirkungen und der demgegenüber unterschiedlichen Betroffenheit der Arten(gruppen) wird im FFH-Gebiet zuzüglich einer Pufferzone von 100 m ein Untersuchungsgebiet von maximal **500 m** um das Vorhaben einschließlich der Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen gewählt, wobei bei Arten mit großen Lebensraumansprüchen auch darüber hinausgegangen wird.

Der Untersuchungsrahmen umfasst somit die Lebensraumtypen nach Anhang I einschließlich der charakteristischen Arten sowie die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie des FFH-Gebietes „Wümmeniederung“ innerhalb des 500 m-Wirkraumes.

4.1.1 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten

Mögliche Auswirkungen auf die für das FFH-Gebiet genannten Erhaltungsziele sind vom Wirkraum des Vorhabens und der daraus resultierenden Betroffenheit der Lebensräume und Arten abhängig. LRTs und die sie charakterisierenden Arten, die sich weiter als 500 m vom Vorhaben entfernt befinden, sind i. d. R. nicht von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen.

Tierarten mit großen Aktionsradien (z. B. Biber, Fischotter, ggf. auch Greifvögel, Amphibien) werden ggf. auch dann betrachtet, wenn die LRT, für die sie charakteristisch sind, im näheren Umfeld des allgemeinen Wirkraums liegen und sie selbst und ausreichend geeignete Habitate (z. B. Gewässer) im Wirkraum nachgewiesen wurden.

Innerhalb des allgemeinen 500 m-Wirkraumes im betrachteten Teilgebiet befinden sich folgende **Lebensraumtypen des Anhangs I** der FFH-Richtlinie, die direkt oder über ihr charakteristisches Artenspektrum potenziell betroffen sein können:

- 2310 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista (Dünen im Binnenland)*
- 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis (Dünen im Binnenland)*
- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)

- 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) *(Stellario-Carpinetum)*
- 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*
- 91D0* Moorwälder
- 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
- 91F0 Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder am Ufer großer Flüsse

Der Lebensraum 3260, zu dem Teile der **Wümme** gehören, ist im Wirkraum nicht als solcher ausgeprägt. Da die Wümme dennoch einen wesentlichen Bestandteil des Schutzgebietes darstellt, wird sie im Kap. 4.3.4 als „**Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderliche Landschaftsstrukturen**“ berücksichtigt.

Von den im Gebietsdatenbogen genannten **Arten des Anhangs II** der FFH-Richtlinie wurden im Untersuchungsgebiet folgende Arten nachgewiesen:

- Steinbeißer *(Cobitis taenia)*
- Groppe *(Cottus gobio)*
- Flussneunauge *(Lampetra fluviatilis)*
- Bachneunauge *(Lampetra planeri)*
- Fischotter *(Lutra lutra)*
- Teichfledermaus *(Myotis dasycneme)*
- Grüne Flussjungfer *(Ophiogomphus cecilia)*

Von den **Sonstigen Tierarten,** die aufgrund ihrer Bedeutung als Zielarten für das Gebietsmanagement Gegenstand der FFH-VP sind, wurde die **Gemeine Keiljungfer** *(Gumphus vulgatissimus)* nachgewiesen.

Von den aufgeführten **Sonstigen Pflanzenarten** stellen Krebsschere (LRT 3150) und Großer Wiesenknopf (LRT 6510) charakteristische Arten der genannten LRT im Wirkraum dar und werden somit wie diese behandelt (siehe auch Kap. 2.2.5).

Im Folgenden werden die für die FFH-Verträglichkeitsprüfung **charakteristischen Arten** aufgeführt, die im Wirkraum nachgewiesen wurden. Nur zeitweilig in den Lebensräumen vorkommende Arten zählen nicht zu den charakteristischen Arten (SPERLE 2010). D. h. z. B. die im Wirkraum des Vorhabens nachgewiesen Gastvögel werden nicht weiter betrachtet.

Von den charakteristischen **Vogelarten** der im Wirkraum vorkommenden LRT wurden folgende Arten nachgewiesen: **Feldlerche** (LRT 6510), **Nachtigall** (LRT 91E0*), **Rebhuhn** (LRT 6510), **Schwarzkehlchen** (LRT 2310, 2320), **Wachtel, Wachtelkönig** (LRT 6510), **Waldschnepfe** (LRT 91D0*, 91E0*) und **Wiesenpieper** (LRT 6510). Das Schwarzkehlchen ist in Niedersachsen ungefährdet und steht in Deutschland auf der Vornwarnliste, so dass es nicht zwangsläufig als charakteristische Art zu betrachten ist. Da für die LRT 2310 und 2320 jedoch keine weiteren charakteristischen Vogelarten nachgewiesen wurden, wird die Art stellvertretend für seine Artgruppe geprüft.

Von den charakteristischen **Fledermausarten** der im Wirkraum vorkommenden LRT wurden der **Große Abendsegler** (LRT 9160) nachgewiesen. Des Weiteren ist das Vorkommen der **Wasserfledermaus** sowie der **Teichfledermaus** (91E0*/91F0) sehr wahrscheinlich, sowie auch vom Vorkommen der **Kleinen Bartfledermaus** auszugehen ist. Die kleine Bartfledermaus ist zwar keine charakteristische Art der im Wirkraum vorkommenden LRT, jedoch des LRT 3260. Der LRT 3260 (die Wümme), der sich außerhalb des Wirkraumes befindet, stellt dabei in erster Linie wichtiges Nahrungshabitat für die Arten dar. Die Art wird im Zusammenhang mit Kap. 4.3.4 „Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderliche Landschaftsstrukturen“ näher betrachtet.

Von den charakteristischen **terrestrischen Säugetieren** wurde der **Fischotter** (LRT 3150) im Wirkraum nachgewiesen. Der Fischotter ist ebenfalls Art des Anhangs II und wird im Gebietsdatenbogen aufgeführt.

Charakteristische **Amphibienarten** der LRT wurden im Wirkraum nicht nachgewiesen. Von den charakteristischen **Reptilienarten** kommt die **Ringelnatter** (LRT 3150) im Gebiet vor.

Von den charakteristischen **Fischarten** der LRT wurden der **Hecht** und der **Steinbeißer** (LRT 3150) nachgewiesen. Der Steinbeißer ist ebenfalls Art des Anhangs II und wird im Gebietsdatenbogen aufgeführt. Ebenfalls ist von einem Vorkommen der Bachforelle auszugehen. Die Bachforelle ist zwar keine charakteristische Art der im Wirkraum vorkommenden LRT, jedoch des LRT 3260. Der LRT 3260 (die Wümme) befindet sich außerhalb des Wirkraumes. Die Vorkommen der Bachforelle sind allerdings selten, so dass sie hier nicht als charakteristische Art eingestuft und auch nicht weiter geprüft wird.

Aus den Artengruppen der **Libellen** und **Tagfalter** wurden keine charakteristischen Arten der LRT im direkten Umfeld des Vorhabens nachgewiesen. Als charakteristische Art des LRT 3260 (Wümme), der sich außerhalb des Wirkraumes befindet, wurden die Arten Blauflügel-Prachtlibelle und Gebänderte Prachtlibelle nachgewiesen. Die Gebänderte Prachtlibelle ist in Niedersachsen ungefährdet und steht in Deutschland auf der Vornwarnliste, so dass sie hier nicht als charakteristische Art geprüft wird. Die **Blauflügel-Prachtlibelle** hingegen wird im Zusammenhang mit der Wümme als „Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderliche Landschaftsstrukturen“ näher betrachtet (vgl. Kap. 4.3.4).

Die Gruppe der **Heuschrecken** wurde nicht untersucht. Die aktuell kartierten Lebensräume befinden sich mindestens 25 m von dem bestehenden Weg entfernt, der als Bauzufahrtsstraße genutzt werden soll. Zwischen dem LRT und dem Weg befindet sich ein Feldgehölz. Zu den Bauarbeiten selbst an der Wümmebrücke bzw. Flutbrücke Süd ist der LRT 350 m entfernt. Flächeninanspruchnahmen des LRT sind ausgeschlossen. Aufgrund der Lebensraumbindung und des Aktionsradius der Heuschrecken ist auch nicht damit zu rechnen, dass die Tiere in den Baustellenverkehr geraten oder sonstigen Auswirkungen ausgesetzt sind. Somit kann eine Betroffenheit der Heuschrecken von vornherein ausgeschlossen werden.

Tot- und Altholzkäfer als charakteristische Arten der LRT 9160, 9160, 91E0* und 91F0 wurden nicht weiter untersucht. Diese LRTs werden lediglich durch die Baustraßen, die auf den bestehenden Wald- oder Feldwegen verlaufen, berührt. In Einzelfällen ist die Entnahme weniger Bäume notwendig, die jedoch aufgrund ihres Alters bzw. der Art nicht von den relevanten Arten besiedelt werden. Aufgrund des Aktionsradius der Tiere ist auch nicht damit zu rechnen, dass die Tiere ins Baufeld geraten oder sonstigen Auswirkungen ausgesetzt sind. Somit kann eine Betroffenheit der Käferarten von vornherein ausgeschlossen werden.

Folglich sind bezüglich der charakteristischen Arten vorwiegend die Artengruppen der Vögel, Fledermäuse, terrestrischen Säugetiere, Reptilien, Fische/Rundmäuler und Libellen im Bereich des FFH-Gebietes zu betrachten, die aufgrund ihrer Lebensraumansprüche bzw.

der Reichweite ihrer Wanderbewegungen möglicherweise von dem Vorhaben betroffen sein können.

Nachfolgend werden die im Gebietsdatenbogen genannten und die weiteren, entsprechend ihres Gefährdungs- und Schutzstatus zu berücksichtigenden charakteristischen Arten der Lebensraumtypen des betrachteten Teilgebietes zusammengefasst, die von dem Vorhaben potenziell betroffen sind.

Tab. 6 *Zusammenfassung der zu prüfenden Arten im FFH-Gebiet DE 2723-331*

Arten	2310	2330	3150	(3260)	6510	9160	9190	91D0*	91E0*	91F0	Sonstige Arten	Anhang	RLD	RL Nds/öT
Vögel														
Feldlerche					X								3	3
Grünspecht										X			3	3
Nachtigall									X	X			*	3
Rebhuhn					X								2	3
Schwarzkehlchen	X	X											V	*
Wachtel					X								*	3
Wachtelkönig					X							I	2	2
Wiesenpieper					X								V	3
Fledermäuse														
Kleine Bartfledermaus				(X)									V	2
Großer Abendsegler						X							V	2
Teichfledermaus									X	X			D	2
Wasserfledermaus									X	X			*	3
Terr. Säugetiere														
Fischotter			X	(X)					X			II	3	1
Reptilien														
Ringelnatter			X										V	3
Fische/Rundmäuler														
Bachneunauge				(X)								II	*	3
Flussneunauge				(X)								II	3	2
Groppe				(X)								II	*	3
Hecht			X										*	3
Steinbeißer			X									II	*	3
Libellen														
Blauflügel-Prachlibelle				(X)										
Gemeine Keiljungfer				(X)							X		2	V/*
Grüne Flussjungfer				(X)								II	2	3/V
Pflanzenarten														
Krebsschere			X								X		3	3
Großer Wiesenknopf					X						X		V	3

*	prioritärer Lebensraumtyp
Anhang	Art nach jeweiligem Anhang der FFH- bzw. Vogelschutzrichtlinie
RL D	Rote Liste Wirbeltiere Deutschlands BFN 2009, Rote Liste Libellen: OTT & PIPER 1998, Rote Liste Pflanzen: LUDWIG & SCHNITTLER 1996
RL Nds	Rote Listen Niedersachsen: KRÜGER & OLTMANNS 2007 – Vögel; HECKENROTH 1993 - Säugetiere; PODLOUCKY & FISCHER 1994 - Amphibien und Reptilien; GAUMERT & KÄMMEREIT 1993 - Süßwasserfische; ALTMÜLLER & CLAUSNITZER 2010 - Libellen
RL öT	Rote Liste östliches Tiefland für Avifauna, Libellen
(3260)	LRT 3260 befindet sich außerhalb der Wümme, charakteristische Arten des LRT kommen jedoch im Wirkraum vor.

0	Ausgestorben bzw. verschollen	G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
1	Vom Aussterben bedroht	R	Extrem selten bzw. geographische Restriktion
2	Stark gefährdet	V	Vorwarnliste
3	Gefährdet	D	Daten unzureichend
4	Potenziell gefährdet	/	Gefährdung unbekannt
*	nicht gefährdet		

Die Arten des Anhangs II und die Sonstigen Tierarten werden in Kap. 4.3.3 hinsichtlich der Lebensraumansprüche, Erhaltungsziele etc. beschrieben und im Kap. 5.3 auf ihre Betroffenheit durch das Vorhaben geprüft. Die charakteristischen Arten werden im Zusammenhang mit den Lebensraumtypen, für die sie als typisch gelten, beschrieben und hinsichtlich ihrer Betroffenheit geprüft (Kap. 4.3.2 und 5.2).

Die weiteren nachgewiesenen charakteristischen Arten der anderen im Gebietsdatenbogen für das FFH-Gebiet aufgeführten, aber im betroffenen Teilgebiet bzw. im Wirkraum des Vorhabens jedoch nicht vorkommenden Lebensraumtypen, werden in der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung im Allgemeinen nicht näher betrachtet. Eine Ausnahme stellen die charakteristischen Arten des LRT 3260 dar, die im Zusammenhang mit den „Sonstigen für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderliche Landschaftsstrukturen“ betrachtet werden (Kap. 4.3.4 und 5.4).

4.1.2 Durchgeführte Untersuchungen

Im Untersuchungsgebiet wurden in den Jahren 2011 bzw. 2012 folgende Untersuchungen durchgeführt:

- Biotoptypenkartierung gemäß der Biotopkartierung Niedersachsen, mit Bezugnahme auf die Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie Anhang I
- Brut- und Rastvogelkartierung im Umfeld des Vorhabens
- Erfassung von Fledermäusen an den Brückenbauwerken und Bäumen im Bereich des Vorhabens
- Erfassung des Fischotters im Umfeld des Vorhabens
- Erfassung von Amphibien an Gewässern und im Bereich geeigneter Habitate im Umfeld des Vorhabens
- Erfassung von Reptilien auf der Bahntrasse und im Umfeld des Vorhabens
- Erfassung von Libellen und Schmetterlingen auf Probeflächen

Die Kartierung der LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie abgeleitet wurden, erfolgte in einem 50 m - 100 m-Korridor um die Brücken bzw. BE-Flächen und Baustraßen herum (GEOTOP 2012).

Untersuchungen zum Tierartenspektrum wurden entsprechend der Raumnutzung und Habitatansprüche der Arten in unterschiedlichem Umfang durchgeführt (NUT 2013).

Brutvögel wurden ein Umkreis von 200 m um die Brückenbauwerke „EÜ Wümme km 22,828 und EÜ Flutbrücke Süd Wümme km 22,643“ erfasst. Ferner wurde das Areal ent-

lang des Transportweges auf einer Breite von 100 m zu beiden Seiten avifaunistisch untersucht.

Zur Suche nach Großvogelnestern wurde der Untersuchungsraum auf ca. 300 m – 400 m erweitert. Insgesamt fanden in den Monaten März/April vier Begehungen zur Revierkartierung zzgl. eines Termins während der Dämmerungs- und Nachtzeit statt. Weitere „Beobachtungen" zu den Brutvögeln ergaben sich während der Erfassungstermine für andere Tiergruppen. Während der Dämmerungs-/ Nachtkartierung wurden zur Anlockung von Eulen Klangattrappen eingesetzt. An den Brücken wurde besonders auf Gebäudebrüter geachtet. Für die Kartierung der **Rastvögel** wurden in den Monaten Oktober und November 2012 vier Begehungen der offenen Flächen im Umfeld der Wümmebrücken durchgeführt.

In der **Fledermaus**kartierung standen vor allem die zwei bestehenden Brücken sowie die Bäume auf den BE-Flächen und Zuwegungsstraßen im Vordergrund der Untersuchung. Hierzu fanden Tagesbegehungen sowie nächtliche Detektorbegehungen statt. Insgesamt fanden drei Begehungen zwischen Oktober 2011 und Juli 2013 statt.

Der **Fischotter**nachweis wurde im Zusammenhang mit den anderen Artengruppenkartierungen mittels Spurennachweis (Losungen und Spuren) erfasst. Der Biber kommt in der Wümme nicht vor.

Die Erfassung der **Amphibien** erfolgte im Bereich der Baufelder einschließlich eines Pufferstreifens von ca. 50 Meter an drei Terminen im Frühjahr 2012.

Eine erste Erfassung der **Reptilien** erfolgte am 20.09.2011, dabei wurden alle potenziellen Sonnplätze (vegetationsfreie Flächen, die Vegetation überragende Strukturen) und Tagesverstecke (auf dem Boden liegende Äste, Steine, etc.) abgesucht. Weitere Kartierungsgänge wurden im Jahr 2012 durchgeführt. Bei drei Begehungen (Ende April, Juli, Ende August) wurde der Bahnkörper und geeignete Flächen an der Bahnböschung nach Eidechsen abgesucht. Zusätzlich wurden auch angrenzende Binnendünen-Relikte (südlich der Flutbrücke Süd) in die Untersuchungen einbezogen.

Die Erfassung der **Fisch-/Rundmaulfauna** im Bereich des Brückenbauwerkes sowie in einem stromab liegenden Abschnitt erfolgte durch eine einmalige Elektrobefischung im Oktober 2011 an drei Probestrecken. Eine der Probestrecken lag im Brückenbereich, eine weitere stromab. Im Bereich der Messstellen wurden, soweit erforderlich, Abschnitte mit unterschiedlichen Habitattypen und Gewässerstrukturgüten getrennt befischt. Pro beprobten Gewässerabschnitt und Einzelbefischung wurden jeweils Strecken von 150 m (unterhalb der Brücke) bzw. 60 m (Brückenbereich) befischt.

Zur Erfassung der **Libellen** wurde im Rahmen von fünf Begehungen (Mai bis August 2012) der Flussabschnitt von der Bahnbrücke bis ca.150 m flussabwärts nach erwachsenen Tieren abgesucht. Um Weibchen der Arten bzw. jagende Tiere nachzuweisen, fand ebenso eine sporadische Begehung der angrenzenden Grünlandbrachen und entlang der Gehölzstrukturen statt.

In den Monaten Mai bis August 2011 wurde in dem Bereich der vorgesehenen Baufelder und darüber hinaus in einem Umkreis von ca. 100 Metern die **Tagfalter**fauna erfasst. Hierbei wurden zusätzlich zur Erfassung der erwachsenen Tiere bestimmte Pflanzen bzw. Pflanzenbestände nach Raupen abgesucht.

Zur Ergänzung der Kenntnisse des ermittelten Artenspektrums erfolgte eine umfangreiche Literaturrecherche (Internet, Angaben zur Verbreitung der Arten etc.). Daneben wurden die Angaben folgender Institutionen zur Fauna ausgewertet:

- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN): Angaben zur Libellenfauna

- Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES), Dezernat Binnenfischerei: Angaben zur Fisch-/Rundmaulfauna (Fischkataster)
- Fischereipächter (ASV Wümme Rotenburg) und Landessportfischerverbandes Niedersachsen – Bezirk 18: Angaben zur Fisch-/Rundmaulfauna in der Wümme

4.2 Datenlücken

Eine Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ ist nicht im Gebietsdatenbogen enthalten. Ebenfalls ist kein offizieller Management- oder Maßnahmenplan vorhanden. Allgemeine Aussagen zu den Erhaltungszielen und zu Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten können zwar der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz entnommen werden (NLWKN 2009-2012), sind aber nicht auf die gebietsbezogenen Gegebenheiten abgestimmt. Für den LRT 6150 liegt ein Nutzungskonzept des NLWKN vor, für die weiteren LRT fehlt Vergleichbares.

Von Artengruppen der Fauna und Flora wurden bei den verschiedenen Kartierungen im Rahmen des geplanten Vorhabens Heuschrecken, Nachtfalter, Käfer, Weichtiere und Pflanzen nicht gezielt untersucht, wobei letztere im Rahmen der Biotoptypenkartierung z. T. mit aufgenommen wurden. Diese Artengruppen können im Hinblick auf die charakteristischen Arten relevant sein. Aufgrund der engen Habitatbindung sowie der überwiegend geringen Aktionsradien ist zu erwarten, dass potenzielle Beeinträchtigungen der Artgruppen über die Prüfung der Auswirkungen auf die Lebensräume berücksichtigt werden. Für den Fischotter wurden keine systematischen Bestanderhebungen vorgenommen, jedoch punktuell verschiedene Abschnitte untersucht.

Die im Rahmen des geplanten Vorhabens erhobenen Daten wurden in unterschiedlich großer Entfernung zur Bahntrasse und dem hier behandelten Teilgebiet aufgenommen. Dabei wurden die Lebensräume und deren charakteristische Arten nur vereinzelt im gesamten Wirkraum des Vorhabens (500 m-Korridor beidseitig der Bahntrasse) innerhalb des Schutzgebietes untersucht. Zumindest die ersten 50 m - 100 m beidseitig des Vorhabens und der Baustraßen bzw. Bauflächen und somit auch die angrenzenden Flächen innerhalb des FFH-Teilgebietes sind auf die vorkommenden Lebensraumtypen intensiv untersucht wurden. Die Untersuchungsräume für die Tierarten reichen darüber hinaus. Für den Wirkraum bis 500 m liegt die LRT-Kartierung des NLWKN vor.

Darüber hinaus ist insgesamt eine gute Datengrundlage auf der Basis des allgemeinen Wissensstandes über die relevanten Arten der vorkommenden Lebensräume gegeben.

4.3 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches

Der detailliert untersuchte Bereich (Wirkraum) umfasst im FFH-Gebiet zzgl. eines Puffers von 100 m in der Regel einen Bereich von 500 m um die Brückenbauwerke sowie der weiteren baubedingt benötigten Flächen und Wege, innerhalb dessen eine Beeinträchtigung der charakteristischen Arten der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie bzw. die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I bzw. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie zu erwarten ist (s. Kap. 4.1).

4.3.1 Übersicht über die Landschaft

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der naturräumlichen Haupteinheit Stader Geest (D27) (NLWKN 2010). Die Stader Geest wird geprägt durch die Sander, Grund- und Endmoränen der saaleeiszeitlichen Gletscher, die durch die Formungsprozesse im Gletscher-

vorland der Weichseleiszeit eingeebnet wurden. Innerhalb der der Stader Geest liegt das Untersuchungsgebiet in der der Naturräumlichen Einheit 631 – Wümmeniederung und dort wiederrum in der Einheit 631.01 - Hellweger Sand- und Moorniederung. Diese stellt eine schmale Flussniederung zwischen Zevener und Achimer Geest mit von Schmelzwasserströmen geschaffenen, grundwassernahen Talsandflächen dar, die von erhöhten Dünenstreifen flankiert werden (LRP 2003). In der Aue ist im Wirkraum der Gleyboden als Bodentyp vorherrschend, am Auenrand begleitet von Podsol bzw. Gley-Podsol sowie am südlichen Auenrand auch von Erd-Niedermoor (LBEG 2013). In den Auen der Wümme und ihrer Zuflüsse würden natürlicherweise Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder dominieren, im Bereich der Dünenstreifen kommen als Potenzielle natürliche Vegetation vor allem trockene Birken-Stieleichenwälder vor (LRP 2003).

Der Grundwasserstand liegt bei NN +rd. 17,6 m, wobei mit größeren jahreszeitlich bedingten Schwankungen des Grundwasserstandes zu rechnen ist (DB PROJEKTBAU 2013). Im Untersuchungsgebiet ist das Schutzgebiet zum größten Teil als Überschwemmungsgebiet ausgewiesen (STADT ROTENBURG 1994).

Im Bereich des UG weist die Wümme einen leicht mäandrierenden Verlauf auf. Sie wurde hier als naturnaher, sommerwarmer Fluss (FFN) kartiert (geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG), dessen flutende Wasservegetation jedoch zu schwach ausgebildet ist, um als LRT 3260 eingestuft zu werden. Östlich der Wümmebrücke sind noch Reste von Altarmen zu sehen, die als LRT 3150 gewertet wurden (GEOTOP 2012). Die Wasserqualität wurde mit II = mäßig belastet eingestuft (NLÖ & NLWKN 2000). Zuflüsse zur Wümme befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet.

In der Wümmeniederung überwiegt die Grünlandnutzung. Allerdings zieht sich die Landwirtschaft in diesen feuchten bis staunassen Talräumen zunehmend zurück, so dass große Bereiche der Wümmeniederung brach fallen. Auch im UG wird auf den an die Wümme angrenzenden Flächen die natürliche Sukzession zugelassen und auf den weiteren Grünlandflächen eine kontrollierte Wiesennutzung praktiziert. Einige dieser Flächen sind als LRT 6510 „Magere Flachlandwiesen“ eingestuft. Kleinere bis mittlere Gewässer sind verstreut in den Wiesenbereichen vorhanden, z. T. weise sie die Qualität der LRT 3150 auf.

An der südlichen Kante der Wümmeniederung befinden sich im UG Dünenstandorte, auf denen die LRT 2330 „Dünen mit offenen Grastflächen“ und 2310 „Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista“ vorkommen.

Waldbereiche sind im UG nur kleinräumig zu finden. Streckenweise wird die Niederung von schmalen Bändern des LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer“ Stieleichenwald oder Hainbuchenwald“, z. T. im Komplex mit dem LRT 91E0* „Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior“ begleitet. Der LRT 91F0 Hartholzauenwälder am Ufer großer Flüsse mit natürlicher Überflutungsdynamik“ wurde dem Gehölzstreifen östlich der Wümebrücke am südlichen Ufer der Wümme zugewiesen (NLWKN 2004).

4.3.2 Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Nachfolgend werden die im Rahmen der Kartierung der Biotoptypen im detailliert untersuchten Bereich festgestellten und im Gebietsdatenbogen aufgeführten Lebensraumtypen beschrieben (NLWKN 2004, GEOTOP 2012). Aussagen zu Entwicklungsziele sind dem Entwurf des NLWKN (2008b) zu diesem Thema zu entnehmen. Mögliche Maßnahmen können wegen des fehlenden Managementplanes nur allgemein für den LRT auf der Basis der Steckbriefe des NLWKN formuliert werden (NLWKN 2009-2012). Da hier zahlreiche Maßnahmen genannt werden, die in erster Linie die Bewirtschaftung und Pflege der LRT betreffen, werden in der vorliegenden FFH-VP lediglich diejenigen Maßnahmen ausgewählt, die im Zusammenhang mit dem betrachteten Vorhaben relevant sein könnten.

4.3.2.1 LRT 2310 - Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* (Dünen im Binnenland)

Ausprägung und Standortbedingungen

Niedrige bis mittelhohe Zwergstrauchheiden auf basenarmen, mehr oder weniger trockenen Dünen des Binnenlandes. Ihr Vorkommen ist auf das Tiefland beschränkt. Heideflächen in kleineren ebenen Bereichen zwischen den Dünen bzw. in Dünentälern sind eingeschlossen. Bei guter Ausprägung dominiert die Besenheide, beigemischt sind Behaarter und/oder Englischer Ginster. Örtlich können auch Preiselbeere oder Heidelbeere sowie Moose und Flechten hohe Anteile haben. Für die typische Fauna der Binnendünen sind eingestreute offene Sandstellen von besonderer Bedeutung (z. B. als Habitat von bodennistenden Wildbienen und Grabwespen, des Brachpiepers oder als Eiablageplatz der Zauneidechse) (NLWKN 2011).

Charakteristische Arten

Als charakteristische Arten für den LRT 2310 werden Arten aus den Artengruppen der Vögel, Reptilien und Heuschrecken genannt (NLWKN 2011). Für die Artengruppe der Heuschrecken kann die Betroffenheit von vornherein ausgeschlossen werden (siehe Kap. 4.1.1). Aus den Artengruppen der Reptilien wurde keine charakteristische Art nachgewiesen.

Vögel: Aus der Gruppe der Avifauna wurde das **Schwarzkehlchen** als charakteristische Art nachgewiesen (NUT 2013). Es brütet allerdings außerhalb des LRT in einem großflächigeren Röhrichtbereich auf der Ostseite der Bahn zwischen der Wümme und dem Flutgraben ca. 140 m von der Wümmebrücke entfernt. Auf diese Art hoher Vegetationsstrukturen offener Flächen ist das Schwarzkehlchen angewiesen. Es ernährt sich von Insekten, Spinnen und Würmern, die meist auf dem Boden gefangen werden. In Deutschland steht das Schwarzkehlchen auf der Vornwarnliste, in Niedersachsen ist es nicht gefährdet.

Erhaltungszustand

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des LRT in Niedersachsen als unzureichend bis schlecht eingestuft (NLWKN 2011). Im FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ wurde der Erhaltungszustand jedoch als gut bewertet. Der Wert des Schutzgebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps in Niedersachsen ist hoch (NLWKN 2008a).

Erhaltungsziele

Das NLWKN (2008b) formuliert folgende Erhaltungsziele für den LRT: Erhaltung/ Förderung von Dünen des Binnenlandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuschten, örtlich auch von Wacholdern oder Baumgruppen durchsetzten Zwergstrauchheiden mit Dominanz von Besenheide (eingestreut auch Englischer und/ oder Behaarter Ginster, teilweise auch Dominanz von Heidel- oder Preiselbeere) sowie einem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien mit offenen Sandstellen, niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.

Schutz- Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Von den zahlreichen in der Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise Lebensraum- und Biotoptypen aufgeführten Maßnahmen für den LRT werden hier nur auszugsweise diejenigen aufgeführt, die ggf. im Zusammenhang mit dem zu betrachtenden Vorhaben relevant sein können (NLWKN 2011):

- kein Umbruch, keine Düngung, keine Einebnung des Bodenreliefs und keine Aufforstung
- Je nach Eintragsrisiko sollte ein Pufferstreifen mindestens 20 m - 50 m Breite betragen
- Dünenheiden auf Truppenübungsplätzen sollten vor Befahren geschützt werden, um das Dünenrelief zu erhalten

Anteil, Ausprägung, Bedeutung der Flächen im Wirkraum

Der LRT 2310 nimmt laut Angaben des Gebietsdatenbogens mit einer Gesamtfläche von 15 ha ca. 0,17 % des Schutzgebietes ein. Im 500 m - Wirkraum wurden 2004 zwei Flächen als LRT 2310 mit einer Gesamtgröße von 0,64 ha kartiert, das entspricht ca. 4,3 % am Gesamtvorkommen des LRT im FFH-Gebiet, d. h. der LRT ist im Wirkraum überrepräsentativ vertreten. Im 2012 kartierten 50 m - 100 m-Raum wurden zwei Flächen des LRT identifiziert mit einer Gesamtfläche von 0,02 ha und einem Anteil an der Gesamtfläche des LRT im Schutzgebiet von 0,13 %.

Die zwei 2004 erfassten Flächen befinden sich südlich der eigentlichen Talaue östlich der Bahnstrecke. Die näher zur Bahntrasse gelegene Fläche ist auch im Kartierraum von 2012 enthalten und wurde nur in einem kleinen Teilbereich als LRT 2130 angesprochen. Sie befindet sich in ca. 40 m Entfernung zum Weg, der als Zufahrt zur Baustellen genutzt wird. Es handelt sich um ein Ginstergebüsch, welches mit einem kleinen und lückigen Bestand auf dem Binnendünenstandort vorkommt. Es dürfte hier als Sukzessionsstadium einer Sandheide aufzufassen sein, weshalb das Ginstergebüsch in Übergang zur trockenen Sandheide auf Binnendüne, BSG(HCT, DB), erfasst wurde. Neben dem Besenginster (*Cytisus scoparius*) sowie der Sand-Segge (*Carex arenaria*) ist deshalb auch die Besenheide (*Calluna vulgaris*) ein typisches Element dieser gefährdeten Einheit. Die weiteren umliegenden Flächen, die 2004 noch als LRT eingestuft wurden, wurden 2012 als Feldgehölz (HN) bzw. als nitrophiler Staudensaum (UHN) kartiert (GEOTOP 2012).

Der kleinflächige LRT 2310 ist im UG von untergeordneter Bedeutung. Zwar weist der LRT grundlegend wichtige Lebensraumfunktionen für seltene bzw. gefährdete und spezialisierte Arten auf, die er jedoch aufgrund seiner Kleinräumigkeit und Ausprägung im Wirkraum des Vorhabens nicht wirkungsvoll erfüllen kann. Er ist eher als temporärer Lebensraum innerhalb anderer Komplexe aufzufassen, die in Folge der natürlichen Dynamik und Sukzession neu entstehen und wieder durch andere Stadien abgelöst werden.

4.3.2.2 LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland)

Ausprägung und Standortbedingungen

Niedrigwüchsige, oft lückige Gras- und Krautfluren auf Dünen des Binnenlandes. Grasfluren in kleineren ebenen Bereichen zwischen den Dünen bzw. in Dünentälern sowie Teilflächen mit offenem Sand sowie andere typische Strukturen wie Baumgruppen sind eingeschlossen. Die Gesellschaften besiedeln Standorte mit verhältnismäßig extremen Lebensbedingungen, die sich durch voll besonnte, trockenwarme Lagen und meist humus-, nährstoff- und kalkarme, sandige Böden auszeichnen (NLWKN 2011).

Charakteristische Arten

Als charakteristische Arten für den LRT 2310 werden Arten aus den Artengruppen der Vögel, Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken genannt (NLWKN 2011). Für die Artengruppe der Heuschrecken kann die Betroffenheit von vornherein ausgeschlossen werden (siehe Kap. 4.1.1). Aus den Artengruppen der Reptilien und Tagfalter wurde keine charakteristische Art nachgewiesen.

Vögel: Aus der Gruppe der Avifauna wurde das Schwarzkehlchen als charakteristische Art nachgewiesen (NUT 2013). Dieses ist ebenfalls eine charakteristische Art des LRT 2310. Die im Kap. 4.3.2.1 (LRT 2310) getroffenen Aussagen zum Schwarzkehlchen gelten auch für den LRT 2330.

Erhaltungszustand

Insgesamt wird der Erhaltungszustand in Niedersachsen als schlecht bewertet (NLWKN 2011). Im FFH-Gebiet „Wümmeniederung" wurde der Erhaltungszustand jedoch als gut bewertet. Der Wert des Schutzgebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps in Niedersachsen ist hoch (NLWKN 2008a).

Erhaltungsziele

Das NLWKN (2008b) formuliert folgende Erhaltungsziele für den LRT: Erhaltung/ Förderung von Dünen des Binnenlandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuschten, von offenen Sandstellen durchsetzten Sandtrockenrasen einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.

Schutz- Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Von den zahlreichen in der Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise Lebensraum- und Biotoptypen aufgeführten Maßnahmen für den LRT werden hier nur auszugsweise diejenigen aufgeführt, die ggf. im Zusammenhang mit dem zu betrachtenden Vorhaben relevant sein können (NLWKN 2011):

- kein Umbruch, keine Düngung, keine Einebnung des Bodenreliefs und keine Aufforstung
- Je nach Eintragsrisiko sollte ein Pufferstreifen mindestens 20 m - 50 m Breite betragen
- Dünenheiden auf Truppenübungsplätzen sollten vor Befahren geschützt werden, um das Dünenrelief zu erhalten
- Für die Silbergrasfluren und die sonstigen Sandmagerrasen ist eine möglichst starke Windexposition der Flächen von Vorteil, da das Fortschreiten der Sukzession so verlangsamt wird. Es sollten daher in der Hauptwindrichtung keine höheren Gehölze wachsen oder Bauwerke errichtet werden

Anteil, Ausprägung, Bedeutung der Flächen im Wirkraum

Der LRT 2330 nimmt laut Angaben des Gebietsdatenbogens mit einer Gesamtfläche von 7 ha ca. 0,08 % des Schutzgebietes ein. Im 500 m-Wirkraum wurden 2004 fünf Flächen als LRT 2330 mit einer Gesamtgröße von 2,1 ha kartiert, das entspricht ca. 30 % am Gesamtvorkommen des LRT im FFH-Gebiet. D. h. der LRT ist überrepräsentativ im Wirkraum vertreten. Im 2012 kartierten 50 m - 100 m-Raum wurde ein Flächen des LRT identifiziert mit einer Größe von 0,06 ha und einem Anteil an der Gesamtfläche des LRT im Schutzgebiet von 0,8 %.

Der größte Anteil der Flächen wurde 2004 südwestlich der Wümmebrücken außerhalb der Talaue in ca. 340 m Entfernung zum Vorhaben festgestellt. Im Kartierraum von 2012 wurde eine kleine Fläche südlich des Grabens Barkenstreek in 25 m Entfernung zur Baustellenzufahrt als LRT 2330 identifiziert. Der LRT grenzt an den oben beschrieben LRT 2310 an und ist entsprechend auch von Feldgehölzen (HN) sowie nitrophilen Staudensäumen (UHN) umgeben.

Der LRT wird geprägt durch die beiden namengebenden Arten (*Corynephorus canescens*, *Carex arenaria*) sowie der Besenheide. Weiterhin tragen biotopspezische Sippen wie Früh-

lings-Spark (*Spergula morisonii*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina agg.*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) sowie Moose und Flechten (z.B. *Polytrichum piliferum, Cladonia* spec.) zum Artenreichtum des Magerbiotops bei (GEOTOP 2012).

Der kleinflächige LRT 2320 mit 560 m² ist im UG von untergeordneter Bedeutung. Zwar weist der LRT grundlegend wichtige Lebensraumfunktionen für seltene bzw. gefährdete und spezialisierte Arten auf, die er jedoch aufgrund seiner Kleinräumigkeit im Wirkraum des Vorhabens nicht erfüllen kann. Er ist eher als temporärer Lebensraum innerhalb anderer Komplexe aufzufassen, die in Folge der natürlichen Dynamik und Sukzession neu entstehen und wieder durch andere Stadien abgelöst werden. Wesentlich bedeutender sind im Schutzgebiet die flächigen Bestände südwestlich der Wümmebrücken.

4.3.2.3 LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Ausprägung und Standortbedingungen

Zum Lebensraumtyp zählen alle mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen Gewässer mit freischwimmender Wasservegetation oder mit Gesellschaften submerser großblättriger Laichkräuter (NLWKN 2011).

Charakteristische Arten

Als charakteristische Arten für den LRT 3150 werden Arten aus den Artengruppen der Vögel, Terrestrischen Säugetiere, Amphibien, Reptilien, Fische/Rundmäuler und Libellen genannt. Aus der Gruppe der Vögel, der Amphibien und der Libellen wurden keine charakteristischen Arten nachgewiesen. Des Weiteren wird die im Gebietsdatenbogen als „Sonstige Art“ aufgeführte charakteristische Pflanze „Krebsschere“ betrachtet (NLWKN 2011).

Terrestrische Säugetiere: Aus der Gruppe der terrestrischen Säugetiere wurde der **Fischotter** als charakteristische Art des LRT nachgewiesen (NUT 2013). Als im Gebietsdatenbogen aufgeführte Art des Anhangs II der FFH-RL wird er in Kap. 4.3.3 ausführlich behandelt.

Reptilien: Aus der Gruppe der Reptilien wurde die **Ringelnatter** als charakteristische Art des LRT nachgewiesen. Die drei Nachweise befinden sich auf dem Grünland westlich der Wümmebrücke bzw. ebenfalls in einer sich dort befindenden Flutmulde (NUT 2013, GEOTOP 2012). Das Grünland stellt einen Teillebensraum der Art dar, die auf das Vorhandensein von Gewässern und Biotopmosaiken mit vielfältigen Vegetationsstrukturen angewiesen ist. Auch entlang von Bahndämmen wird sie häufiger gefunden. Die Ruderalstreifen entlang der Gleise und die Schotterbetten der Schienen bieten Jagdrevier, Sonnenplätze und reichlich Versteckmöglichkeiten. Ringelnattern ernähren sich von Amphibien, Kleinsäugern, Fischen und Vögel sowie Eidechsen und Wirbellose, so dass der LRT 3150 in erster Linie als Nahrungsrevier relevant ist. Im Umfeld der Nachweise wurden im Flutgraben und im Barkenstreek zahlreiche Amphibien nachgewiesen (Teichfrosch, Erdkröte). Die Mindestentfernung der Ringelnatternachweise zu den Baustraßen westlich der Brücken beträgt ca. 25 m, der Gewässer des Typs LRT 3150 befinden sich auf der östlichen Seite der Brücke. Die Ringelnatter ist in Niedersachsen gefährdet. Hauptgefährdungsursache sind Eingriffe in Wasserhaushalt und Gewässer sowie Zerstörung der Strukturvielfalt in den Lebensraumkomplexen.

Fische/Rundmäuler: Aus der Gruppe der Fische wurden **Hecht** und **Steinbeißer** als charakteristische Art des LRT nachgewiesen. Der Steinbeißer wird als im Gebietsdatenbogen aufgeführte Art des Anhangs II der FFH-RL in Kap. 4.3.3 ausführlich behandelt.

Der **Hecht** wurde in der Wümme im Bereich der Probestellen mit zwei Exemplaren nachgewiesen. Da der Hecht von den Stillgewässern im Allgemeinen nur größere Teiche besiedelt, ist ein Vorkommen neben der Wümme selbst vor allem im Bereich der Altarme der Wümme im UG anzunehmen. Über Hochwasserereignisse ist es weiterhin gut möglich, dass die Populationen in der Wümme und ihren Altarmen noch in Verbindung stehen. Als aggressiver Raubfisch ernährt er sich von Fische aller Arten (auch eigene Artgenossen), Fröschen, Vögeln und kleinen Säugetieren. Hauptgefährdungen der Art bestehen in einer Veränderung des Lebensraumes. In Niedersachsen wird der Hecht als gefährdet eingestuft.

Pflanzen: Die **Krebsschere** wird hier aufgrund der Stati „Sonstige Art“ und „Charakteristische Art“ näher behandelt. Sie kommt in großen Beständen in einem der als LRT 3150 klassifizierten Gewässer, dem Altarm nördlich der Wümme vor. Dieser stellt einen klassischen Lebensraum der Art dar, die warme, windgeschützte, schlammige, mesotroph bis eutrophe, basenreiche, nicht verschmutzte und meist stehender Gewässer der Talauen für ihr Vorkommen benötigt. Die Pflanze ist empfindlich gegenüber starken Schwankungen des Wasserstandes und gegenüber Verunreinigungen. Die Krebsschere ist regional und landesweit als gefährdet eingestuft (GEOTOP 2012).

Erhaltungszustand

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes des LRT in Niedersachsen ist schlecht. (NLWKN 2011). Im FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ wurde der Erhaltungszustand jedoch als gut bewertet. Der Wert des Schutzgebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps in Niedersachsen ist hoch (NLWKN 2008a).

Erhaltungsziele

Das NLWKN (2008b) formuliert folgende Erhaltungsziele für den LRT: Erhaltung/Förderung naturnaher Stillgewässer mit klarem bis leicht getrübtem, eutrophem Wasser sowie gut entwickelter Wasser- und Verlandungsvegetation einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten, u.a. mit Vorkommen submerser Großlaichkraut-Gesellschaften und/oder Froschbiss-Gesellschaften.

Schutz- Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Von den zahlreichen in der Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise Lebensraum- und Biotoptypen aufgeführten Maßnahmen für den LRT werden hier nur auszugsweise diejenigen aufgeführt, die ggf. im Zusammenhang mit dem zu betrachtenden Vorhaben relevant sein können (NLWKN 2011):

- Die Sicherung und Optimierung eines lebensraumtypischen Wasserhaushaltes
- Die Einrichtung von nicht oder extensiv genutzten Pufferzonen zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Flächen
- Eine Eutrophierung durch belastete Zuflüsse ist zu verhindern
- Anlage von Kleingewässern im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen (aber nicht zu Lasten wertvoller Grünland- und Moorflächen).

Anteil, Ausprägung, Bedeutung der Flächen im Wirkraum

Der LRT 3150 nimmt laut Angaben des Gebietsdatenbogens mit Gesamtfläche von 0,2 ha < 0,01 % des Schutzgebietes ein. Diese Angaben erscheinen jedoch unrealistisch, da die Basiskartierung des NLWKN für den 500 m Raum bereits 1,28 ha als LRT 3150 ausweist.

Im 2012 kartierten 50 m - 100 m-Raum wurde eine Flächen des LRT identifiziert mit einer Größe von 0,25 ha.

Im östlichen Teil des UGs wurden als LRT 3150 zwei nährstoffreiche naturnahe Altwässer (SEF) aufgenommen. Weiterhin wurden ein weiteres naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ) nordwestlich des Weges „Zum Kupferstich“ sowie ein Stillgewässer (SEZ) östlich der Flutbrücke Süd am Schnittpunkt zweier breiter, kaum mehr unterhaltener Gräben als LRT 3150 kartiert (GEOTOP 2012).

In den zwei nährstoffreichen naturnahem Altwassern (SEF) haben sich verschiedene Typen von Verlandungsbereichen mit wurzelnden Schwimmblattpflanzen (VES) und/oder Rohrkolbenröhrichten (VERR) sowie Froschbiss-Gesellschaften (VEH) und Wasserlinsengesellschaften entwickelt. Aus floristischer Sicht bemerkenswert sind sehr große Bestände der gefährdeten Krebsschere (*Stratiotes aloides*) im nördlichen Altarm.

In zwei kleineren Gewässern haben sich neben Schilfröhrichten (VERS) Typen einer Verlandungsvegetation ausgebildet, die die Zuordnung dieser beiden Objekte zum LRT 3150 begründen. So weist das im Grünland gelegene Gewässer im Nordosten des UG einen Verlandungsbereich mit Froschbiss (VEH) sowie Wasserlinsendecken mit Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) und Vielwurzeliger Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) auf, während sich im Westen am Schnittpunkt des Flutgrabens und eines weiteren Grabens, die z.T. kaum mehr unterhalten werden, ein Stillgewässer mit einem Verlandungsbereich mit sonstigen Tauchblattpflanzen (VET, hier: Wasserfeder, *Hottonia palustris*) zusammen mit einer von *Lemna minor, L. trisulca* (Dreifurchige Wasserlinse) und dem Moos *Riccia fluitans* aufgebauten Wasserlinsengesellschaft entwickelt hat (GEOTOP 2012).

Nährstoffreiche Seen können, vor allem in Verbindung mit anderen Biotopen wichtige Teillebensräume darstellen. In dem Untersuchungsgebiet, der ja nur einen kleinen Ausschnitt des Schutzgebietes wiedergibt, ist eine verhältnismäßig große Anzahl dieser Gewässer vorhanden. Als Teil des Komplexlebensraumes der Wümmeniederung tragen sie maßgeblich zum Strukturreichtum des Auenökosystems bei. Auch wenn nur für wenige der charakteristischen Arten Nachweise vorliegen, so stellen die Gewässer doch Lebensraum verschiedener, weniger gefährdeter Vogel-, Amphibien-, Libellen-, Schmetterlingsarten etc. dar.

4.3.2.4 LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)

Ausprägung und Standortbedingungen

Magere Flachland-Mähwiesen sind vergleichsweise extensiv genutzte, artenreiche Wiesen auf mäßig bis gut nährstoffversorgten Standorten in planaren bis submontanen Bereichen. Unterschiedliche Ausprägungen sind auf mäßig feuchten Standorten (vorwiegend in Flusssauen, aber auch auf Marschböden und entwässerten Moorböden), mäßig trockenen, kalkarmen Standorten (auf Sand oder Silikat) oder kalkreichen Standorten anzutreffen. In Niedersachsen liegen die größten Vorkommen einerseits in Flussauen und andererseits auf Kalkstandorten des Berg- und Hügellands. Gute Ausprägungen sind durch eine standorttypische Artenzusammensetzung mit ausgewogenen Anteilen verschiedener Unter- und Obergräser sowie charakteristischer Kräutern gekennzeichnet. Typisch sind oft auffallend bunte Blühaspekte (NLWKN 2011).

Charakteristische Arten

Als charakteristische Arten für den LRT werden Arten aus den Artengruppen der Vögel genannt. Des Weiteren wird die im Gebietsdatenbogen als „Sonstige Art“ aufgeführte charakteristische Pflanze „Großer Wiesenknopf“ betrachtet.

Vögel: Aus der Gruppe der Avifauna wurden fünf charakteristische Arten nachgewiesen: Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel, Wachtelkönig und Wiesenpieper (NUT 2013).

Obwohl die Grünlandflächen recht extensiv genutzt werden und dem Augenschein nach für Wiesenvögel geeignet wären, konnten nur auf einer Fläche im Nordosten je ein Revier der **Feldlerche**, der **Wachtel** und des **Wiesenpiepers** nachgewiesen werden. Die aktuellen „Verbreitungslücken“ auf Grünlandflächen bzw. in Grünlandgebieten entsprechen durchaus dem allgemeinen Rückgangstrend der Wiesenvögel in den letzten Jahren und lassen nur bedingt auf die Eignung von bestimmten Grünlandflächen für diese Vogelgruppe schließen. Gerade den südwestlichen Parzellen mit den z.T. weit ins Jahr wassergefüllten Bodensenken und der artenreichen, niedrigen Vegetation würde man ein hohes Potential für Wiesenbrüter zuschreiben. Die Flächen, auf denen die Arten vorkommen, sind nicht als LRT 6510 eingestuft. Der Abstand der Brutplätze zum Vorhaben bzw. zu der Baustraße beträgt bei der Feldlerche 135 m, bei der Wachtel 120 m und beim Wiesenpieper 215 m. In Niedersachsen sind alle drei Arten gefährdet.

Das abwechslungsreiche Nebeneinander von Grünlandflächen, Grünlandbrachen, kleinen Röhrichtbeständen durchmischt mit kleinen Gehölzgruppen und umsäumt mit Baum-Strauchhecken ist ausschlaggebend für das Vorkommen des **Rebhuhns**. Dieses wurde mit jeweils einem Brutpaar westlich und östlich des Vorhabens nachgewiesen. Westlich des Vorhabens beträgt der Abstand zur Baustraße ca. 205 m, östlich der Bahn ca. 50 m zur Wümmebrücke. Die Flächen, auf denen die Art vorkommt, sind nicht als LRT 6510 eingestuft. Das Rebhuhn ist in Niedersachsen gefährdet.

Hervorzuheben ist das Vorkommen des seltenen **Wachtelkönigs**, von dem im Untersuchungsraum zwei Reviere anhand von Rufen an zwei Erfassungstagen nachgewiesen werden konnten. Hierbei wurden die Rufer in Grünlandbrachen mit hoher Vegetationsstruktur (u.a. Seggen- bzw. Rohrglanzgras-Dominanz) angetroffen. Die Entfernung der Rufer betrug 45 m bzw. 85 m zur Wümmebrücke. Der Brutplatz befindet sich ganz überwiegend im Radius von 100 m, der Aktionsraum der Küken meist im Radius von 250 m um den Rupflatz des Männchens. Nicht an allen Rufplätzen finden auch Bruten statt. Die Flächen, auf denen die Art vorkommt, sind nicht als LRT 6510 eingestuft. Der Wachtelkönig ist in Niedersachsen stark gefährdet.

Pflanzen: Der **Großer Wiesenknopf** auf wurde auf verschiedenen Flächen nachgewiesen, auch auf solchen, die bislang noch nicht als LRT 6510 klassifiziert wurden. Z. B. kam die Art vereinzelt in den Biotoptypen Rohrglanzgras-Landröhrichte (NRG) und nährstoffreiche Großseggenrieder (NSG) sowie auf nährstoffreichen Nasswiesen vor. Teilweise grenzen die Flächen direkt an die Bahn bzw. die Baustraße an bzw. in einem Fall befindet sich ein entsprechender Bestand auf einer Baustelleneinrichtungsfläche (GEOTOP 2012). Der Wiesenknopf ist in Niedersachsen gefährdet.

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand des LRT in der atlantischen Region wird insgesamt als schlecht eingestuft (NLWKN 2011). Im FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ wurde der Erhaltungszustand als gut bewertet. Der Wert des Schutzgebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps in Niedersachsen ist hoch (NLWKN 2008a).

Erhaltungsziele

Das NLWKN (2008b) formuliert folgende Erhaltungsziele für den LRT: Erhaltung/ Förderung artenreicher, wenig gedüngter, vorwiegend gemähter Wiesen auf mäßig feuchten bis mäßig trockenen Standorten, teilweise im Komplex mit Feuchtgrünland oder Magerrasen, einschließlich ihren typischen Tier- und Pflanzenarten.

Schutz- Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Von den zahlreichen in der Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise Lebensraum- und Biotoptypen aufgeführten Maßnahmen für den LRT werden hier nur auszugsweise diejenigen aufgeführt, die ggf. im Zusammenhang mit dem zu betrachtenden Vorhaben relevant sein können (NLWKN 2011):

- Auf mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte dürfen keine zusätzlichen direkten oder indirekten Standortentwässerungen durchgeführt werden.

Anteil, Ausprägung, Bedeutung der Flächen im Wirkraum

Der Großteil der Wümmeniederung im Bereich des Untersuchungsgebietes wird von Grünland eingenommen. Davon nimmt der LRT 6510 laut Angaben des Gebietsdatenbogens mit 267 ha ca. 3,11 % des Schutzgebietes ein. Die Basiskartierung des NLWKN von 2004 weist für den 500 m Korridor 10,1 ha als LRT 6510 aus, das sind 3,8 % der Gesamtfläche des LRT. Somit ist der LRT im Wirkraum sehr überrepräsentativ vertreten.

Mittlerweile besteht für das Grünland ein Nutzungskonzept zur Förderung des LRT. Während die Flächen in direkter Nähe der Wümme der natürlichen Sukzession überlassen werden, unterliegt der Großteil des Gebietes der ein- bis zweischürigen Mahd ab Mitte/Ende Juni, Düngung und Pflanzenschutzmittel sind ausgeschlossen. Dementsprechend ist der heutige Bestand des LRT bereits größer als 2004, was durch die aktuelle Kartierung im Nahbereich des Vorhabens bestätigt wird. Hier nimmt der LRT mit 3,4 ha knapp 9 % des kartierten Bereiches ein.

Schwerpunkt des LRT ist der südliche Auenbereich der Wümme, der hier auch eine größere Flächenausdehnung als der nördliche Auenbereich zeigt. In der Basiskartierung wurde für einen überwiegenden Teil der Flächen ein guter Erhaltungszustand festgestellt, für einige Flächen ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand (NLWKN 2004). Die aktuell kartierten Flächen des LRT wurden zum Großteil als Biotoptypen von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV), eine Fläche direkt an der Wümme wurde als Biotop von besonderer Bedeutung (Wertstufe V) gewertet (GEOTOP 2012).

Magere Flachland-Mähwiesen in der Aue stellen Kulturbiotope dar, deren Existenz von der regelmäßigen Nutzung und Pflege der Flächen abhängt. In Niedersachsen ist der LRT selten geworden. Bezogen auf den Wirkraum ist der LRT aktuell, aber auch im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung, hinsichtlich der Flächenausdehnung und kontrollierten Bewirtschaftung bzw. Pflege dominierend. Im Lebensraumgefüge der Wümmeniederung ist der LRT von hoher Bedeutung für die Fauna. So nutzen mehrere Fledermausarten die insektenreichen Wiesen als Jagdlebensraum. Die Vorkommen der gefährdeten charakteristischen Arten Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel, Wachtelkönig und Wiesenpieper, von denen der Wachtelkönig auch eine Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie darstellt, unterstreicht die Bedeutung des LRT für die Fauna.

4.3.2.5 LRT 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*]

Ausprägung und Standortbedingungen

Laubmischwälder auf mehr oder weniger feuchten, mäßig bis sehr gut nährstoffversorgten Standorten außerhalb der Auen großer Flüsse (vgl. LRT 91F0). Die Böden sind von Grundwasser und/oder von Staunässe über lehmigen oder tonigen Sedimenten beeinflusst. Die Baumschicht ist typischerweise zwei- oder mehrschichtig aufgebaut. In der ersten Baumschicht dominiert vielfach Stieleiche, in der zweiten Hainbuche. Zu den vorherrschenden Baumarten können je nach Standort und Nutzungsgeschichte aber auch Esche und Winterlinde gehören. Weitere standorttypische Baumarten sind Feldahorn, Vogelkirsche, Flatterulme und Rotbuche. In Pionierphasen können auch Eberesche, Zitterpappel sowie Sand- und Moorbirke beteiligt sein. Die Krautschicht ist auf basenärmeren Standorten relativ artenarm, auf gut basenversorgten Böden aber oft sehr artenreich. Zu den typischen Arten gehören z. B. Große Sternmiere *(Stellaria holostea)*, Wald-Ziest *(Stachys sylvatica)*, Flattergras *(Milium effusum),* Buschwindröschen *(Anemone nemorosa)* und Hohe Schlüsselblume *(Primula elatior)* (NLWKN 2009).

Charakteristische Arten

Als charakteristische Arten für den LRT werden Arten aus den Artengruppen der Vögel, Fledermäuse, Schmetterlinge und Käfer genannt. Aus der Gruppe der Vögel und Schmetterlinge wurden keine charakteristischen Arten nachgewiesen. Für die Artengruppe der Käfer kann die Betroffenheit von vornherein ausgeschlossen werden (siehe Kap. 4.1.1).

Fledermäuse: Aus der Gruppe der Fledermäuse wurde als charakteristische Art der **Große Abendsegler** *(Nyctalus noctula)* nachgewiesen. Per Detektor konnten die Art in der Umgebung der Flut- und Wümmebrücken erfasst werden. Der Große Abendsegler ist eine Art der Wälder und Parks, vor allem Laub- und Auwälder mit viel Alt- und Totholz, die relativ kleinflächig im UG vorhanden sind. Der Abendsegler jagt bevorzugt am Waldrand, über Gewässern, über den Baumwipfeln einzelnstehender Bäume oder über dem Blätterdach eines geschlossenen Waldbestandes in 10 m - 50 m Höhe und mit einer Geschwindigkeit bis zu 50 km/h. Für die Winterquartiere sind vor allem großräumige Baumhöhlen (Spechthöhlen) relevant, seltener Spaltenquartiere in Gebäuden oder Brücken. Sommerquartiere befinden sich auch in Höhlen jüngerer Bäume. An den Bauwerken der Flut- und Wümmebrücke ließen sich keine Hinweise einer Quartiersnutzung finden. Im Umfeld der Brücken bzw. der Baustraßen befinden sich allerdings einige Bäume, die Quartierpotenzial aufweisen. Nachweise einer Nutzung liegen jedoch nicht vor (NUT 2013).

Erhaltungszustand

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes des LRT in Niedersachsen ist unzureichend (NLWKN 2009). Im FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ wurde der Erhaltungszustand als gut bewertet. Der Wert des Schutzgebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps in Niedersachsen ist mittel (NLWKN 2008a).

Erhaltungsziele

Das NLWKN (2008b) formuliert folgende Erhaltungsziele für den LRT: Erhaltung/Förderung naturnaher bzw. halbnatürlicher, strukturreicher Eichenmischwälder auf feuchten bis nassen Standorten mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.

Schutz- Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Von den zahlreichen in der Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise Lebensraum- und Biotoptypen aufgeführten Maßnahmen für den LRT werden hier nur auszugsweise diejenigen aufgeführt, die ggf. im Zusammenhang mit dem zu betrachtenden Vorhaben relevant sein können (NLWKN 2009):

- Gefährden Habitatbäume an Bestandsrändern die Verkehrssicherheit, so sollten nach Möglichkeit nur Äste entfernt werden bzw. mindestens 3 m hohe Stämme erhalten bleiben
- Erhaltung und Pflege abwechslungsreicher Strukturen an Waldinnen- und Waldaußenrändern, unter besonderer Beachtung von Gehölzarten mit Bedeutung als Larvalhabitate gefährdeter Tagfalter (v. a. Espe und Salweide)

Anteil, Ausprägung, Bedeutung der Flächen im Wirkraum

Der LRT 9160 nimmt laut Angaben des Gebietsdatenbogens mit Gesamtfläche von 15 ha 0,17 % des Schutzgebietes ein. Im Bereich des 500 m Wirkraumes befinden sich 2,5 ha, das entspricht 16,5 % der Fläche des LRT im Schutzgebiet. Somit ist der LRT im Wirkraum stark überrepräsentativ vertreten. Diese 2,5 ha verteilen sich auf vier Flächen, von denen zwei davon als schmale Streifen am nördlichen Rand der Aue verlaufen, eine Fläche befindet sich südlichen Rand westlich der Flutbrücke Süd. Die vierte Fläche grenzt westlich direkt an die Bahntrasse an. Hier wurde sie allerdings in der aktuellen Kartierung nicht als LRT 9160 bestätigt, sondern als LRT 9190 eingestuft. Der Erhaltungszustand des LRT ist auf zwei Flächen gut, auf zwei Flächen mittel bis schlecht. Im 2012 kartierten 50 m - 100 m-Raum wurde außerhalb des FFH-Gebietes eine weitere Fläche des LRT identifiziert mit einer Größe von 0,14 ha. Sie befindet sich ebenfalls am nördlichen Rand der Aue beidseitig eines Baches nördlich der geplanten Zuwegung zum Baufeld, auch genannt „Zur Ahe“. Die Fläche zeichnet sich durch eine gut ausgeprägte Strauchschicht vor allem mit Hasel *(Corylus avellana)* sowie ferner Gewöhnlicher Traubenkirsche *(Prunus padus)* und Gewöhnlichem Pfaffenhütchen *(Euonymus europaeus)* und einige etwas anspruchsvollere Arten in der Krautschicht wie Busch-Windröschen *(Anemone nemorosa)* und Große Sternmiere *(Stellaria holostea)* aus (GEOTOP 2012).

Grundlegend kann der LRT eine hohe Bedeutung für verschieden Fledermaus- und Vogelarten etc. aufweisen. Allerdings sind die Flächen des LRT überwiegend schmal und von geringer Ausdehnung und weisen eher einen geringen Alt-/Totholzbestand auf, so dass sie im Raum eher eine untergeordnete Bedeutung für die Arten aufweisen, zumal auch nur wenige der charakteristischen Arten nachgewiesen wurden.

4.3.2.6 LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Ausprägung und Standortbedingungen

Von Stiel- oder Trauben-Eiche dominierte Wälder sowie Mischwälder aus Eiche, Birke und Kiefer auf basenarmen, sandigen Böden des Tieflands. Aufgrund der Standorte können folgende Ausprägungen unterschieden werden:

- Eichen-Mischwälder armer, trockener Sandböden (WQT)
- Eichen-Mischwälder feuchter bis nasser Sandböden (WQF, WQN)
- Eichen-Mischwälder trockener bis frischer lehmiger Sandböden des Tieflandes (WQL)

Charakteristische Arten

Als charakteristische Arten für den LRT 9190 werden Arten aus den Artengruppen der Vögel, Fledermäuse und Käfer genannt (NLWKN 2010). Aus der Artengruppe der Vögel und Fledermäuse wurden keine dieser charakteristischen Arten nachgewiesen. Für die Artengruppe der Käfer kann die Betroffenheit von vornherein ausgeschlossen werden (siehe Kap. 4.1.1).

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand des LRT wurde in Niedersachsen nach den vorliegenden Daten in der Gesamtbewertung als schlecht eingestuft (NLWKN 2010). Im FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ wurde der Erhaltungszustand als gut bewertet. Der Wert des Schutzgebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps in Niedersachsen ist hoch (NLWKN 2008a).

Erhaltungsziele

Das NLWKN (2008b) formuliert folgende Erhaltungsziele für den LRT: Erhaltung/Förderung naturnaher bzw. halbnatürlicher, strukturreicher Eichenmischwälder auf nährstoffarmen Sandböden mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.

Schutz- Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Von den zahlreichen in der Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise Lebensraum- und Biotoptypen aufgeführten Maßnahmen für den LRT werden hier nur auszugsweise diejenigen aufgeführt, die ggf. im Zusammenhang mit dem zu betrachtenden Vorhaben relevant sein können (NLWKN 2010):

- Folgende Beeinträchtigungen durch forstwirtschaftliche Maßnahmen sollten vermieden werden: Befahren des Waldbodens abseits von festgelegten Rückelinien und/oder in ungünstigen Jahreszeiten bzw. Witterungsphasen (betrifft v.a. die Bestände auf lehmigen Sandböden) sowie Neubau und Verbreiterung von Waldwegen
- Erhalt und Pflege abwechslungsreicher Strukturen an Waldinnen- und Waldaußenrändern unter besonderer Beachtung von Gehölzarten mit besonderer Bedeutung als Larvalhabitate gefährdeter Schmetterlingsarten (v.a. Zitter-Pappel, Sal-Weide, Eiche). Dazu gehören tief beastete und buschförmige Exemplare dieser Gehölze in unterschiedlichen mikroklimatischen Situationen (feucht-warm, trocken-warm, feucht-kühl).

Anteil, Ausprägung, Bedeutung der Flächen im Wirkraum

Der LRT 9190 nimmt laut Angaben des Gebietsdatenbogens mit einer Gesamtfläche von 97 ha ca. 1,13 % des Schutzgebietes ein. Im Bereich des 500 m Wirkraumes befinden sich entsprechend der Basiskartierung des NLWKN ca. 0,7 ha des LRT, das entspricht ca. 0,7 % der Flächen des LRT im Schutzgebiet. Somit ist der LRT im Wirkraum überrepräsentativ vertreten. Ein Erhaltungszustand wir als mittel bis schlecht eingestuft. Zwei der Flächen befinden sich am südlichen Rand der Wümmeniederung, eine kleine Fläche am nordwestlichen Rand am Rand des Wirkraumes.

Die aktuelle Kartierung im 50 m - 100 m-Korridor des Vorhabens identifiziert rund 4 ha als LRT 9190, von denen sich allerdings der Großteil nördlich des FFH-Gebietes außerhalb der Wümmeniederung befindet. Hier wird die Talaue der Wümme durch eine markante Geländekante begrenzt. Diese Geländekante oberhalb der Aue ist von Wäldern und Forsten bedeckt. Der als LRT 9190 bezeichnete Eichenmischwald ist dabei dominierend. Die Wälder werden forstwirtschaftlich recht intensiv genutzt und auch stärker aufgelichtet, wei-

sen durchwegs einen mehr oder weniger hohen Anteil an Fremdholz auf (Fichten, Kiefern) und zeigen oftmals auch Übergänge zu Fichten- und Kiefernforsten. Floristisch sind diese Wälder neben den in der Baumschicht herrschenden Eichen *(Quercus spp.)* sowie Ebereschen *(Sorbus aucuparia)* und Stechpalmen *(Ilex aquifolium)* in der Strauchschicht durch einige mäßig anspruchsvolle Arten in der Krautschicht wie Wald-Sauerklee *(Oxalis acetosella)* oder Maiglöckchen *(Convallaria majalis)* gekennzeichnet. Als LRT 9190 wurde auch ein linearer Bestand am Fuß der Bahntrasse im Nordwesten des Untersuchungsgebietes kartiert. Er ist in der Baumschicht neben alten Eichen durch Hänge-Birken *(Betula pendula)* und auch Robinien *(Robinia pseudoacacia)* und in der Strauchschicht durch höhere Anteile von Später Trauben-Kirsche *(Prunus serotina)* gekennzeichnet. In der Krautschicht kommt zwar auch Große Stermniere *(Stellaria holostea)* vor, die demgegenüber zahlreicheren Säurezeiger wie Wald-Geißblatt *(Lonicera periclymenum)* und Weiches Honiggras *(Holcus mollis)* lassen jedoch einen Anschluss an die Eichenmischwälder des Typs WQL und damit des LRT 9190 gerechtfertigt erscheinen (GEOTOP 2012).

Der LRT erreicht im Wirkraum vor allem aufgrund der Fremdholzanteile zumindest ganz überwiegend nur einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand. Die intensive Bewirtschaftung sorgt zudem dafür, dass der Anteil an Alt- und Totholz und somit das Habitatpotenzial vor allem für die typischen Arten wie Mittelspecht und verschiedene Fledermausarten recht gering ist.

4.3.2.7 LRT 91D0* - Moorwälder

Ausprägung und Standortbedingungen

Moor- bzw. Bruchwälder auf nährstoffarmen, nassen, torfigen Standorten vom Anmoor über Niedermoor bis zum tiefgründigen, teilentwässerten Hochmoor. Die Baumschicht besteht aus Moor-, Karpaten- oder Sand-Birke und / oder Wald-Kiefer bzw. aus Fichte (Harz). Es gibt je nach Standort verschiedene Ausprägungen (NLWKN 2010).

Charakteristische Arten

Als charakteristische Arten für den LRT 91D0* werden Arten aus den Artengruppen der Vögel und Reptilien genannt (NLWKN 2010). Aus diesen Artengruppen wurden keine charakteristischen Arten nachgewiesen.

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der Moorwälder in Niedersachsen wird insgesamt als schlecht bewertet (NLWKN 2010). Im FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ wurde der Erhaltungszustand als sehr gut bewertet. Der Wert des Schutzgebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps in Niedersachsen ist hoch (NLWKN 2008a).

Erhaltungsziele

Das NLWKN (2008b) formuliert folgende Erhaltungsziele für den LRT: Erhaltung/ Förderung naturnaher torfmoosreicher Birken- und Birken-Kiefernwälder auf nährstoffarmen, nassen Moorböden mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und strukturreichen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.

Schutz- Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Von den zahlreichen in der Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise Lebensraum- und Biotoptypen aufgeführten Maßnahmen für den LRT werden hier nur auszugsweise diejenigen aufgeführt, die ggf. im Zusammenhang mit dem zu betrachtenden Vorhaben relevant sein können (NLWKN 2010):

- Schutz vor Entwässerung bzw. Grundwasserabsenkung
- Schutz vor Nährstoffeinträgen wichtig.
- Krautsäume am Waldrand sollten erhalten bleiben.
- Im weiteren Umfeld von Moor-
- Wichtigste Entwicklungsmaßnahme zur Wiederherstellung gut ausgeprägter Moorwälder ist eine Wiedervernässung, z.B. durch Anstau von Gräben. Nicht standortgerechte Nadelholzbestände auf Moorböden sollten nach Möglichkeit beseitigt und (vorzugsweise durch Sukzession) in Birken- bzw. Kiefern-Moorwälder entwickelt werden.

Anteil, Ausprägung, Bedeutung der Flächen im Wirkraum

Der LRT 91D0* nimmt laut Angaben des Gebietsdatenbogens mit einer Gesamtfläche von 270 ha ca. 3,15 % des Schutzgebietes ein, d. h. er ist einer der drei LRT mit der größten Flächenausdehnung. Im Bereich des 500 m Wirkraumes befinden sich entsprechend der Basiskartierung des NLWKN ca. 0,74 ha des LRT, das entspricht knapp 0,3 % der Flächen des LRT im Schutzgebiet. Somit ist der LRT repräsentativ im Wirkraum vertreten. Im 2012 kartierten 50 m - 100 m-Korridor kommt der LRT nicht vor.

Die in der Basiskartierung erfassten zwei Flächen des LRT befinden sich mehr oder weniger nebeneinander in einem Waldstück nordöstlich des Klärwerks. Der Mindestabstand zum Vorhaben selbst beträgt > 1 km, die Zufahrtsstraße zur Baustelle ist ca. 245 m entfernt. In der Nachbarschaft stockt sonstiger Kiefern-Moorwald sowie Kiefern- und Fichtenforst. Bei dem westlichen Moorwald handelt es sich um einen Erlen- u. Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflandes. Die östliche, größere Fläche umfasst eine Birken-Bruchwald nährstoffreicherer Standorte des Tieflandes im Übergang zum Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (NLWKN 2004).

Grundlegend kommt dem LRT eine hohe Bedeutung im Ökosystem der Fließgewässerniederungen zu. Vor allem dient er potenziell als Lebensraum des Kranichs sowie zahlreicher Wirbellosenarten, insbesondere von Tag- und Nachtfaltern, Laufkäfern und Libellen. Aufgrund der Flächengröße und der Ausprägung der Flächen kann der LRT diese Lebensraumfunktionen nur schwerlich erfüllen und weist diesbezüglich nur eine untergeordnete Funktion auf. Der Erhaltungszustand der Flächen wird als mittel bis schlecht eingestuft.

4.3.2.8 LRT 91E0* - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*

Ausprägung und Standortbedingungen

Von Silber- und Bruchweiden beherrschte Weichholz-Auenwälder im i. d. R. häufig überfluteten Uferbereich nährstoffreicher Flüsse vom Tiefland bis ins untere Bergland und an Stillgewässern der Flussauen; als Ersatzgesellschaft von Erlen-Eschen-Auwäldern auch in fragmentarischer Ausprägung als schmaler Saum an Bachläufen (NLWKN 2010).

Charakteristische Arten

Als charakteristische Arten für den LRT werden Arten aus den Artengruppen der Vögel, terrestrischer Säugetiere, Fledermäuse, Amphibien und Schmetterlinge und genannt (NLWKN 2010). Aus der Gruppe der Amphibien und Schmetterlinge wurden keine charakteristischen Arten nachgewiesen.

Vögel: Aus der Gruppe der Avifauna wurde die **Nachtigall** als charakteristische Art der Auenwälder nachgewiesen. Westlich der Wümmebrücke befand sich in einem Gehölzbestand ein Brutplatz in ca. 270 m Entfernung zur BE-Fläche bzw. zur Baustraße (NUT 2013). Allgemein bevorzugt der Bodenbrüter lichte Laub-, Laubmisch- und Auwälder, Parks, Friedhöfe und Heckenlandschaften. Sie benötigt Unterholz, eine dichte Krautvegetation und eine Falllaubschicht. In Niedersachsen ist die Art gefährdet.

Terrestrische Säugetiere: Aus der Gruppe der terrestrischen Säugetiere wurde der **Fischotter** als charakteristische Art nachgewiesen (NUT 2013). Als im Gebietsdatenbogen aufgeführte Art des Anhangs II der FFH-RL wird er in Kap. 4.3.3 ausführlich behandelt.

Fledermäuse: Bei der Analyse der Rufaufnahmen für beide Brückenbauwerke sind für die akustisch schwer zu unterscheidende Gattung *Myotis* nur eingeschränkt Aussagen zur Artbestimmung möglich, da nur wenige Vertreter der Gattung anhand der Rufe eindeutig bestimmt werden können. Die festgestellten *Myotis*-Rufe könnten unter relativen Normalbedingungen (offenes Gelände, nicht hindernisreich, strukturarm) den folgenden Arten zugeordnet werden: **Wasser- und Teichfledermaus**, **Kleine Bartfledermaus**. Alle drei Arten könnten von der Ausstattung der Landschaft im Untersuchungsgebiet vorkommen. Im vorliegenden Gutachten wird als worst-case vom Vorkommen aller drei Arten ausgegangen. Als im Gebietsdatenbogen aufgeführte Art des Anhangs II der FFH-RL wird die Teichfledermaus in Kap. 4.3.3 ausführlich behandelt, die Kleine Bartfledermaus wird in Kap. 4.3.4 betrachtet.

Die **Wasserfledermaus** als charakteristische Art des LRT 91E0*/91F0 lebt fast ausschließlich in Wäldern, die bevorzugt in Gewässernähe liegen. Sommerquartiere befinden sich v. a. in Baumhöhlen (von Spechten) Stammrissen, Spalten und Astlöchern, sehr selten auch in Spaltenquartieren an Gebäuden. Als Winterquartiere dienen Höhlen, Stollen, Keller und Felsspalten. Der Jagdflug findet i. d. R. dicht über der Wasseroberfläche von Gewässern statt. Die Wasserfledermaus gilt in Niedersachsen als gefährdet.

Erhaltungszustand

Weiden-Auwälder gehören zu den am stärksten gefährdeten bzw. beeinträchtigten LRT in Niedersachsen, da sie besonders durch Gewässerregulierung und konkurrierende landwirtschaftliche NUTzung betroffen sind. Im Rahmen des FFH-Berichts 2007 wurde der Bestand an Weiden-Auwäldern nicht gesondert ausgewiesen, sondern gemeinsam mit den Auenwäldern mit Erle und Esche erfasst. In Niedersachsen wird der Erhaltungszustand insgesamt als unzureichend bewertet (NLWKN 2010). Im FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ wurde der Erhaltungszustand als sehr gut bewertet. Der Wert des Schutzgebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps in Niedersachsen ist hoch (NLWKN 2008a).

Erhaltungsziele

Das NLWKN (2010) formuliert folgende Erhaltungsziele für den LRT: Erhaltung/ Förderung naturnaher, feuchter bis nasser Erlen-, Eschen- und Weidenwälder aller Altersstufen in Quellbereichen, an Bächen und Flüssen mit einem naturnahen Wasserhaushalt, standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohen Anteil an Alt- und Totholz, Höhlenbäumen sowie spezifischen Habitatstrukturen (Flutrinnen, Tümpel, Verlichtungen) einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.

Schutz- Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Von den zahlreichen in der Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise Lebensraum- und Biotoptypen aufgeführten Maßnahmen für den LRT werden hier nur auszugsweise diejenigen aufgeführt, die ggf. im Zusammenhang mit dem zu betrachtenden Vorhaben relevant sein können (NLWKN 2010):

- Sicherung eines naturnahen Wasserhaushaltes und einer natürlichen Auendynamik
- Sicherung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Baumartenzusammensetzung
- auf geeigneten Standorten kann eine Neuentwicklung durch natürliche Sukzession oder Initialpflanzungen mit autochthonem Material stattfinden

Anteil, Ausprägung, Bedeutung der Flächen im Wirkraum

Der LRT 91E0* nimmt laut Angaben des Gebietsdatenbogens mit Gesamtfläche von 105 ha ca. 1,22 % des Schutzgebietes ein. Im Bereich des 500 m Wirkraumes befinden sich ca. 0,4 ha, das entspricht 0,35 % der Fläche des LRT im Schutzgebiet. D. h. der LRT ist Wirkraum repräsentativ vertreten. Er verteilt sich auf drei Flächen, die sich jeweils am Rande der Aue befinden. An die Auenwälder westlich der Brücke schließt jeweils der LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald“ an. Die dritte Fläche befindet sich im Wirkraum der Zufahrtsstraßen zur Baustelle und ist Bestandteil eines Waldkomplexes mit Moorwäldern, Kiefern-Moorwald sowie Kiefern- und Fichtenforst. Der Erhaltungszustand des LRT ist auf zwei Flächen gut, auf der dritten Fläche mittel bis schlecht. Im 2012 kartierten 50 m - 100 m-Raum war die Weichholzaue nicht vertreten, bzw. nur in Übergängen zur Hartholzaue LRT 91F0 (siehe dort) (GEOTOP 2012).

Grundlegend kommt dem LRT eine hohe Bedeutung im Ökosystem der Fließgewässerniederungen zu, u. a. auch als Lebensraum von Fischotter und Biber, diverser Fledermausarten sowie der Vogelarten Nachtigall und Priol. Allerdings sind die Flächen im Wirkraum des Vorhabens sehr klein und zerstreut und weisen eher einen geringen Alt-/Totholzbestand auf, so dass sie im Raum eher eine untergeordnete Bedeutung als Lebensraum aufweisen.

4.3.2.9 LRT 91F0 - Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder am Ufer großer Flüsse

Ausprägung und Standortbedingungen

Hartholzauewälder kommen im Überflutungsbereich der Flussauen (selten auch in Flussmarschen) auf höher gelegenen, basen- und nährstoffreichen, meist tiefgründigen, schweren Lehmböden (v. a. auf Auengley und Vega), aber auch auf sandigen Aueböden vor. Sie werden bei Hochwässern periodisch überschwemmt. Charakteristisch ist ein mehrstufiger Bestandsaufbau mit einer Baumschicht meist aus Stieleiche und/oder Esche und z. T. Ulme, einer gut entwickelten Strauchschicht und einer üppigen, artenreichen Krautschicht. Die hohe Strukturvielfalt wird geprägt von verschiedenen Altersphasen, hohen Alt- und Totholzanteilen und eingelagerten Flutrinnen, Tümpeln und Verlichtungen (NLWKN 2009).

Charakteristische Arten

Als charakteristische Arten für den LRT werden Arten aus den Artengruppen der Vögel, terrestrischer Säugetiere, Fledermäuse, Amphibien und Käfer genannt (NLWKN 2009). Aus der Gruppe der terrestrischen Säugetiere und Amphibien wurden keine charakteristischen Arten nachgewiesen. Für die Artengruppe der Käfer kann die Betroffenheit von vornherein ausgeschlossen werden (siehe Kap. 4.1.1).

Vögel: Aus der Gruppe der Avifauna wurden der **Grünspecht** und die **Nachtigall** als charakteristische Art der Auenwälder nachgewiesen (NUT 2013).

Der **Grünspecht** brütete im LRT 91F0 südöstlich der Wümmebrücke in ca. 30 m Entfernung zum Vorhaben. Als Art der halboffenen Landschaften mit ausgedehnten Althölzern, vor allem Waldränder, Feldgehölze, Streuobstwiesen, Parks, Haine und große Gärten mit Baumbestand. Seine Nahrung sucht der Grünspecht fast ausschließlich auf dem Boden und ist dabei auf bodenbewohnende Ameisen spezialisiert. Im Wirkraum wurde er als Nahrungsgast auf den Wiesen der Wümmeniederung beobachtet. I. d. R. nutzt der Grünspecht mehrfach dieselbe Höhle als Brutplatz. Im Umfeld der Brücken bzw. der Baustraßen befinden sich einige Bäume, die Quartierpotenzial für Höhlenbrüter aufweisen (NUT 2013).

Westlich der Wümmebrücke befand sich in einem Gehölzbestand mit meist dichtem Unterwuchs ein Brutplatz der **Nachtigall** in ca. 270 m Entfernung zur BE-Fläche bzw. zur Baustraße. Allgemein bevorzugt der Bodenbrüter lichte Laub-, Laubmisch- und Auwälder, Parks, Friedhöfe und Heckenlandschaften (NUT 2013). Sie benötigt Unterholz, eine dichte Krautvegetation und eine Falllaubschicht. Das Nest ist einjährig.

Fledermäuse: Im Wirkraum wird vom Vorkommen der charakteristischen Arten **Teich- und Wasserfledermaus** ausgegangen. Diese sind ebenfalls charakteristische Arten des LRT 91E0*. Da die Arten jeweils außerhalb beider LRT nachgewiesen wurden, gelten die im Kap. 4.3.2.8 (LRT 91E0*) getroffenen Aussagen zum Bestand der Fledermäuse auch für den LRT 91F0.

Erhaltungszustand

Hartholz-Auwälder gehören zu den am stärksten gefährdeten LRT in Niedersachsen, da die meisten ehemaligen Standorte inzwischen als Acker oder als Grünland genutzt werden. In der atlantischen Region hat Niedersachsen einen Flächenanteil von rund 61 % und damit eine sehr hohe Verantwortung für den Bestand in Deutschland. In Niedersachsen wird der Erhaltungszustand gegenwärtig als schlecht bewertet (NLWKN 2009). Im Gebietsdatenbogen zum FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ ist der LRT nicht enthalten. Die FFH-Basiserfassung gibt für diesen Bereich zwar typischen Weiden-Auwald (WWA, im Hauptcode) an, ordnet den Bestand jedoch dem LRT 91F0 zu. Der Erhaltungszustand wird hier als mittel bis schlecht angegeben (NLWKN 2004).

Erhaltungsziele

Da der LRT 91F0 nicht im Gebietsdatenbogen enthalten ist, liegen für das FFH-Gebiet Wümmeniederung auch keine Erhaltungsziele vor. Im Steckbrief des LRT sind folgende, allgemeine Erhaltungsziele formuliert (NLWKN 2009):

Erhaltung und Förderung naturnaher, regelmäßig überschwemmter Hartholzauewälder aus standortgerechten, autochthonen Baumarten in Flussauen. Diese Wälder sollen einen gebietstypischen, naturnahen Wasserhaushalt mit nach Häufigkeit, Dauer, Zeitpunkt und Höhe charakteristischen Überflutungen und verschiedene Entwicklungsphasen in mosaikartiger Verzahnung aufweisen. Ein hoher Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäume, vielgestaltige Waldränder und spezifische auentypische Habitatstrukturen (Flutrinnen, Tümpel, Verlichtungen u. a.) sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt. Repräsentative Bestände sollen als ungenutzte Naturwälder der eigendynamischen Entwicklung unterliegen. Einzelne Bestände dienen der Erhaltung historischer Hutewälder mit alten breitkronigen Eichen und lichter Struktur.

Schutz- Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Von den zahlreichen in der Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise Lebensraum- und Biotoptypen aufgeführten Maßnahmen für den LRT

werden hier nur auszugsweise diejenigen aufgeführt, die ggf. im Zusammenhang mit dem zu betrachtenden Vorhaben relevant sein können (NLWKN 2009):

- Erhaltung der typischen Standortbedingungen und eines gebietstypischen, naturnahen Wasserhaushalts, insbesondere der Überflutungsdynamik
- Sicherung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Baumartenzusammensetzung und eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz
- Sukzession oder Initialpflanzungen unter Verwendung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Baumarten auf geeigneten, noch oder wieder überfluteten Standorten in der Flussaue

Anteil, Ausprägung, Bedeutung der Flächen im Wirkraum

Da der LRT nicht im Gebietsdatenbogen aufgeführt ist, sind keine Angaben zur Gesamtfläche im Schutzgebiet vorhanden. Im Bereich des 500 m Wirkraumes befinden sich entsprechend der Basiskartierung ca. 0,54 ha des LRT. Er verteilt sich auf zwei Flächen, die direkt südlich an die Wümme angrenzen. Westlich der Wümmebrücke an Zufluss des Flutgrabens zur Wümme befindet sich ein kleiner Bestand von nur 750 m². Die zweite Fläche schließt direkt östlich der Wümmebrücke an und zieht sich > 500 m entlang der Wümme in östliche Richtung. Sie umfasst gut einen halben Hektar. Ein Teil der Flächen wurde 2012 detaillierter kartiert. Sie wurden dem LRT 91F0 bzw. in Übergängen dem prioritären LRT 91E0* zugeordnet. Die Fläche direkt an der Wümmebrücke wurde allerdings nicht als LRT bestätigt. Hier setzt sich lediglich das feuchte Weidengebüsch feuchter Standorte, welches auf den Bahnböschungen stockt, fort.

Als Charakteristika des Hartholzauwaldes können die Eichen (*Quercus spp.*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) in der Baumschicht sowie die typische Artenkombination aus Sippen mesophiler Laubwälder mit Feuchte- und Nährstoffzeigern und eine gut entwickelte Strauchschicht gelten (v. DRACHENFELS 2011); kennzeichnend sind deshalb z. B. Gewöhnliche Trauben-Kirsche, Hopfen (*Humulus lupulus*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Schilf (*Phragmites australis*). Die Anklänge an den Weiden-Auwald sind vor allem durch einige Baum-Weiden (Fahl-Weide, *Salix x rubens*) und ferner durch hochwüchsige Exemplare der Mandel-Weide (*Salix triandra*) gegeben (GEOTOP 2012).

Grundlegend kommt dem LRT eine hohe Bedeutung im Ökosystem der Fließgewässerniederungen zu, u. a. auch als Lebensraum des Bibers, diverser Fledermausarten, der Vogelarten Nachtigall und Schwarzspecht sowie Seeadler, Schwarzstorch, Rotmilan, Schwarzmilan und Wespenbussard. Allerdings weisen die Flächen im Wirkraum eine sehr geringe Ausdehnung und Breite des Bestandes und der geringen Standortvielfalt auf, so dass hier von einer eher mäßigen Bedeutung als Lebensraum ausgegangen wird.

4.3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie /Sonstige Arten

Nachfolgend sind die im Gebietsdatenbogen des FFH-Gebietes „Wümmeniederung“ genannten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie die „Sonstigen (Tier-)Arten“ aufgeführt, die im Wirkraum (Umkreis von 500 m um das Vorhaben und der Zuwegungen) erfasst wurden (NUT 2013).

Fledermäuse: Teichfledermaus

Terrestische Säugetiere: Fischotter

Fische/Rundmäuler: Bachneunauge, Flussneunauge, Steinbeißer, Groppe

Libellen: Gemeine Keiljungfer, Grüne Flussjungfer

4.3.3.1 Fledermäuse

Im Rahmen der durchgeführten Erfassung und entsprechend der vorliegenden Daten ist vom Vorkommen der **Teichfledermaus** im Wirkraum auszugehen. Sie ist gleichzeitig charakteristische Art der LRT 91E0* und 91F0.

Teichfledermaus *(Myotis dasycneme)*

Lebensraumansprüche und Verbreitung

Die Teichfledermaus besiedelt gewässerreiche Gebiete, da sie über größere Wasserläufe, Flüsse, Teiche und Seen Wasserinsekten (insb. Zuckmücken und Köcherfliegen) jagt. Ihre Sommerquartiere, die in einer Saison mitunter gewechselt werden, sind Gebäude, nur einzelne Tiere wurden auch in Baumhöhlen und Nistkästen nachgewiesen. Die Jagdgebiete können 10 km - 15 km vom Quartier entfernt liegen, wobei auch Flugrouten über 20 km bekannt sind. In der Regel nutzt die Art traditionelle kleinere Fließgewässer als Flugstraße zu den Jagdhabitaten, wobei auch Flüge über Grünland belegt sind. Die Tiere jagen in 10 cm – 60 cm über den langsam fließenden Gewässern (und flachen Ufern) mittels Echoortung und das meist geradlinig und sehr schnell. Ihre Winterquartiere sind frostfreie Höhlen, Stollen, Bunker oder Keller und können bis über 300 km von den Sommerquartieren entfernt liegen.

Erhaltungszustand

In Deutschland ist eine Gefährdung der Art anzunehmen, in Niedersachsen gilt die Art als stark gefährdet. In Niedersachsen (atlantische Raum) ist der Erhaltungszustand unbekannt. In den meisten FFH-Gebieten wird der Erhaltungszustand der Art mit „gut“ angegeben, so auch im betrachteten FFH-Gebiet. Außerhalb der FFH-Gebiete kann laut NLWKN (2009) der Erhaltungszustand nicht eingeschätzt werden.

Erhaltungsziele

Erhaltungsziel ist die „Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population sowie des Verbreitungsgebietes der Art“. Für die verschiedenen Teillebensräume der Art sind folgende Erhaltungsziele festgelegt: (NLWKN 2009.

Wochenstubenquartiere

- Erhöhung der Anzahl potenziell geeigneter Wochenstubenquartiere durch fledermausgerechtes Bauen
- Vernetzung von isolierten Wochenstubenvorkommen

Winterquartiere

- Erhöhung oder Erhalt der Individuenanzahl
- Erhöhung der Anzahl geeigneter Winterquartiere
- Optimierung der vorhandenen Winterquartiere

Lebensräume (Jagd)

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von naturnahen Fließ- und Stillgewässern
- Förderung einer strukturreichen und extensiv genutzten Kulturlandschaft mit Wiesen, Heckenstrukturen, Feldgehölzen insbesondere in Gewässernähe
- Erhalt und Förderung von Gewässern mit Waldanbindung

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen

Laut NLWKN (2009) ist die Teichfledermaus unter den Säugetieren eine prioritär zu schützende Art. Die im Folgenden genannten Maßnahmen sollen zum Schutz der Art dienen:

- Akzeptanzförderung der Quartiergebäudebesitzer (Kontaktaufnahme, Beratung)
- Erhalt, Schutz und Anlage von Sommer- und Winterquartieren, möglich in der Nähe von Jagdgebieten
- Erhalt und Entwicklung von Jagdgebieten (Altarme, Fließ- und Stillgewässer, u. a. LRT 3150)
- Entwicklung naturnaher Uferbereiche

Anteil, Ausprägung, Bedeutung der Habitatflächen

Der Anteil des betroffenen Bestandes und der Lebensraumflächen der Art im FFH-Gebiet lässt sich anhand der Datenlage nicht bzw. nur eingeschränkt quantifizieren. Im Gebietsdatenbogen wird die Teichfledermaus lediglich als r = resident eingestuft.

Im Zuge der aktuellen Kartierung wurde per Detektor *Myotis spec*. Identifiziert. Die festgestellten *Myotis*-Rufe könnten unter relativen Normalbedingungen (offenes Gelände, nicht hindernisreich, strukturarm) den folgenden Arten zugeordnet werden: Wasser- und Teichfledermaus, Kleine Bartfledermaus. Da alle drei Arten von der Ausstattung der Landschaft im Untersuchungsgebiet vorkommen können, wird somit als worst-case von einem Vorkommen der Teichfledermaus im Untersuchungsraum ausgegangen.

Bezüglich der Quartiersstrukturen konnten lediglich Potenziale aufgezeigt werden. Am Südwiderlager der Flutbrücke Süd befindet sich ein Spalt, der ein geringes Potential als Sommerquartier für kleinere Fledermausarten aufweist. Hinweise auf eine Besiedelung lagen jedoch nicht vor. Die Wümmebrücke der Bahn selbst wies keine geeigneten Quartierstrukturen auf. Die Wümmebrücke am Klärwerk könnte von ihren Strukturen her in den Widerlagern Quartiere beherbergen, Nachweise liegen jedoch nicht vor. Zudem sind im Umfeld der Brückenbauwerke einige potenzielle Quartierbäume vorhanden, für die jedoch ebenfalls keine Nachweise einer Nutzung vorliegen (NUT 2013).

Somit wird davon ausgegangen, dass der Wirkraum in erster Linie als Jagdhabitat genutzt wird. In Bezug auf das FFH-Gebiet stellt der Wirkraum nur einen sehr kleinen Teil des potenziellen Jagdhabitats der Teichfledermaus dar. Dieser Teil ist an sich nicht unbedingt ausschlaggebend für das Vorkommen der Art im Gebiet, spielt aber aufgrund seiner Vernetzungsfunktion im durchgängigen, zusammenhängenden Lebensraum, hier dem Jagdrevier, eine Rolle.

4.3.3.2 Terrestrische Säugetiere

Im Rahmen der durchgeführten Kartierungen wurde der **Fischotter** nachgewiesen. Der Fischotter stellt eine charakteristische Art der im Wirkraum vorkommenden LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen […]) sowie 91E0* (Auenwälder […]) dar, aber auch der außerhalb des Wirkraum liegenden LRT 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe […]) und 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren […]).

Fischotter (*Lutra lutra*)

Lebensraumansprüche und Verbreitung

Der Fischotter ist ein solitär lebender, vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiver Marder. Die Art besiedelt alle vom Wasser beeinflussten Lebensräume wie Teichgebiete, Fließgewässer und Grabensysteme mit bis zu 100 m breiten Uferstreifen. Bevorzugt werden schadstoffarme Gewässer, die wenig gestörte, naturnahe und strukturreiche Säume mit kleinräumig wechselnden Sohl- und Uferstrukturen und ausreichend Deckung bietender Vegetation (Hochstaudenfluren, Röhricht, Gehölze) aufweisen. Die Gewässerufer dienen zudem zur Lebensraumvernetzung und sind die bedeutendsten Wanderkorridore. Männchen können 20 km lange Strecken in einer Nacht bewältigen und sich dabei auch bis zu 10 km über Land bewegen. Der Fischotter nutzt als Nahrungsgeneralist das gesamte verfügbare Nahrungsspektrum seines Lebensraumes und erbeutet Fische, Amphibien, Krebse, Vögel, Säugetiere und Wirbellose. Die Paarungszeit ist ganzjährig.

Der Fischotter besitzt im Osten Deutschlands eine großflächig zusammenhängende Verbreitung. Erst seit den 1990er Jahren breitet sich die Art wieder verstärkt aus dem Bereich der Elbe im Wendland in Richtung Westen und Süden aus. Das Hauptverbreitungsgebiet in Niedersachsen sind die Elbe- und Aller-Einzugsgebiete mit ihren Nebenflüssen (NLWKN 2011).

Erhaltungszustand

In Deutschland ist der Fischotter gefährdet, in Niedersachsen sogar vom Aussterben bedroht. Für das westliche und südliche Niedersachsen ist aufgrund der nur geringen Nachweise der Erhaltungszustand als ungünstig einzustufen (NLWKN 2011). .

Entsprechend der Daten des Gebietsdatenbogens wird von einem guten Erhaltungszustand der Art im FFH-Gebiet ausgegangen.

Erhaltungsziele

Ziel ist die Wiederherstellung und Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes von Lebensräumen innerhalb des Verbreitungsgebietes der Art und die Wiederherstellung und Aufrechterhaltung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population. Großflächiger Lebensraumschutz und weitestgehende Vermeidung neuer Landschaftszerschneidungen, die Sicherung und Wiederherstellung eines Biotopverbundes sowie ein(e) naturverträgliche(r) Gewässerausbau/-unterhaltung. Die Verhinderung illegaler Verfolgung ist für den Schutz der Art wesentlich.

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen

Von den zahlreichen in der Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise Säugetierarten werden hier nur auszugsweise diejenigen aufgeführt, die ggf. im Zusammenhang mit dem zu betrachtenden Vorhaben relevant sein können (NLWKN 2011):

- Biotopgestaltung, Gewässerrückbau, Gestaltung von Retentionsarealen, Auengestaltung Angebot von Habitaten, Habitat- und Strukturelementen gem. Lebensraumansprüchen
- Biotopverbund; Erhaltung, Entwicklung, Neuschaffung von Wanderkorridoren
- Vermeidung von Verkehrsopfern: geeignete Untertunnelung von Wasserläufen in ausreichender Breite unter Verkehrswegen mit Lenkungszäunung
- Sicherung von Ruhebereichen und störungs(nutzungs-)freien Zonen (u. a. durch entsprechende Auflagen in Schutzgebietsverordnungen)
- Unterstützung von artenreichen Fischbeständen mit natürlicher Altersstruktur

Anteil, Ausprägung, Bedeutung der Habitatflächen im Wirkraum

Der Anteil des betroffenen Bestandes und der Lebensraumflächen der Art im betrachteten Teilgebiet lässt sich anhand der Datenlage nicht bzw. nur eingeschränkt quantifizieren. Der Fischotter wurde während der faunistischen Untersuchungen im Jahr 2010 innerhalb des betrachteten Teilgebietes nachgewiesen (NUT 2013).

Insgesamt konnten drei Spuren-Nachweise des Fischotters entlang der Wümme erbracht werden. Zwei davon befanden sich westlich des Brückenbauwerks und eine östlich. Es ist somit davon auszugehen, dass sich ein Revier des Fischotters im Untersuchungsgebiet und im Bereich des Brückenbauwerks befindet und der Fischotter sehr wahrscheinlich in weiten Teilen, wenn nicht sogar flächendeckend an der Wümme vorkommt. Auch andere Gräben werden ggf. als Leitlinien für Wanderungen genutzt. Wurfbaue wurden im Wirkraum nicht nachgewiesen, sind aber im weiteren Umfeld des Vorhabens nicht auszuschließen. Eine Reproduktion der Art in der Wümmeaue gilt als sicher. Wahrscheinlich wird der Wirkraum in erster Linie als Nahrungsraum und Wanderkorridor genutzt, einfachste Verstecke wie Reisighaufen oder ausgespülte Ufer können auch als Schlaf- oder Ruheplatz dienen.

Der Wirkraum stellt nur einen sehr kleinen Teil des Lebensraumes des Fischotters in der Wümmeniederung dar. Dieser Teil ist an sich nicht unbedingt ausschlaggebend für das Vorkommen des Fischotters im Gebiet, spielt aber aufgrund seiner Vernetzungsfunktion im durchgängigen, zusammenhängenden, möglichst störungsarmen Lebensraum eine wichtige Rolle.

4.3.3.3 Fische und Rundmäuler

Im Rahmen der durchgeführten Kartierungen zum Vorkommen von Fischen wurden als Arten des Anhangs II die **Groppe**, auch Mühlkoppe genannt, der **Steinbeißer** sowie Neunaugen-Larven (Querder) nachgewiesen. Bei den Neunaugen-Larven ist eine weitere Artbestimmung nicht möglich. Da bekannt ist, dass die Wümme bei Rotenburg von adulten Flussneunaugen auf dem Weg zu den Laichplätzen im oberen Wümmegebiet durchwandert wird, kann es sich demnach um **Flussneunaugen** handeln. Auch das Vorkommen von **Bachneunaugen** ist nicht auszuschließen. *Meerneunaugen* konnten dagegen nur im unteren Wümmegebiet bei Ottersberg/Hellwege nachgewiesen werden, so dass nicht von einem Vorkommen im Wirkraum ausgegangen wird (NUT 2013). Groppe sowie die Neunaugen sind charakteristisch für den LRT 3260, zu dem Teile der Wümme außerhalb des direkten Wirkbereiches gehören. Der Steinbeißer gilt als charakteristische Art des LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen […]).

Da die allgemeinen Aussagen zur Wümme als Lebensraum der alle der vier der genannten Arten gültig sind, werden sie im Folgenden der Betrachtung der einzelnen Arten vorangestellt. Groppe

Die Wümme als Lebensraum der Fische und Neunaugen

Die Wümme wurde im Bereich des Wirkraumes als naturnaher, sommerwarmer Fluss (FFN) kartiert (geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG). Im Hinblick auf ihre Funktion als Fisch- und Neunaugenlebensraum weist der Fluss starke anthropogene Beeinträchtigungen auf.

Gegenwärtig ist die Wümme hier durch Laufbegradigung, übermäßig starker Sohleintiefung fehlender Morphodynamik, stellenweiser Mangel an Hartsubstraten, geringer Tiefen- und Breitenvarianz, rudimentär ausgebildetem Gehölzbewuchs und Gewässerunterhaltung erheblich beeinträchtigt. Die mobile anthropogen stark erhöhte Sandfracht, die Kolmation (=

Verringerung der Durchlässigkeit des Bodengerüsts) des Kieslückensystems und der Mangel an Hartsubstraten (Kiese, Steine, Totholz, Erlenwurzeln, Wasserpflanzen) beeinträchtigt die Fortpflanzung vieler Arten des Referenzzustandes.

Großräumig betrachtet behindern Wehre im Mittellauf der Wümme (Hellwege, Ahausen, Unterstedt) die ökologische Durchgängigkeit des Flusses und somit auch die Wanderbewegungen zahlreicher Wanderfischarten und anderer potamodromer Fische. Dies führt zur Isolierung von Teilpopulationen, zur verminderten Reproduktion und zur Verdrängung anspruchsvollerer gewässertypischer Arten zugunsten relativ anspruchsloser Ubiquisten, wie z. B. Dreistacheliger Stichling oder Gründling. Für die nachgewiesenen Arten ist davon auszugehen, dass der ca. 6 km lange Abschnitt der Wümme zwischen dem Wehr in Ahausen und Unterstedt (im östlichen Untersuchungsraum) als zusammenhängender Lebensraum zu sehen ist.

Kleinflächig und zum Teil in rudimentärer Ausprägung haben sich aber v. a. im Bereich des Brückenbauwerkes Habitatstrukturen ausgebildet bzw. erhalten, die für die Fisch-/Rundmaulfauna von großer Bedeutung sind:

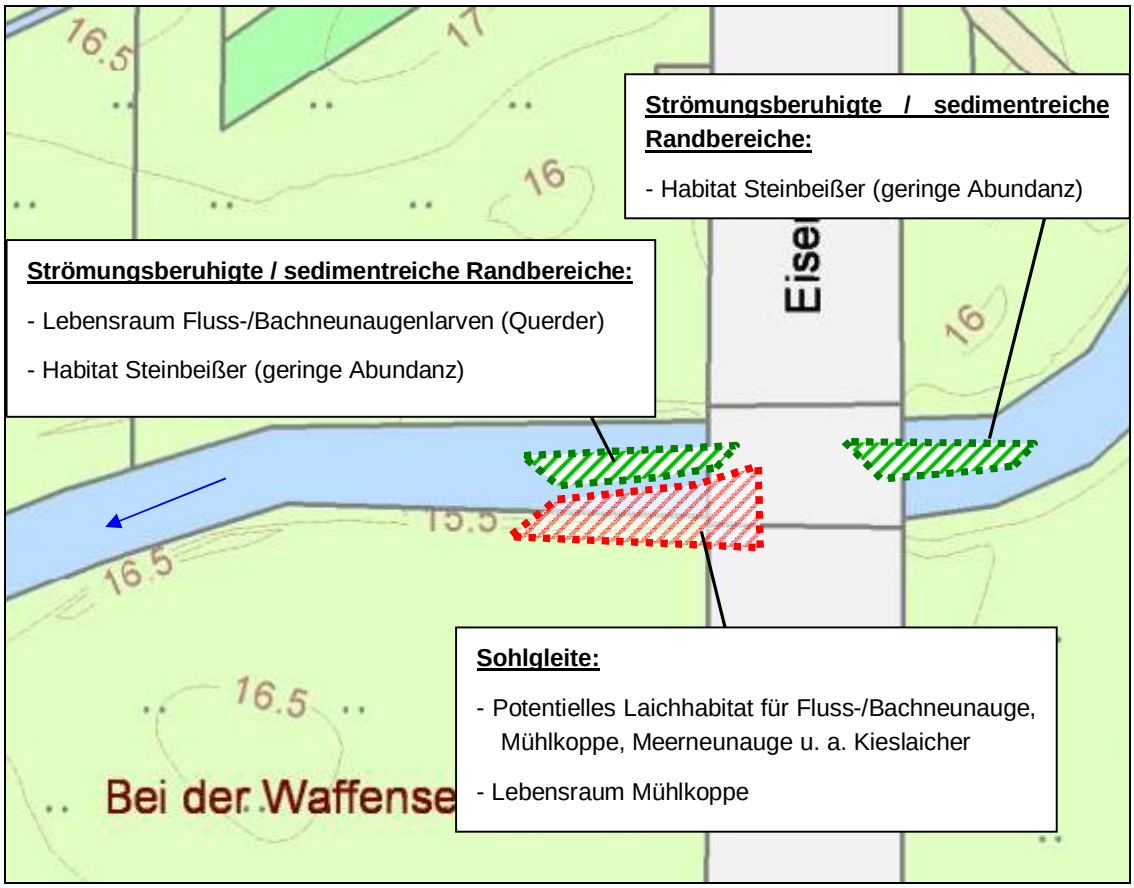

Abb. 3: Wertbestimmende Habitate gefährdeter / geschützter Fisch-/Rundmaularten im Bereich der Bahnbrücke (NUT 2013)

Im Bereich der Brücke (bis ca. 30 m stromab) liegt eine Sohlgleite, die offenbar der Sohlsicherung im Bereich des Bauwerkes dient und die kleinflächig zu einer erheblichen Erhöhung der Habitat-, Strömungs- und Strukturvielfalt der ansonsten weitgehend monoton ausgebildeten Wümme führt. Die Sohlgleite besteht zum Teil aus gewässertypischen

Grobgestein mit geringeren Anteilen an Mittel- bis Grobkiesen sowie erheblichen Anteilen gewässeruntypischen Materialien, wie Schotter und Bauschutt.

Im Randbereich und Unterwasser der Sohlgleite haben sich zum Teil strömungsberuhigte, flache und mit Blätter- /Detritusablagerungen versehene Zonen ausgebildet, die in anderen Abschnitten des Flusses nicht oder nur rudimentär vorhanden sind.

Die Wümme im Bereich der Messtrecke 2 (100 m stromab der Brücke) weist dagegen ein weitgehend monotones Bild auf. Durch Laufbegradigung, übermäßig starke Sohleintiefung fehlende Morphodynamik, Mangel an Hartsubstraten, hohe Sandfracht geringer Tiefen- und Breitenvarianz, rudimentär ausgebildetem Gehölzbewuchs und Gewässerunterhaltung hat dieser Bereich mäßig beeinträchtigte Habitatfunktonen für die o. g. Arten.

Bachneunauge *(Lampetra planeri)*

Lebensraumansprüche und Verbreitung

Das Bachneunauge besiedelt bevorzugt kleinere, sauerstoffreiche und sommerkühle Fließgewässer mit überwiegend guter bis sehr guter Wasserqualität. Bachneunaugen sind auf eine nahräumige Vernetzung von flach überströmten, kiesigen Abschnitten (Laichareale) mit strömungsberuhigten Abschnitten und Ablagerungen von Feinsedimenten (stabile Sandbänke als Larvalhabitate) angewiesen. Als Laichsubstrat dient kiesigsandiges Substrat. In ausgebauten und / oder intensiv unterhaltenen Gewässerabschnitten lassen sich Laichplätze insbesondere im Bereich von Brücken oder unterhalb von Wehren finden. In durchgängigen Gewässern kommen die Larven (auch als Querder bezeichnet) von Bach- und Flussneunaugen häufig nebeneinander in denselben Larvalhabitaten vergesellschaftet vor.

Um geeignete Laichareale zu finden, werden kurze Laichwanderungen bis in den April hinein durchgeführt. Die Laichzeit der Bachneunaugen erstreckt sich von Mitte April bis Juni. Das Ablaichen in den Laichgruben erfolgt in kleinen Gruppen von 2-20 Tieren (sogenannte „Neunaugenzöpfe“) und erstreckt sich jeweils über einen Zeitraum von bis zu zwei Wochen. Nach Abschluss des Laichgeschäftes sterben die Elterntiere innerhalb weniger Tage ab. Die Larven schlüpfen nach 11-14 Tagen und verbleiben noch etwa 10 Tage auf oder im Substrat der Laichgrube. Die dann von den blinden Larven zunächst besiedelten Habitate liegen meist unmittelbar stromab der Laichplätze. Die Larven leben etwa 6-7 Jahre eingegraben in wenig mobilen Feinsedimentbänken der Laichgewässer. Im Verlauf der mehrjährigen Larvalphase breiten sich die Querder, auch in Folge von Hochwasserereignissen, stromabwärts aus. Die Umwandlung zum adulten Bachneunauge („Metamorphose“) erfolgt im Spätsommer.

In Deutschland liegen die Hauptvorkommen des Bachneunauges im Einzugsgebiet der Ströme Elbe, Weser und Rhein. In Niedersachsen war das Bachneunauge historisch in den Einzugsgebieten von Elbe, Weser und Ems weit verbreitet, fehlte jedoch in Marschengewässern sowie in höher gelegenen Bächen im Harz. Aktuell wird das Bachneunauge in Niedersachsen überwiegend in Einzelvorkommen nachgewiesen (NLWKN 2011).

Erhaltungszustand

Maßnahmen zur Reduzierung der Gewässerverschmutzung sowie zur Verbesserung der Sohl- und Uferstrukturen sowie der Durchgängigkeit von Fließgewässern (v. a. im Rahmen der Umsetzung des niedersächsischen Fließgewässerprogramms) haben dazu geführt, dass sich die Bestände des Bachneunauges in vielen Teilen Niedersachsens auf mittlerem bzw. hohem Niveau etablieren konnten. Insgesamt wird der Erhaltungszustand für das Bachneunaugen in Niedersachsen als günstig bewertet (NLWKN 2011). Im FFH-Gebiet Wümmeniederung wird der Erhaltungszustand hingegen als mittel bis schlecht eingestuft

(NLWKN 2008a). In Deutschland wird die Art als ungefährdet bezeichnet, in Niedersachsen gilt sie als gefährdet.

Erhaltungsziele

Ziele sind insbesondere die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung naturnaher, Gehölz bestandener und lebhaft strömender, sauberer Gewässer mit unverbauten Ufern und vielfältigen hartsubstratreichen Sohlen- und Sedimentsstrukturen und einer engen Verzahnung von gewässertypischen Laicharealen (kiesige Bereiche) und Larvalhabitaten (Feinsedimentbänke). Des Weiteren ist die Vernetzung von Teillebensräumen (Austausch zwischen Haupt- und Nebengewässern, Wiederbesiedlungspotenzial) durch die Verbesserung der Durchgängigkeit zu fördern (NLWKN 2011).

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen

Niedersachsen trägt bundesweit eine Verantwortung für den Erhalt des Bachneunauges. Von den zahlreichen in der Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise Fische werden hier nur auszugsweise diejenigen aufgeführt, die ggf. im Zusammenhang mit dem zu betrachtenden Vorhaben relevant sein können (NLWKN 2011):

- Verbesserung der Ufer- und Sohlenstrukturen durch Anlage und Initiierung von Strukturen / Habitaten im Fließgewässer, z. B. durch das Einbringen von Kiesbänken, sowie von Totholzelementen zur Förderung der Ausbildung heterogener Sohlstrukturen und Umlagerungen
- Verbesserung der longitudinalen Durchgängigkeit, z. B. durch den Bau von Sohlgleiten mit geringem Gefälle und naturraumtypischen Material. Dadurch lassen sich sowohl Defizite hinsichtlich der Durchgängigkeit (Fischwanderhilfe), aber auch bezüglich des Mangels an geeigneten Laichhabitaten beheben.

Anteil, Ausprägung, Bedeutung der Habitatflächen im Wirkraum

Der Anteil des betroffenen Bestandes und der Lebensraumflächen der Art im FFH-Gebiet lässt sich anhand der Datenlage nicht bzw. nur eingeschränkt quantifizieren. Im Gebietsdatenbogen wird das Bachneunauge lediglich als r = resident eingestuft. Zur Populationsgröße wird die Aussage getroffen, dass die Art sehr selten ist und mit einer sehr kleine Population bzw. Einzelindividuen vorkommt (NLWKN 2008a).

Neunaugenquerder wurden in den beiden beprobten Bereichen mit 8 Individuen nachgewiesen. Die Fangergebnisse stellen jedoch erfahrungsgemäß nur ca. 10-30% des tatsächlich vorkommenden Bestandes dar, so dass von weit höheren Bestandszahlen ausgegangen werden kann. Die überwiegende Anzahl der Neunaugenquerder (6 Stück) wurde an der Messstelle 1 (50 m im direkten Bereich der Bahnbrücke) nachgewiesen. Hier haben sich im Randbereich und Unterwasser der Sohlgleite zum Teil strömungsberuhigte, flache und mit Blätter- /Detritusablagerungen versehene Zonen ausgebildet, in denen sich die Querder über mehrere Jahre eingegraben. Da dieser Bereich auch in enger räumlicher Verbindung zu kiesig-steinigen Reproduktionshabitaten stehenden Bereichen steht, weist er eine lokal bedeutende Habitatfunktion für die Bachneunaugen auf. Auch die Sohlgleite selbst bietet grundsätzlich geeignete Bedingungen als Laich- und Jungfischhabitat für Kieslaicher. Da in benachbarten Abschnitten der Wümme nur sehr wenige vergleichbare Habitatstrukturen vorkommen, hat die Sohlgleite trotz der nur suboptimal ausgeprägten Substratzusammensetzung eine lokal bedeutende Habitatfunktion für die Art.

Die Wümme im Bereich der Messtrecke 2 (100 m stromab der Brücke) weist dagegen ein weitgehend strukturarmes Bild auf (s. o.). Dennoch konnten hier in geringerer Anzahl Neunaugenquerder nachgewiesen werden, so dass auch dieser eigentlich suboptimale Bereich Habitatfunktionen bietet (NUT 2011).

Flussneunauge *(Lampetra fluviatilis)*

Lebensraumansprüche und Verbreitung

Flussneunaugen leben je nach Jahreszeit und Lebensalter sowohl in Küstengewässern als auch in Flüssen und Bächen. Im Binnenland besiedelt das Flussneunauge insbesondere durchgängige, sauerstoffreiche Fließgewässer mit mäßig bis stark überströmten Kiesbänken (Laichareal) und Feinsedimentbänken als Larvalhabitat (Strukturbezug: hoch). Für die Nutzung eines Gewässerabschnitts als Laichareal ist vor allem die Substratausstattung ausschlaggebend. In ausgebauten und / oder intensiv unterhaltenen Gewässerabschnitten lassen sich Laichplätze insbesondere im Bereich von Brücken oder unterhalb von Wehren finden. In durchgängigen Gewässern kommen die Larven (auch als Querder bezeichnet) von Bach- und Flussneunaugen häufig nebeneinander in denselben Larvalhabitaten vergesellschaftet vor.

Flussneunaugen gehören zu den Langdistanz-Wanderfischen, d.h. nach einer 2-3 jährigen Fressphase im Meer wandern die geschlechtsreifen, etwa 30 cm – 40 cm großen Tiere zum Ablaichen zurück ins Süßwasser (anadrome Wanderungen). Diese Wanderungen beginnen bereits im Herbst mit dem Aufstieg ins Süßwasser. Die Überwinterung erfolgt dann mit versteckter Lebensweise stromab der späteren Laichplätze. Im zeitigen Frühjahr wird dann die Wanderung zu den Laichplätzen z. T. bis in die obere rhithrale Gewässerabschnitte fortgesetzt. Der Aufstieg der laichreifen Tiere erfolgt i. d. R. stark synchronisiert. Die Wanderzeiten können stark variieren und sich bis in den April hinein erstrecken.

Die Laichzeit der Flussneunaugen erstreckt sich auf den Zeitraum Ende März bis Mai. Ab einer Wassertemperatur von etwa 10°C werden von den Elterntieren in flach überströmten, kiesigen Gewässerabschnitten Laichgruben angelegt. Der ständig voranschreitende Ausbau der Laichgruben und das gruppenweise Ablaichen (sogenannte „Neunaugenzöpfe“) erfolgen weitgehend parallel. Die Elterntiere sterben wenige Tage nach der Eiablage.

Die aus den Eiern schlüpfenden wurmähnlichen und augenlosen Larven leben etwa 3-5 Jahre eingegraben in Feinsedimentbänken der Laichgewässer. Die Umwandlung zum präadulten Neunauge („Metamorphose“) geschieht bei einer Länge von etwa 10-15 cm. Diese Tiere leben noch einige Monate im Süßwasser, wandern dann im Herbst ins Meer ab und verbleiben dort bis zum Beginn der Laichreife. Im Zuge des Aufstiegs zu den Laichareal kommt es mitunter zu starken Ansammlungen von Neunaugen, etwa im Bereich von Wehren (Fischaufstiegsanlagen und Umfluter). Hier unterliegen die Neunaugen einem verstärkten Prädationsdruck durch fischfressende Vögel.

Historisch war das Flussneunauge in den Strömen Elbe, Weser und Ems (Wanderkorridor) sowie in zahlreichen Nebengewässern (Laichareale), vertreten. Eine Ausnahme bildeten lediglich Marschgewässer ohne Oberläufe in den Geestbereichen. Aktuell wurde die Art in Niedersachsen bisher nur regional und nicht flächendeckend nachgewiesen. Fundorte der Querder und subadulten Flussneunaugen liegen überwiegend in den vom Meer frei zugänglichen Gewässersystemen entlang der Unterläufe von Elbe und Weser. In den Seitengewässern reichen die Nachweise bis an die Geestkante heran.

Erhaltungszustand

Die Häufigkeit von Flussneunaugen in den Fängen der Unterläufe von Elbe, Weser und Ems ist in den letzten Jahren stetig gestiegen. Maßnahmen zur Reduzierung der Gewässerverschmutzung sowie zur Verbesserung der Sohl- und Uferstrukturen und der Durchgängigkeit von Fließgewässern haben dazu geführt, dass potenziell geeignete Laichhabitate auch in bisher unerreichbaren Gewässerabschnitten aufgesucht werden. Somit lassen sich starke Ausbreitungstendenzen der Art beobachten. Vor diesem Hintergrund bedarf der 2007 als ungünstig festgestellte Erhaltungszustand einer Überprüfung (NLWKN 2011). Im

FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ wird der Erhaltungszustand als mittel bis schlecht eingestuft (NLWKN 2008a).

Erhaltungsziele

Ziele sind insbesondere die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Wanderkorridore der Art sowie ihrer Laichareale (NLWKN 2011).

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen

Niedersachsen trägt bundesweit eine hohe Verantwortung für den Erhalt des Flussneunauges. Von den zahlreichen in der Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise Fische werden hier nur auszugsweise diejenigen aufgeführt, die ggf. im Zusammenhang mit dem zu betrachtenden Vorhaben relevant sein können (NLWKN 2011):

- Durch den Bau von lang ausgezogenen Sohlgleiten können zusätzlich zur Herstellung der Durchgängigkeit auch potenzielle Laichhabitate geschaffen werden. Dadurch lassen sich sowohl Defizite hinsichtlich der Durchgängigkeit (Fischwanderhilfe), aber auch bezüglich des Mangels an geeigneten Laichhabitaten beheben. In ausgebauten Fließgewässern finden sich Laichareale der Neunaugen z. T. nur im Bereich von Sohlgleiten.
- Direkte Anlage und Initiierung von Strukturen / Habitaten im Fließgewässer, z. B. durch das Einbringen von Kiesbänken, sowie von Totholzelementen zur Förderung der Ausbildung heterogener Sohlstrukturen und Umlagerungen

Anteil, Ausprägung, Bedeutung der Habitatflächen im Wirkraum

Der Anteil des betroffenen Bestandes und der Lebensraumflächen der Art im FFH-Gebiet lässt sich anhand der Datenlage nicht bzw. nur eingeschränkt quantifizieren. Im Gebietsdatenbogen wird das Flussneunauge als reproduzierend eingestuft. Zur Populationsgröße wird die Aussage getroffen, dass die Art mit 101-250 Individuen vorkommt (NLWKN 2008a).

Neunaugenquerder wurden in den beiden beprobten Bereichen mit 8 Individuen nachgewiesen. Die Fangergebnisse stellen jedoch erfahrungsgemäß nur ca. 10-30% des tatsächlich vorkommenden Bestandes dar, so dass von weit höheren Bestandszahlen ausgegangen werden kann. Die überwiegende Anzahl der Neunaugenquerder (6 Stück) wurde an der Messstelle 1 (50 m im direkten Bereich der Bahnbrücke) nachgewiesen. Hier haben sich im Randbereich und Unterwasser der Sohlgleite zum Teil strömungsberuhigte, flache und mit Blätter- /Detritusablagerungen versehene Zonen ausgebildet, in denen sich die Querder über mehrere Jahre eingegraben. Da dieser Bereich auch in enger räumlicher Verbindung zu kiesig-steinigen Reproduktionshabitaten stehenden Bereichen steht, weist er eine lokal bedeutende Habitatfunktion für die Bachneunaugen auf. Auch die Sohlgleite selbst bietet grundsätzlich geeignete Bedingungen als Laich- und Jungfischhabitat für Kieslaicher. Da in benachbarten Abschnitten der Wümme nur sehr wenige vergleichbare Habitatstrukturen vorkommen, hat die Sohlgleite trotz der nur suboptimal ausgeprägten Substratzusammensetzung eine lokal bedeutende Habitatfunktion für die Art.

Die Wümme im Bereich der Messtrecke 2 (100 m stromab der Brücke) weist dagegen ein weitgehend strukturarmes Bild auf (s. o.). Dennoch konnten hier in geringerer Anzahl Neunaugenquerder nachgewiesen werden, so dass auch dieser eigentlich suboptimale Bereich Habitatfunktionen bietet.

Groppe *(Cottus gobio)*

Lebensraumansprüche und Verbreitung

Die Groppe ist ein am Gewässergrund lebender Kleinfisch (durchschnittlich 10–18 cm lang). Sie benötigt ein gut strukturiertes Gewässerbett mit einem hohen Anteil an Hartsubstraten bzw. Totholzelementen als Versteckmöglichkeiten und Laichsubstrat. Die Groppe bevorzugt schnell fließende Gewässerstrecken in sauberen, sommerkalten und sauerstoffreichen Bächen und kleinen Flüssen im Mittelgebirge. Auch sommerkalte Tieflandbäche mit ausreichender Strukturvielfalt werden besiedelt. Seit einigen Jahren wird die Groppe auch regelmäßig in den Mittel- und Unterläufen von Leine, Aller und Ems nachgewiesen. Aufgrund ihrer anatomischen Besonderheit – die Groppe hat keine Schwimmblase – kann sie auch kleine Abstürze von 15 – 20 cm nicht überwinden, so dass sie im besonderen Maße auf durchgängige Fließgewässer angewiesen ist.

Groppen sind nacht- und dämmerungsaktive Fische. Tagsüber halten sie sich zumeist zwischen Steinen bzw. Totholzstücken, Wurzelwerk oder z. T. in Wasserpflanzenpolstern verborgen. Junge Groppen verdriften nach dem Schlupf in stromab gelegene Gewässerabschnitte. Mit zunehmendem Alter und einer entsprechenden Konstitution führen sie dann Kompensationswanderungen in Richtung stromauf durch.

Die Tiere erreichen meist nach 2 Jahren die Geschlechtsreife. Die Laichzeit der Groppe fällt im Tiefland in die Monate März-April. Bereits im Spätwinter beginnen die Männchen mit den Laichvorbereitungen. Unter großen Steinen bzw. Totholzstücken werden mit dem Maul bzw. mit Hilfe der Brustflossen Laichhöhlen angelegt, in denen die Fische ihre Gelege abgegeben, die mehrere hundert Eier enthalten können. Diese bilden einen kompakten Laichballen und kleben erstaunlich fest auf dem Laichsubstrat. Mitunter laicht der männliche “Höhlenbesitzer“ nacheinander mit unterschiedlichen Weibchen ab. Unmittelbar nach dem Laichvorgang verlässt das Weibchen das Gelege, während das Männchen den Laichballen bewacht und Brutpflege betreibt. Die Entwicklungsdauer der Eier beträgt in Abhängigkeit von der Wassertemperatur zwischen drei und vier Wochen. Nach dem Schlupf und dem Aufzehren des Dottersacks verlassen die Jungfische die Höhle und beginnen sofort mit der Jagd auf kleine Wassertiere.

Historisch war die Groppe als Standfisch in den drei Stromgebieten (Ems, Weser, Elbe) sowohl im Mittelgebirge bzw. Hügelland als auch im Tiefland in allen schnellen, klaren Bächen weit verbreitet. Aktuelle Nachweise zeigen, dass zusammenhängende Verbreitungsareale der Groppe in Niedersachsen überwiegend im Mittelgebirge und in der Lüneburger Heide liegen (NLWKN 2011).

Erhaltungszustand

Maßnahmen zur Reduzierung der Gewässerverschmutzung sowie zur Verbesserung der Sohl- und Uferstrukturen und der Durchgängigkeit von Fließgewässern haben dazu geführt, dass sich die Bestände der Groppe in vielen Teilen Niedersachsens stabilisieren bzw. sogar ausbreiten konnten. Regional gibt es jedoch noch z. T. starke Beschränkungen durch Ausbreitungshindernisse bzw. Gewässerregulierungen, Feinsedimenteinträge oder durch Unterhaltungsmaßnahmen (Sohlräumung, Entfernen von Hartsubstraten und Totholz, etc.). Allgemein wird in Niedersachsen der Erhaltungszustand der Groppe als günstig bewertet (NLWKN 2011). Im FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ hingegen wurde der Erhaltungszustand als mittel bis schlecht eingestuft (NLWKN 2008a).

Erhaltungsziele

Ziele sind insbesondere die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung naturnaher, gehölzbestandener und lebhaft strömender, sauberer und durchgängiger Fließgewässer mit einer reichstrukturierten, festen Sohle und einem hohen Anteil an Hartsubstraten (Kiese, Steine,

Totholzelemente). Des Weiteren ist die Vernetzung von Teillebensräumen innerhalb eines Gewässers, die in Folge von wasserbauliche Maßnahmen voneinander isoliert wurden, durch die Verbesserung der longitudinalen Durchgängigkeit voranzubringen (NLWKN 2011)

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen

Von den zahlreichen in der Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise Fische werden hier nur auszugsweise diejenigen aufgeführt, die ggf. im Zusammenhang mit dem zu betrachtenden Vorhaben relevant sein können (NLWKN 2011):

- Verbesserung der Ufer- und Sohlenstrukturen durch Anlage und Initiierung von Strukturen/Habitaten im Fließgewässer, z. B. durch das Einbringen von Kiesbänken, sowie von Totholzelementen zur Förderung der Ausbildung heterogener Sohlstrukturen und Umlagerungen
- Vermeidung von organischer Gewässerverschmutzung bzw. Reduzierung von Stoff- und Sedimenteinträgen, auch durch die zielgerichtete Anlage von ausreichend breiten, unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen
- Verbesserung der longitudinalen Durchgängigkeit an ursprünglich durchgängigen Gewässerabschnitten, z. B. durch den Bau von Sohlgleiten mit möglichst geringem Gefälle und naturraumtypischem Material

Anteil, Ausprägung, Bedeutung der Habitatflächen im Wirkraum

Der Anteil des betroffenen Bestandes und der Lebensraumflächen der Art im FFH-Gebiet lässt sich anhand der Datenlage nicht bzw. nur eingeschränkt quantifizieren. Im Gebietsdatenbogen wird die Groppe lediglich als r = resident eingestuft (NLWKN 2008a).

Groppen wurden in den beiden beprobten Bereichen mit insgesamt 9 Individuen nachgewiesen. Die Fangergebnisse stellen jedoch erfahrungsgemäß nur ca. 10-30% des tatsächlich vorkommenden Bestandes dar, so dass von weit höheren Bestandszahlen ausgegangen werden kann. Die überwiegende Anzahl der Groppen (7 Stück) wurde an der Messstelle 1 (50 m im direkten Bereich der Bahnbrücke) nachgewiesen. Hier verursacht die Sohlgleite kleinflächig eine erheblichen Erhöhung der Strömungs- und Strukturvielfalt der ansonsten weitgehend monoton ausgebildeten Wümme und stellt somit sowohl ein geeignetes Laichhabitat als auch allgemein einen Lebensraum für die Groppen dar. Da in benachbarten Abschnitten der Wümme nur sehr wenige vergleichbare Habitatstrukturen vorkommen, hat die Sohlgleite trotz der nur suboptimal ausgeprägten Substratzusammensetzung eine lokale Bedeutung für die Art.

Die Wümme im Bereich der Messtrecke 2 (100 m stromab der Brücke) weist dagegen ein weitgehend strukturarmes Bild auf (s. o.). Dennoch konnte die Groppe hier in geringerer Anzahl nachgewiesen werden, so dass auch dieser eigentlich suboptimale Bereich Habitatfunktionen aufweist.

Steinbeißer *(Cobitis taenia)*

Lebensraumansprüche und Verbreitung

Der Steinbeißer ist ein Kleinfisch (Länge bis zu 14 cm) der Gewässersohle. Kennzeichnend ist ein beweglicher, spitzer Dorn, der sich unter jedem Auge befindet (Name „Dorngrundel“).

Der Steinbeißer zeigt eine starke Substratbindung. Er bevorzugt feinkörniges, weiches Bodensubstrat, um sich dort einzugraben und Nahrung suchen zu können. Steine und Kiese werden gemieden. Neben dem weichen Sohlsubstrat ist der Steinbeißer auf dichte, sub-

merse Wasserpflanzenpolster oder auch Algenmatten angewiesen (Eiablage). Solche Habitate finden sich insbesondere in Auengewässern mit einer hohen Dynamik und einem dichten Nebeneinander von verschiedenen Entwicklungsstadien (Flussschlingen, Altarme und Altwässer, Tümpel, etc.), in großen Bächen bzw. kleinen Flüsse im Tiefland – auch im ausgebauten Zustand - sowie in Flachseen. Zudem finden sich auch in Grabensystemen (Sekundärhabitate) mitunter dichte Steinbeißerpopulationen. Der Steinbeißer kann auch stark eutrophierte Gewässerabschnitte besiedeln und scheint keine hohen Ansprüche an die Gewässergüte zu stellen.

Steinbeißer sind bevorzugt in der Dämmerung und in den Nachtstunden aktiv. Zur Nahrungssuche schieben sich die Fische langsam am Grund entlang, den sie mit dem Mund absuchen. Ortswechsel durch freies Schwimmen sind nur selten zu beobachten. Tagsüber halten sich Steinbeißer eingegraben im Sediment verborgen.

Die Männchen werden im ersten, die Weibchen im zweiten Jahr geschlechtsreif. Die Fortpflanzung findet zwischen April und Juli statt. Die Weibchen legen ihre Eier bevorzugt an submersen Wasserpflanzen, auch an Algenmatten, ab, wo sie vom Männchen besamt werden. Die Ei- und Larvalentwicklung erfordert hohe Wassertemperaturen (etwa 18-26°C).

Früher kam der Steinbeißer in allen drei niedersächsischen Stromgebieten (Ems, Weser, Elbe) vor. Dabei beschränkten sich die Nachweise eindeutig auf die sommerwarmen Gewässer im Tiefland. Aktuelle Nachweise zeigen, dass zusammenhängende Verbreitungsareale des Steinbeißers überwiegend in den Niederungen der großen Ströme (Elbe, Weser, Ems) und in den Unterläufen ihrer Nebenflüsse liegen. Die küstennahen Marschengewässer ohne Verbindung zur Geest werden jedoch i. d. R. nicht besiedelt. Ein weiterer Verbreitungsschwerpunkt befindet sich im Oberrheingraben (NLWKN 2011).

Erhaltungszustand

Aufgrund der z. T. noch vorhandenen Primärhabitate (Flussauen) und der zahlreichen Sekundärhabitate (Grabensysteme) scheint das langfristige Überleben der Art in Niedersachsen gesichert zu sein. Allgemein wird in Niedersachsen der Erhaltungszustand des Steinbeißers als günstig bewertet (NLWKN 2011). Im FFH-Gebiet Wümmeniederung hingegen wurde der Erhaltungszustand als mittel bis schlecht eingestuft (NLWKN 2008a).

Erhaltungsziele

Ziele sind insbesondere die Erhaltung und die Wiederherstellung naturnaher überflutungsabhängiger Flussauen mit ihren gewässertypischen Abflussverhältnissen, auentypischen Strukturen und einem verzweigten Gewässernetz an temporär überfluteten Bereichen, Altarmen und Altwässern. Sekundärhabitate (Grabensysteme) sollten durch fischschonende Unterhaltungsmaßnahmen erhalten werden. Der Steinbeißer zeichnet sich tatsächlich durch eine hohe innerartliche Vielfalt aus. Ein bedeutendes Schutzziel besteht im Erhalt der natürlichen Biodiversität (NLWKN 2011).

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen

Von den zahlreichen in der Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise Fische werden hier nur auszugsweise diejenigen aufgeführt, die ggf. im Zusammenhang mit dem zu betrachtenden Vorhaben relevant sein können (NLWKN 2011):

- Erhalt und Wiederherstellung von naturnahen, verzweigten Auenlebensräumen (Primärlebensräume) mit mäßiger submerser Vegetation und sandiger Sohle durch Erhöhung der Überflutungshäufigkeit und Zulassen natürlicher, gewässerbildender Prozesse und Überflutungen (z.B. Rücknahme von Verwallungen, Rückverlegung von Deichen und Reaktiviung von Altgewässerstandorten). Bei Renaturierungsmaßnahmen ist verstärkt

auf eine Anbindung oder Neuentwicklung von Auenstrukturen, insbesondere von vegetationsreichen Seitengewässern, zu achten.
- Große Bedeutung besitzt auch der Rückbau von Ausbreitungsbarrieren (z. B. Stauklappen, Verrohrungen, Sohlabstürze), damit eine ungehinderte Ausbreitung der Art im Gewässersystem erfolgen kann.

Anteil, Ausprägung, Bedeutung der Habitatflächen im Wirkraum

Der Anteil des betroffenen Bestandes und der Lebensraumflächen der Art im FFH-Gebiet lässt sich anhand der Datenlage nicht bzw. nur eingeschränkt quantifizieren. Im Gebietsdatenbogen wird der Steinbeißer lediglich als r = resident eingestuft (NLWKN 2008a).

Im Randbereich und Unterwasser der Sohlgleite unter dem Brückenbauwerk haben sich zum Teil strömungsberuhigte, flache und mit Blätter- /Detritusablagerungen versehene Zonen ausgebildet, die in anderen Abschnitten des Flusses nicht oder nur rudimentär vorhanden sind. In diesen Bereichen wurde der Steinbeißer mit vier Individuen nachgewiesen. Die Fangergebnisse stellen jedoch erfahrungsgemäß nur ca. 10-30% des tatsächlich vorkommenden Bestandes dar, so dass von weit höheren Bestandszahlen ausgegangen werden kann. Da in benachbarten Abschnitten der Wümme nur sehr wenige vergleichbare Habitatstrukturen vorkommen, weist dieser Bereich eine lokale Bedeutung für die Art auf. Neben den nachgewiesenen Vorkommen in der Wümme sind auch in den Grabensystemen der Aue, wie z. B im Flutgraben oder im Barkenstreek Vorkommen des Steinbeißers nicht auszuschließen.

4.3.3.4 Libellen

Im Rahmen der durchgeführten Kartierungen zum Vorkommen von Libellen wurden als Arten des Anhangs II die **Grüne Flussjungfer** nachgewiesen. Ebenfalls wurde die als „Sonstige Art“ aufgeführte **Gemeine Keiljungfer** erfasst. Die Gemeine und die Grüne Flussjungfer stellen auch charakteristische Arten des LRT 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe […]) dar, welcher sich außerhalb des Wirkraumes befindet.

Grüne Flussjungfer *(Ophiogomphus serpentinus (= Ophiogomphus cecilia))*

Lebensraumansprüche und Verbreitung

Als Fließgewässerlibelle benötig die Grüne Flussjungfer Bäche und Flüsse mit mäßiger Fließgeschwindigkeit und geringer Wassertiefe. Der Gewässergrund sollte feinsandig-kiesig sein mit Flachwasserbereichen und vegetationsfreien Sandbänken. Ungünstig sind jedoch zu hohe Sandfrachten einer mobilen Gewässersohle. Eine teilweise Beschattung der Ufer ist günstig, der Wasserkörper sollte aber besonnt sein.

Die Larven werden in strömungsberuhigten Bereichen, überwiegend an vegetationsarmen Stellen von Sandbänken, in Grob- und Mittelkiesablagerungen und in Totwasserräumen hinter Treibholzaufschwemmungen abgelegt. Die Larvalentwicklung dauert drei bis vier Jahre. Die bis zu acht Wochen lange Schlüpfperiode beginnt Anfang Juni und reicht bis Ende Juli. Die Flugzeit dauert entsprechend von Juni bis Ende September mit einem Maximum in der ersten Augusthälfte. Nach dem Schlupf verbringen die Imagines eine mehrwöchige Reifezeit oft kilometerweit abseits vom Gewässer: auf Waldlichtungen, auf sandigen Waldwegen, an Waldrändern und auf Grünlandbrachen.

Der Schwerpunkt des Vorkommens der Grünen Keiljungfer liegt in Osteuropa. Das geschlossene Verbreitungsgebiet löst sich in Deutschland auf. Entlang der Oder, an der Spree und in der Niederlausitz sind weite Strecken der Fließgewässer dicht besiedelt. Als

Hauptvorkommen gelten der Naturraum Lüneburger Heide sowie das bayerische Alpenvorland, die Oberpfalz und Mittelfranken. In Niedersaschen liegt ein deutlicher Schwerpunkt zwischen der Aller und der Ilmenau, einschließlich des Einzugsgebietes der Oste im Nordwesten (NLWKN 2011).

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen wird in der atlantischen Region aktuell als unzureichend bewertet, was vor allem durch die kleinen Populationen begründet wird (NLWKN 2011). Im FFH-Gebiet Wümmeniederung wird der Erhaltungszustand der Art als mittel bis schlecht bewertet (NLWKN 2008a). In Deutschland gilt die Art als stark gefährdet, in Niedersachsen als gefährdet und im östlichen Tiefland steht die Art auf der Vorwarnliste.

Erhaltungsziele

Ziele sind die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes, die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung von stabilen, langfristig sich selbst tragenden Populationen sowie die Erhaltung bzw. Ausdehnung des Verbreitungsgebietes der Art.

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen

Von den zahlreichen in der Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise Fische werden hier nur auszugsweise diejenigen aufgeführt, die ggf. im Zusammenhang mit dem zu betrachtenden Vorhaben relevant sein können (NLWKN 2011):

- Wichtigste Maßnahme: Erhalt der Entwicklungsgewässer in ihrem arttypischen Zustand und Verhinderung technischer Ausbauten, die die Wasserqualität und vor allem den Gewässergrund beeinträchtigen können

Anteil, Ausprägung, Bedeutung der Habitatflächen im Wirkraum

In der Regionalliteratur wird die Wümmeregion (Wümme mit Nebengewässern wie Bever, Walle, Wieste) als offenbarer Verbreitungsschwerpunkt angesehen. Seit Mitte der achtziger Jahre wird eine „deutliche Zunahme der Besiedlung der Wümme“ beobachtet.

Der Anteil des betroffenen Bestandes und der Lebensraumflächen der Art im FFH-Gebiet lässt sich anhand der Datenlage nicht bzw. nur eingeschränkt quantifizieren. Im Gebietsdatenbogen wird die Grüne Flussjungfer lediglich als r = resident eingestuft (NLWKN 2008a). Im Zuge der Faunistischen Kartierungen konnten in der Hauptflugzeit Anfang August mehrere Individuen (ca. 20 Tiere) an dem Flussabschnitt beobachtet werden.

Der Wirkraum des Vorhabens betrifft nur einen sehr geringen Teil der Wümme und der anliegenden potenziellen Libellenteillebensräume. In dem betrachteten Abschnitt ist von einen guten Habitatqualität auszugehen. Der sandige Untergrund mit einerseits geringer Wasserpflanzendeckung und andererseits strukturreichen Stillwasserzonen sind hier wertgebende Lebensraumbestandteile. Ebenso ist eine reichhaltige Ausprägung der Ufervegetation ausschlaggebend für das Vorkommen.

Gemeine Keiljungfer *(Gomphus vulgatissimus)*

Da die Gemeine Keiljungfer keine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie darstellt, wurden keine Aussagen zum Erhaltungszustand, zu den Erhaltungsziele, sowie Schutz- und Entwicklungsmaßnahme formuliert. Neben der Grünen Flussjunger, mit der sie oft vergesellschaftet ist, stellt sie eine typische Fließgewässerart und damit eine Zielart der Managementplanung dar.

Lebensraumansprüche und Verbreitung

Die Gemeine Keiljungfer besiedelt in erster Linie Fließgewässer des Tieflandes und der Ebene, von breiteren Bächen über Flüsse und Kanäle bis hin zu großen Strömen. Daneben werden aber auch die Uferbereiche von Seen und Abbaugewässern wie Baggerweiher als Habitate genutzt. Wichtigster Faktor für die Besiedlung aller Lebensräume stellt dabei relativ feines, meist sandiges oder schluffiges Substrat als Lebensraum für die Larven dar, auch sehr kleinräumig. Ungünstig sind jedoch zu hohe Sandfrachten einer mobilen Gewässersohle. Die Gemeine Keiljungfer reagiert zudem empfindlich auf Gewässerverschmutzungen.

Die Eier werden im Flug an der Wasseroberfläche abgegeben. Die nachtaktiven Larven leben in Feinsediment wie Sand oder Schlamm eingegraben. Die Larvalentwicklung benötigt zwei, drei oder vier Jahre. Das Schlüpfen der ausgewachsenen Libellen beginnt etwa Ende April und dauert bis in den Juli hinein. Das Gros der Tiere schlüpft allerdings in den ersten vier Wochen. Die Flugzeit endet Anfang August. Nach dem Schlupf verlassen die jungen Imagines das Gewässer und verteilen sich während einer maximal zweiwöchigen Reifungsperiode im Umland, oftmals mehrere Kilometer vom Entwicklungsgewässer entfernt. Erst als geschlechtsreife, adulte Tiere sind sie wieder am Gewässer zu finden. Die Gemeine Keiljungfer ist fast in ganz Europa heimisch.

Gefährdung

In Deutschland ist die Art in allen Bundesländern nachgewiesen, gilt aber als stark gefährdet. In Niedersachsen ist die Art gefährdet, im östlichen Tiefland steht sie auf der Vorwarnliste. Ursachen der Gefährdung liegen unter anderem in der Wasserverschmutzung und –eutrophierung, der Beseitigung von Feuchtgebieten und dem naturfremden Ausbau und naturfremder Unterhaltung der Gewässer.

Anteil, Ausprägung, Bedeutung der Habitatflächen im Wirkraum

Der Anteil des betroffenen Bestandes und der Lebensraumflächen der Art im FFH-Gebiet lässt sich anhand der Datenlage nicht bzw. nur eingeschränkt quantifizieren. Im Gebietsdatenbogen wird die Gemeine Keiljungfer lediglich als r = resident eingestuft (NLWKN 2008a). Im Zuge der Faunistischen Kartierungen wurden in der Flugzeit der Gemeinen Keiljungfer nur drei Tiere am Gewässer und einzelne Tiere ruhend bzw. jagend in den angrenzenden Grünlandflächen sowie Grünlandbrachen (z.T. ca. 200 m Entfernung zur Wümme) angetroffen.

Der Wirkraum des Vorhabens betrifft nur einen sehr geringen Teil der Wümme und der anliegenden potenziellen Libellenteillebensräume. In dem betrachteten Abschnitt ist von einen guten Habitatqualität auszugehen. Der sandige Untergrund mit einerseits geringer Wasserpflanzendeckung und andererseits strukturreichen Stillwasserzonen sind hier wertgebende Lebensraumbestandteile. Ebenso ist eine reichhaltige Ausprägung der Ufervegetation ausschlaggebend für das Vorkommen.

4.3.4 Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderliche Landschaftsstrukturen

Die im Wirkraum vorhandenen LRTs und Arten sind typische Bestandteile der Geestniederung. Kernelement ist natürlich das Fließgewässersystem der Wümme selbst, welches den Landschaftsraum maßgeblich prägt. Die Ausbildung der Wümme und der angrenzenden Biotope sind in hohem Maße abhängig von ihrer Bewirtschaftung.

Im Wirkraum wird die Wümme als naturnaher Tieflandfluss mit Sandsubstrat (FFS) angesprochen. Er stellt damit einen gem. § 30 BNatSchG geschützten Biotoptyp dar. Allerdings

ist der Fluss im Osten des UG im Bereich der Brücke des Fahrweges punktuell mit älteren Steinschüttungen befestigt, die jedoch überwiegend wieder eingewachsen sind. Eine flutende Wasservegetation ist mit lediglich sehr vereinzelten Exemplaren des Einfachen Igelkolben (*Sparganium emersum*) und des Gewöhnlichen Pfeilkrauts (*Sagittaria sagittifolia*) viel zu schwach ausgebildet, um ggf. den LRT 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion) postulieren zu können. Nichtsdestoweniger zählt die Einheit FFS in Niedersachsen zu den stark gefährdeten Biotoptypen und stellt einen maßgeblichen Bestandteil des Schutzgebietes dar.

Auch wenn die Wümme hier nicht die Ausprägung des LRT aufweist, kommen einige der diesen LRT charakterisierenden Arten im Wirkraum vor. Diejenigen, die auch als Arten des Anhangs II oder Sonstige Arten geführt werden, wurden bereits in Kap. 4.3.3 betrachtet. Dies sind Fischotter, Gemeine Keiljungfer, Grüne Flussjungfer, Bachneunauge, Flussneunauge und Groppe.

Im Hinblick auf weitere charakteristische Arten wird vom Vorkommen der Kleinen Bartfledermaus ausgegangen (siehe auch Kap. 4.3.2.8). Zudem wurde die Blauflügel-Prachtlibelle nachgewiesen.

Die **Kleine Bartfledermaus** wird auch als Gebäudefledermaus bezeichnet, da sie ihre Wochenstuben in Spaltenquartieren und Hohlräumen an und in Gebäuden hat, aber auch Baumquartiere (z.B. Höhlen, abstehende Borke) oder Nistkästen nutzt. Spaltenreiche Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen, Kellern werden als Winterquartiere genutzt. Als Jagdlebensräume sind dörfliche Siedlungsbereiche, Streuobstbestände, Gärten, Feuchtgebiete und Gewässer in kleinräumig strukturierten Landschaften und siedlungsnahe Waldbereiche geeignet. Die Jagdflüge finden meist in 1-6 m Höhe entlang von Leitstrukturen (Vegetation oder Gewässer) statt. An den Bauwerken der Flut- und Wümmebrücke ließen sich keine Hinweise einer Quartiersnutzung durch die Arten finden, auch wenn sich am Südwiderlager der Flutbrücke Süd ein Spalt befindet, der ein geringes Potential als Sommerquartier für kleinere Fledermausarten aufweist. Im Umfeld der Brücken bzw. der Baustraßen befinden sich allerdings einige Bäume, die Quartierpotenzial aufweisen. Nachweise einer Nutzung liegen jedoch nicht vor. Somit ist davon auszugehen, dass der von den direkten Auswirkungen betroffene Bereich bzw. vor allem die Wümme und die weiteren Gewässer in erster Linie als Jagdhabitat für die genannten Arten dienen (NUT 2013).

Die **Blauflügel-Prachtlibelle** kommt vor allem an kleinen bis mittelgroßen Bachläufen und anderen Fließgewässern mit einer relativ niedrigen Wassertemperatur und einer mäßig bis schnellen Strömung vor. Die Gewässer liegen dabei meist in unmittelbarer Nähe zu Waldbeständen. Die Larven sind vor allem an der Vegetation in möglichst langsam strömendem Wasser zu finden und benötigen ein gewisses Sauerstoffangebot. Entsprechend kommen sie in erster Linie an Gewässern mit einer Gewässergüteklasse von I bis II vor. Die Imagines benötigen als Ruheplätze Wiesen und Waldränder oder Waldlichtungen. Während der Aktionsradius der Männchen relativ klein ist (bis zu 100 m), legen die Weibchen bis zu 4 km am Tage zurück. Im Wirkraum des Vorhabens wurden die Blauflügel-Prachtlibelle zusammen mit der Gebänderten Prachtlibelle in z. T hoher Individuendichte entlang des Flussabschnittes beobachtet werden, wobei die Gebänderte Prachtlibelle in der Anzahl häufiger auftrat und insgesamt die männlichen Tiere überwogen. 20 Prachtlibellen auf eine Strecke von 10 Metern waren keine Seltenheit. Es wird von einer Bodenständigkeit der Libellen ausgegangen.

5 BEURTEILUNG DER VORHABENSBEDINGTEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE

Bei der Beurteilung der Auswirkungen ist zu berücksichtigen, dass es sich bei dem Vorhaben nur um eine Erneuerung zweier bestehender Brücken im FFH-Gebiet Wümmeniederung handelt. Die anlagebedingten Auswirkungen sind minimal. Aus der Überlagerung der in Kap.0 genannten Wirkfaktoren mit dem erfassten Bestand ergibt sich, dass die anlagebedingten Flächeninanspruchnahme lediglich halbruderale Gras- und Staudenfluren im Bereich der Baugrube umfasst, die nach Beendigung der Baumaßnahme in vergleichbarer Form wieder hergestellt werden können. Auch die leichte Zunahme der Verschattung durch die verbreiterten Brückenbauwerke betreffen keine LRT. Es wurden auch keine für die LRTs genannten charakteristischen Arten an dieser Stelle nachgewiesen. **Somit werden anlagebedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes verursacht.**

Da durch das Vorhaben auch keine betriebsbedingten Auswirkungen entstehen, werden im Folgenden lediglich die **baubedingten Auswirkungen** betrachtet.

Zur Übersicht, welche Lebensraumtypen und Arten jeweils von den genannten Auswirkungen betroffen sein könnten und dementsprechend geprüft werden, siehe auch Tab. 5 in Kap. 3.2.4.

Allgemein wird zur besseren Gliederung der Beeinträchtigungen in durch das eigene Vorhaben verursachte bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen und in durch externe Vorhaben verursachte Beeinträchtigungen unterschieden, die sich in folgender Nummerierung widerspiegeln:

- **B 1.x = baubedingte Beeinträchtigung durch das eigene Vorhaben**
- B 2.x = anlagebedingte Beeinträchtigung durch das eigene Vorhaben
- B 3.x = betriebsbedingte Beeinträchtigung durch das eigene Vorhaben
- **B 4.x = Beeinträchtigung durch externes Vorhaben**

  (x = Index für fortlaufende Nummerierung)

Obwohl bei dem vorliegenden Gutachten die anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen entfallen, wird die Nummerierung der Beeinträchtigungen in dieser Art durchgeführt. Die Darstellung der erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ohne Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen erfolgt in Anlage 9.3.2 (Karte Beeinträchtigung der Erhaltungsziele).

5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Im Rahmen des FuE-Vorhabens des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: „Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP“ (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) wurden die nachfolgenden Kriterien zur Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen in Natura 2000-Gebieten entwickelt.

5.1.1 Festlegung der Erheblichkeit anhand des Erhaltungszustandes

Eine **erhebliche Beeinträchtigung** von charakteristischen Arten und der(en) Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtline, die in einem Natura 2000-Gebiet nach den gebiets-

spezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln sind, liegt in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planungsbedingten Wirkungen

- die Lebensraumfläche *bzw.* Bestandsgröße dieser Art, die in dem FFH-Gebiet aktuell besteht oder entsprechend den Erhaltungszielen ggf. wiederherzustellen bzw. zu entwickeln ist, sich nicht entsprechend den Erhaltungszielen ausdehnen oder entwickeln kann *bzw.* abnimmt oder in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird, oder
- die für den langfristigen Fortbestand des Lebensraumes notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen nicht mehr bestehen oder in absehbarer Zukunft wahrscheinlich nicht mehr weiter bestehen werden, oder
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten nicht mehr günstig ist, *bzw.*
- unter Berücksichtigung der Daten über die Populationsdynamik anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des Habitats, dem sie angehört, nicht mehr bildet oder langfristig nicht mehr bilden würde.

Der „günstige Erhaltungszustand" der Lebensräume und Arten ist nach § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG der entscheidende Maßstab für die Bewertung von Beeinträchtigungen und die Beurteilung von deren Erheblichkeit. Der Erhaltungszustand eines Lebensraumes bzw. einer Art wird nach Art. 1 Buchstabe e) bzw. i) FFH-Richtlinie als „günstig" betrachtet, wenn keine der o. g. Beeinträchtigungen gegeben sind.

In der Planungspraxis sowie im vorliegenden Fall ist jedoch davon auszugehen, dass insbesondere charakteristische Arten häufig in den Roten Listen Deutschlands oder Brandenburgs aufgeführt sind und sich somit nicht in einem günstigen Erhaltungszustand befinden.

Deshalb wird im Folgenden davon ausgegangen, dass die Erhaltungsziele des Gebietsdatenbogen dann erfüllt sind, wenn sich der Erhaltungszustand entsprechend dem Erhaltungsziel der jeweiligen Art nicht (erheblich) verschlechtert.

5.1.2 Festlegung der Erheblichkeit anhand von Fachkonventionen

Der Fachkonventionsvorschlag zur Beurteilung der Erheblichkeit bei direktem Flächenentzug in Habitaten der in Natura 2000-Gebieten geschützten Tierarten geht bzgl. eines Natura 2000-Gebietes von der **Grundannahme** aus, dass im Regelfall eine **erhebliche Beeinträchtigung** der gebietsspezifischen Erhaltungsziele vorliegt, wenn die direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines Lebensraumes nach Anhang I FFH-Richtlinie *bzw.* eines Habitats einer Art nach Anhang II FFH-Richtlinie bzw. Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie erfolgt.

Im Einzelfall kann die Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft werden, wenn kumulativ folgende Bedingungen erfüllt werden:

A *Qualitativ-funktionale Besonderheiten:* Auf der betroffenen Fläche sind keine speziellen Ausprägungen des Lebensraumtyps vorhanden, die innerhalb der Fläche, z. B. eine Besonderheit darstellen bzw. in wesentlichem Umfang zur biotischen Diversität des Lebensraumtyps in dem Natura 2000-Gebiet beitragen *bzw.* die in Anspruch genommene Fläche ist kein für die Art essenzieller bzw. obligater Bestandteil des Habitats, d.h. es sind keine Habitatteile betroffen, die für die Tiere von zentraler Bedeutung sind, da sie z. B. an anderer Stelle fehlen bzw. qualitativ oder quantitativ nur unzureichend oder deutlich schlechter vorhanden sind, **und**

B *Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust":* Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme überschreitet die für den jeweiligen Lebensraumtyp *bzw.*

die jeweilige Art entwickelten Orientierungswerte, soweit diese für das betroffene Teilhabitat anwendbar sind, nicht; **und**

C *Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust" (1 %-Kriterium):* Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme ist nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraumes *bzw.* Habitats der Art im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet; **und**

D *Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/Projekte":* Auch nach Einbeziehung etwaiger Flächenverluste durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte werden die Orientierungswerte (B und C) nicht überschritten; **und**

E *Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren":* Auch durch andere Wirkfaktoren des Projekts oder Planes (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht.

Im vorliegenden Gutachten wird die o. g. Methode dann angewendet, wenn die baubedingten Flächeninanspruchnahmen einen irreversiblen Verlust von Teilen der Lebensraumtypen verursachen könnten. Dies ist bei dem zu betrachteten Vorhaben nicht auszuschließen, da die Baulogistik die Anlage von Baustraßen und BE-Flächen in der Wümmeniederung erfordert.

Neben den baubedingten direkten Flächeninanspruchnahmen können jedoch vor allem Immissionen wie Lärm, Licht, optische Effekte, Erschütterungen und anthropogene Aktivitäten Beeinträchtigungen der Fauna verursachen. Die Bewertung dieser Auswirkungen erfolgt verbal-argumentativ auf Grundlage der Kenntnisse über die Arten im Gebiet einschließlich ihrer Ansprüche und Empfindlichkeiten.

5.2 Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Die folgenden Aussagen zu den vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele beschränken sich auf das betrachtete Teilgebiet und die darin vorkommenden Lebensraumtypen sowie die daraus abgeleiteten und in Kap. 2.2.5 genannten charakteristischen Arten, die durch das Vorhaben potenziell betroffen sind.

5.2.1 LRT 2310 - Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* (Dünen im Binnenland)

Baubedingte Beeinträchtigungen

Eine Zufahrtsstraße zur Baustelle befindet sich in einer Mindestentfernung von 40 m zum LRT 2310 auf einem bereits bestehenden Weg, der für diesen Zwecke eine temporäre Befestigung erhält. Alle weiteren BE-Flächen oder Baustraßen weisen einen größeren Abstand auf.

Neben den Auswirkungen auf den LRT 2310 selbst werden die Auswirkungen auf die nachgewiesene charakteristische Art Schwarzkehlchen geprüft.

Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Anlage von Baustraßen und BE-Flächen

Es finden weder direkte noch indirekte Auswirkungen auf den LRT durch Flächeninanspruchnahme statt. Der Brutplatz des Schwarzkehlchens als charakteristische Art des LRT befindet sich außerhalb des LRT 2310 in mind. 140 m Entfernung zu den Baustellen, BE-Flächen und Baustraßen. Somit ist die Art nicht von der Flächeninanspruchnahme betroffen.

Temporäre Immissionen (Lärm, Erschütterung, Licht/ optische Reize, menschliche Anwesenheit) infolge der Bautätigkeit

Die temporären Immissionen könnten grundsätzlich zu einer Störung der nachgewiesenen charakteristischen Vogelart während der Brutzeit oder der Nahrungsaufnahme etc. führen. Die Rammung der Spundwände findet außerhalb der Brutperiode statt, so dass nur vom allgemeinen Baulärm bzw. den sonstigen Störungen auszugehen ist.

Das nachgewiesene Brutpaar des Schwarzkehlchens befindet sich in 140 m Entfernung zur Wümmebrücke. Bei einer Fluchtdistanz von 80 m findet keine relevante Störung des Brutplatzes der Art statt.

Bewertung der Erheblichkeit

Entsprechend der vorgenommenen Bewertung der baubedingten Beeinträchtigungen sind keine erheblichen Auswirkungen für den LRT sowie für die charakteristischen Arten zu erwarten.

Die vorrangigen Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 2310 (Erhaltung/ Förderung von Dünen des Binnenlandes mit den entsprechenden Vegetationsstrukturen einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten; vgl. Kap. 2.3) werden von dem Vorhaben nicht berührt.

Hinsichtlich des übergeordneten Erhaltungsziels hat das Vorhaben keine Auswirkungen auf die **Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps** (mit seinen charakteristischen Arten) **sowie die Aufrechterhaltung und**

ggf. Wiederherstellung des Verbreitungsgebietes und einer stabilen Flächenausdehnung sowie der notwendigen Struktur und spezifischen Funktionen.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass die **Erhaltungsziele** bezüglich des **LRT 2310** durch das Vorhaben **nicht beeinträchtigt** werden.

5.2.2 LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland)

Baubedingte Beeinträchtigungen

Eine Zufahrtsstraße zur Baustelle befindet sich in einer Mindestentfernung von 25 m zum LRT 2310 auf einem bereits bestehenden Weg, der für diesen Zwecke eine temporäre Befestigung erhält. Alle weiteren BE-Flächen oder Baustraßen weisen einen größeren Abstand zu dem Lebensraumtyp auf.

Neben den Auswirkungen auf den LRT 2330 selbst werden die Auswirkungen auf die nachgewiesene charakteristische Art Schwarzkehlchen geprüft.

Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Anlage von Baustraßen und BE-Flächen

Es finden weder direkte noch indirekte Auswirkungen auf den LRT durch Flächeninanspruchnahme statt. Der Brutplatz des Schwarzkehlchens als charakteristische Art des LRT befindet sich außerhalb des LRT 2330 in mind. 140 m Entfernung zu den Baustellen, BE-Flächen und Baustraßen. Somit ist die Art nicht von der Flächeninanspruchnahme betroffen.

Temporäre Immissionen (Lärm, Erschütterung, Licht/ optische Reize, menschliche Anwesenheit) infolge der Bautätigkeit

Die temporären Immissionen könnten grundsätzlich zu einer Störung der nachgewiesenen charakteristischen Vogelart während der Brutzeit oder der Nahrungsaufnahme etc. führen. Die Rammung der Spundwände findet außerhalb der Brutperiode statt, so dass nur vom allgemeinen Baulärm bzw. den sonstigen Störungen auszugehen ist.

Das nachgewiesene Brutpaar des Schwarzkehlchens befindet sich in 140 m Entfernung zur Wümmebrücke. Bei einer Fluchtdistanz von 80 m findet keine relevante Störung des Brutplatzes der Art statt.

Bewertung der Erheblichkeit

Entsprechend der vorgenommenen Bewertung der baubedingten Beeinträchtigungen sind keine erheblichen Auswirkungen für den LRT sowie für die charakteristischen Arten zu erwarten.

Die vorrangigen Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 2330 (Erhaltung/ Förderung von Dünen des Binnenlandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuschten, von offenen Sandstellen durchsetzten Sandtrockenrasen einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten; vgl. Kap. 2.3) werden von dem Vorhaben nicht berührt.

Hinsichtlich des übergeordneten Erhaltungsziels hat das Vorhaben keine Auswirkungen auf die **Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps** (mit seinen charakteristischen Arten) **sowie die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung des Verbreitungsgebietes und einer stabilen Flächenausdehnung sowie der notwendigen Struktur und spezifischen Funktionen.**

Insgesamt ist davon auszugehen, dass die **Erhaltungsziele** bezüglich des **LRT 2330** durch das Vorhaben **nicht beeinträchtigt** werden.

5.2.3 LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Baubedingte Beeinträchtigungen

Die drei östlich gelegenen Gewässer des LRT 3150 befinden sich in der Nähe der asphaltierten Straße „Zur Kumpwisch“, die als Zufahrtsstraße zur Baustellen genutzt wird. Das am dichtesten an die Baustraße grenzende Gewässer, ein ehemaliger Altarm, ist 2,5 m von der Straße entfernt. Das vierte Gewässer liegt ca. 30 m entfernt von der Baustelle am Flutgraben. Alle weiteren BE-Flächen oder Baustraßen weisen einen größeren Abstand auf.

Neben den Auswirkungen auf den LRT 3150 selbst werden die Auswirkungen auf die charakteristischen Arten Ringelnatter, Hecht und Krebsschere geprüft. Die ebenfalls charakteristischen Arten Fischotter und Steinbeißer, die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind, werden ausführlich in Kap. 4.3.3.2 behandelt.

Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Anlage von Baustraßen und BE-Flächen

Der **LRT 3150** ist nicht von einer Flächeninanspruchnahme betroffen. Auch ein versehentliches Befahren der Uferbereiche des naheliegenden Gewässers am Weg „Zur Kumpwisch“ ist nicht anzunehmen, da zwischen dem Gewässer und dem Weg ausreichend schützende Vegetationsstrukturen vorhanden sind. Damit ist auch auszuschließen, dass die charakteristischen Arten, die direkt auf den Lebensraum angewiesen sind, von einer Flächeninanspruchnahme betroffen sind. Dies betrifft die Fischarten **Hecht** sowie die Pflanzenart **Krebsschere**.

Die **Ringelnatter** als charakteristische Art des LRT wurde in den Wiesen westlich der Bahn zwischen der Wümme und dem Flutgraben bzw. nördlich der Wümme nachgewiesen. Die Nachweise befinden sich ca. 25 m von der Baustraße entfernt. Der Bereich der nahe gelegenen Baustraße, die BE-Flächen südlich der Flutbrücke Süd sowie zwischen Wümme und Bahnstrecke stellen geeignete Teilhabitate im Lebensraumkomplex der Ringelnatter dar, die bauzeitlich nicht nutzbar sind. In Relation zum großflächig vorhandenen Grünland unterschiedlicher Ausprägung der Wümmeniederung stellt dieser vergleichsweise kleinflächige Lebensraumentzug jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Art dar. Die Gewässer des LRTs selbst als Nahrungshabitat werden nicht beansprucht, jedoch wird ein kleiner Abschnitt des Flutgrabens im Bereich der Bahnquerung bauzeitlich verlegt und der Graben Barkenstreek bauzeitlich verrohrt. Da in diesen Gewässerabschnitten keine Amphibien nachgewiesen wurden, ist eine Beeinträchtigung der Amphibienfauna und somit der Nahrungsgrundlage nicht zu erwarten.

Baustellenverkehr

Durch den Baustellenverkehr ist eine Beeinträchtigung der charakteristischen Art **Ringelnatter** möglich, da die Art die Baustraßen auf den Wanderungen zwischen ihren verschiedenen Teillebensräumen quert und dann evtl. überfahren wird. Allgemein stellt Straßenverkehr eine häufige Todesursache für Ringelnattern dar. Da der Gesamtbestand an Ringelnattern im Umfeld des Vorhabens nicht bekannt ist, wird als worst-case von einem kleinen Bestand der Art ausgegangen. Schon der Verlust weniger Individuen kann dann zu einer **erheblichen Beeinträchtigung** der Population führen. Um dies zu vermeiden, erfolgt als **Schadensbegrenzungsmaßnahme** die Anlage von Reptilienschutzzäunen in den Wiesen- und Waldrandbereichen entlang der Baustraße und um die BE-Flächen (S 3_{FFH}). Da die Tiere dennoch über die Gewässer die Baustellenbereiche queren können, findet keine Zerschneidung der Teillebensräume durch die Schutzzäune statt.

Temporäre Immissionen (Lärm, Erschütterung, Licht/ optische Reize, menschliche Anwesenheit) infolge der Bautätigkeit

Von den charakteristischen Tierarten des LRTs ist für die **Ringelnatter** eine Empfindlichkeit gegenüber Erschütterung, Licht/ optische Reize und menschliche Anwesenheit bekannt. Lärm spielt keine Rolle, da Schlangen taub sind. Ggf. finden im Nahbereich der Bautätigkeiten kleinräumig Fluchtreaktionen statt, die jedoch aufgrund der vorhanden Ausweichräume nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Art führen.

Starke Erschütterungen können bei Fischen zum Platzen der Schwimmblase und zum Tod der Tiere führen. Durch die Rammarbeiten zum Setzen der Spundwände könnten ggf. derartige Erschütterungen ausgelöst werden. In der Wümme wurde ein **Hecht** nachgewiesen. Insgesamt stellt die Wümme im Wirkraum einen suboptimalen Lebensraum für die Art dar, da ihr die entsprechende Unterwasservegetation fehlt. Die Wahrscheinlichkeit, dass sich ein Tier im Moment der Rammung in direkter Nähe befindet, ist sehr gering und geht nicht über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinaus. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Population wird nicht verursacht.

Bewertung der Erheblichkeit

Entsprechend der vorgenommenen Bewertung der baubedingten Beeinträchtigungen sind unter der Berücksichtigung der Schadenbegrenzungsmaßnahme (S 3_{FFH}) keine erheblichen Auswirkungen für den LRT sowie für die charakteristischen Arten zu erwarten.

Die vorrangigen Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 3150 (Erhaltung/Förderung naturnaher Stillgewässer mit klarem bis leicht getrübtem, eutrophem Wasser einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten; vgl. Kap. 2.3) werden von dem Vorhaben nicht berührt.

Hinsichtlich des übergeordneten Erhaltungsziels hat das Vorhaben keine Auswirkungen auf die **Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps** (mit seinen charakteristischen Arten) **sowie die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung des Verbreitungsgebietes und einer stabilen Flächenausdehnung sowie der notwendigen Struktur und spezifischen Funktionen.**

Insgesamt ist davon auszugehen, dass die **Erhaltungsziele** bezüglich des **LRT 3150** durch das Vorhaben **nicht beeinträchtigt** werden.

5.2.4 LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)

Baubedingte Beeinträchtigungen

Die 2012 kartierten Flächen des LRT 6510 befinden sich im Bereich der Baustellen vor allem südlich der Flutbrücke Süd. Zudem wurden an der Zufahrtsstraße zu den Baustellen „Zur Kumpwisch“ Wiesen in der Ausprägung eines LRT 6510 kartiert.

Neben den Auswirkungen auf den LRT 6510 selbst werden die Auswirkungen auf die charakteristischen Vogelarten Feldlerche, Wachtel, Wiesenpieper, Rebhuhn und Wachtelkönig sowie auf die charakteristische Pflanzenart Großer Wiesenknopf, die auch als „Sonstige Art“ im Gebietsdatenbogen geführt wird, geprüft.

Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Anlage von Baustraßen und BE-Flächen

Die Zufahrtsstraße „Zur Kumpwisch“ ist ein bereits asphaltierter Feldweg. Flächeninanspruchnahmen des angrenzenden LRT sind hier nicht zu erwarten. Von einer direkten bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme durch die Einrichtung einer BE-Fläche sind jedoch Flächen des **LRT 6510** südwestlich der Baustelle am Flutgraben betroffen. Ebenfalls ist nicht auszuschließen, dass durch die Befestigung des vorhandenen Weges zur Baustraße südlich des Flutgrabens eine Fläche des LRT randlich beansprucht wird. Insgesamt sind von der Flächeninanspruchnahme rund 2.300 m² betroffen.

Da die Bodenschichten in diesen Bereich zum Teil mit Torf durchsetzt sind, besteht eine hohe Verdichtungsgefahr der Böden. Demensprechend kann selbst die temporäre Nutzung der Fläche die Funktionen des Naturhaushaltes, vor allem die Bodenfunktion, nachhaltig verändern und damit zu einer nachhaltigen Überformung des Lebensraumes führen. Nach den Bewertungskriterien des Fachkonventionsvorschlags LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ist diese dauerhafte Flächeninanspruchnahme als **erhebliche Beeinträchtigung** der gebietsspezifische Erhaltungsziele zu werten. Diese Einschätzung erfolgt nicht nur auf der Basis des Regelfalls, bei dem eine direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines Lebensraumes nach Anhang I immer zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Schutzgebietes führt, sondern auch unter Anwendung der Einzelfallbewertung. Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme überschreitet den für den LRT 6510 entwickelten Orientierungswert von 1.000 m², der bei einem relativen Verlust des LRT von <= 0,1 % anzuwenden ist (hier 0,09 %) (*Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“)*. Als **Schadensbegrenzungsmaßnahme** wird ein besonderer Bodenschutz durchgeführt und der Lebensraum nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt ($S\ 1_{FFH,}\ V\ 7_{FFH}$). Damit soll sichergestellt werden, dass dauerhafte Veränderungen der Bodenstruktur vermieden und damit eine Wiederherstellung des Lebensraumtypes möglich ist, so dass keine dauerhaften, sondern nur temporäre Verluste entstehen. Zudem wird durch Schutzzäune ($S\ 2_{FFH}$) sichergestellt, dass sich das Ausmaß der Inanspruchnahme auf die tatsächlich benötigten Flächen beschränkt.

Zerschneidungswirkungen für den Lebensraumtyp finden nicht statt, da die Flächeninanspruchnahme am Rande des LRT stattfindet.

Nordöstlich der Wümmebrücke wird baubedingt ein Schlankseggenried beansprucht, in dem der **Große Wiesenkopf** vorkommt. Die Fläche umfasst ca. 670 m². Neben diesem Vorkommen wurde der Große Wiesenknopf auf weiteren acht Flächen erfasst, die z. T. wesentlich größer sind (GEOTOP 2012, NLWKN 2004, 2012a). Die Inanspruchnahme der Art außerhalb des LRT könnte dann zu einer erheblichen Beeinträchtigung des LRT und der Erhaltungsziele des Schutzgebietes führen, wenn deren Samenpotential in einem Ausmaß vernichtet würde, dass eine Wiederbesiedlung des LRT nicht mehr möglich wäre und der LRT nicht sein charakteristisches Artenspektrum entwickeln könnte. Das mangelnde Vorkommen im LRT 6510 selbst ist jedoch vielmehr auf die Bewirtschaftung der Flächen zurückzuführen. Insofern die Standortbedingungen für eine Ansiedlung der Art gegeben sind, ist eine Besiedlung über noch vorhandenen Bestände im Wirkraum ohne weiteres möglich. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzziele des Gebietes findet nicht statt.

Die **charakteristischen Vogelarten** des LRT wurden alle außerhalb des LRT 6510 und in einer Mindestentfernung von 45 m vom Vorhaben bzw. den entsprechenden Bauflächen und Baustraßen nachgewiesen. Eine direkte Betroffenheit der Arten durch Flächeninanspruchnahme ist somit nicht gegeben.

Temporäre Immissionen (Lärm, Erschütterung, Licht/ optische Reize, menschliche Anwesenheit) infolge der Bautätigkeit

Die temporären Immissionen könnten grundsätzlich zu einer Störung der nachgewiesenen charakteristischen Vogelarten während der Brutzeit oder der Nahrungsaufnahme etc. führen. Die Rammung der Spundwände findet außerhalb der Brutperiode statt, so dass nur vom allgemeinen Baulärm bzw. den sonstigen Störungen auszugehen ist.

Feldlerche, Wachtel und **Wiesenpieper** brüten im Nordosten des Wirkraumes in einer Mindestentfernung von 120 m von der als Zufahrtsstraße zur Baustelle genutzten Straße. Die Wachtel weist eine Fluchtdistanz von 50 m auf, der Wiesenpieper eine von 20 m. Da Angaben zur Fluchtdistanz der Feldlerche nicht vorliegen, wird analog der Fluchtdistanz bei der Heidelerche von 20 m ausgegangen. Insgesamt weisen die Arten eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Störungen auf, so dass keine Beeinträchtigung der drei Arten stattfindet. Sollten sie bei der Nahrungssuche im Nahbereich des Weges gestört werden, so sind ausreichend Ausweichflächen im Umfeld vorhanden.

Das **Rebhuhn** wurde mit jeweils einem Brutpaar westlich und östlich des Vorhabens nachgewiesen. Westlich des Vorhabens beträgt der Abstand zur Baustraße ca. 205 m, östlich der Bahn ca. 50 m zur Wümmebrücke. Die Fluchtdistanz der Wachtel beträgt 100 m, d. h. das Brutpaar in 50 m Entfernung würde durch den Baulärm vertrieben werden. Da die Art jährlich den Brutplatz wechselt, wählt sie während der Bauzeit, die vor Brutbeginn startet, voraussichtlich einen Platz weiter vom Baugeschehen entfernt. Da im Umfeld großflächig vergleichbare Biotopstrukturen vorhanden sind, d. h. eine Mischung aus Grünland, Röhricht und Gebüschen etc., ist dies auch möglich. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Reproduktion und damit der Population der Art ist nicht anzunehmen.

Der **Wachtelkönig** wurde rufend in 45 m bzw. 85 m zur Wümmebrücke nachgewiesen. Mit 50 m weist der Wachtelkönig eine eher geringe Fluchtdistanz auf. Da die Bauarbeiten bereits vor der Brutzeit beginnen, ist davon auszugehen, dass die Mai im rückkehrenden Wachtelkönige ihr Revier in etwas größerer Entfernung von der Baustelle wählen werden. Da die Nester jedes Jahr neu angelegt werden, ist auch hier ein Ausweichen unproblematisch. Die Vegetationsstrukturen im Umfeld der bisherigen Reviere lassen diese leichten Verschiebungen durchaus zu. Somit ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Art durch die baubedingten Störungen auszugehen.

Bewertung der Erheblichkeit

Entsprechend der vorgenommenen Bewertung der baubedingten Beeinträchtigungen sind unter der Berücksichtigung der Schadenbegrenzungsmaßnahmen S 1_{FFH}, S 2_{FFH} und V 7_{FFH} keine erheblichen Auswirkungen für den LRT sowie für die charakteristischen Arten zu erwarten.

Die vorrangigen Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 6150 (Erhaltung/ Förderung artenreicher, wenig gedüngter, vorwiegend gemähter Wiesen auf mäßig feuchten bis mäßig trockenen Standorten, teilweise im Komplex mit Feuchtgrünland oder Magerrasen, einschließlich ihren typischen Tier- und Pflanzenarten; vgl. Kap. 2.3) werden von dem Vorhaben nicht berührt.

Hinsichtlich des übergeordneten Erhaltungsziels hat das Vorhaben keine Auswirkungen auf die **Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps** (mit seinen charakteristischen Arten) **sowie die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung des Verbreitungsgebietes und einer stabilen Flächenausdehnung sowie der notwendigen Struktur und spezifischen Funktionen.**

Insgesamt ist davon auszugehen, dass die **Erhaltungsziele** bezüglich des **LRT 6510** durch das Vorhaben **nicht beeinträchtigt** werden.

5.2.5 LRT 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*]

Baubedingte Beeinträchtigungen

Ein als Zufahrtsstraße zur Baustelle geplanter, bereits asphaltierter Weg „Zur Ahe“ führt entlang des 2012 als LRT 9160 eingestuften Waldstückes. Alle weiteren BE-Flächen oder Baustraßen weisen einen größeren Abstand zum LRT auf.

Neben den Auswirkungen auf den LRT 9160 selbst werden die Auswirkungen auf die nachgewiesene charakteristische Art Großer Abendsegler geprüft.

Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Anlage von Baustraßen und BE-Flächen

Die Zufahrtsstraße „Zur Ahe“ ist ein bereits asphaltierter Waldweg. Die Ausweichstellen für den Baustellenverkehr liegen außerhalb des LRTs. Flächeninanspruchnahmen des angrenzenden **LRT 9160** sind somit nicht notwendig. Es wird davon ausgegangen, dass bei einer ordnungsgemäßen Nutzung der Straße der angrenzende Waldrand nicht beschädigt wird.

Dementsprechend ist auch keine Beeinträchtigung des LRT 9160 als Teillebensraum des **Großen Abendseglers** zu erwarten. Neben den Gehölzen des LRT könnten natürlich auch weitere Bäume genutzt werden. Potenzielle Quartierbäume sind vom Vorhaben nicht betroffen. Die beiden Brücken weisen kein Quartierpotential auf, da der Spalt an der EÜ Flutbrücke Süd ist für den Abendsegler nicht groß genug ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Großen Abendseglers durch eine temporäre Flächeninanspruchnahme findet somit nicht stat.

Temporäre Immissionen (Lärm, Erschütterung, Licht/ optische Reize, menschliche Anwesenheit) infolge der Bautätigkeit

Baubedingte Störungen durch Lärm, Erschütterung, optische Reize/Licht, Staubimmissionen, Eintrag von Schadstoffen beschränken sich i. d. R. auf die Tagesstunden bzw. sind nur über kurze Nachtzeiträume zu erwarten, so dass die dämmerungs- und nachtaktive **Fledermaus**art in der Regel nicht betroffen sind. Eine Ausnahme stellen die Sperrpausen dar, in denen auch nachts gearbeitet wird. Bezogen auf die Kleinräumigkeit des Vorhabens ist jedoch davon auszugehen, dass die Tiere zur Jagd auf angrenzende Flächen in der Wümmeniederung ausweichen und somit keine erhebliche Beeinträchtigung der Jagdaktivitäten stattfindet.

Baustellenverkehr

Auf den Baustellen und Baustelleneinrichtungsflächen wird das Kollisionsrisiko für die Fledermäuse aufgrund der geringen Geschwindigkeit der Fahrzeuge als gering eingeschätzt. Aufgrund der überwiegend großen Flughöhe (10 m-50 m) ist der **Große Abendsegler** kaum von Kollisionen mit den Baustellenfahrzeugen und Materialtransporten auf den Zufahrtstraßen zur Baustelle betroffen, zumal das Zeitfenster für eine mögliche Kollision aufgrund der vorwiegenden Dämmerungs- und Nachtaktivität der Art relativ klein ist. Eine **erhebliche Beeinträchtigung** findet nicht statt.

Bewertung der Erheblichkeit

Entsprechend der vorgenommenen Bewertung der baubedingten Beeinträchtigungen sind keine erheblichen Auswirkungen für den LRT sowie für die charakteristischen Arten zu erwarten.

Die vorrangigen Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 9160 (Erhaltung/Förderung naturnaher bzw. halbnatürlicher, strukturreicher Eichenmischwälder auf feuchten bis nassen Standorten mit allen Altersphasen einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten; vgl. Kap. 2.3) werden von dem Vorhaben nicht berührt.

Hinsichtlich des übergeordneten Erhaltungsziels hat das Vorhaben keine Auswirkungen auf die **Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps** (mit seinen charakteristischen Arten) **sowie die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung des Verbreitungsgebietes und einer stabilen Flächenausdehnung sowie der notwendigen Struktur und spezifischen Funktionen.**

Insgesamt ist davon auszugehen, dass die **Erhaltungsziele** bezüglich des **LRT 9160** durch das Vorhaben **nicht beeinträchtigt** werden.

5.2.6 LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Baubedingte Beeinträchtigungen

Ein als Zufahrtsstraße zur Baustelle geplanter, bereits asphaltierter Weg „Zur Ahe“ führt entlang mehrerer als LRT 9190 eingestufter Waldflächen. Charakteristische Tierarten des LRT wurden nicht nachgewiesen, so dass nur die Beeinträchtigung des LRT selbst geprüft wird. Hierfür sind in erster Linie die Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme relevant.

Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Anlage von Baustraßen und BE-Flächen

Im Bereich der Schleppkurve der Zufahrtsstraße „Zur Ahe“ am Bahndamm sowie ggf. im Bereich der Ausweichstellen findet eine Flächeninanspruchnahme statt. Diese umfasst ca. 210 m². Nach den Bewertungskriterien des Fachkonventionsvorschlags) LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) ist diese Flächeninanspruchnahme nach der Einzelfallbewertung nicht als erhebliche Beeinträchtigung der gebietsspezifische Erhaltungsziele zu sehen, da die relevanten Bedingungen hierfür kumulativ erfüllt werden. Auf der betroffenen Fläche sind keine speziellen Ausprägungen des Lebensraumtyps, welcher hier sehr forstlich geprägt und mit einem hohen Anteil an Fichten und Kiefern ausgebildet ist, vorhanden (Kriterium A: „*Qualitativ-funktionale Besonderheiten*“). Insbesondere für die Ausweichbuchten sind voraussichtlich gar keine Baumfällungen erforderlich, für die Schleppkurve müssen 5 Bäume gefällt werden. Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme überschreitet nicht den Orientierungswert von 1.000 m², der bei einem relativen Verlust des LRT von <= 0,1 % anzuwenden ist (hier 0,03 %) (Kriterium B: *Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“)*. Damit ist dann auch Kriterium C: „*quantitativ-relativer Flächenverlust“* erfüllt, da der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme des LRT 9190 nicht größer als 1 % der Gesamtfläche LRT im Gebiet ist. Die Kumulation mit den anderen Plänen und Projekten wird in Kap. 7 geprüft. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind somit auch Sicht der FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich notwendig. Die Wiederherstellung der bauzeitlich genutzten Flächen erfolgt jedoch aus den Anforderungen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung (siehe Anlage 9.1).

Bewertung der Erheblichkeit

Entsprechend der vorgenommenen Bewertung der baubedingten Beeinträchtigungen sind keine erheblichen Auswirkungen für den LRT sowie für die charakteristischen Arten zu erwarten.

Die vorrangigen Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 9190 (Erhaltung/Förderung naturnaher bzw. halbnatürlicher, strukturreicher Eichenmischwälder auf nährstoffarmen Sandböden mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten; vgl. Kap. 2.3) werden von dem Vorhaben nicht berührt.

Hinsichtlich des übergeordneten Erhaltungsziels hat das Vorhaben keine Auswirkungen auf die **Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps** (mit seinen charakteristischen Arten) **sowie die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung des Verbreitungsgebietes und einer stabilen Flächenausdehnung sowie der notwendigen Struktur und spezifischen Funktionen.**

Insgesamt ist davon auszugehen, dass die **Erhaltungsziele** bezüglich des **LRT 9190** durch das Vorhaben **nicht beeinträchtigt** werden.

5.2.7 LRT 91D0* - Moorwälder

Baubedingte Beeinträchtigungen

Ein als Zufahrtsstraße zur Baustelle geplanter, bereits asphaltierter Weg „Zur Kumpwisch“ verläuft in mind. 245 m Entfernung westlich der als LRT eingestuften Waldstücke. Alle weiteren BE-Flächen oder Baustraßen weisen einen größeren Abstand zum LRT auf.

Charakteristische Tierarten des LRT wurden im Umfeld des Vorhabens nicht nachgewiesen. Hinweise zu Arten mit großer Empfindlichkeit gegenüber Störungen, wie z. B. der Kranich, liegen nur als Gastvogel vor und sind somit nicht prüfungsrelevant.

Somit wird lediglich die Beeinträchtigung des LRT selbst geprüft. Hierfür sind in erster Linie die Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme relevant. Da für die Nutzung des Weges als Zufahrtstraße jedoch keine Flächen beansprucht werden und sich der LRT zudem in recht großer Entfernung zu dieser befindet, sind keine Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahmen zu erwarten.

Bewertung der Erheblichkeit

Entsprechend der vorgenommenen Bewertung der baubedingten Beeinträchtigungen sind keine erheblichen Auswirkungen für den LRT sowie für die charakteristischen Arten zu erwarten.

Die vorrangigen Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 91D0* (Erhaltung/ Förderung naturnaher torfmoosreicher Birken- und Birken-Kiefernwälder auf nährstoffarmen, nassen Moorböden mit allen Altersphasen, vgl. Kap. 2.3) werden von dem Vorhaben nicht berührt.

Hinsichtlich des übergeordneten Erhaltungsziels hat das Vorhaben keine Auswirkungen auf die **Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps** (mit seinen charakteristischen Arten) **sowie die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung des Verbreitungsgebietes und einer stabilen Flächenausdehnung sowie der notwendigen Struktur und spezifischen Funktionen.**

Insgesamt ist davon auszugehen, dass die **Erhaltungsziele** bezüglich des **LRT 91D0*** durch das Vorhaben **nicht beeinträchtigt** werden.

5.2.8 LRT 91E0* - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*

Baubedingte Beeinträchtigungen

Die 2004 in der Basiskartierung erfassen LRT 91E0* befinden sich in einer Entfernung von mindestens 225 m vom Vorhaben bzw. von den Zufahrts-, Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen entfernt, so dass der LRT selbst nicht von einer Flächeninanspruchnahme betroffen ist.

Es wurden jedoch charakteristische Tierarten des LRT im Umfeld des Vorhabens nachgewiesen. Es werden die Auswirkungen auf die charakteristischen Arten Nachtigall und Wasserfledermaus geprüft. Die ebenfalls charakteristischen Arten Fischotter und Teichfledermaus, die auch Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind, werden ausführlich in Kap. 4.3.3.2 behandelt.

Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Anlage von Baustraßen und BE-Flächen

Wenn auch nicht der LRT selbst von einer Flächeninanspruchnahme betroffen ist, so könnten Teillebensräume der für ihn charakteristischen Tierarten durch die baubedingt verursachten Flächeninanspruchnahmen beeinträchtigt werden.

Die **Nachtigall** wurde in ca. 270 m Entfernung zur BE-Fläche bzw. zur Baustraße in einem kleinen Waldstück (LRT 91F0) zwischen Wümme und Flutgraben nachgewiesen. Weder das Waldstück noch die umliegenden Flächen sind von der baubedingten Flächeninanspruchnahme betroffen. Eine Beeinträchtigung der Art ist somit auszuschließen.

Bezüglich der Arten **Wasserfledermaus** stellt der Wirkraum in der Wümmeniederung in erster Linie Jagdlebensraum dar. Jedoch könnten auch Bäume und die Wümmebrücken selbst als Sommer bzw. Winterquartier genutzt werden und dann ggf. einer Flächeninanspruchnahme unterliegen. Potenzielle Quartierbäume müssen durch das Vorhaben nicht gefällt werden. Die Wümmebrücke wies kein und die Flutbrücke Süd nur ein geringes Quartierpotential auf. Nachweise einer Nutzung liegen nicht vor. Der Verlust dieses geringwertigen potenziellen Quartieres durch den Abriss der Brücke führt nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Populationen, da von ausreichend vergleichbar geeigneten Ausweichquartieren ausgegangen werden kann. Da jedoch als worst-case nicht vollständig auszuschließen ist, dass der Riss in der Brücke doch als Sommerquartier und Wochenstube genutzt werden, könnten bei dem vorgesehenen Abriss der Brücke im April ggf. mehrere Tiere und ihr Nachwuchs getötet und hierdurch dann die lokale Population gefährdet werden. Findet eine **erhebliche Beeinträchtigung charakteristischer Arten** eines LRTs statt, so ist dieser selbst in seiner Artzusammensetzung und damit typischen Ausbildung gefährdet. Um dies zu vermeiden, wird als **Schadensbegrenzungsmaßnahme** die Flutbrücke Süd direkt vor Abriss auf Wochenstuben untersucht. Sollte wider Erwarten ein Quartier vorgefunden werden, ist eine Umsiedlung entsprechend der fachlichen Standards durchzuführen (V 4_{FFH}).

Temporäre Immissionen (Lärm, Erschütterung, Licht/ optische Reize, menschliche Anwesenheit) infolge der Bautätigkeit

Die temporären Immissionen könnten grundsätzlich zu einer Störung der der charakteristischen Vogelart während der Brutzeit oder der Nahrungsaufnahme etc. führen. Die Rammung der Spundwände findet außerhalb der Brutperiode statt, so dass nur vom allgemeinen Baulärm bzw. den sonstigen Störungen auszugehen ist. Die **Nachtigall**, die in einer Entfernung von 270 m Entfernung zur BE-Fläche bzw. zur Baustraße brütet, weist eine Fluchtdistanz von < 10 m auf, d. h. ihre Empfindlichkeit gegenüber Störungen ist sehr gering. Eine Störung der Art durch das Baugeschehen findet somit nicht statt.

Da die baubedingten Störungen sich i. d. R. auf die Tagesstunden beschränken bzw. nur über kurze Nachtzeiträume zu erwarten sind, sind die dämmerungs- und nachtaktiven **Fledermaus**arten in der Regel nicht betroffen. Eine Ausnahme stellen die Sperrpausen dar, in denen auch nachts gearbeitet wird. Bezogen auf die Kleinräumigkeit des Vorhabens ist jedoch davon auszugehen, dass die Tiere zeitweilig auf angrenzende Flächen in der Wümmeniederung ausweichen und somit keine erhebliche Beeinträchtigung der Jagdaktivitäten stattfindet.

Baustellenverkehr

Da die **Wasserfledermaus** dicht über den Gewässern jagt, unterquert sie die Baustraßen i. d. R. an den Brücken. Somit ist sie nicht vom Baustellenverkehr betroffen.

Bewertung der Erheblichkeit

Entsprechend der vorgenommenen Bewertung der baubedingten Beeinträchtigungen sind unter der Berücksichtigung der Schadenbegrenzungsmaßnahme V 4_{FFH} keine erheblichen Auswirkungen für den LRT sowie für die charakteristischen Arten zu erwarten.

Die vorrangigen Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 91E0* (Erhaltung/ Förderung naturnaher, feuchter bis nasser Erlen-, Eschen- und Weidenwälder aller Altersstufen in Quellbereichen, an Bächen und Flüssen mit einem naturnahen Wasserhaushalt, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten; vgl. Kap. 2.3) werden von dem Vorhaben nicht berührt.

Hinsichtlich des übergeordneten Erhaltungsziels hat das Vorhaben keine Auswirkungen auf die **Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps** (mit seinen charakteristischen Arten) **sowie die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung des Verbreitungsgebietes und einer stabilen Flächenausdehnung sowie der notwendigen Struktur und spezifischen Funktionen.**

Insgesamt ist davon auszugehen, dass die **Erhaltungsziele** bezüglich des **LRT 91E0*** durch das Vorhaben **nicht beeinträchtigt** werden.

5.2.9 LRT 91F0 - Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder am Ufer großer Flüsse

Baubedingte Beeinträchtigungen

Der 2012 erfasst LRT grenzt östlich an das Baufeld an, welches zur Herstellung der Widerlager der Wümmebrücke benötigt wird. Weiterhin befindet sich eine Fläche dieses LRT an der Mündung des Flutgrabens in die Wümme.

Neben den Auswirkungen auf den LRT 91F0 selbst werden die Auswirkungen auf die charakteristischen Arten Grünspecht, Nachtigall und Wasserfledermaus geprüft. Die ebenfalls charakteristische Art Teichfledermaus wird als Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie ausführlich in Kap. 4.3.3.2 behandelt.

Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Anlage von Baustraßen und BE-Flächen

Der **LRT 91F0** grenzt an das Baufeld der Wümmebrücke an. Während der Bauarbeiten ist nicht vollständig auszuschließen, dass im direkt angrenzenden Baumbestand einzelne Bäume beschädigt werden könnten. Diese randlichen Einwirkungen führen jedoch nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des LRT 91F0, der sich über einen halben Kilometer entlang der Wümme erstreckt. Über entsprechende Schutzmaßnahmen werden mögliche Beschädigungen zudem vermieden (vgl. LBP Anlage 9.1).

Wenn auch nicht der LRT selbst von einer Flächeninanspruchnahme betroffen ist, so könnten Teillebensräume der für ihn charakteristischen Tierarten durch die baubedingt verursachten Flächeninanspruchnahmen beeinträchtigt werden.

Die **Nachtigall** wurde in ca. 270 m Entfernung zur BE-Fläche bzw. zur Baustraße dem LRT 91F0 zwischen Wümme und Flutgraben nachgewiesen. Weder das Waldstück noch die umliegenden Flächen sind von der baubedingten Flächeninanspruchnahme betroffen.

Der **Grünspecht** brütet in ca. 30 m Entfernung zum Vorhaben im LRT. Sein Brutplatz ist somit nicht von einer Flächeninanspruchnahme betroffen. Zur Nahrungssuche am Boden stehen weiterhin ausreichend Flächen zur Verfügung.

Bezüglich der **Wasserfledermaus** stellt der Wirkraum in der Wümmeniederung in erster Linie Jagdlebensraum dar. Jedoch könnten auch Bäume und die Wümmebrücken selbst als Sommer bzw. Winterquartier genutzt werden und dann ggf. einer Flächeninanspruchnahme unterliegen. Potenzielle Quartierbäume müssen durch das Vorhaben nicht gefällt werden. Die Wümmebrücke wies kein und die Flutbrücke Süd nur ein geringes Quartierpotential auf. Nachweise einer Nutzung liegen nicht vor. Der Verlust dieses geringwertigen Quartieres durch den Abriss der Brücke führt nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Populationen, da von ausreichend vergleichbar geeigneten Ausweichquartieren ausgegangen werden kann. Da jedoch als worst-case nicht vollständig auszuschließen ist, dass der Riss in der Brücke doch als Sommerquartier und Wochenstube genutzt wird, könnten bei dem vorgesehenen Abriss der Brücke im April ggf. mehrere Tiere und ihr Nachwuchs getötet und hierdurch dann die lokale Population gefährdet werden. Findet eine **erhebliche Beeinträchtigung charakteristischer Arten** eines LRTs statt, so ist dieser selbst in seiner Artzusammensetzung und damit typischen Ausbildung gefährdet. Um dies zu vermeiden, wrd als **Schadensbegrenzungsmaßnahme** die Flutbrücke Süd direkt vor Abriss auf Wochenstuben untersucht. Sollte wider Erwarten ein Quartier vorgefunden werden, ist eine Umsiedlung entsprechend der fachlichen Standards durchzuführen (V 4_{FFH}). Eine Schädigung der Tiere wird somit vermieden.

<u>Temporäre Immissionen (Lärm, Erschütterung, Licht/ optische Reize, menschliche Anwesenheit) infolge der Bautätigkeit</u>

Die temporären Immissionen könnten grundsätzlich zu einer Störung der charakteristischen Vogelarten während der Brutzeit oder der Nahrungsaufnahme etc. führen. Die Rammung der Spundwände findet außerhalb der Brutperiode statt, so dass nur vom allgemeinen Baulärm bzw. den sonstigen Störungen auszugehen ist.

Die **Nachtigall**, die in einer Entfernung von 270 m Entfernung zur BE-Fläche bzw. zur Baustraße brütet, weist eine Fluchtdistanz von < 10 m auf, d. h. ihre Empfindlichkeit gegenüber Störungen ist sehr gering. Eine Störung der Art durch das Baugeschehen findet somit nicht statt.

Der **Grünspecht** brütet in ca. 30 m Entfernung zum Vorhaben. Dies entspricht auch der Fluchtdistanz der Art, so dass der Specht seine Bruthöhle wahrscheinlich auch während der Bauarbeiten nutzt. Sollte er aufgrund der bereits vor der Brutsaison beginnenden Bauarbeiten von einer Nutzung der Höhle absehen, so ist davon auszugehen, dass die Art aufgrund der vergleichsweisen geringen Ansprüche bezüglich potenzieller Baumarten zum Höhlenbau in Nähe einen geeigneten Ersatz findet. Eine erhebliche Beeinträchtigung findet somit nicht statt.

Da die baubedingten Störungen sich i. d. R. auf die Tagesstunden beschränken bzw. nur über kurze Nachtzeiträume zu erwarten sind, sind die dämmerungs- und nachtaktiven **Fledermaus**arten in der Regel nicht betroffen. Eine Ausnahme stellen die Sperrpausen dar, in denen auch nachts gearbeitet wird. Bezogen auf die Kleinräumigkeit des Vorhabens ist jedoch davon auszugehen, dass die Tiere zeitweilig auf angrenzende Flächen in der

Wümmeniederung ausweichen und somit keine erhebliche Beeinträchtigung der Jagdaktivitäten stattfindet.

Bewertung der Erheblichkeit

Entsprechend der vorgenommenen Bewertung der baubedingten Beeinträchtigungen sind unter der Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahme V 4_{FFH} keine erheblichen Auswirkungen für den LRT sowie für die charakteristischen Arten zu erwarten.

Die vorrangigen Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 91F0 (Erhaltung und Förderung naturnaher, regelmäßig überschwemmter Hartholzauewälder aus standortgerechten, autochthonen Baumarten in Flussauen; vgl. Kap. 2.3) werden von dem Vorhaben nicht berührt.

Hinsichtlich des übergeordneten Erhaltungsziels hat das Vorhaben keine Auswirkungen auf die **Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps** (mit seinen charakteristischen Arten) **sowie die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung des Verbreitungsgebietes und einer stabilen Flächenausdehnung sowie der notwendigen Struktur und spezifischen Funktionen.**

Insgesamt ist davon auszugehen, dass die **Erhaltungsziele** bezüglich des **LRT 91F0** durch das Vorhaben **nicht beeinträchtigt** werden.

5.3 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie Sonstiger Arten

Die folgenden Aussagen zu den vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele beschränken sich auf die im betrachteten Wirkraum vorkommenden Arten, die im Gebietsdatenbogen für das FFH-Gebiet Wümmeniederung als Arten des Anhangs II oder als Sonstige Arten aufgeführt sind.

5.3.1 Fledermäuse

5.3.1.1 Teichfledermaus (Myotis dasycneme)

Baubedingte Beeinträchtigungen

Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Anlage von Baustraßen und BE-Flächen

Die Teichfledermaus wurde nicht sicher nachgewiesen, aber als wort-case wird von ihrem Vorkommen im Untersuchungsgebiet ausgegangen. Sie gilt als charakteristische Art der bereits in Kap.4.3.2 geprüften LRT 91E0* und 91F0. Die Wümmeniederung wird in erster Linie als Jagdlebensraum gewertet. Jedoch könnten auch Bäume und die Wümmebrücken selbst als Sommer bzw. Winterquartier genutzt werden und dann ggf. einer Flächeninanspruchnahme unterliegen. Potenzielle Quartierbäume müssen durch das Vorhaben nicht gefällt werden. Die Wümmebrücke wies kein und die Flutbrücke Süd nur ein geringes Quartierpotential auf. Nachweise einer Nutzung liegen nicht vor. Der Verlust des geringwertigen potenziellen Quartieres durch den Abriss der Brücke führt nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Populationen, da von ausreichend vergleichbar geeigneten Ausweichquartieren ausgegangen werden kann. Da jedoch als worst-case nicht vollständig auszuschließen ist, dass der Riss in der Brücke doch als Sommerquartier und Wochenstube genutzt werden, könnten bei dem vorgesehenen Abriss der Brücke im April ggf. mehrere Tiere und ihr Nachwuchs getötet und hierdurch dann die lokale Population gefährdet werden. Findet eine **erhebliche Beeinträchtigung charakteristischer Arten** eines LRTs statt, so ist dieser selbst in seiner Artzusammensetzung und damit typischen Ausbildung gefährdet. Um dies zu vermeiden, wird als **Schadensbegrenzungsmaßnahme** die Flutbrücke Süd direkt vor Abriss auf Wochenstuben untersucht. Sollte wider Erwarten ein Quartier vorgefunden werden, ist eine Umsiedlung entsprechend der fachlichen Standards durchzuführen (V 4_{FFH}). Eine Schädigung der Tiere wird somit vermieden.

Temporäre Immissionen (Lärm, Erschütterung, Licht/ optische Reize, menschliche Anwesenheit) infolge der Bautätigkeit

Da die baubedingten Störungen sich i. d. R. auf die Tagesstunden beschränken bzw. nur über kurze Nachtzeiträume zu erwarten sind, sind die dämmerungs- und nachtaktiven **Fledermaus**arten in der Regel nicht betroffen. Eine Ausnahme stellen die Sperrpausen dar, in denen auch nachts gearbeitet wird. Bezogen auf die Kleinräumigkeit des Vorhabens ist jedoch davon auszugehen, dass die Tiere zeitweilig auf angrenzende Flächen in der Wümmeniederung ausweichen und somit keine erhebliche Beeinträchtigung der Jagdaktivitäten stattfindet.

Baustellenverkehr

Da die Teichfledermaus dicht über den Gewässern jagt, unterquert sie die Baustraßen i. d. R. an den Brücken. Somit ist sie nicht vom Baustellenverkehr betroffen.

Bewertung der Erheblichkeit

Entsprechend der vorgenommenen Bewertung der baubedingten Beeinträchtigungen sind unter der Berücksichtigung der Schadenbegrenzungsmaßnahme V 4_{FFH} keine erheblichen Auswirkungen auf die Population der Teichfledermaus zu erwarten.

Die vorrangigen Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes werden nicht erheblich beeinträchtigt. Zwar werden zwei potenzielle, jedoch eher suboptimale Quartiersstrukturen beansprucht. Dies führt jedoch nicht zu einer relevanten Verschlechterung der Ausstattung des Gebietes mit Wochenstuben- und Winterquartieren. Die weiteren Erhaltungsziele zur Vernetzung der Quartiere und Optimierung der Jagdlebensräume bleiben unberührt (vgl. Kap. 6.2).

Hinsichtlich des übergeordneten Erhaltungsziels hat das Vorhaben **keine Auswirkungen** auf die **Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung des Verbreitungsgebietes bzw. einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population der Art**.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die **Erhaltungsziele** in Bezug auf die **Teichfledermaus** durch das Vorhaben **nicht beeinträchtigt** werden.

5.3.2 Terrestrische Säugetiere

5.3.2.1 Fischotter (Lutra lutra)

Baubedingte Beeinträchtigungen

Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Anlage von Baustraßen und BE-Flächen

Von den baubedingten Flächeninanspruchnahmen sind für den Fischotter in erster Linie diejenigen direkt an den Ufern der Wümme relevant, da hier das Vorkommen des Fischotters nachgewiesen wurde. Wurfbaue, die ggf. von einer Flächeninanspruchnahme betroffen sein könnten, sind nicht bekannt. Die BE-Flächen in den Brückenbereichen der Wümme und des Flutgrabens nehmen jedoch Vegetation in Anspruch, die dem Fischotter hier als Deckung bei seinen Wanderungen dient. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass diese kleinflächige Inanspruchnahme auf einem Teilstück der Wümme und des Flutgrabens zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Wanderkorridore bzw. der Wanderaktivität führt. Im Zuge der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung wird diese Vegetation zudem wieder hergestellt (siehe LBP Anlage 9.1). Eine erhebliche Beeinträchtigung des Lebensraumes des Fischotters durch Flächenverluste ist somit nicht anzunehmen.

Da die BE-Flächen an der Wümmebrücke nicht bis direkt an das Ufer heranreichen, ist davon auszugehen dass das Ufer während der Bauzeit weiterhin passierbar sein wird. Für den Flutgraben ist während der Bauzeit eine Verlegung vorgesehen, um den Baustellenverkehr unterhalb der Flutbrücke Süd durchzuführen. Westlich der Eisenbahnbrücke wird der Flutgraben bauzeitlich überbrückt. Rein technisch ist der Flutgraben auch während der Bauzeit passierbar, inwiefern die Störungen durch den Baubetrieb eine Nutzung zulassen, wird nachfolgend geprüft (s. u.). Der Graben Barkenstreek ist bereits heute zur Querung der Bahnstrecke ungeeignet, da keine ausreichenden Bermen vorhanden sind. Somit hat eine bauzeitliche Verrohrung des Grabens im Bereich der Baustraße keine Auswirkung auf den Fischotter. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Fischotterlebensraumes durch Zerschneidungswirkungen infolge der Flächeninanspruchnahme ist somit nicht zu erwarten.

Baustellenverkehr

Grundsätzlich ist Zeitfenster für eine mögliche Kollision des Fischotters mit den Baufahrzeugen aufgrund der vorwiegenden Dämmerungs- und Nachtaktivität der Art relativ klein. Ausnahmen bilden die Sperrpausen, in denen auch nachts gearbeitet wird.

Auf den Baustellen und Baustelleneinrichtungsflächen wird das Kollisionsrisiko als gering eingeschätzt. Die Fahrzeugbewegungen finden hier eher mit einer geringen Geschwindigkeit statt. Zudem werden die Flächen während des Baubetriebes aufgrund der optischen und akustischen Störungen eher gemieden.

Nicht auszuschließen sind jedoch Kollisionen mit den Baustellenfahrzeugen und Materialtransporten auf den Zufahrtstraßen zur Baustelle, z. B. auf der Straße „Zur Kumpwisch“ im Bereich des Wehres an der Wümme. Allgemein wird von 10 LKW/Tag mit einer max. Geschwindigkeit von 50 km/h ausgegangen. Während 18 Tage Sperrpause ist mit maximal 40 LKW/Tag zu rechnen, d. h bei einer 24 h Bauzeit sind dies weniger als zwei LKW/Stunde. Die Wahrscheinlichkeit, dass die Fischotter von einem Fahrzeug erfasst werden, ist aufgrund der geringen Frequenz sehr gering, aber auch nicht auszuschließen. Als worst case wird also von Fischotterkollisionen ausgegangen, die sich im ungünstigen Fall auch auf die Population der Art im Schutzgebiet auswirken kann und dementsprechend eine **erhebliche Beeinträchtigung** verursacht. Um dies zu verhindern, wird als **Schadensbegrenzungsmaßnahme** V 6_{FFH} eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h für Fahrzeuge festgelegt.

Temporäre Immissionen (Lärm, Erschütterung, Licht/ optische Reize, menschliche Anwesenheit) infolge der Bautätigkeit

Insofern sich die baubedingten Störungen auf die Tagesstunden beschränken, sind die dämmerungs- und nachtaktiven Tiere kaum betroffen. Ausnahmen stellen die Sperrpausen dar, in denen auch nachts gearbeitet wird. Während dieser Phasen ist es nicht auszuschließen, dass die Tiere durch Lärm, optische Reize etc. davon abgehalten werden, die Baustellen an den Brücken zu passieren. In diesen Fällen ist jedoch davon auszugehen, dass die Tiere in entsprechenden Abstand vom Vorhaben die Bahnstrecke queren, um auf die andere Seite der Wümmeniederung zu kommen. Da während der Sperrpausen kein Zugverkehr stattfindet, ist dies auch ohne zusätzliche Kollisionsrisiken möglich. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Wanderbewegungen der Fischotter ist somit nicht zu erwarten.

Bewertung der Erheblichkeit

Entsprechend der vorgenommenen Bewertung der baubedingten Beeinträchtigungen sind bei Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen V 6_{FFH} keine erheblichen Auswirkungen auf die Population des Fischotters zu erwarten.

Die vorrangigen Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes werden nicht erheblich beeinträchtigt (Großflächiger Lebensraumschutz und weitestgehende Vermeidung neuer Landschaftszerschneidungen, Sicherung und Wiederherstellung eines Biotopverbundes sowie naturverträgliche(r) Gewässerausbau/-unterhaltung, vgl. Kap. 6.2).

Hinsichtlich des übergeordneten Erhaltungsziels hat das Vorhaben **keine Auswirkungen** auf die **Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung des Verbreitungsgebietes bzw. einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population der Art**.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die **Erhaltungsziele** in Bezug auf den **Fischotter** durch das Vorhaben **nicht beeinträchtigt** werden.

5.3.3 Fische und Rundmäuler

Bezüglich des Bach- und Flussneunaugen sowie der Groppe wird lediglich von einem Vorkommen in der Wümme ausgegangen, da die Gräben und weiteren Gewässer im Wirkraum des Vorhabens nicht als Lebensraum geeignet sind. Somit beschränkt sich die Prüfung der Beeinträchtigungen bzgl. dieser Arten auf die Erneuerung der Wümmebrücke (nicht auf die Erneuerung der Flutbrücke Süd).

Der Steinbeißer kann auch in als Lebensraum geeigneten Gräben vorkommen, so dass für die Art die Auswirkungen durch die Erneuerung der Wümme- und der Flutbrücke Süd geprüft werden.

5.3.3.1 Bachneunauge *(Lampetra planeri)*

Baubedingte Beeinträchtigungen

Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Anlage von Baustraßen und BE-Flächen

Aufgrund der Optimierung der Baudurchführung (siehe Kap. 3.2.1) findet kein Eingriff in den Wasserkörper und die Gewässersohle statt. Habitate des Bachneunauges werden somit nicht beansprucht. Die Durchgängigkeit der Wümme bleibt ebenfalls während der gesamten Bauzeit erhalten, so dass auch keine Zerschneidungswirkungen auftreten.

Temporäre Immissionen (Lärm, Erschütterung, Licht/ optische Reize, menschliche Anwesenheit) infolge der Bautätigkeit

Von den genannten temporären Immissionen können sich vor allem Erschütterungen negativ auf die Fischfauna auswirken. Diese werden bei dem betrachteten Vorhaben in erster Linie durch das Rammen der Spundwände verursacht. Die durch Abriss der Widerlager verursachten Erschütterungen erreichen hingegen kein Maß, welches zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Fischfauna führt.

Durch die Druckwellen der Rammarbeiten können bis zu 50 m von der Rammung entfernt Verschiebungen im Kiesbett verursacht und die ggf. vorhandenen Laichgruben verschüttet werden. Da keine Informationen zum Gesamtbestand der Bachneunaugen vorliegen, kann als worst case nicht ausgeschlossen werden, dass bei einem Verluste mehrerer Laichgruben eine **erhebliche Beeinträchtigung** der Population des Teilgebietes stattfindet. Um dies zu vermeiden, ist als **Schadensbegrenzungsmaßnahme** vorzusehen, die Rammarbeiten vor Beginn der Laichzeit des Bachneunauges abzuschließen (V 5_{FFH}).

Da die kurzen Laichwanderungen bis in den April hinein reichen, können die überwiegend nachts wandernden Neunaugen durch die Erschütterungen davon abgehalten werden, die Wümme hochzuwandern. Da jedoch nicht von ununterbrochenen Rammarbeiten auszugehen ist, bleiben immer wieder kurze ruhige Phasen, in denen die Fische aufsteigen. Somit sind keine relevanten Störungen der Wanderungen zu erwarten.

Bewertung der Erheblichkeit

Entsprechend der vorgenommenen Bewertung der baubedingten Beeinträchtigungen sind unter der Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahme V 5_{FFH} keine erheblichen Auswirkungen auf die Population des Bachneunauges zu erwarten.

Die vorrangigen Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes werden nicht erheblich beeinträchtigt (Erhaltung und ggf. Wiederherstellung naturnaher, Gehölz bestandener und lebhaft strömender, sauberer Gewässer mit unverbauten

Ufern und vielfältigen hartsubstratreichen Sohlen- und Sedimentsstrukturen und einer engen Verzahnung von gewässertypischen Laicharealen und Larvalhabitaten, vgl. Kap. 5.4).

Hinsichtlich des übergeordneten Erhaltungsziels hat das Vorhaben **keine Auswirkungen** auf die **Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung des Verbreitungsgebietes bzw. einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population der Art**.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die **Erhaltungsziele** in Bezug auf das **Bachneunauge** durch das Vorhaben **nicht beeinträchtigt** werden.

5.3.3.2 Flussneunauge *(Lampetra fluviatilis)*

Baubedingte Beeinträchtigungen

Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Anlage von Baustraßen und BE-Flächen

Aufgrund der Optimierung der Baudurchführung (siehe Kap. 3.2.1) findet kein Eingriff in den Wasserkörper und die Gewässersohle statt. Habitate des Flussneunauges werden somit nicht beansprucht. Die Durchgängigkeit der Wümme bleibt ebenfalls während der gesamten Bauzeit erhalten, so dass auch keine Zerschneidungswirkungen auftreten.

Temporäre Immissionen (Lärm, Erschütterung, Licht/ optische Reize, menschliche Anwesenheit) infolge der Bautätigkeit

Von den genannten temporären Immissionen können sich vor allem Erschütterungen negativ auf die Fischfauna auswirken. Diese werden bei dem betrachteten Vorhaben in erster Linie durch das Rammen der Spundwände verursacht. Die durch Abriss der Widerlager verursachten Erschütterungen erreichen hingegen kein Maß, welches zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Fischfauna führt.

Durch die Druckwellen der Rammarbeiten können bis zu 50 m von der Rammung entfernt Verschiebungen im Kiesbett verursacht und die ggf. vorhandenen Laichgruben verschüttet werden. Da keine Informationen zum Gesamtbestand der Flussneunaugen vorliegen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass bei einem Verluste mehrerer Laichgruben eine **erhebliche Beeinträchtigung** der Population des Teilgebietes stattfindet. Um dies zu vermeiden, ist als **Schadensbegrenzungsmaßnahme** vorzusehen, die Rammarbeiten vor Beginn der Laichzeit des Flussneunauges abzuschließen (V 5_{FFH}).

Da die kurzen Laichwanderungen bis in den April hinein reichen, können die überwiegend nachts wandernden Neunaugen durch die Erschütterungen davon abgehalten werden, die Wümme hochzuwandern. Da jedoch nicht von ununterbrochenen Rammarbeiten auszugehen ist, bleiben immer wieder ruhige Phasen, in denen die Fische aufsteigen. Somit sind keine relevanten Störungen der Wanderungen zu erwarten.

Bewertung der Erheblichkeit

Entsprechend der vorgenommenen Bewertung der baubedingten Beeinträchtigungen sind unter der Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahme V 5_{FFH} keine erheblichen Auswirkungen auf die Population des Flussneunauges zu erwarten.

Die vorrangigen Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes werden nicht erheblich beeinträchtigt (Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Wanderkorridore der Art sowie ihrer Laichareale, vgl. Kap. 6.2).

Hinsichtlich des übergeordneten Erhaltungsziels hat das Vorhaben **keine Auswirkungen** auf die **Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung des Verbreitungsgebietes bzw. einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population der Art**.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die **Erhaltungsziele** in Bezug auf das **Flussneunauge** durch das Vorhaben **nicht beeinträchtigt** werden.

5.3.3.3 Groppe *(Cottus gobio)*

Baubedingte Beeinträchtigungen

Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Anlage von Baustraßen und BE-Flächen

Aufgrund der Optimierung der Baudurchführung (siehe Kap. 3.2.1) findet kein Eingriff in den Wasserkörper und die Gewässersohle statt. Habitate der Groppe werden somit nicht beansprucht. Die Durchgängigkeit der Wümme bleibt ebenfalls während der gesamten Bauzeit erhalten, so dass auch keine Zerschneidungswirkungen auftreten.

Temporäre Immissionen (Lärm, Erschütterung, Licht/ optische Reize, menschliche Anwesenheit) infolge der Bautätigkeit

Von den genannten temporären Immissionen können sich vor allem Erschütterungen negativ auf die Fischfauna auswirken. Diese werden bei dem betrachteten Vorhaben in erster Linie durch das Rammen der Spundwände verursacht. Die durch Abriss der Widerlager verursachten Erschütterungen erreichen hingegen kein Maß, welches zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Fischfauna führt.

Durch die Druckwellen der Rammarbeiten können bis zu 50 m von der Rammung entfernt Verschiebungen im Kiesbett verursacht und die ggf. vorhandenen Laichgruben verschüttet werden. Da keine Informationen zum Gesamtbestand der Groppen vorliegen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass bei einem Verluste mehrerer Laichgruben eine **erhebliche Beeinträchtigung** der Population des Teilgebietes stattfindet. Um dies zu vermeiden, ist als **Schadensbegrenzungsmaßnahme** vorzusehen, die Rammarbeiten vor Beginn der Laichzeit des Flussneunauges abzuschließen (V 5_{FFH}).

Bewertung der Erheblichkeit

Entsprechend der vorgenommenen Bewertung der baubedingten Beeinträchtigungen sind unter der Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahme V 5_{FFH} keine erheblichen Auswirkungen auf die Population der Groppe zu erwarten.

Die vorrangigen Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes werden unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahme nicht erheblich beeinträchtigt (Erhaltung und ggf. Wiederherstellung naturnaher, gehölzbestandener und lebhaft strömender, sauberer und durchgängiger Fließgewässer mit einer reichstrukturierten, festen Sohle und einem hohen Anteil an Hartsubstraten (Kiese, Steine, Totholzelemente), vgl. Kap. 6.2).

Hinsichtlich des übergeordneten Erhaltungsziels hat das Vorhaben **keine Auswirkungen** auf die **Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung des Verbreitungsgebietes bzw. einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population der Art**.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die **Erhaltungsziele** in Bezug auf die **Groppe** durch das Vorhaben **nicht beeinträchtigt** werden.

5.3.3.4 Steinbeißer *(Cobitis taenia)*

Da der Steinbeißer potenziell auch im Flutgraben vorkommen kann, werden sowohl die potenziellen Beeinträchtigungen durch die Erneuerung der Wümme- als auch der Flutbrücke Süd geprüft.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Anlage von Baustraßen und BE-Fläche

Aufgrund der Optimierung der Baudurchführung (siehe Kap. 3.2.1) findet kein Eingriff in den Wasserkörper und die Gewässersohle statt. Nachgewiesene Habitate des Steinbeißers werden somit nicht beansprucht. Durch die bauzeitliche Verlegung des Flutgrabens sowie die zeitweilige Verrohrung des Barkenstreek sind Inanspruchnahmen potenzieller Steinbeißerhabitate nicht auszuschließen. Im Hinblick auf das Grabensystem der Wümmeniederung als potenzieller Lebensraum ist die kleinräumige Inanspruchnahme der Grabenabschnitte jedoch von untergeordneter Bedeutung.

Die Durchgängigkeit der Wümme bleibt während der gesamten Bauzeit erhalten, so dass hier keine Zerschneidungswirkungen auftreten. Auch der Flutgraben bleibt durchgängig. Der Barkenstreek wird bauzeitlich in einem kleinen Abschnitt von wenigen Metern verrohrt. Es ist davon auszugehen, dass der Steinbeißer eine kurze Verrohrung überwinden kann. Selbst wenn dies aber nicht der Fall sein sollte, wirkt sich eine zeitweilige Zerschneidung nicht in erheblicher Art und Weise auf die Population des Steinbeißers aus.

Temporäre Immissionen (Lärm, Erschütterung, Licht/ optische Reize, menschliche Anwesenheit) infolge der Bautätigkeit

Von den genannten temporären Immissionen können sich vor allem Erschütterungen negativ auf die Fischfauna auswirken. Diese werden bei dem betrachteten Vorhaben in erster Linie durch das Rammen der Spundwände verursacht. Die durch Abriss der Widerlager verursachten Erschütterungen erreichen hingegen kein Maß, welches zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Fischfauna führt.

Anders als bei den Kieslaichern (Neunaugen und Groppen) ist eine direkte Gefährdung des Steinbeißers und ihrer Entwicklungsstadien durch verrutschende Sedimente durch die beim Rammen verursachen Druckwellen nicht zu erwarten. Als Art mit einer Schwimmblase ist es jedoch möglich, dass diese bei sehr starken Erschütterungen platzt, allerdings nur, wenn sich die Art in direkter Nähe zu der Quelle der Erschütterung aufhält. Dies könnte dann der Fall sein, wenn sich tagsüber in direkter Nähe zu den geplanten Spundwänden Tiere eingegraben haben. Es ist allerdings nicht davon auszugehen, dass ggf. auftretende Einzelverluste zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Population der Art führen werden. Da ohnehin der Beginn der Rammarbeiten für die Nachtstunden vorgesehen ist und die Rammfrequenz langsam gesteigert wird, wird der nachtaktive Steinbeißer flüchten und nicht mehr von den Erschütterungen betroffen sein. Nach Beendigung der Störungen wird der Gewässerabschnitt erneut genutzt.

Bewertung der Erheblichkeit

Entsprechend der vorgenommenen Bewertung der baubedingten Beeinträchtigungen sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Population des Steinbeißers zu erwarten.

Die vorrangigen Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes werden nicht erheblich beeinträchtigt (Erhaltung und die Wiederherstellung naturnaher überflutungsabhängiger Flussauen mit ihren gewässertypischen Abflussverhältnissen, auentypischen Strukturen und einem verzweigten Gewässernetz an temporär überfluteten Bereichen, Altarmen und Altwässern. Sekundärhabitate (Grabensysteme) sollten durch fischschonende Unterhaltungsmaßnahmen erhalten werden), vgl. Kap. 6.2).

Hinsichtlich des übergeordneten Erhaltungsziels hat das Vorhaben **keine Auswirkungen** auf die **Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung des Verbreitungsgebietes bzw. einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population der Art**.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die **Erhaltungsziele** in Bezug auf den **Steinbeißer** durch das Vorhaben **nicht beeinträchtigt** werden.

5.3.4 Libellen

Bezüglich der Grünen Flussjungfer sowie Gemeinen Keiljungfer wird lediglich von einem Vorkommen in der Wümme ausgegangen, da die Gräben im Wirkraum des Vorhabens nicht als Lebensraum geeignet sind. Somit beschränkt sich die Prüfung der Beeinträchtigungen auf die Erneuerung der Wümmebrücke (nicht auf die Erneuerung der Flutbrücke Süd).

5.3.4.1 Grüne Flussjungfer *(Ophiogomphus serpentinus (= Ophiogomphus cecilia))*

Baubedingte Beeinträchtigungen

Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Anlage von Baustraßen und BE-Fläche

Aufgrund der Optimierung der Baudurchführung (siehe Kap. 3.2.1) findet kein Eingriff in den Wasserkörper und die Gewässersohle der Wümme statt. Potenzielle Larvalhabitate werden somit nicht beansprucht.

Am Ufer der Wümme werden zur Einrichtung der BE-Fläche kleinräumig Gehölze entnommen. Im Hinblick auf die bevorzugte teilweise Beschattung von Gewässerufern stellt diese Entnahme jedoch im Hinblick auf die verbleibenden Ufergehölze keine erhebliche Beeinträchtigung des Lebensraumes dar, zumal die Wiederherstellung der bauzeitlich genutzten Flächen aufgrund der Anforderungen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung erfolgt (siehe Anlage 9.1).

Temporäre Immissionen (Lärm, Erschütterung, Licht/ optische Reize, menschliche Anwesenheit) infolge der Bautätigkeit

Baubedingte Störungen durch Lärm, Erschütterung und optische Reize/Licht sind für diese Art in der Regel nicht relevant, da sie nicht oder nur in geringem Maße wahrgenommen werden. Durch die Druckwellen können jedoch Verschiebungen im Kiesbett verursacht werden, von denen die sich ggf. dort über mehrere Jahre hinweg aufhaltenden Libellenlarven betroffen sein könnten. Sollte es im Worst-case zu einem Verlust einiger Larven kom-

men, ist nicht davon auszugehen, dass die Population der Wümme erheblich beeinträchtigt wird.

Bewertung der Erheblichkeit

Entsprechend der vorgenommenen Bewertung der baubedingten Beeinträchtigungen sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Population der Grünen Flussjungfer zu erwarten.

Die vorrangigen Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes werden nicht erheblich beeinträchtigt (Erhalt der Entwicklungsgewässer in ihrem arttypischen Zustand und Verhinderung technischer Ausbauten, die die Wasserqualität und vor allem den Gewässergrund beeinträchtigen können, vgl. Kap. 6.2).

Hinsichtlich des übergeordneten Erhaltungsziels hat das Vorhaben **keine Auswirkungen** auf die **Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung des Verbreitungsgebietes bzw. einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population der Art**.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die **Erhaltungsziele** in Bezug auf die **Grüne Flussjungfer** durch das Vorhaben **nicht beeinträchtigt** werden.

5.3.4.2 Gemeine Keiljungfer *(Gomphus vulgatissimus)*

Baubedingte Beeinträchtigungen

Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Anlage von Baustraßen und BE-Fläche

Aufgrund der Optimierung der Baudurchführung (siehe Kap. 3.2.1) findet kein Eingriff in den Wasserkörper und die Gewässersohle der Wümme statt. Potenzielle Larvalhabitate werden somit nicht beansprucht.

Temporäre Immissionen (Lärm, Erschütterung, Licht/ optische Reize, menschliche Anwesenheit) infolge der Bautätigkeit

Baubedingte Störungen durch Lärm, Erschütterung und optische Reize/Licht sind für diese Art in der Regel nicht relevant, da sie nicht oder nur in geringem Maße wahrgenommen werden. Durch die Druckwellen können jedoch leichte Verschiebungen im Flussbett verursacht werden, von denen die sich ggf. dort über mehrere Jahre hinweg aufhaltenden Libellenlarven betroffen sein könnten. Sollte es im Worst-case zu einem Verlust einiger Larven kommen, ist jedoch nicht davon auszugehen, dass die Population der Wümme erheblich beeinträchtigt wird.

Bewertung der Erheblichkeit

Da die Art nicht zu den nach Anhang II der FFH.Richtlinie geschützten Arten zählt, sind keine Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der Gemeinen Keiljungfer formuliert.

Entsprechend der vorgenommenen Bewertung der baubedingten Beeinträchtigungen sind jedoch **keine erhebliche Beeinträchtigung des Lebensraumes oder der Population** der **Gemeinen Keiljungfer,** die eine Zielart der Managementplanung darstellt zu erwarten.

5.4 Beeinträchtigungen sonstiger für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderlichen Landschaftsstrukturen

Baubedingte Beeinträchtigungen

Die Wümme einschließlich der Grabensysteme, vor allem der Flutgraben, dessen Eisenbahnüberführung erneuert wird, stellen zwar keine LRT, aber wichtige Strukturen im Schutzgebiet dar. Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Gewässer wurden bezogen auf ihre Funktion als Lebensraum diverser Arten des Anhangs II (Fischotter, Fische/Rundmäuler, Libellen) bereits geprüft. An dieser Stelle werden die Auswirken für die Gewässer selbst nochmals kurz zusammengefasst sowie im Hinblick auf die Arten Kleine Bartfledermaus und Blauflügelige Prachtlibelle speziell geprüft.

Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Anlage von Baustraßen und BE-Flächen

Der Wasserkörper sowie die Gewässersohle der **Wümme** wird nicht durch eine Flächeninanspruchnahme berührt. Auch die direkten Uferbereiche werden nicht von Baustraßen oder BE-Flächen betroffen, so dass hier keine Beeinträchtigungen entstehen. Zum Teil werden aber vereinzelt Gebüsche im Uferbereich entnommen. An dieser Stelle kann nach Beendigung der Baumaßnahme wieder Ufervegetation nachwachsen. Relevante Beeinträchtigungen der Wümme treten nicht auf.

Der **Flutgraben** wird während der Bauzeit verlegt. In der Biotoptypenkartierung wird er als nährstoffreicher Graben eingestuft, der nach Beendigung der Bauzeit ohne weiteres und ohne langfristige Schäden wiederhergestellt werden kann. Eine relevante Beeinträchtigung des Grabens tritt nicht auf.

Bezüglich der **Kleinen Bartfledermaus** stellt der Wirkraum in der Wümmeniederung in erster Linie Jagdlebensraum dar. Jedoch könnten auch Bäume und die Wümmebrücken selbst als Sommer- bzw. Winterquartier genutzt werden und dann ggf. einer Flächeninanspruchnahme unterliegen. Potenzielle Quartierbäume müssen durch das Vorhaben nicht gefällt werden. Die Wümmebrücke weist kein und die Flutbrücke Süd nur ein geringes Quartierpotential auf. Nachweise einer Nutzung liegen nicht vor. Der Verlust des geringwertigen potenziellen Quartieres durch den Abriss der Brücke führt nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Populationen, da von ausreichend vergleichbar geeigneten Ausweichquartieren ausgegangen werden kann. Da jedoch als worst-case nicht vollständig auszuschließen ist, dass der Riss in der Brücke doch als Sommerquartier und Wochenstube genutzt werden, könnten bei dem vorgesehenen Abriss der Brücke im April ggf. mehrere Tiere und ihr Nachwuchs getötet und hierdurch dann die lokale Population gefährdet werden. Findet eine **erhebliche Beeinträchtigung charakteristischer Arten** eines LRTs statt, so ist dieser selbst in seiner Artzusammensetzung und damit typischen Ausbildung gefährdet. Um dies zu vermeiden, wird als **Schadensbegrenzungsmaßnahme** die Flutbrücke Süd direkt vor Abriss auf Wochenstuben untersucht. Sollte wider Erwarten ein Quartier vorgefunden werden, ist eine Umsiedlung entsprechend der fachlichen Standards durchzuführen (V 4_{FFH}) Eine Schädigung der Tiere wird somit vermieden.

Aufgrund der Optimierung der Baudurchführung (siehe Kap. 3.2.1) findet kein Eingriff in den Wasserkörper und die Gewässersohle der Wümme statt. Potenzielle Larvalhabitate werden somit nicht beansprucht. Für die BE-Flächen und Baustraßen werden Wiesenflächen in Anspruch genommen, die dann in der Zeit nicht als Ruheplatz für die Libellen zur Verfügung steht. Da jedoch genügend Ausweichflächen im Umfeld vorhanden sind, stellt diese Einschränkung keine relevante Beeinträchtigung dar.

Temporäre Immissionen (Lärm, Erschütterung, Licht/ optische Reize, menschliche Anwesenheit) infolge der Bautätigkeit

Da die baubedingten Störungen sich i. d. R. auf die Tagesstunden beschränken bzw. nur über kurze Nachtzeiträume zu erwarten sind, sind die dämmerungs- und nachtaktiven **Fledermaus**arten in der Regel nicht betroffen. Eine Ausnahme stellen die Sperrpausen dar, in denen auch nachts gearbeitet wird. Bezogen auf die Kleinräumigkeit des Vorhabens ist jedoch davon auszugehen, dass die Tiere zeitweilig auf angrenzende Flächen in der Wümmeniederung ausweichen und somit keine erhebliche Beeinträchtigung der Jagdaktivitäten stattfindet.

Baubedingte Störungen durch Lärm, Erschütterung und optische Reize/Licht sind für die **Blauflügelige Prachtlibelle** in der Regel nicht relevant, da sie nicht oder nur in geringem Maße wahrgenommen werden. Da die Larven der Libellen an Pflanzen vorkommen, sind sie nicht von etwaigen Erschütterungen im Gewässerboden betroffen.

Baustellenverkehr

Auf den Baustellen und Baustelleneinrichtungsflächen wird das Kollisionsrisiko für die Fledermäuse aufgrund der geringen Geschwindigkeit der Fahrzeuge als gering eingeschätzt. Aufgrund der Flughöhe (1 m - 6 m) der **Kleinen Bartfledermaus** sind jedoch Kollisionen mit den Baustellenfahrzeugen und Materialtransporten auf den Zufahrtstraßen zur Baustelle nicht auszuschließen, da die Tiere ab einer Fahrzeuggeschwindigkeit von 30 km/h nicht mehr ausweichen können. Grundsätzlich ist das Zeitfenster für eine mögliche Kollision mit den Baufahrzeugen aufgrund der vorwiegenden Dämmerungs- und Nachtaktivität der Art relativ klein. Ausnahmen bilden die Sperrpausen, in denen auch nachts gearbeitet wird. Zwei der vier Sperrpausen finden jedoch im Winter statt, in dem die Fledermäuse nicht aktiv sind. Somit verbleiben für potenzielle Kollisionen die Sperrpausen im April (9 Tage) sowie im August (2 Tage). Insgesamt wird die Kollisionswahrscheinlichkeit als zu gering eingeschätzt, um die Population der Art im Gebiet zu gefährden, zumal die Art auch von der vorgesehenen Geschwindigkeitsbegrenzung des Baustellenverkehrs nachts und in der Dämmerung profitiert (V $6_{AFB/FFH}$). Eine erhebliche Beeinträchtigung findet nicht statt.

Bewertung der Erheblichkeit

Entsprechend der vorgenommenen Bewertung der baubedingten Beeinträchtigungen sind unter der Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahme V 4_{FFH} keine erheblichen Auswirkungen der sonstigen für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderliche Landschaftsstrukturen sowie weiterer charakteristischen Arten zu erwarten.

6 VORHABENSBEZOGENE MAßNAHMEN ZUR SCHADENS-BEGRENZUNG

Vorhabensbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung begrenzen die negativen Auswirkungen von vorhabensbedingten Wirkprozessen auf Erhaltungsziele eines Schutzgebietes bzw. verhindern ihr Auftreten. Sie müssen nur für Beeinträchtigungen ergriffen werden, die als erheblich zu bewerten sind. Ihre Aufgabe besteht in der Minderung der durch das Vorhaben zu erwartenden Wirkungen, um eine Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle zu verhindern.

Wie in Kap. 5 dargestellt, werden durch das Vorhaben Beeinträchtigungen verursacht, die die Erheblichkeitsschwelle überschreiten. Daher sind Maßnahmen zur Schadensbegrenzung notwendig. Im Landschaftspflegerischen Begleitplan werden darüber hinaus weitere, mit dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag abgestimmte, Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen dargestellt Diese sind im Sinne der „Schadensbegrenzungsmaßnahmen“ nicht unmittelbar zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der o. g. Arten und Lebensraumtypen notwendig, können sich jedoch positiv auf deren Erhaltungszustand auswirken. Zur Beschreibung dieser Maßnahmen siehe Anlagen 9.1 (LBP) und 9.2 (AFB).

6.1 Beschreibung der Maßnahme

Schutzmaßnahme S 1_{FFH}: Besonderer Bodenschutz in der Bauphase

Auf den unbefestigten bauzeitlich genutzten Flächen von Böden besonderer Bedeutung sind Baustraßenflächen (bis 500 Fahrzeugübergänge a 40 t) aus Natursteinschotter (ZO nach LAGA 20), Körnung 8 mm – 100 mm, einschl. 3-facher Geogitterarmierung (Armierungsabstand ca. 30 cm) auf einer Unterlage aus kombinierten Geotextil und Geogitter vorzusehen. Dadurch werden eine Punktdruckbelastung und die Verdichtung des Unterbodens vermieden. Durch das Geotextil wird außerdem ein Abschwemmen von Materialien aus dem Aufschüttmaterial der Baustraße in den Boden vermieden. Die Verwendung des Geotextils erfolgt für alle Böden, d. h. Böden sowohl allgemeiner als auch besonderer Funktionsausprägung. Das Verlegen der Schottertragschichten hat lagenweise im Vor-Kopf-Verfahren zu erfolgen.

Schutzmaßnahme S 2_{FFH}: Schutz von Biotopen in der Bauphase

Für den dem Baufeld oder der Baustraße benachbarten, nach Anhang I der FFH-RL geschützten Lebensraumtyp 6150 ist für die gesamte Dauer der Baumaßnahme (d. h. bereits vor Beginn der Baufeldfreimachung) ein Bauzaun aufzustellen.

Schutzmaßnahme S 3_{FFH}: Bauzeitlicher Amphibien- und Reptilienschutz

Die Ringelnatter-populationen sind in der Bauphase durch einen Amphibienschutzzaun laut MAmS 2000 zu schützen. Die zugehörigen Fanggefäße sind regelmäßig zu leeren. Die Maßnahme ist während der gesamten Bauzeit aufrecht zu erhalten. Nähere Angaben können dem Maßnahmenblatt bzw. dem Merkblatt „Amphibienschutz an Straßen“ (MAmS - BmV 2000) entnommen werden. Die Maßnahme kommt innerhalb des FFH-Gebietes an allen Außengrenzen des Baufeldes zur Anwendung.

Vermeidungsmaßnahme V 4_{FFH}: Artgerechte Baufeldfreimachung Fledermäuse

Das südliche Widerlager der EÜ Flutbrücke Süd ist unmittelbar vor Beginn der Abbrucharbeiten auf einen Nutzung durch Fledermäuse hin zu kontrollieren. Sollte dies der Fall sein, werden die nachgewiesenen Exemplare entnommen und in ein geeignetes Quartier umgesetzt.

Vermeidungsmaßnahme V 5_{FFH}: Rammarbeiten außerhalb der Laichzeit von Fischen

Insbesondere durch die erschütterungsintensiven Rammarbeiten können Beeinträchtigungen der Fortpflanzungsstätte der Kieslaicher (Bach-, Flussneunauge, Groppe) auftreten. Um dies zu vermeiden, werden die erforderlichen Rammarbeiten außerhalb der Fortpflanzungszeit der genannten Arten, d.h. zwischen August und Ende März des Folgejahres durchgeführt.

Vermeidungsmaßnahme V 6_{FFH}: Geschwindigkeitsbegrenzung Baustellenverkehr während der Dämmerung und nachts

Für den Baustellenverkehr wird nachts und während der Dämmerung eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h vorgesehen.

Vermeidungsmaßnahme V 7_{FFH}: Wiederherstellung Grünlandfläche als Lebensraumtyp 6510

Auf der bauzeitlich beanspruchten Fläche des LRT 6150 wird mittels der Anwendung des Heudrusch-Verfahrens oder einer Mahdgutübertragung das Artinventar benachbarten LRT 6150 übertragen. Beide Verfahren sind geeignet, das Samenpotential entsprechender Flächen zu übertragen. Als Spenderflächen können für beide Verfahren beispielsweise die unmittelbar an die BE-Fläche angrenzenden Grünlandflächen, die ebenfalls dem LRT 6510 zugeordnet werden, dienen. Zu den Details der Maßnahme siehe Anlage 9.1 (LBP).

Die Darstellung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sowie der verbleibenden Beeinträchtigungen erfolgt in der Anlage 9.3.3 (Karte Maßnahmen zur Schadensbegrenzung).

6.2 Beschreibung der Wirksamkeit

Schutzmaßnahme S 1_{FFH}: Besonderer Bodenschutz in der Bauphase

Das Bauvorhaben findet auf Flächen mit Böden besonderer Bedeutung statt. Als solche gelten alle Gleyböden im Überschwemmungsgebiet der Wümme, das hier weitgehend deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet „Wümmeniderung“ ist. Diese Böden sind v.a. aufgrund der ein- und zwischengelagerten Torfschichten z. B. besonders empfindlich gegenüber Verdichtung. Ziel der Maßnahme ist es, den Boden vor einer Veränderung der Bodenstruktur und –eigenschaften zu schützen und negative Auswirkungen auf die Funktion des Bodens im Naturhaushalt zu vermeiden.

Mit der beschrieben Maßnahme werden eine Punktdruckbelastung und die Verdichtung des Unterbodens vermieden. Durch das Geotextil wird außerdem ein Abschwemmen von Materialien aus dem Aufschüttmaterial der Baustraße in den Boden vermieden.

Schutzmaßnahme S 2_{FFH}: Schutz von Biotopen in der Bauphase

Im Zuge der Realisierung des Bauvorhabens besteht die Gefahr der Schädigung von Lebensraumtypen, vor allem des LRT 6150. Durch das Aufstellen von Schutzzäunen wird diese Gefahr vermieden.

Schutzmaßnahme S 3_{FFH}: Bauzeitlicher Amphibien- und Reptilienschutz

Während der Bauarbeiten ist das Risiko der Tötung oder Verletzung der Ringelnatter nicht auszuschließen. Durch die Aufstellung von Amphibienschutzzäunen werden die Tiere daran gehindert, ins Baufeld oder auf die Baustraßen zu gelangen.

Vermeidungsmaßnahme V 4_{FFH}: Artgerechte Baufeldfreimachung Fledermäuse

Das Ziel dieser Maßnahme besteht darin, die Tötung von Fledermäusen und ggf. ihrer Nachkommen und damit eine erhebliche Beeinträchtigung der Fledermauspopulation des FFH-Gebietes „Wümmeniederung“ zu vermeiden.

Vermeidungsmaßnahme V 5_{FFH}: Rammarbeiten außerhalb der Laichzeit von Fischen

Mit der Verschiebung der erschütterungsintensiven Arbeiten auf einen Zeitraum außerhalb der Laichzeit wird die Beeinträchtigung der Laichhabitate der Arten verhindert.

Vermeidungsmaßnahme V 6_{FFH}: Geschwindigkeitsbegrenzung Baustellenverkehr während der Dämmerung und nachts

Die nördliche Zuwegung zum Bauvorhaben quert auf Höhe des Klärwerkes die Wümme. Das dortige Bauwerk ist als Wehr ausgebildet und daher für den Fischotter nicht durchlässig, so dass wandernde Tiere an dieser Stelle die vorhandene Straße kreuzen müssen. Mit einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h wird erreicht, dass die Fahrer ggf. kreuzende Tiere rechtzeitig bemerken und somit Kollisionen vermieden werden.

Vermeidungsmaßnahme V 7_{FFH}: Wiederherstellung Grünlandfläche als Lebensraumtyp 6510

In Verbindung mit der Bodenschutzmaßnahmen S 1_{FFH} wird mit der kurzfristigen Wiederherstellung des LRT 6150 eine dauerhafte Beanspruchung dieses Lebensraumtypes verhindert.

7 BEURTEILUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES DURCH ANDERE ZUSAMMENWIRKENDE PLÄNE UND PROJEKTE

Bei der Prüfung der Erheblichkeit des Vorhabens auch das Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu berücksichtigen. Dabei sind nicht nur die im Referenzraum gelegenen, sondern auch die innerhalb des gesamten FFH-Gebietes sowie die in dieses hinein wirkenden Pläne und Projekte relevant für die Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Wümmeniederung“.

Führt das Vorhaben selbst offensichtlich zu keinerlei Beeinträchtigungen hinsichtlich des Schutzzieles, sind andere Pläne und Projekte nicht relevant. Sind jedoch Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes durch das Vorhaben nicht auszuschließen, so ist zu überprüfen, ob in räumlicher Nähe Pläne und Projekte vorgesehen sind, die im Zusammenwirken mit dem Vorhaben Auswirkungen auf die Schutzziele des untersuchten FFH-Gebietes haben könnten.

Deshalb wurden durch Recherche bei Landes- und Kommunalbehörden Pläne und Projekte ermittelt, die das o. g. FFH-Gebiet ebenfalls beeinträchtigen könnten. Es wird geprüft, ob unerhebliche Beeinträchtigungen des Vorhabens im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten Dritter die Erheblichkeitsschwelle überschreiten können.

Die Abfrage der Landes- und Kommunalbehörden ergab keine Hinweise auf Pläne und Projekte, die das FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ beinträchtigen könnten. Somit treten auch keine kumulativen Effekte im Zusammenwirken mit dem hier betrachteten Vorhaben „Neubau der EÜ Flutbrücke Süd Wümme und EÜ über die Wümme“ auf, die zu erheblichen Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen des Anhangs I einschließlich für sie charakteristischen Arten sowie der Arten des Anhangs II des FFH-Gebietes „Wümmeniederung“ führen könnten.

8 GESAMTÜBERSICHT ÜBER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DURCH DAS VORHABEN IM ZUSAMMENWIRKEN MIT ANDEREN PLÄNEN UND PROJEKTEN / BEURTEILUNG DER ERHEBLICHKEIT DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Die vorliegende FFH-Verträglichkeitsstudie (gemäß § 34 BNatSchG) liefert die fachlichen Grundlagen für eine Beurteilung der Verträglichkeit des geplanten Vorhabens „Strecke 1745, Erneuerung EÜ Flutbrücke Süd Wümme und EÜ über die Wümme“ mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Wümmeniederung“.

Nachfolgend werden die Ergebnisse dieser Untersuchung in tabellarischer Form, gegliedert nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen, dargestellt. Relevant im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung sind ausschließlich erhebliche Beeinträchtigungen, während geringe oder keine (kumulativen) Beeinträchtigungen für die betroffenen Lebensraumtypen bzw. charakteristischen Arten unerheblich sind.

Tab. 7 *Gesamtübersicht über die Beeinträchtigungen*

Wirkfaktoren	**Auswirkungen**	**Beeinträchtigungsgrad**	
		nicht erhebliche Beeinträchtigungen	**potenziell erhebliche Beeinträchtigungen**
Baubedingt (dauerhaft durch Trasse und Bauwerke, Vorbelastung vorhanden)			
Temporäre Flächeninanspruchnahme	Verlust/ Überformung von Lebensräumen / Beeinträchtigung von Tierpopulationen durch Individuenverluste	LRT 2310, 2330, 3150, 6510, 9160, 9190, 91D0*, 91E0*, 91F0 Vögel: alle Arten Terrestrische Säugetiere: Fischotter Reptilien: Ringelnatter Fische/Rundmäuler: alle Arten Libellen: alle Arten	LRT 6150 Fledermäuse: Großer Abendsegler, Kleine Bartfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus
	Verlust oder Störungen von Funktionen des Naturhaushaltes	LRT 2310, 2330, 3150, 6510, 9160, 9190, 91D0*, 91E0*, 91F0 alle relevanten Arten	LRT 6150
	Zerschneidung von (Teil-) Lebensräumen	alle nachgewiesenen LRT und relevanten Arten	-
Baustellenverkehr	Verletzungs- und Mortalitätsrisiko durch Kollision mit Baufahrzeugen und –maschinen	Vögel: alle Arten Fledermäuse: alle Arten Fische/Rundmäuler: alle Arten Libellen: alle Arten	Terrestrische Säugetiere: Fischotter Reptilien: Ringelnatter
Temporäre Immissionen (Lärm, Erschütterung, Licht/ optische Reize, menschliche Anwesenheit) infolge der Bautätigkeit	Störung bzw. Vergrämung von charakteristischen Tierarten	alle relevanten Arten	-
	Beeinträchtigung von Bodenhabitaten (z. B. Laichhabitate) durch Erschütterungen	Vögel: alle Arten Fledermäuse: alle Arten Terrestrische Säugetiere: Fischotter Reptilien: Ringelnatter Fische/Rundmäuler: Hecht, Steinbeißer	Fische/Rundmäuler: Bach- und Flussneunauge, Groppe

Wirkfaktoren	Auswirkungen	Beeinträchtigungsgrad	
		nicht erhebliche Beeinträchtigungen	potenziell erhebliche Beeinträchtigungen
Anlagebedingt (dauerhaft durch Trasse und Bauwerke, Vorbelastung vorhanden)			
Flächeninan-spruchnahme	Verlust/Überformung von Lebensräumen	alle nachgewiesenen LRT und relevanten Arten	
Betriebsbedingt (während der Betriebsphase, Vorbelastung vorhanden)			
treten nicht auf			
Rest-Beeinträchtigungen nach Maßnahmen zur Schadensbegrenzung			
Temporäre Flächeninan-spruchnahme	Verlust/ Überformung von Lebensräumen / Beeinträch-tigung von Tierpopulationen durch Individuenverluste	LRT 6150 Fledermäuse: Großer Abend-segler, Kleine Bartfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfle-dermaus	
	Verlust oder Störungen von Funktionen des Naturhaus-haltes	LRT 6150	
Baustellenver-kehr	Verletzungs- und Mortalitäts-risiko durch Kollision mit Baufahrzeugen und –maschinen	Terrestrische Säugetiere: Fischotter Reptilien: Ringelnatter	
Temporäre Immissionen (Lärm, Erschüt-terung, Licht/ optische Reize, menschliche Anwesenheit) infolge der Bau-tätigkeit	Beeinträchtigung von Bo-denhabitaten (z. B. Laichha-bitate) durch Erschütterun-gen	Fische/Rundmäuler: Bach- und Flussneunauge, Groppe	
Durch andere Pläne und Projekte ausgelöste Beeinträchtigungen (nach Maßnahmen zur Schadensbegrenzung)			
entfällt			
Kumulative Beeinträchtigungen beider Vorhaben			
entfällt			
Gesamtergebnis der Bewertung der Beeinträchtigungen (nach Maßnahmen zur Schadensbegrenzung): nicht erheblich			

9 ZUSAMMENFASSUNG

Die DB Netz AG plant auf der Strecke 1745 Verden (Aller) – Rotenburg (Wümme) die Erneuerung der Eisenbahnüberführungen (EÜ) Flutbrücke Süd Wümme (Bahn-km 22,643) und die EÜ über die Wümme (Bahn-km 22,828). Die Veranlassung und Notwendigkeit zur Erneuerung der Eisenbahnüberführungen ergibt sich allein aus bautechnischer Sicht. Eine Änderung der verkehrlichen oder betrieblichen Situation ist nicht vorgesehen. Beide Brückenbauwerke sowie die notwendigen BE-Flächen und Baustraßen befinden sich überwiegend im FFH-Gebiet „Wümmeniederung".

Aufgrund der zu erwartenden Wirkungen und der räumlichen Nähe des Vorhabens ist eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes nicht auszuschließen und eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG notwendig. Für die Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens sowie anderer Pläne und Projekte im Bereich des Schutzgebietes sind die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes das entscheidende Kriterium. Dabei ist die Schwelle der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen ausschlaggebend, bei deren Überschreiten von der Unverträglichkeit des Projekts mit den Schutz- und Erhaltungszielen ausgegangen wird. Dementsprechend ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen, wenn der Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und charakteristischen Arten auch nach der Umsetzung des Projekts stabil bleibt.

Als Grundlage für die Erstellung der Verträglichkeitsstudie wurden zahlreiche Daten zur Ausstattung des Gebietes in Bezug auf die Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten erhoben bzw. herangezogen. Insbesondere wurden der Gebietsdatenbogen des FFH-Gebietes mit den darin getroffenen Aussagen zum Erhaltungszustand und den Erhaltungszielen sowie die Biotoptypenkartierung und die faunistischen Erhebungen im Rahmen dieses Vorhabens ausgewertet. Relevante Pläne und Projekte Dritter sind im Umfeld des FFH-Gebietes nicht bekannt.

Geprüft wurden die im 500-Wirkraum des Vorhabens vorkommen Lebensraumtypen des Anhangs I einschließlich ihrer charakteristischen Arten sowie die im Gebietsdatenbogen genannten Arten des Anhangs II der FFH-RL sowie relevante Sonstige Arten. Ebenfalls wurden Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderliche Landschaftsstrukturen berücksichtigt.

Insgesamt wurden folgende Lebensraumtypen und Arten geprüft:

<u>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</u>

- 2310 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista (Dünen im Binnenland)*
- 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis (Dünen im Binnenland)*
- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder *Hydrocharitions*
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
- 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) *(Stellario-Carpinetum)*
- 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*
- 91D0* Moorwälder
- 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
- 91F0 Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder am Ufer großer Flüsse

Charakteristische Arten der Lebensraumtypen

- **Vögel:** Feldlerche, Grünspecht, Nachtigall, Rebhuhn, Schwarzkehlchen, Wachtel, Wachtelkönig, Wiesenpieper
- **Fledermäuse:** Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Wasserfledermaus
- **Reptilien:** Ringelnatter
- **Fische/Rundmäuler:** Hecht
- **Libellen:** Blauflügel-Prachtlibelle
- **Pflanzen:** Krebsschere, Großer Wiesenknopf

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie / *Sonstige Arten*

- **Terrestrische Säugetiere:** Fischotter
- **Fledermäuse:** Teichfledermaus
- **Fische/Rundmäuler:** Steinbeißer, Groppe, Flussneunauge, Bachneunauge
- **Libellen:** Grüne Flussjungfer, *Gemeine Keiljungfer*

Als relevante Wirkfaktoren wurden die bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen, der Baustellenverkehr sowie die temporären Immissionen während der Bauzeit artspezifisch bzw. lebensraumtypbezogen bewertet (vgl. Kap. 5.2 bis 5.4).

Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen

Durch die Anlage der BE-Flächen und Baustraßen werden zum Teil die Funktionen des Naturhaushaltes gestört und Flächen des LRT 6150 beansprucht. Mit Maßnahmen des besonderen Bodenschutzes in der Bauphase (S 1_{FFH}), Schutzzäunen entlang des LRT (S 2_{FFH}) sowie der Wiederherstellung der betroffenen Fläche als Lebensraumtyp 6510 (V 7_{FFH}) wird der Schaden begrenzt und eine erhebliche Beeinträchtigung des Lebensraumtyps vermieden.

Für die Herrichtung der Baustraßen sind der Abriss der Flutbrücke Süd mit einer geringen Eignung als Sommerquartier für Fledermäuse erforderlich. Potenziell könnten die Arten Kleine Bartfledermaus, Teichfledermaus und Wasserfledermaus betroffen sein. Durch die Prüfung des potenziellen Quartieres auf eine Nutzung und ggf. eine Umsiedlung der Tiere vor Abriss werden mögliche Beeinträchtigungen von Fledermauspopulationen vermieden (V 4_{FFH}).

Baustellenverkehr

Im Zuge der Bauarbeiten auftretende Kollisionsrisiken sind für die meisten im Wirkraum vorkommenden Arten nicht relevant. Ausnahmen stellen Fischotter und Ringelnatter dar, die sich aufgrund der Nähe ihrer Lebensräume zum Baufeld bzw. zu den Baustraßen durch Baumaschinen und –fahrzeuge gefährdet werden können. Durch das Aufstellen von Schutzzäunen (S 3_{FFH}) sowie die Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km/h (V 6_{FFH}) kann eine erhebliche Beeinträchtigung durch Kollisionen jedoch vermieden werden.

Temporäre Immissionen (Lärm, Erschütterung, Licht/ optische Reize, menschliche Anwesenheit) infolge der Bautätigkeit

Die baubedingten Immissionen (Stoffeinträge, Lärm, Licht, visuelle Reize, Erschütterungen) führen im Allgemeinen nicht zu einer (dauerhaften) erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und charakteristischen Arten. Wegen der bestehenden betriebsbedingten Vorbelastung werden die trassennahen Bereiche i.d.R. nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätte bzw. nur temporär als Nahrungshabitat oder Wanderkorridor von den betrachteten Arten genutzt. Einige diesbezüglich empfindliche Vogelarten brü-

ten dennoch in der Nähe der Wümmebrücken und könnten durch das Baugeschehen gestört werden. Da die Bauarbeiten aber vor Beginn der Brutperiode beginnen, werden voraussichtlich Brutplätze in größerer Entfernung zum Vorhaben gewählt. Aufgrund ausreichender Ausweichflächen ist dies sehr gut möglich. Weiterhin werden einige Arten das direkte Umfeld der Baustelle meiden, wie z. B. der Fischotter, Fledermäuse und die Ringelnatter. Auch bestehen ausreichend Ausweichmöglichkeiten. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Vergrämungen entstehen somit nicht.

Durch die Erschütterungen während der Rammarbeiten kann das Bodengefüge in der Wümme leicht verschoben werden. Es ist nicht auszuschließen, dass die Laichgruben von Bach- und Flussneunauge sowie der Groppe verschüttet werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der entsprechenden Populationen wird vermieden, indem die erschütterungsintensiven Rammarbeiten vor Beginn der Laichzeit abzuschließen sind (V 5_{FFH}).

Kumulative Wirkungen

Kumulative Wirkungen treten nicht auf, da keine Pläne und Projekte bekannt sind, die das FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ beinträchtigen könnten und so im Zusammenwirken mit dem hier betrachteten Vorhaben der Brückenerneuerung Summationseffekte verursachen.

Fazit

Anhand der geprüften Lebensraumtypen des Anhangs I und deren charakteristischen Arten sowie der Arten des Anhangs II und der sonstigen Arten im betroffenen Teilgebiet der Wümmeniederung ist festzustellen, dass von dem geplanten Vorhaben der Brückenerneuerung, auch unter Berücksichtigung von Summationseffekten mit anderen Plänen und Projekten und den Schadensbegrenzungsmaßnahmen (S 1_{FFH} - V 7_{FFH}) keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 2723-331 „Wümmeniederung“ ausgehen.

Somit wird die Verträglichkeit des Vorhabens „Strecke 1745, Erneuerung EÜ Flutbrücke Süd Wümme und EÜ über die Wümme“ in Bezug auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 2723-331 „Wümmeniederung“ im Sinne des § 34 BNatSchG festgestellt.

10 LITERATUR UND QUELLEN

ALTMÜLLER, R. & CLAUSNITZER, H.-J. (2010): Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens - 2. Fassung, Stand 2007. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs 30, Nr. 4 (4/10): 209-260, Hannover.

BEZIRKSREGIERUNG LÜNEBURG (2002): Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 38 Wümme, Teilraum 3: Wümme zwischen Rotenburg(Wümme) und Kreisgrenze VER. Entwurf

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (HRSG.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1). Bonn – Bad Godesberg

BFN (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3), Bonn–Bad Godesberg.

BFN (2013): Kartendienst – Interaktiver Web-Mapping-Dienst „Schutzgebiete in Deutschland“. http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete. Stand. 17.0105.03.2013

BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Naturschutz 55, Bonn–Bad Godesberg.

BNATSCHG - Bundesnaturschutzgesetz (2011): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert am 06. Oktober 2011.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2004a): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau, Berlin.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2004b): Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau, Berlin.

DB PROJEKTBAU GMBH, REGIONALBEREICH NORD (2013): Neubau EÜ Flutbrücke Süd Wümme und Neubau EÜ über die Wümme. Genehmigungsplanung Ingenieurbauwerke. Strecke 1745 Verden (Aller) – Rotenburg (Wümme). Grassl - Beratenden Ingenieure - Bauwesen. Hamburg. Stand. 13.05.2013

DRACHENFELS, O. V. (2004): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand: März 2004. - Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen H. A/4: 1-240, Hildesheim.

DRACHENFELS, O. V. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand: März 2011. - Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen H. A/4: 1-326, Hannover.

DRACHENFELS, O. V. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2012: 1-60, Hannover.

EBA (2010): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen, Teil IV: FFH-Verträglichkeitsprüfung und Ausnahmeverfahren. Stand Juli 2010.

FFH-RL – FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 12.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Der Rat der Europäischen Gemeinschaften – ABl.EG Nr. L 206 vom 22.7.1992: 7

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch Vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. – IHW-Verl., Eching

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (2002): Vorläufige Hinweise zur Erarbeitung von FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen in der Straßenplanung.

GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 276 S., Bonn, Kiel.

GARVE (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung, Stand 1.3.2004 – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24 (1/2004): 1-76 + Anlage: 1-8. Hildesheim

GEOTOP GBR (2012): Bestandsaufnahme und Bewertung von Biotoptypen, FFH-Lebensräumen und gefährdeten Pflanzenarten für die Brückenserie 1745 bei Rotenburg und Verden, Planung von Baustellen-Einrichtungsflächen und Zuwegungen. Hannover.

GREIN (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken mit Gesamtartenverzeichnis. 3. Fassung, Stand 1.5.2005. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 25 (1): 1 - 20; Hannover.

HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten – Übersicht. –Inform. D. Naturschutz Nieders. 13 (6) 221-226.

KIRMER, A., B. KRAUTZER, M. SCOTTON & S. TISCHEW (HRSG.) (2012): Praxishandbuch zur Samengewinnung und Renaturierung von artenreichem Grünland. Eigenverlag Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein, Irdning, Österreich. Mai 2012

KRÜGER, T. & B. OLTMANNS (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 7. Fassung, Stand 2007 - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 27, Nr. 3 (3/ 07): 131-175.

KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilzarten Deutschlands, Bd. 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231-256

KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilzarten Deutschlands, Bd. 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-282

LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 (unter Mitarb. von Kockelke, Steiner, Brinkmann, Bernotat, Gassner & Kaule) – Hannover, Filderstadt.

LAVES - NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND LEBENSMITTELSICHERHEIT (2008): Rote Liste der Fische, Neunaugen und Krebse in Niedersachsen.

LAVES – NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND LEBENSMITTELSICHERHEIT (2013): Auswirkungen von Erschütterungen während der Laichzeit der Fische/Neunaugen. Telefonische Abstimmung vom 04.04.2013, Herr Arzbach.

LBEG – LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2013): Bodenübersichtskarte 1: 50.000. NIBIS® KARTENSERVER. http://nibis.lbeg.de/cardomap3/?permalink=2DKD3AwH

LOBENSTEIN (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge. Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 3/2004: 167 - 196.

LRP (2003): Landschaftsrahmenplan des Landkreises Rotenburg (Wümme). Aufgestellt vom Landkreis Rotenburg (Wümme), Amt für Naturschutz und Landschaftspflege, bearbeitet von der PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE + UMWELT Hannover.

LUDWIG & SCHNITTLER (1996): Rote Liste der Pflanzen Deutschlands

MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (HRSG.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1):115 - 153. Bonn – Bad Godesberg

MIR – MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG (2006): Handbuch für die Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg

NLÖ & NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE & NIEDERSÄCHSISCHER LANDEBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND Naturschutz (2000): Fließgewässergütekarte von Niedersachsen 2000.

NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDEBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2004): Auszug aus der Natura 2000 Basiserfassung, Kartierung 2004 im Auftrage des NLWKN.

NLWKN (2008a): Vollständige Gebietsdaten Natura 2000 in Niedersachsen. Nr. 77 38 FFH-Gebietes „Wümmeniederung“ (DE 2924-3012723-331), Stand: März 20092008

NLWKN (2008b): Hinweise für die Erhaltung und Entwicklung der im Standard-Datenbogen (Stand: 03/2008) genannten Lebensraumtypen und Arten im gemäß der FFH-Richtlinie der EU (92/43/EWG) gemeldeten FFH-Gebiet. - ENTWURF

NLWKN (2009-2012): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen.

NLWKN (2010): Naturräumliche Regionen in Niedersachsen. http://www.umwelt.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=2541&article_id=8639&_psmand=10

NLWKN (2012a): Kartierungen zur Kontrolle der Entwicklung der LRT 6510 im Umfeld der Wümmebrücken bei Rotenburg. Stichprobenartige Aufnahme der Pflanzenarten. Betriebsstelle Lüneburg, GB IV, Herr Scherer, Mail vom 16. Juli 2012

NLWKN (2012b): Informationen zum Bewirtschaftung der Flächen in der Wümmeniederung im Umfeld der Wümmebrücken bei Rotenburg. Betriebsstelle Lüneburg, GB IV, Herr Scherer, Mail vom 16. April 2012

NLWKN (2013): Informationen zur geplanten Maßnahmen in der Wümmeniederung im Umfeld der Wümmebrücken bei Rotenburg. Betriebsstelle Lüneburg, GB IV, Herr Scherer, Mail vom 4. April 2013

NUT – NATUR & TEXT IN BRANDENBURG (2013): Brückenbauwerke der Bahnstrecke 1745 LK Rotenburg und Verden. Faunistische Kartierungen (Vögel, Fledermäuse, Fische, Fischotter, Amphibien, Reptilien, Libellen, Tagfalter, Heuschrecken). Stand 13.05.2013, Rangsdorf.

OTT, J. & W. PIPER (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata) (Bearbeitungstand 1997).- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 260-263, Bonn-Bad Godesberg.

PAULY, LUDWIG, HAUPT, GRUTTKE (2009): Auswertungen zu den Roten Listen dieses Bandes - In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilzarten Deutschlands, Bd. 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 321-337

PETERSEN, B, ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Naturschutz 69, Bonn–Bad Godesberg.

PETERSEN, B. & G. ELLWANGER (2006): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Band 3: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Naturschutz 69, Bonn–Bad Godesberg.

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): DAS EUROPÄISCHE SCHUTZGEBIETSSYSTEM NATURA 2000. Band 2: Wirbeltiere. – Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Naturschutz 69, Bonn–Bad Godesberg.

PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (1994): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 14 (4): 119-120

RASPER, M., SELHEIM, P. & B. STEINHARDT (1991): Das Niedersächsische Fließgewässerschutzsystem - Grundlagen für ein Schutzprogramm. In: Schriftenreihe "Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen" Heft 25.

RASSMUS, J., HERDEN, C. & I. JENSEN (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung – Schr.R. Angewandte Landschaftsökologie 51, Bonn–Bad Godesberg.

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der FFH-RL und der Vogelschutzrichtlinie. – Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Naturschutz 53, Bonn–Bad Godesberg.

STADT ROTENBURG (1994): IV Flächennutzungsplan, Teil B, -Unterstedt-. 22.08.1994 Digital 2008.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. LAG VSW, DDA, Radolfzell.

SÜDBECK, P., BAUER, H. G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassg., 30. November 2007. In: BfN (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bd. 1: Wirbeltiere. Bonn – Bad Godesberg.

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. 4. Fassung, Stand 30.November 2007. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70(1), 159-227 – Bonn – Bad Godesberg

THIEL, P. (2006): Fischaufstieg Schleuse III an der Wümme bei Ahausen. Diplomarbeit an der Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst. Fakultät Bauwesen Buxtehude. Studiengang Bauingenieurwesen.

TRAUTNER, J. (2010): Die Krux der charakteristischen Arten. NuR S. 90 ff.: http://www.naturschutzrecht.eu/jurgen-trautner-nur-2010-90-ff-die-krux-der-charakteristischen-arten.

VSRL – VOGELSCHUTZRICHTLINIE (2009): Richtlinie 2009/147/EG vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Das Europäische Parlament und der Rat – ABl.EU Nr. L 20/7 vom 26.01.2010.

11 ANHANG

11.1 Gebietsdatenbogen

vollständige Gebietsdaten, Erstmeldung, auf Bundeslandebene (Nieder... file:///C:/Users/schubert/AppData/Local/Temp/_tc/FFH-038_Gebietsda...

Filterbedingungen:

- Gebietsnummer in 2723-331

- Erstmeldung

Gebiet

Gebietsnummer:	2723-331	**Gebietstyp:**	K
Landesinterne Nr.:	038	**Biogeographische Region:**	A
Bundesland:	Niedersachsen		
Name:	Wümmeniederung		
geographische Länge:	9° 27' 55"	**geographische Breite:**	53° 9' 50"
Fläche:	8.578,95 ha		
Höhe:	0 bis 0 über NN	**Mittlere Höhe:**	0,0 über NN
Fläche enthalten in:			
Meldung an EU:	Januar 2005	**Anerkannt durch EU seit:**	
Vogelschutzgebiet seit:		**FFH-Schutzgebiet seit:**	
Niederschlag:	0 bis 0 mm/a		
Temperatur:	0,0 bis 0,0 °C	**mittlere Jahresschwankung:**	0,0 ° C
Bearbeiter:	J. Peters		
erfasst am:	Januar 2000	**letzte Aktualisierung:**	März 2008
meldende Institution:	Niedersachsen: Landesbetrieb NLWKN (Hannover)		

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	2723	Sittensen
MTB	2724	Tostedt
MTB	2819	Lilienthal
MTB	2820	Ottersberg
MTB	2822	Rotenburg (Wümme)

1 von 9 24.01.2012 14:28

MTB	2823	Vahlde
MTB	2824	Schneverdingen
MTB	2919	Bremen Ost
MTB	2920	Achim
MTB	2921	Ahausen
MTB	2922	Kirchwalsede
MTB	2923	Bothel

Landkreise:

03353	Harburg
03357	Rotenburg (Wümme)
03358	Soltau-Fallingbostel
03361	Verden

Naturräume:

612	Wesermarschen
630	Achim-Verdener Geest
631	Wümmeniederung
634	Zevener Geest
naturräumliche Haupteinheit:	
D27	Stader Geest

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	Naturnahe Flußniederung mit Altarmen, Feuchtwiesen, Sümpfen, Hochstaudenfluren, Erlenbrüchen und Erlen-Eschenauwäldern. Randlich Hochmoore, Übergangsmoore, Moorheiden, Sandheiden, Feuchtgebüsche u. Eichen-Mischwälder.
Schutzwürdigkeit:	Repräsentatives Fließgewässersystem für die Region Stader Geest mit zahlreichen Lebensraumtypen und Arten des Anh. II. Neben dem Fließgewässer kommen Feuchtwaldkomplexe, Dünengebiete, Schwingrasenmoore und Hochmoorkomplexe vor.

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

D	Binnengewässer	2 %

H	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	5 %
H04	Intensivgrünlandkomplexe ('verbessertes Grasland')	54 %
I1	Niedermoorkomplex (auf organischen Böden)	5 %
I2	Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	5 %
J1	Hoch- und Übergangsmoorkomplex	10 %
J2	Ried- und Röhrichtkomplex	1 %
L	Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	12 %
N	Nadelwaldkomplexe (bis max. 30% Laubholzanteil)	5 %
V	Gebüsch-/Vorwaldkomplexe	1 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnummer	Nummer	FLandesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
2723-331	132920030		COR	b		Wümme Bremen und Niedersachsen	1.126,0000	0
2723-331	1327100059		COR	b		Niederungen von Fehntjer Tief, Flumme, Timmeler u.	3.184,0000	0
2723-331	13289091		COR	b		Fischerhuder Wümmewiesen (nasses Dreieck)	840,0000	0
2723-331	2820-401	36	EGV	b	*	Wümmewiesen bei Fischerhude	1.687,7100	12
2723-331	2820-401	22	EGV	b	*	Moore bei Sittensen	1.929,4700	8
2723-331	2820-301	39	FFH	b	/	Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor	837,0000	0
2723-331			GRP	b	*	Fischerhuder Wümmeniederung	712,0000	0
2723-331			LBF	b	*		0,0000	0
2723-331		ROW 4	LSG	b	*	Dünenlandschaft am Wehrmeistersee	175,0700	0
2723-331		ROW 17	LSG	b	+	Vareler Wacholdergebiet	42,0000	0
2723-331		ROW 14	LSG	b	*	Obere Wümmeniederung	710,3100	7
2723-331		VER 1	LSG	b	*	Bohnenkamp	46,9000	0
2723-331		ROW 6	LSG	b	*	Hasteter Schnuckenheide	23,1400	0

2723-331		ROW 13	LSG	b	+	Hastedter Wacholder- und Stechginstergebiet	17,5100	0
2723-331		ROW 1	LSG	b	*	Wümmeniederung unterhalb Rotenburg/W.	1.063,5100	12
2723-331		ROW 18	LSG	b	*	Deepener Wacholdergebiet	96,9400	0
2723-331		VER 2	LSG	b	*	Burgfeld	47,1900	0
2723-331		ROW 20	LSG	b	*	Untere Rodau- und Wiedauniederung	232,5800	3
2723-331		VER 4	LSG	b	*	Wümmewiesen und Walletal	1.338,2300	14
2723-331			NP	b	*	Lüneburger Heide	107.769,2578	3
2723-331		LÜ 47	NSG	b	+	Ekelmoor	639,1900	7
2723-331		LÜ 270	NSG	b	*	Fischerhuder Wümmeniederung	769,8300	9
2723-331		LÜ 105	NSG	b	+	Schneckenstiege	140,2600	2
2723-331		LÜ 184	NSG	b	+	Hemslinger Moor	319,4300	4
2723-331		LÜ 19	NSG	b	+	Voßberge	46,4700	1
2723-331		LÜ 252	NSG	b	*	Tister Bauernmoor	567,0700	0
2723-331		LÜ 146	NSG	b	+	Obere Wümmeniederung	1.404,4000	16
2723-331		LÜ 44	NSG	b	+	Heidemoor bei Ottermoor	28,6100	0
2723-331		LÜ 63	NSG	b	+	Fährhof	11,4500	0

Legende

Status	Art
b: bestehend	*: teilweise Überschneidung
e: einstweilig sichergestellt	–: eingeschlossen (Das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)
g: geplant	-: umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete Natura 2000-Gebiet)
s: Schattenlisten, z.B. Verbandslisten	/: angrenzend
	=: deckungsgleich

Gefährdung:

Entwässerung, Gewässerausbau, Nährstoff- und Feinsedimenteinträge in die Gewässer, Artenverarmung von Grünland durch starke Düngung, Umbruch und intensive Nutzung, Anlage von Fischteichen, Aufforstung von Offenlandbiotopen, Torfabbau u. a.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

Code FFH	Code - Biotoptyp	Name	Fläche (ha)	Fläche-%	Rep.	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Erh.-Zust.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Jahr
1340		Salzwiesen im Binnenland	0,0100	<0,01	B	5	1	1	B	B	B	B	1995
2310		Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista [Dünen im Binnenland]	15,0000	0,17	A	5	2	1	B	A	B	B	1995
2320		Trockene Sandheiden mit Calluna und Empetrum nigrum [Dünen im Binnenland]	9,0000	0,10	B	4	3	2	B	A	B	B	1995
2330		Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis [Dünen im Binnenland]	7,0000	0,08	B	2	1	1	B	B	B	B	1995
3150		Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	0,2000	<0,01	B	2	1	1	B	B	B	B	1995
3160		Dystrophe Seen und Teiche	5,0000	0,06	B	2	1	1	B	B	B	B	1995
3260		Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	110,0000	1,28	A	4	2	1	B	A	A	A	1995
4010		Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit Erica tetralix	36,0000	0,42	B	4	2	1	A	A	B	B	1995
5130		Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen	1,0000	0,01	B	4	1	1	B	B	C	C	1995
6230		Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	15,0000	0,17	B	4	2	1	B	B	C	C	1995

6410		Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	0,1000	<0,01	D			1					1995
6430		Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	50,0000	0,58	B	1	1	1	B	B	B	B	1995
6510		Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	267,0000	3,11	A	4	2	1	B	A	B	B	1995
7110		Lebende Hochmoore	14,0000	0,16	B	2	1	1	A	A	B	C	1995
7120		Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	354,0000	4,13	A	3	1	1	B	A	B	B	1995
7140		Übergangs- und Schwingrasenmoore	74,0000	0,86	A	4	2	1	A	A	A	A	1995
7150		Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	0,2000	<0,01	B	3	1	1	A	B	C	C	1995
9110		Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	10,0000	0,12	B	1	1	1	B	C	C	C	1995
9160		Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	15,0000	0,17	B	1	1	1	B	B	C	C	1995
9190		Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	97,0000	1,13	B	4	2	1	B	B	B	B	1995
91D0		Moorwälder	270,0000	3,15	B	2	1	1	A	B	B	B	1995
91E0		Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	105,0000	1,22	A	3	1	1	A	B	B	B	1995

Arten nach Anhängen FFH- / Vogelschutzrichtlinie

Taxon	Code	Name	Status	Pop.-Größe	rel.-Grö.	rel.-Grö.	rel.-Grö.	Erh.-Zust.	Biog.-Bed.	Ges.-W.	Ges.-W.	Ges.-W.	Grund	Jahr

					N	L	D			N	L	D		
FISH	COBITAEN	Cobitis taenia [Steinbeißer]	r	r	4	2	1	C	h	B	C	C	-	1998
FISH	COTTGOBI	Cottus gobio [Groppe]	r	r	4	1	1	C	h	B	C	C	-	1994
FISH	LAMPFLUV	Lampetra fluviatilis [Flußneunauge]	n	101-250	4	3	1	C	h	B	C	C	-	2001
FISH	LAMPPLAN	Lampetra planeri [Bachneunauge]	r	v	1	1	1	C	h	C	C	C	-	2000
FISH	MISGFOSS	Misgurnus fossilis [Schlammpeitzger]	r	v	1	1	1	C	h	C	C	C	-	1998
FISH	PETRMARI	Petromyzon marinus [Meerneunauge]	m	11-50	4	3	1	C	m	B	C	C	-	2002
FISH	SALMSALA	Salmo salar [Lachs]	u	p	D	D	D						-	2006
MAM	LUTRLUTR	Lutra lutra [Fischotter]	r	p	1	1	1	B	h	B	B	C	-	2000
MAM	MYOTDASY	Myotis dasycneme [Teichfledermaus]	r	p	1	1	1	B	h	B	C	C	-	1997
ODON	AESHVIRI	Aeshna viridis [Grüne Mosaikjungfer]	r	p	3	1			h	B	C		-	1997
ODON	LEUCPECT	Leucorrhinia pectoralis [Große Moosjungfer]	r	p	3	2	1	C	h	B	C	C	-	2004
ODON	OPHISERP	Ophiogomphus serpentinus (= Ophiogomphus cecilia [Grüne Keiljungfer])	r	p	5	3	1	C	h	B	B	C	-	2004

Legende

Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortsverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbeständig
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast

l: lebensraumtypische Arten	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging
o: sonstige Gründe	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
s: selten (ohne Gefährdung)	r: resident
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)
Populationsgröße	u: unbekannt
c: häufig, große Population (common)	w: Überwinterungsgast
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	

weitere Arten

Taxon	Code	Name	RLD	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr
LEP	BOLOAQUI	Boloria aquilonaris		r	p	z	1987
LEP	MACUALCO	Maculinea alcon		r	p	z	1981
LEP	VACCOPTI	Vacciniina optilete (= Plebejus optilete)		r	p	z	1987
ODON	AESHSUBA	Aeshna subarctica [Hochmoor-Mosaikjungfer]	1	r	p	z	
ODON	GOMPVULG	Gomphus vulgatissimus [Gemeine Keiljungfer]	2	r	p	z	1994
ODON	SOMAARCT	Somatochlora arctica [Arktische Smaragdlibelle]	2	r	p	z	1987
PFLA	APIUINUN	Apium inundatum [Untergetauchter Scheiberich]	2	r	r	g	
PFLA	DACTMAJA	Dactylorhiza majalis [Breitblättriges Knabenkraut]	3	r	p	g	
PFLA	FRITMELE	Fritillaria meleagris [Schachblume]	2	r	1001-10.000	g	
PFLA	MENYTRIF	Menyanthes trifoliata [Fieberklee]	3	r	p	g	
PFLA	SANGOFFI	Sanguisorba officinalis [Großer Wiesenknopf]		r	p	g	
PFLA	STRAALOI	Stratiotes aloides [Krebsschere]	3	r	p	g	
PFLA	VEROLONG	Veronica longifolia [Langblättriger Ehrenpreis]	3	r	251-500	g	

Legende

Grund	Status
c: Endemiten	a: nur adulte Stadien
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortsverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbeständig
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast
l: lebensraumtypische Arten	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging
o: sonstige Gründe	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
s: selten (ohne Gefährdung)	r: resident
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)
Populationsgröße	u: unbekannt
c: häufig, große Population (common)	w: Überwinterungsgast
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	

Literatur:

Nr.	Autor	Jahr	Titel	Zeitschrift	Nr.	Seiten	Verlag
Nfbk	NLÖ, Biotopkartierung						

Eigentumsverhältnisse:

Privat	Kommunen	Land	Bund	Sonstige
0 %	0 %	0 %	0 %	0 %