

- Steinbeißer – *nicht im Vorhabensbereich*
- Flussneunauge – *nutzt den Vorhabensbereich als Wanderkorridor*
- Bachneunauge – *nicht im Vorhabensbereich*
- Lachs – *nutzt den Vorhabensbereich als Wanderkorridor*

Der Hunte-Unterlauf ist Wanderkorridor für den Lachs und das Flussneunauge. Die Flussneunaugen treten im Vorhabensbereich bei der Laichwanderung in Richtung Oberlauf in der Regel zwischen Mitte März und Mitte Mai auf. Auch in der Gegenrichtung wird der Vorhabensbereich im Frühjahr von zahlreichen flussabwärts wandernden Lachssmolts sowie den juvenilen Flussneunaugen auf ihrem Weg ins Meer durchschwommen. Insofern stellt der hier betrachtete Abschnitt des Hunte-Unterlaufs eine wichtige Gewässerverbindung zwischen den Laich- und Juvenilhabitaten in den Oberläufen des Hunte-Systems einerseits und den im Meer gelegenen Fraßgründen andererseits dar (LAVES, Dr. Arzbach; schriftl. 19.02.2009).

Das FFH-Gebiet hat im Hinblick auf Flussneunaugen (*Lampetra fluviatilis*) unterschiedliche ökologische Funktionen. Während die Untere Hunte und damit der Vorhabensbereich v.a. als Transitstrecke relevant sind, fungieren die Nebengewässer auch als Laich-, Aufwuchs- und Nahrungsareale. So ist z.B. ein sehr großer Laichbestand des Flussneunauges aus dem Rittrumer Mühlenbach, im Oberlauf des FFH-Gebietes, bekannt (NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM 2004). Die Laichhabitate liegen in sandig-kiesigen, vorzugsweise beschatteten Gewässerbereichen. Die vollständigen Gebietsdaten weisen auf einen „sehr großen Bestand des Flussneunauges“ hin.

Die Mittlere Hunte und die assoziierten Nebengewässer fungieren für Bachneunaugen als Dauerlebensraum, dies schließt v.a. die Funktionen Reproduktions-, Aufwuchs- und Nahrungsgebiet ein. Der Vorhabensbereich ist für die Art nicht als Lebensraum geeignet.

Aus dem Gebiet der Mittleren Hunte liegen Einzelnachweise des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) vor, genaue Bestandsdichten aus dem FFH-Gebiet sind nicht bekannt. Die Tiere leben überwiegend stationär und versteckt in sandigen oder schlammigen Sedimenten unterschiedlicher Gewässertypen. Sie besiedeln strömungsärmere Bereiche von Fließgewässern, aber auch stehende Gewässer wie Seen oder vegetationsärmere Gräben und Fleete. In letzteren scheinen sie nach heutigem Kenntnisstand sogar einen wesentlichen Verbreitungsschwerpunkt zu haben. Aus dem Vorhabensbereich liegen keine Nachweise vor.

Die in der Hunte nachgewiesenen Lachse (*Salmo salar*) stammen aus Besatzmaßnahmen. Über Bestandszahlen für die Art liegen aus dem Vorhabensbereich ebenfalls keine Informationen vor. Für den Lachs gilt das beim Flussneunauge Gesagte: der Vorhabensbereich kann von der Art nur als Transitstrecke zur Laichwanderung genutzt werden. (Potenzielle) Laichhabitate liegen flussaufwärts. Der in der Hunte eingesetzte Lachsstamm beginnt sehr früh im Jahr mit der Laichwanderung (bereits im Mai; Dr. Salva mdl.), die sich bis in den Dezember hinzieht. Im Gegensatz zu den Neunaugen ist der Lachs bei der Wanderung tagaktiv. Die Art nimmt bei der Wanderung keine Nahrung auf, ist jedoch auf hohe Sauerstoffgehalte und relativ klares Wasser angewiesen.

Weitere Arten des Anhangs II (nicht im Standarddatenbogen aufgeführt)

Im Rahmen der Untersuchungen des LAVES sowie bei den Monitoring-Untersuchungen am Fischpass wurden in der Hunte wiederholt Meerneunaugen (*Petromyzon marinus*) nachgewiesen. Die Art wird im Standarddatenbogen nicht genannt und auch nicht in den Schutz- und Erhaltungszielen explizit aufgeführt (s.u.).

Weitere wesentliche Arten

Im Standarddatenbogen ist auch die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) genannt, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt ist. Die Art tritt **nicht** im Vorhabensbereich auf. Die Ganzjahreshabitate und Laichgewässer der Kreuzkröte liegen weiter flussaufwärts an der Hunte.

Schutzzweck und Erhaltungsziele

Das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ wurde ausgewählt zur Verbesserung der Repräsentanz von Lebensräumen (Wander-, Aufenthalts- und Laichgewässer) des Flussneunauges. Daneben waren Vorkommen des Steinbeißers sowie der Lebensraumtypen „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“ und „Feuchte Hochstaudenfluren“ Anlass für den Vorschlag des Gebietes als FFH-Gebiet.

Die Darstellung von Erhaltungszielen und Schutzzweck basiert auf folgende Quellen:

- Erhaltungsziele für das gemäß der FFH-Richtlinie der EU (92/43/EWG) gemeldete FFH-Gebiet (Stand SDB 2000). Entwurf. Barneführer Holz und Schreensmoor (Mittlere Hunte). Landesinterne Nr. 174. EU-Kennziffer DE 2915-301.
- NLWKN, Betriebsstelle Oldenburg (2005): NATURA 2000. Erhaltungsziele. FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor (Nr. 174)“. Landkreis Wesermarsch, Landkreis Oldenburg, Stadt Oldenburg. Stand 22.07.2005.

Die im Folgenden dargestellten Erhaltungsziele wurden für das Gesamt-Gebiet formuliert. Die Erhaltungsziele, die für den hier betrachteten Bereich zutreffen und relevant sind, werden durch „⇒“ herausgehoben. Aktuelle Erhaltungsziele, die auch das Vorkommen des Lachses, der im Standarddatenbogen genannt wird, berücksichtigen, liegen noch nicht vor. Das Meerneunauge, das ebenfalls im FFH-Gebiet wandert, wird weder im Standarddatenbogen aufgeführt, noch in den Erhaltungszielen genannt.

Steinbeißer und Neunaugen

- Erhalt / Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population des Steinbeißers in durchgängigen, besonnten Gewässern mit vielfältigen Uferstrukturen, abschnittsweiser Wasservegetation, gering durchströmten Flachwasserbereichen und sich umlagerndem sandigem Gewässerbett sowie naturraumtypischer Fischbiozönose.
- ⇒ Sicherung und Verbesserung der Fließgewässerfunktionen der geeigneten Gewässerabschnitte für den Steinbeißer, das Flussneunauge und das Bachneunauge. Insbesondere Stabilisierung der Fließgewässerdynamik (Verstetigung der Abflusspende, Stabilisierung der Gewässersohle, Vermeidung von Sedimenteintrag und Rinnenerosion) und Vermeidung von Abflussspitzen.
- ⇒ Vermeidung von Maßnahmen in und an den Gewässerläufen, die geeignet sind, die Lebensraumansprüche des Steinbeißers, des Fluss- und Bachneunauges zu verändern, zu beeinträchtigen oder zu zerstören.
- Räumliche Verzahnung der Lebensraumtypen natürlicher Fließgewässerauen. Insbesondere Wiederherstellung und Vernetzung abschnittsweise vorhandener repräsentativer Lebensraumtypen in den Auenbereichen der Flussaue (Hochstaudenfluren, Weich- und Hartholzbestände).
- ⇒ Wander- bzw. Migrationshindernisse für die Fischfauna, speziell den Steinbeißer, das Fluss- und das Bachneunauge sind zu beseitigen oder durch geeignete Umfluten für die Fischfauna durchgängig zu machen.

Lebensraumtypen

- Räumliche Verzahnung der Lebensraumtypen natürlicher Fließgewässerauen. Insbesondere Wiederherstellung und Vernetzung abschnittsweise vorhandener repräsentativer Lebensraumtypen in den Auenbereichen der Flussaue (Hochstaudenfluren, Weich- und Hartholzbestände).
- Erhaltung / Förderung artenreicher Hochstaudenfluren (einschließlich ihrer Vergesellschaftung mit Röhrichten) an Gewässerufeln und feuchten Waldrändern mit ihren typischen Tier- und Pflanzenarten.
- Erhaltung / Förderung naturnaher, strukturreicher Buchenwälder auf bodensauren Standorten mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohen Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.
- Erhaltung/ Förderung naturnaher Hartholz-Auenwälder in Flussauen, die einen naturnahen Wasserhaushalt mit periodischen Überflutungen und alle Altersphasen in mosaikartigem Wechsel aufweisen, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, vielgestaltigen Waldrändern und autotypischen Habitatstrukturen (Flutrinnen, Tümpel u.a.) einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.

6.2.2.2 EU-Vogelschutz-Gebiet „Hunteniederung“

Das EU-Vogelschutzgebiet „Hunteniederung“ (V11; DE 2816-401) wurde 2001 gemeldet und hat eine Größe von 1.080 ha.

Es handelt sich um ein großflächiges offenes Niederungsgebiet mit Feuchtwiesen, Stillgewässern (ehem. Bodenentnahmestellen), strukturreiche Gräben und die hier eingedeichte tidebeeinflusste Hunte. Das Gebiet dient teilweise als Hochwasserrückhaltebecken. Es gilt als wichtiges Gebiet für Brutvogelgemeinschaften der Feuchtwiesen, Kleingewässer und Gräben, sowie bedeutendes Rast- und Überwinterungsgebiet für Wasservögel (u. a. Zwergschwan, Pfeifente, Löffelente) und Nahrungshabitat des Weißstorchs. Das Vogelschutzgebiet wurde zum Teil als Naturschutzgebiet förmlich unter Schutz gestellt (Naturschutzgebiete Moorhauser Polder und Bornhorster Huntewiesen, insgesamt 440 ha).

Das Vorhaben findet außerhalb des Vogelschutzgebiets statt.

Als maßgebliche Bestandteile kommen die im Folgenden aufgeführten Vogelarten nach Vogelschutz-Richtlinie im Gebiet vor (Quelle: Vollständige Gebietsdaten, Erstmeldung auf Bundeslandebene (Niedersachsen); Gebietsnummer 2816-401; Stand März 2001).

Wertbestimmende Vogelarten nach Art. 4, Abs. 1 und 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie

Im Folgenden werden die wertgebenden Vogelarten des Anhangs I (Art. 4 Abs. 1) und Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie für das gesamte EU-Vogelschutzgebiet Hunteniederung aufgeführt.

Tab. 24: Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie im EU-Vogelschutzgebiet „Hunteniederung“ gemäß Standarddatenbogen (Stand März 2001).

Vogelarten Anhang I (Art. 4 Abs. 1) als Brutvögel	Vogelarten Anhang I (Art. 4 Abs. 1) als Gastvögel	Zugvogelarten (Art. 4 Abs. 2) als Brutvögel	Zugvogelarten (Art. 4 Abs. 2) als Gastvögel
Rohrweihe	Bläßgans	Bekassine	Austernfischer
Tüpfelsumpfhuhn	Bruchwasserläufer	Bläßhuhn	Bläßhuhn
Wachtelkönig	Goldregenpfeifer	Braunkehlchen	Graugans
Weißstorch (NG)	Kampfläufer	Graugans	Großer Brachvogel
	Kranich	Großer Brachvogel	Grünschenkel
	Singschwan	Höckerschwan	Kiebitz
	Wanderfalke	Kiebitz	Knäckente
	Zwergschwan	Knäckente	Lachmöwe
		Krickente	Löffelente
		Löffelente	Mantelmöwe
		Rotschenkel	Pfeifente
		Schafstelze	Reiherente
		Schilfrohrsänger	Rotschenkel
		Stockente	Saatgans
		Uferschnepfe	Schnatterente
		Wachtel	Silbermöwe
			Spießente
			Sturmmöwe
			Uferschnepfe

Tab. 25: Wertbestimmende Vogelarten im EU-Vogelschutzgebiet „Hunteniederung“ gemäß NLWKN (Stand 01.06.2009).

Vogelarten Anhang I (Art. 4 Abs. 1) als Brutvögel	Vogelarten Anhang I (Art. 4 Abs. 1) als Gastvögel	Zugvogelarten (Art. 4 Abs. 2) als Brutvögel	Zugvogelarten (Art. 4 Abs. 2) als Gastvögel
Wachtelkönig	Zwergschwan	Großer Brachvogel	Pfeifente
Weißstorch (NG)		Löffelente	Löffelente
		Kiebitz	
		Rotschenkel,	
		Uferschnepfe	

Schutzzweck und Erhaltungsziele

Die nachfolgend aufgeführten Erhaltungsziele für das EU-Vogelschutzgebiet sind dem Fachbeitrag Natura 2000 des IBP Weser entnommen (Materialband, KÜFOG 2010)

- Erhalt und Entwicklung großer zusammenhängender Rast- und Nahrungsareale,
- Sicherung der unverbauten Flugkorridore innerhalb der Niederung und zu den Komplementärgebieten der Weserniederung,
- Erhaltung der Grünlandnutzung,

- Erhaltung des Grundwasserstandes auf hohem Niveau,
- Erhaltung von typischen Landschafts- und Strukturelementen der unteren Weichholzaue (wie Röhrichte, Weidengebüsche etc.),
- Vermeidung störender Infrastrukturen und Nutzungen, auch solcher, die von außen in das Gebiet hineinwirken,
- Herausnahme von Großbäumen insbesondere in Wiesenvogelarealen und zur Aufhebung von Riegeeffekten,
- Wassermanagement: Flexibler und gesteuerter Einstau unter besonderer Berücksichtigung der Funktionen als Rast-, Schlaf- und Futterplätze.

6.2.2.3 Vernetzung mit anderen Schutzgebieten

An der Hunte-Mündung in die Weser grenzt das FFH-Gebiet „Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate“ (Nds. Nr. 26; DE 2516-331) an. Im Stadtgebiet Oldenburg grenzt das FFH-Gebiet „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ (DE 2815-331) an das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (...)“. Es besteht aus dem tidebeeinflussten Osternburger Kanal im Stadtgebiet von Oldenburg und dem Lauf der Lethe, die das Sager Meer mit dem Teichkomplex der Ahlhorner Fischteiche verbindet. Funktionale Beziehungen zwischen den Gebieten basieren auf der Durchgängigkeit von Weser und Hunte für Fisch- und Neunaugenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

6.2.3 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

6.2.3.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens

(ausführlich in Kap. 2, S. 2 ff.)

Bei dem Vorhaben handelt es sich um einen Neubau einer zweispurigen Gleisanlage, die den Schienenverkehr von Norden nach Süden um den Stadtbereich Oldenburg herumleiten soll. Die Trasse verläuft je nach Gelände im Einschnitt, in Geländelage, in Dammlage sowie (im Bereich der Donnerschweer Wiesen sowie südlich der Hunte) in aufgeständerter Ausführung. Im Verlauf der Trasse sind mehrere Über- und Unterführungen vorgesehen; darunter auch Brückenbauwerke über die Hunte und über den Hemmelsbäker Kanal. Der Neubau der Strecke impliziert die Elektrifizierung der Strecke sowie die Installation von Lärmschutzwällen.

Die Huntequerung erfolgt nach derzeitigem Planungsstand über eine Klappbrücke, deren nördliches Widerlager am Hunteufer steht und die gesamte Technik und den Klappmechanismus beinhaltet; der südliche Auflieger der Brücke ist im Becken der Hunte vorgesehen. Im Zuge der Eisenbahnumgehung ist auch die Herstellung von zwei Seeschiffsliegeplätzen in der Hunte erforderlich. Die Gewässerbreite östlich der geplanten Klappbrücke ist aktuell ausreichend um einen Liegeplatz einzurichten; westlich der Brücke reicht die Gewässerbreite zur Zeit nicht aus, sodass hier der Huntequerschnitt verbreitert werden muss.

Anschlüsse an bestehende Gleise erfolgen im Norden (Höhe Kreuzung der Bahnstrecke WHV - OL und BAB A29), nach Querung der Donnerschweer Wiesen (Anschluss des Hauptbahnhofs OL) sowie auf Höhe des Hemmelsbäker Kanals.

Im vorliegenden Gutachten wird davon ausgegangen, dass ca. alle 12 Minuten mit einem durchfahrenden Zug zu rechnen ist. Die Strecke soll sowohl von Personen- als auch Güterzügen genutzt werden.

6.2.3.2 Für Natura 2000 - Gebiete relevante Wirkfaktoren

In Kap. 3 (S. 8 ff.) sind alle vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren aufgeführt. Die folgende Tabelle reduziert die aufgeführten Parameter auf die Faktoren, deren Wirkungen auf die Natura 2000 - Gebiete nicht von vornherein ausgeschlossen werden können.

Tab. 26: Wirkfaktoren des Vorhabens auf Schutz- und Erhaltungsziele der Natura 2000 – Gebiete.

Vorhabensmerkmal	Wirkfaktor
Bauarbeiten im aquatischen Bereich	
Rammung der Fundamente für Huntequerung	Schallemissionen im aquatischen und terrestrischen Bereich Erschütterung
Herstellung der Seeschiffsliegeplätze durch Tiefenbaggerung	Mobilisierung von Sediment / Trübungsfahnen Wellenschlag
Anlage	
Huntequerung (Brückenpfeiler) Seeschiffsliegeplätze	Flächeninanspruchnahme (FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte [...]“)
aufgeständerte Trasse im Bereich Donnerschweer Wiesen	visuelle Effekte (Scheuch-, Meidungseffekte) in dem dem VSG „Hunteniederung“ benachbarten Gast-/Brutvogellebensraum
Betrieb	
Unterhaltungsbaggerungen (Aufrechterhaltung der notwendigen Sohltiefe)	Schallemissionen im aquatischen und terrestrischen Bereich Erschütterung Mobilisierung von Sediment / Trübungsfahnen Wellenschlag
Bahnbetrieb	Schallemissionen
Nutzung Seeschiffsliegeplätze	Eintrag von Kraftstoffen Schallemissionen durch laufenden Motor

6.2.4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete durch das Vorhaben

6.2.4.1 FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“

Da Teile des Vorhabens innerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes umgesetzt werden, können negative Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele nicht ausgeschlossen werden.

⇒ Potenzielle Beeinträchtigungen des Vorhabens sind im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG zu prüfen.

6.2.4.2 EU-Vogelschutzgebiet-Gebiet „Hunteniederung“

Das Vorhaben findet außerhalb des Vogelschutzgebietes statt; Flächenbeanspruchungen des Gebietes können daher ausgeschlossen werden. Zwar stehen auch die durch das Vorhaben zerschnittenen Donnerschweer Wiesen mit dem VSG in funktionaler Verbindung, doch werden diese Flächen deutlich

weniger von (z.B.) Gänsen als Äsungsfläche genutzt als die Flächen östlich der BAB A29 (Bereich Bornhorst und Blankenburg).

Mögliche Beeinträchtigungen ergeben sich vielmehr durch erhöhte Schallpegel, die durch den **Betrieb** der Eisenbahnumgehungstrasse verursacht werden. Es wird davon ausgegangen, dass die baubedingten Lärmemissionen die betriebsbedingten Schallpegel nicht übersteigen, und somit keiner gesonderten Betrachtung bedürfen. Anders als Straßenverkehrslärm ruft Eisenbahnverkehr eine diskontinuierliche Lärmkulisse hervor. Dadurch wird die akustische Kommunikation bei Vögeln nur kurzfristig unterbrochen und ihre daraus resultierende Lärmempfindlichkeit gegenüber Eisenbahnverkehr ist im Allgemeinen wesentlich geringer als gegenüber Straßenverkehr. Daher werden bei KIFL (2007) nur die 12 gegenüber Straßenverkehr lärmempfindlichsten Brutvogelarten betrachtet.

Scheuchwirkungen durch visuelle Effekte werden im VSG nicht erwartet, da zwischen VSG und Eisenbahnumgehungstrasse die BAB A29 bereits als visuelle Barriere fungiert. Meidungseffekte sind aufgrund der aufgeständerten Trasse dagegen in den benachbarten Donnerschweer Wiesen zu erwarten.

Wertbestimmende Vogelarten

Von den 12 genannten lärmempfindlichsten Arten sind nur Wachtel und Wachtelkönig als wertbestimmende Brutvogelarten des Vogelschutzgebietes genannt. Für diese Arten wird der erforderliche Anteil der Ruhezeiten auf 80 % der Zeit (≈ 12 Min. Störzeit / Std.) geschätzt, damit es nicht zu lärmgebundenen Beeinträchtigungen kommt. Als Ruhezeiten werden Zeitspannen zwischen den Vorbeifahrten definiert, in denen der artspezifische kritische Schallpegel unterschritten wird; mangels Daten zum Schienenverkehr wird dieser Wert aus der kontinuierlichen Lärmkulisse des Straßenverkehrs näherungsweise übertragen (für die Wachtel 52 dB(A) tags und den Wachtelkönig 47 dB(A) nachts). Für die hier geplante Bahnstrecke wird von einer Taktfrequenz von 1 Güterzug pro 12 Minuten ausgegangen, also 5 Güterzüge pro Stunde. Die Vorbeifahrten einschließlich des Anschwellens und Nachklingens des Geräusches (Stördauer) können überschlägig für Reisezüge mit 1 Minute und für Güterzüge mit 2 Minuten veranschlagt werden. Daraus resultieren pro Stunde insgesamt 10 Minuten Stördauer, also 16,7%.

- ⇒ Damit liegt der Anteil der Ruhezeiten mit 83,3 % über dem o.g. Grenzwert für lärmgebundene Beeinträchtigungen, so dass es für die beiden lärmempfindlichen Arten Wachtel und Wachtelkönig nicht zu lärmgebundenen Beeinträchtigungen kommen kann.

Im Bereich Donnerschweer im Abschnitt der aufgeständerten Trasse wird es zu leichten Verlagerungen von Lebensräumen für Brut- und Gastvogelarten kommen, die für das EU-Vogelschutzgebiet Hunteniederung genannt sind und die im funktionalen Zusammenhang mit dem Vogelschutzgebiet stehen (Brutvogel: Kiebitz (siehe Seite 252), Gastvögel: Bläss- und Saatgans, Kiebitz (siehe Seite)).

- ⇒ Die Verringerung potenziell nutzbarer Brut- und Gastvogellebensräume ist nicht geeignet, den Erhaltungszustand der Populationen wertbestimmender Arten zu beeinträchtigen. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen von wertbestimmenden Vogelarten des Vogelschutzgebiets können hier daher ausgeschlossen werden.

Schutzzweck und Ziele

Die im IBP Weser formulierten Ziele beziehen sich auf die Flächen des Vogelschutzgebietes. Durch das Vorhaben werden keine Flächen innerhalb der als Vogelschutzgebiet festgesetzten Fläche beansprucht.

- ⇒ Da keine Flächen innerhalb dieses Gebietes in Anspruch genommen werden, können Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen und Schutzzweck des Vogelschutzgebietes ausgeschlossen werden.

Notwendigkeit weitergehender Untersuchungen

Da vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele bzw. der Populationen wertbestimmender Brut- und Gastvogelarten ausgeschlossen werden können, sind keine weitere Untersuchungen notwendig.

6.2.5 Fazit

Da vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der für das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (...)“ formulierten Schutz- und Erhaltungsziele nicht ausgeschlossen werden können, ist für dieses FFH-Gebiet die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung notwendig.

Das EU-Vogelschutzgebiet „Hunteniederung“ ist im Weiteren nicht detailliert zu betrachten. Die Vorprüfung konnte eine Beeinträchtigung des Schutzzwecks bzw. der Erhaltungsziele des Gebietes bereits ausschließen.

6.3 FFH-Verträglichkeitsprüfung [FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“]

6.3.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der FFH-Vorprüfung konnte nicht ausgeschlossen werden, dass vom Vorhaben „Eisenbahn-Umgehungstrasse Oldenburg“ Wirkungen ausgehen, die geeignet sind, die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ erheblich zu beeinträchtigen.

Mögliche Beeinträchtigungen werden daher im Folgenden im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung i.S.d. § 34 BNatSchG eruiert.

6.3.2 Übersicht über das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte“ und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

Die Beschreibung des FFH-Gebietes „Mittlere und Untere Hunte [...]“ unter Darstellung der maßgeblichen Bestandteile, der Erhaltungsziele und des formulierten Schutzzweckes kann dem Kap. 6.2.2.1 entnommen werden. Aufgrund der Übersichtlichkeit wird auf eine Wiederholung der Ausführungen verzichtet.

6.3.3 Relevante Wirkfaktoren

Eine ausführliche Beschreibung des Vorhabens ist Kap. 2 zu entnehmen und wird aufgrund der Übersichtlichkeit nicht erneut aufgenommen.

Im Folgenden werden daher lediglich die Faktoren, die sich potenziell negativ auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes auswirken können, zusammenfassend wiedergegeben.

Grundsätzlich sind folgende **baubedingten** Auswirkungen möglich:

- Scheuchwirkung durch Schallemissionen, Erschütterungen, Wellenschlag (Rammung der Brückenfundamente, Tiefenbaggerung zur Herstellung der Schiffsliegeplätze); Auswirkungen durch Unterwasserschall können sich weit westlich und östlich des Rammbereichs ausbreiten

- Wassertrübung und Verringerung des Sauerstoffgehalts durch Mobilisierung von Sediment im Zuge der Tiefenbaggerungen zur Herstellung der Schiffs Liegeplätze; durch die Bildung von Trübungsfahnen wirkt das Vorhaben weit in die Hunte hinein
- Eintrag von Schad- / Fremdstoffen während des Baus

Der Gewässerquerschnitt westlich der neuen Huntebrücke weist nicht die ausreichende Breite zur Herrichtung eines Schiffs Liegeplatzes auf. Daher erfolgt **anlagebedingt** die Umwandlung von terrestrischer Fläche in aquatische Bereiche. Inwieweit Flächen des FFH-Gebietes betroffen sind, kann aufgrund der aktuellen Gebietsabgrenzungen (vgl. 6.2.2.1) nicht abschließend bestimmt werden. Gleiches gilt für die Anlage der Brückenfundamente.

- Flächeninanspruchnahme im terrestrischen und eventuell auch aquatischen Bereich für Bauwerke und Liegewannen
- Veränderung der Hydromorphologie (Verwirbelungen an Baukörpern, Verengung, Verbreiterung und Vertiefung des Wasserkörpers)

Durch den **Betrieb** der Eisenbahnumgehung (verbunden mit dem Betrieb der Schiffs Liegeplätze) sind des Weiteren folgende Auswirkungen möglich, die die Habitätsqualität für die Arten mindern können:

- erhöhte Schadstoff- und Schallemissionen durch wartenden Schiffe
- Eintrag von Schadstoffen (Betriebsmittel, Stoffe zur Wartung der Strecke (Herbizide, Schmiermittel)
- regelmäßige Mobilisierung von Sediment (inkl. Trübungsfahnen und temporärer Beeinträchtigung der Wasserqualität) durch die Unterhaltungsbaggerungen zur Sicherung der Sohlteuf der Schiffs Liegeplätze

6.3.4 Detailliert untersuchter Bereich

6.3.4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte [...]“ erstreckt sich über mehrere Kilometer Länge in Entfernungen von ca. 20 km in Richtung Osten (Mündung in die Weser) bzw. 25 km in Richtung Norden (Höhe Ostrittrum). Über weite Abschnitte beschränkt sich die Ausdehnung des Gebietes auf die Flusslauf der Hunte bzw. die angrenzende Ufer. Größere zusammenhängende (terrestrische Flächen) finden sich nur an der Weser (Elsflether Sand) sowie v.a. auf Höhe des Hasbruch (NSG „Barneführer Holz und Schreensmoor“).

Bei den vorhabensbedingten Maßnahmen (Huntequerung, Wendestellen) handelt es sich um punktuelle Eingriffe, welche nur im unmittelbaren Bau Feld zu Flächenverlust im FFH-Gebiet bzw. Flächenverlust von FFH-Lebensraumtypen führen. Für die Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen von FFH-LRT wird (analog der Betrachtung der Biotoptypen i.R.d. Eingriffsregelung) nur das unmittelbare Umfeld betrachtet.

Mögliche Beeinträchtigungen von Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie erfolgen innerhalb eines größeren Wirkraumes, soweit es sich bei den im Standarddatenbogen aufgeführten Arten um aquatische Fauna handelt.

6.3.4.2 Datenlücken

- Die Annahme, dass im unmittelbaren Bau Feld keine FFH-Lebensraumtypen vorliegen, basiert auf Aussagen einer Luftbildinterpretation aus dem Jahr 2010. Diese Annahme ist durch eine gezielte Kartierung der Ufer zu verifizieren.

- Der genaue Verlauf der FFH-Gebietsgrenzen an beiden Uferseiten ist unklar (vgl. Kap. 6.2.1).
- Zum aktuellen Planungsstand sind die Ausführung des Brückebauwerks über die Hunte und genaue Lage der Liegestellen noch nicht festgelegt. Es wird an dieser Stelle unterstellt, dass eine angepasste Bauplanung erfolgt, die die Eingriffe in den Wasserkörper reduziert.

6.3.4.3 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs

Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie

Die bekannten Vorkommen der im Standarddatenbogen aufgeführten FFH-Lebensraumtypen konzentrieren sich auf die die Flächen des NSG „Barneführer Holz und Schreensmoor“ sowie den Elsflöther Sand im Mündungsbereich zur Weser (vgl. Kap. 6.2.2.1).

Im Vorhabensbereich umfasst das FFH-Gebiet den Wasserkörper der Hunte; inwieweit die Ufer auch Teil der Gebietsabgrenzung sind, ist aufgrund der Maßstabs, in dem die Gebietsmeldung erfolgte, nicht ermittelbar (vgl. Kap. 6.2.2.1 und Abb. 42).

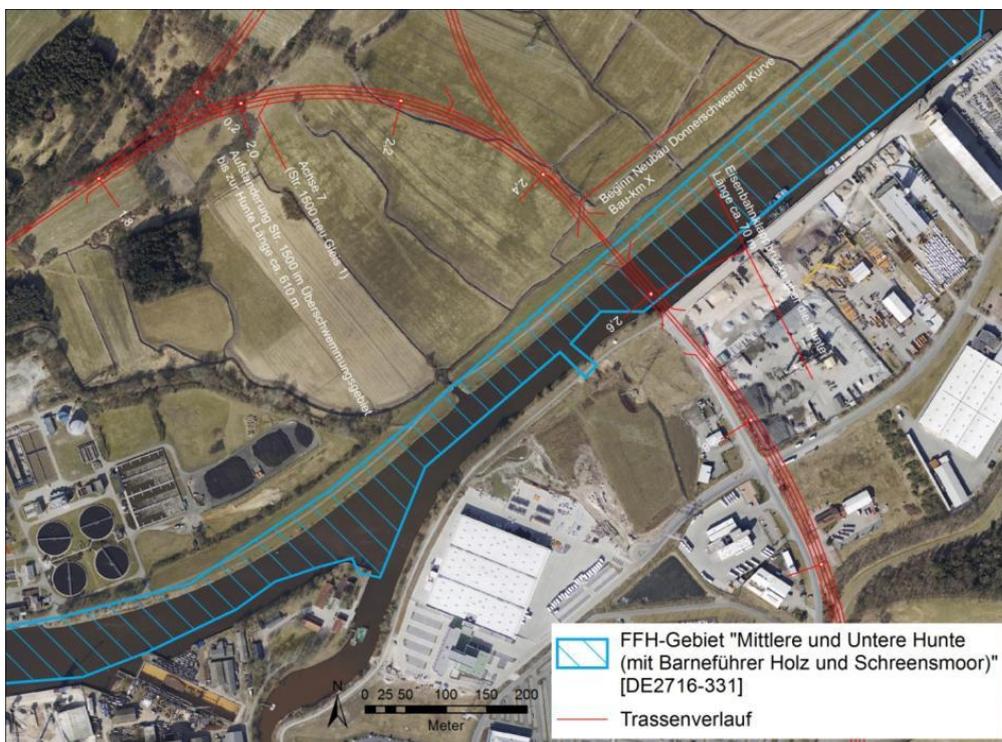


Abb. 42: Aktuelle Gebietsabgrenzung des FFH-Gebietes „Mittlere und Untere Hunte (...)“ (Quelle Gebietsabgrenzung: NLWKN¹⁶).

Im Vorhabensbereich sind nach aktuellen Daten (Luftbildinterpretation 2010) **keine Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie entwickelt**. Aufgrund der Struktur des Uferbereichs im Betrachtungsraum ist auch die Entwicklung von Lebensraumtypen unwahrscheinlich. Auch die Entwicklung von Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) wird zwar nicht erwartet, kann aber nicht völlig ausgeschlossen werden.

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Von den im Standarddatenbogen genannten Arten nutzen **Lachs und Flussneunauge** die Hunte (bzw. das FFH-Gebiet) als Wanderkorridor zwischen ihren Laichhabitaten und ihren Fraßgründen. Die

¹⁶ http://www.umwelt.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=2540&article_id=9124&psmand=10

vollständigen Gebietsdaten für das FFH-Gebiet verweisen auf „sehr große Bestände“ des Flussneunauges. Die Laichhabitats dieser Arten und die Lebensräume der sonstigen im SDB aufgeführten Arten liegen weiter flussauf.

Weitere Arten des Anhangs II (nicht im Standarddatenbogen aufgeführt)

Im Rahmen von Untersuchungen wurde wiederholt das **Meerneunauge** in der Hunte dokumentiert. Da die Art vom NLWKN (2011c) als Art mit „höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen“ aufgeführt wird, wird sie im Folgenden mit betrachtet, obwohl sie nicht im SDB des FFH-Gebietes genannt ist.

Weitere wesentliche Arten

Im Standarddatenbogen ist auch die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) genannt, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt ist. Die Art tritt **nicht** im Vorhabensbereich auf. Die Ganzjahreshabitats und Laichgewässer der Kreuzkröte liegen weiter flussaufwärts an der Hunte.

Schutzzweck und Erhaltungsziele

Für das Vorhaben relevante Erhaltungsziele sind lediglich für das **Flussneunauge** formuliert (ausführlich in Kap. 6.2.2.1):

- ⇒ Sicherung und Verbesserung der Fließgewässerfunktionen der geeigneten Gewässerabschnitte für [...] das Flussneunauge [...]. Insbesondere Stabilisierung der Fließgewässerdynamik (Verstetigung der Abflussspende, Stabilisierung der Gewässersohle, Vermeidung von Sedimenteintrag und Rinnenerosion) und Vermeidung von Abflussspitzen.
- ⇒ Vermeidung von Maßnahmen in und an den Gewässerläufen, die geeignet sind, die Lebensraumansprüche des [...] Fluss[...]neunauges zu verändern, zu beeinträchtigen oder zu zerstören.
- ⇒ Wander- bzw. Migrationshindernisse für die Fischfauna, speziell [...] das Fluss[...]neunauge sind zu beseitigen oder durch geeignete Umfluten für die Fischfauna durchgängig zu machen.

Aktuelle Erhaltungsziele, die auch das Vorkommen des Lachses, liegen noch nicht vor. Das Meerneunauge, das ebenfalls im FFH-Gebiet wandert, wird weder im Standarddatenbogen aufgeführt, noch in den Erhaltungszielen genannt.

Da sich (nach aktuellem Datenstand) keine FFH-Lebensraumtypen im Betrachtungsraum befinden, werden die dafür formulierten Erhaltungsziele an dieser Stelle nicht wiederholt.

6.3.5 Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

6.3.5.1 Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Nach aktuellen Kartierungen sind von der Maßnahme keine Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie betroffen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der für das Gebiet gemeldeten Lebensraumtypen kann (mit den vorliegenden Kartierungsergebnissen) ausgeschlossen werden. (Sollten anhand von Kartierungen dennoch Feuchte Hochstaudenfluren festgestellt werden, so würde durch die punktuelle Maßnahme ein sehr kleiner Prozentanteil des LRTs im FFH-Gebiet betroffen, der die Schutz- und Erhaltungsziele voraussichtlich nicht wesentlich beeinträchtigen würde.)

6.3.5.2 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Das Vorhaben kann insofern erheblich negative Auswirkungen haben, als dass es die Einwanderung anadromer Fische und Neunaugen in den oberen Hunteauf bzw. in die angebundenen Seitengewässer verhindert oder zumindest erheblich stört. Störungen können durch Einbringen von Fundamenten für die Huntebrücke bzw. die Aufständigung der Bahntrasse sowie den Bau der Liegewannen hervorgerufen werden.

In den Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet wird das im Vorhabensbereich wandernde Flussneunauge genannt. Zwar ist der Lachs formal nicht durch die Formulierung von Schutz- und Erhaltungszielen erfasst, aufgrund vermehrter Beobachtungen der Art und ihrer besonderen Empfindlichkeit gegenüber der Veränderung der Wasserqualität, wird sie im Folgenden mit betrachtet.

Flussneunauge

Die hohen Zahlen wandernder Flussneunaugen in Weser und Hunte sind auch vor dem Hintergrund zahlreicher Baumaßnahmen und des zunehmenden Schiffsverkehrs zu betrachten. Das Flussneunauge scheint nur wenig empfindlich gegenüber derartigen Störungen und ist trotz zeitweiser Lärmbelastung in der Lage, seine Wanderung fortzusetzen. Mit Sicherheit muss nicht von einer vergleichbaren Empfindlichkeit ausgegangen werden, wie sie für die Finte bekannt ist (siehe GfL et al. 2006).

Dies kann dennoch bedeuten, dass die Flussneunaugen während der Ramm- und Baggerarbeiten den betroffenen Bereich der Hunte nicht ungestört passieren können, sondern in gewisser Entfernung verharren müssen, um während Arbeitspausen die Wanderung fortzusetzen. Auch wenn die Tiere überwiegend in den Nachtstunden wandern, benötigen sie während des Tages jedoch Bereiche, in denen sie sich aufhalten können, um abends die Wanderung fortzusetzen. Wenn die Rammung oder Baggerung während des Vorbeischwimmens am Vorhabensbereich fortgesetzt wird, ist eine Schädigung einzelner Tiere nicht ausgeschlossen. Populationsbedeutsame Auswirkungen hat dies jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit nicht. Diese Aussage geschieht auch vor dem Hintergrund, dass die Population der Art einen guten, in den vergangenen Jahren trotz verschiedener Baumaßnahmen offensichtlich zunehmenden Bestand hat.

- ⇒ Mit Festlegung eines geeigneten Bauzeitenfensters für Ramm- und Baggerarbeiten (außerhalb der Wanderzeiten der Flussneunaugen bzw. nur tagsüber, maximal 8 – 10 Stunden pro Tag) kann die Gefahr möglicher Beeinträchtigungen von Flussneunaugen reduziert werden, so dass es nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands oder der Entwicklungsmöglichkeiten der Art kommt. Das Vorhaben wird damit nicht als geeignet angesehen, die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes in Bezug auf die Flussneunaugen zu beeinträchtigen.

Lachs

Die tagsüber wandernden Lachse sind auf hohe Sauerstoffgehalte und relativ klares Wasser angewiesen. Insbesondere die abwandernden Junglachse sind gegenüber Beeinträchtigungen der Wasserqualität empfindlich. Im Vorhabensbereich sind sie bereits durch die Anpassung an die veränderten Bedingungen im Tidegewässer gegenüber dem Fließgewässer physiologischem Stress ausgesetzt. Eine zusätzliche Belastung kann eine kritische Grenze bei den Jungtieren erreichen. Angesichts der sehr geringen Individuenzahlen der Art sowie der einsetzenden Anstrengungen zu ihrer Wiederansiedlung, die durch die Einrichtung der Fischtreppe am Wasserkraftwerk erst möglich wurde, kann eine Beeinträchtigung einzelner Tiere schnell Auswirkungen auf die Gesamtpopulation haben.

Durch die Herrichtung von zwei Liegenwannen werden große Mengen Sediment mobilisiert. Neben einer erheblichen Trübung des Wasserkörpers kann es zur Absenkung des Sauerstoffgehalts im Wasser kommen, der u.U. für die Art toxische Werte unterschreitet.

- ⇒ Eine erhebliche Beeinträchtigung der Wanderung des Lachses (insbesondere der Abwanderung der Junglachse) durch das Bauvorhaben kann ohne weitere Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden.
- ⇒ Mit Festlegung eines geeigneten Bauzeitenfensters für aquatische Ramm- und Baggerarbeiten (außerhalb der Wanderzeiten der Lachse) kann die Gefahr möglicher Beeinträchtigungen von Lachsen reduziert werden, so dass es nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands oder der Entwicklungsmöglichkeiten der Art kommt. Das Vorhaben wird damit nicht als geeignet angesehen, die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes in Bezug auf die Lachse zu beeinträchtigen.

Meerneunauge

Das Meerneunauge ist weder im Standarddatenbogen noch in den Erhaltungszielen für das Gebiet aufgeführt. Da die Art vom NLWKN (2011c) als Art mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen genannt wird, soll hier kurz auf eine mögliche Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben eingegangen werden.

In Bezug auf die Empfindlichkeit der Art gegenüber vorhabensbedingten Beeinträchtigungen (Baulärm) gilt das beim Flussneunauge Gesagte analog. Die Populationsgröße des Meerneunauges ist nicht bekannt, sie ist jedoch mit Sicherheit erheblich geringer als die des Flussneunauges. Auch für die Weser wird eine kleine bis mittlere Population wandernder Tiere genannt.

- ⇒ Das Meerneunauge wird im Standarddatenbogen nicht als maßgeblicher Bestandteil des FFH-Gebietes genannt. Eine Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes kann damit ausgeschlossen werden.
- ⇒ Mit Festlegung eines geeigneten Bauzeitenfensters für Ramm- und Baggerarbeiten (außerhalb der Wanderzeiten der Meerneunaugen bzw. nur tagsüber, maximal 8 – 10 Stunden pro Tag) kann die Gefahr möglicher Beeinträchtigungen von Meerneunaugen reduziert werden, so dass es nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands oder der Entwicklungsmöglichkeiten der Art kommt. Das Vorhaben wird damit nicht als geeignet angesehen, Erhaltungs- und Entwicklungsziele in Bezug auf die Meerneunaugen zu beeinträchtigen.

6.4 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte

6.4.1 Auswahl der berücksichtigten Pläne und Projekte

Geprüft wurden Plänen und Projekte, die bekannt und geeignet sind, das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ zu beeinträchtigen.

Bei der Beurteilung der Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch kumulative Effekte wurden berücksichtigt:

- Pläne, die bereits rechtsverbindlich sind,
- Projekte, die von der Behörde zugelassen oder bereits in der Umsetzung begriffen sind,
- Projekte, für die in Kürze mit einer Genehmigung zu rechnen ist

In diesem Sinne werden betrachtet:

- Errichtung einer Wendestelle unterhalb der Eisenbahnklappbrücke in Oldenburg-Drielake (Antrag auf Planfeststellung: 17.12.2012):

In der Stadt Oldenburg soll an einem naturfern ausgebauten Hunteabschnitt, im südlichen Teil der Fahrrinne zwischen der Eisenbahnklappbrücke und der Kläranlage eine Wendestelle für Binnen- und Seeschiffe errichtet werden. Das neue Hafenbecken liegt zum Teil im FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (Barneführer Holz und Schreensmoor)“.

- Ersatz der Uferwand Hermann-Ehlers-Straße, Oldenburg:

Aufgrund des Alters und des schlechten Bauwerkszustandes der bestehenden Uferwand wird von Küstenkanal (KüK)-km 0,850 bis 0,965 eine neue Uferwand landseitig hinter der vorhandenen Wand errichtet. Die zu ersetzende Uferwand schließt unmittelbar südlich an die Cäcilienbrücke an und verläuft am linken Kanal-Ufer auf einer Länge von 115 m.

6.4.2 Beschreibung und Bewertung der potenziellen kumulativen Wirkungen

Beim Vorhaben „Eisenbahnumgehungstrasse“ wird baubedingt von Beeinträchtigungen in Form von Erschütterungen, Schallemissionen, Gewässertrübung und Absenkung des Sauerstoffgehalts ausgegangen. Mit Durchführung der notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung möglicher Beeinträchtigungen, sind die eruierten Wirkungen nicht in der Lage, eine Barrierewirkung für wandernde Neunaugen und Fische zu entfalten.

Bei Addition des Baulärms weiterer Vorhaben sind jedoch kumulative Wirkungen bei gleichzeitiger Ausführung derjenigen Vorhaben möglich, die einen baulichen Eingriff in den Uferbereich der Hunte oder des Küstenkanals im Bereich des FFH-Gebiets bedeuten.

Tab. 27: Auswirkungen potentiell kumulierender Vorhaben

Vorhaben	wesentliche Auswirkungen auf die Umwelt durch das Projekt	im potenzielle Wirkraum des Natura 2000 - Gebietes	potenziell kumulative Wirkungen
Wendestelle Oldenburg-Drielake	Erschütterungen, Schallemissionen, Gewässertrübung und Absenkung des Sauerstoffgehalts	„Mittlere und Untere Hunte [...]“	mögliche Beeinträchtigungen werden durch die Umsetzung von festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen
Ersatz Uferwand Hermann-Ehlers-Straße	Erschütterungen, Schallemissionen, Gewässertrübung und Absenkung des Sauerstoffgehalts	„Mittlere und Untere Hunte [...]“	mögliche Beeinträchtigungen werden durch die Umsetzung von festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen

Von den genannten Bauvorhaben gehen während der Bauphase ähnliche Wirkungen auf benachbarte Flussabschnitte aus, die bei gleichzeitigem Bauablauf zu einer erhöhten Belastung der Fischfauna führen könnten. Da im vorliegenden Projekt von einer Bautätigkeit außerhalb der Wanderzeiten der relevanten Fisch- und Neunaugenarten ausgegangen wird, können die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets nicht betroffen werden.

Es ist nicht von kumulativen Wirkungen mit den vorgestellten Projekten auszugehen.

6.5 Vorhabensbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Maßnahmen, die zur Minderung bzw. Meidung erheblich negativer Auswirkungen des Vorhabens auf sind in Kap. 5.10 dargestellt.

Für die Schadensbegrenzung hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes wirken sich folgende Maßnahmen aus:

- Umsetzung einer Bauzeitenregelung (tages- und jahreszeitlich): Liegewannenbau und Unterhaltung außerhalb der Wanderzeiten der Fische bzw. Neunaugen
- nach Möglichkeit Verzicht auf Wasserrammungen (bei Fundamentgründung für Hunteklappbrücke); wenn unumgänglich Einsatz erschütterungsarmer Einbringverfahren
- dauerhafte Überwachung des Sauerstoffgehalts während der Baggerarbeiten zur Herrichtung der Schiffsliegeplätze (Gewährleistung einer ausreichenden Wasserqualität für (v.a.) wandernde Lachse) mit angepasstem Risikomanagement

6.6 Fazit

Das Vorhaben Eisenbahnumgehung (inkl. Huntequerung und zwei Schiffsliegeplätzen) kreuzt das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“.

Inwieweit Flächen des Gebietes beansprucht wird, kann aufgrund der nicht abschließend geklärten Grenzen des Gebietes nicht bilanziert werden. Nach aktuellem Kenntnisstand liegen im Vorhabensbereich keine FFH-Lebensraumtypen, sodass dahingehende Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Unter den im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes gelisteten Arten nutzen Flussneunauge und Lachs die Hunte (und damit den Vorhabensbereich) als Wanderkorridor. Gleiches gilt für Meerneunaugen, die zwar in der Hunte wiederholt dokumentiert wurden aber nicht im SDB aufgeführt wird. Die Bauarbeiten an der Huntequerung (Eisenbahnüberführung) und den beiden geplanten Schiffsliegeplätzen können ohne die Einbindung kompensatorischer Maßnahmen Auswirkungen hervorrufen, die geeignet sind, u.U. die formulierten Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes erheblich zu beeinträchtigen. Die dargelegten Maßnahmen können die Gefahr von Beeinträchtigungen soweit mindern, dass sie nicht mehr geeignet sind, sich negativ auf die Schutz- und Erhaltungsziele auszuwirken.

- ⇒ Das Vorhaben „Eisenbahnumgehungstrasse Oldenburg“ wird damit als verträglich im Sinne des § 34 BNatSchG angesehen.

7 Auswirkungen im Sinne der Eingriffsregelung (integrierter LBP)

Auf Grundlage der in den vorangegangenen Kapiteln dargelegten Informationen zum Vorhaben (Kap. 2, S. 2ff.) und möglicher Auswirkungen des Vorhabens (Kap. 3, S. 8 ff.) sowie zu „Bestand und Bewertung von Natur und Landschaft“ (Kap. 4, S.17 ff.) sollen im Folgenden die Auswirkungen im Sinne der Eingriffsregelung zusammenfassend dargestellt werden.

Auf die wiederholende ausführliche Darstellung der genannten Kapitel wird verzichtet.

7.1 Methode / Vorgehensweise

Die Darstellung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen und die sich daraus ergebende Bilanzierung von Kompensationserfordernissen richten sich nach der „Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz“ (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 2002) i.V.m. mit den Empfehlungen zu „Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beim Aus- und Neubau von Straßen“ (NIEDERSÄCHSISCHE LANDESBEHÖRDE FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR & NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2006).

Da die vorliegenden Grundlagen zum Bestand von Natur und Landschaft keine flächendeckenden Kartierungen darstellen, ist das Ergebnis der Bilanzierung als Orientierung zu sehen, die durch aktuelle (gezielte) Kartierungen anzupassen ist. Des Weiteren beruhen Aussagen für den Raum Ammerland in weiten Teilen auf Annahmen, die sich durch Potenzialabschätzungen im Gelände sowie Interpretation von Luftbildern und sonstigen Kartenmaterial ergeben.

Als Basis für die Bilanzierung werden aufgrund z.T. lückiger Informationen folgende Annahmen zugrunde gelegt:

- die Biotoptypen im LK Ammerland werden flächendeckend mit Wertstufe 3 angenommen
- die Biotoptypen in Oldenburg werden nach der vorliegenden Luftbildinterpretation (DRACHENFELS 2006) bilanziert; angenommen werden die Standard-Wertstufen (BIERHALS et al. 2004)
- innerhalb eines Korridors von 30m wird von einem Totalverlust ausgegangen (betrifft v.a. Boden und Biotoptypen)
- bilanziert sind *gemeldete* gesetzlich geschützte Biotope

Aufgrund des geringen Detaillierungsgrades der bisherigen Planungsebene wurden folgende Sachverhalte nicht berücksichtigt:

Biotoptypen:

- keine Unterscheidung der Biotoptypenwerte und keine Unterscheidung der Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen im Landkreis Ammerland
- alle Bereiche, in denen die Trassenführung aufgeständert ist, und sonstige Überführungen (z.B. Hunte) sind als „Totalverlust“ bilanziert
- Flächenverlust auf gesamter Strecke innerhalb eines 30 m-Korridors (keine Berücksichtigung von evtl. breiteren oder schmaleren Trassenverläufen)
- zusätzliche baubedingte Flächeninanspruchnahmen (Baustelleneinrichtungsflächen, Baustraßen, Lagerflächen) sind nicht berücksichtigt

Boden:

- es wird nicht unterschieden zwischen versiegelten und anderweitig (z.B. durch Verdichtung, Entwässerung,...) beeinträchtigten Böden

geschützte Biotope / Landschaftsbestandteile:

- bilanziert sind *gemeldete* gesetzlich geschützte Biotope
- Wallhecken bzw. geschützte Biotope, die durch Kürzung / Flächenverlust an Wert verlieren sind nicht dargestellt (und den Status von Geschützten Biotopen bzw. Geschützten Landschaftsbestandteilen nicht mehr halten)

7.2 Zusammenfassende Darstellung der Funktionen von Natur und Landschaft

7.2.1 Arten und Biotope

7.2.1.1 Biotoptypen

(ausführlich in Kap. 4.8.1, S. 36)

Das unmittelbare Umfeld des Vorhabensortes (200m-Puffer um den Trassenverlauf) wird zu ca. 50 % von landwirtschaftlich genutzten Flächen eingenommen, die sich zum Großteil aus Intensivgrünland und Ackerflächen zusammensetzen. In einigen Teilräumen ist ein dichtes Netz an Wallhecken vorhanden. Autobahnnahe bestehen nur noch Reste des Wallheckensystems. Markante Gehölzstrukturen bestehen außerdem in Form mehrerer kleiner Wäldchen und der fast durchgehenden beidseitigen Gehölzpflanzung entlang der BAB A 29.

Mit mehr als drei Viertel der betrachteten Flächen (200m-Puffer um Bahntrasse) machen Biotoptypen von geringer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufen I und II) den mit Abstand größten Teil der Flächen aus. Ursächlich dafür ist der große Anteil landwirtschaftlich genutzten Flächen, die als Intensivgrünland (GIA, GIF, GIH, GIM, GIN, GIT), Weidefläche (GA) oder Acker (AL, AM, AS) bewirtschaftet werden. Hinzu kommen Siedlungsstrukturen im Außenbereich, die nach BIERHALS et al. (2004) ebenfalls von geringer Bedeutung (Wertstufe I) sind. Größere zusammenhängende Flächen allgemeiner bis besonderer Bedeutung (Wertstufen III bis V) sind im Süden der Donnerschweer Wiesen und in Neuenwege südwestlich und nordöstlich des Hemmelsbäker Kanals zu finden. Bei den Flächen allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) handelt es sich im Wesentlichen um Extensivgrünland (GIE) und Mesophiles Grünland (GMZ), Ruderalfluren (UH) und Gehölzstrukturen. Von besonderer Bedeutung sind im Betrachtungsraum nur wenige Nasswiesen (GNR, GNF, GNA), Wälder (WQR, WAR, WBA) und Sumpf-Biotope (NSR, NSG).

Unter den dokumentierten Biotoptypen finden sich mehrere gesetzlich geschützte Flächen:

- Die Wallhecken gehören nach § 29 BNatSchG i.V.m. § 24 NAGBNatSchG zu den „Geschützten Landschaftsbestandteile“. Hinzu kommen weitere Strukturen (Alte Braker Bahn, Gehölzbestand am Gleisweg), die als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen sind (vgl. Kap. 4.10.2.7, S. 88).
- unter den genannten Biotoptypen finden sich auch nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 NAGBNatSchG geschützte Biotope (s.a. 4.10.2.8, S. 89).

7.2.1.2 Flora

(ausführlich in Kap. 4.8.1.3., S. 40)

Im Rahmen verschiedener Kartierungen wurden westlich der BAB A29 insgesamt 45 naturschutzfachlich relevante Pflanzenarten dokumentiert; darunter 13 stark gefährdete Arten, 27 gefährdete Arten und 4 Arten der Vorwarnliste. 7 Arten gehören zu den nach BNatSchG besonders geschützten Sippen. Die stark gefährdeten Arten Sumpf- und Keulen-Bärlapp (*Lycopodiella inundation*, *L. clavatum*)

sind zudem in Anhang V der FFH-Richtlinie geführt. Die Fundpunkte der Arten konzentrieren sich auf kleine Gewässer (Raum Etzhorn) bzw. die zahlreichen Gräben, die das Grünland im Betrachtungsraum durchziehen (v.a. Donnerschweer Wiesen).

- ⇒ Für mehrere gefährdete Pflanzenarten sind Teilbereiche des geplanten Baufelds (v.a. die Donnerschweer Wiesen) als Standort von besonderer Bedeutung.

7.2.1.3 Avifauna

(ausführlich in Kap. 4.8.2, S. 42)

Zu Brutvogelvorkommen auf den Flächen nördlich der L865 liegen fast ausschließlich Ergebnisse einer Potenzialabschätzung vor. Demnach sind in der von Wallhecken und kleineren flächigen Gehölzbeständen strukturierten Landschaft v.a. gehölzbewohnende Brutvogelarten zu erwarten. Wiesen- und Offenlandbrüter sind im Norden des Betrachtungsraumes aufgrund der engmaschigen Gehölzstrukturen und daraus resultierenden kleinräumigen Offenlandbereiche in der Minderzahl. In Bereichen, in denen die eingebundenen Acker- und Grünlandflächen ausreichend dimensioniert sind (ca. 4 ha) sind Vorkommen von Kiebitz und Schwarzkehlchen möglich; habitatspezialisierte Arten des Feuchtgrünlandes sind nicht zu erwarten.

Die sich südlich anschließenden Donnerschweer Wiesen sind geprägt durch überwiegend intensiv genutztes Grünland. NWP (2011) und MORITZ (2008b) beschreiben das Grünlandareal als weitgehend entwerteten Offenlandbereich mit nur noch geringen Wiesenbrüter-Beständen, die zwar kleinräumig hohe Kiebitz-Dichten zeigen, dafür andere Arten wie Feldlerche und Wiesenpieper weitgehend vermissen lassen. Auch der LRP (Entwurf) beschreibt, dass die Donnerschweer Wiesen so gut wie vollständig als Vogellebensraum entwertet sind.

Der Siedlungsrand Oldenburgs im Bereich der Donnerschweer Wiesen weist herausragende Rauchschwalben- und Gartenrotschwanz-Bestände auf; auch der Haussperling ist im besiedelten Bereich noch gut vertreten. Besonders wertvoll sind die alten Eichenbestände in Waterende und am Bohlenweg.

Zwischen Hunte und Holler Landstraße führt die geplante Eisenbahnumgehungstrasse zu Beginn durch Gewerbeflächen; anschließend durch einen Grünlandkomplex. Unmittelbar östlich grenzt das Blankenburger Holz (Stadtwald) als große zusammenhängende Gehölzfläche an. Der Wald beherbergt mit Kuckuck und Grünspecht landesweit gefährdete Arten und ist eines der wenigen Flächen mit Kernbeißer-Vorkommen. Das unmittelbar nördlich angrenzende Grünland beherbergte in den vergangenen Jahren Brutpaare des Kiebitz (MORITZ 2008b) und des Schwarzkehlchens (NWP 2011).

Die Flächen südlich der Holler Landstraße sind durch kleinteilige Offenlandflächen, Gehölzbänder und Siedlungsstellen mit Gärten reich strukturiert. Der hier dokumentierte Brutvogelbestand setzt sich vorrangig aus siedlungstoleranten Arten zusammen; darunter mit Gartenrotschwanz, Grünspecht, Kiebitz und Kuckuck vier gefährdete Arten.

- ⇒ Im gesamten Trassenverlauf werden Brutvogellebensräume geschnitten bzw. tangiert, die auch gefährdeten Arten als Bruthabitat dienen und somit für Brutvogelzönose von besonderer Bedeutung sind.
- ⇒ Die durch die Eisenbahnumgehungstrasse gequerten Brutvogellebensräume sind nach aktueller Datenlage aufgrund des Vorkommens mehrere landesweit gefährdeter Brutvogelarten (u.a. Gartenrotschwanz, Grünspecht, Rauchschwalbe und Kiebitz) von besonderer bis allgemeiner Bedeutung. Bundesweit wird der Kiebitz als stark gefährdet gelistet.

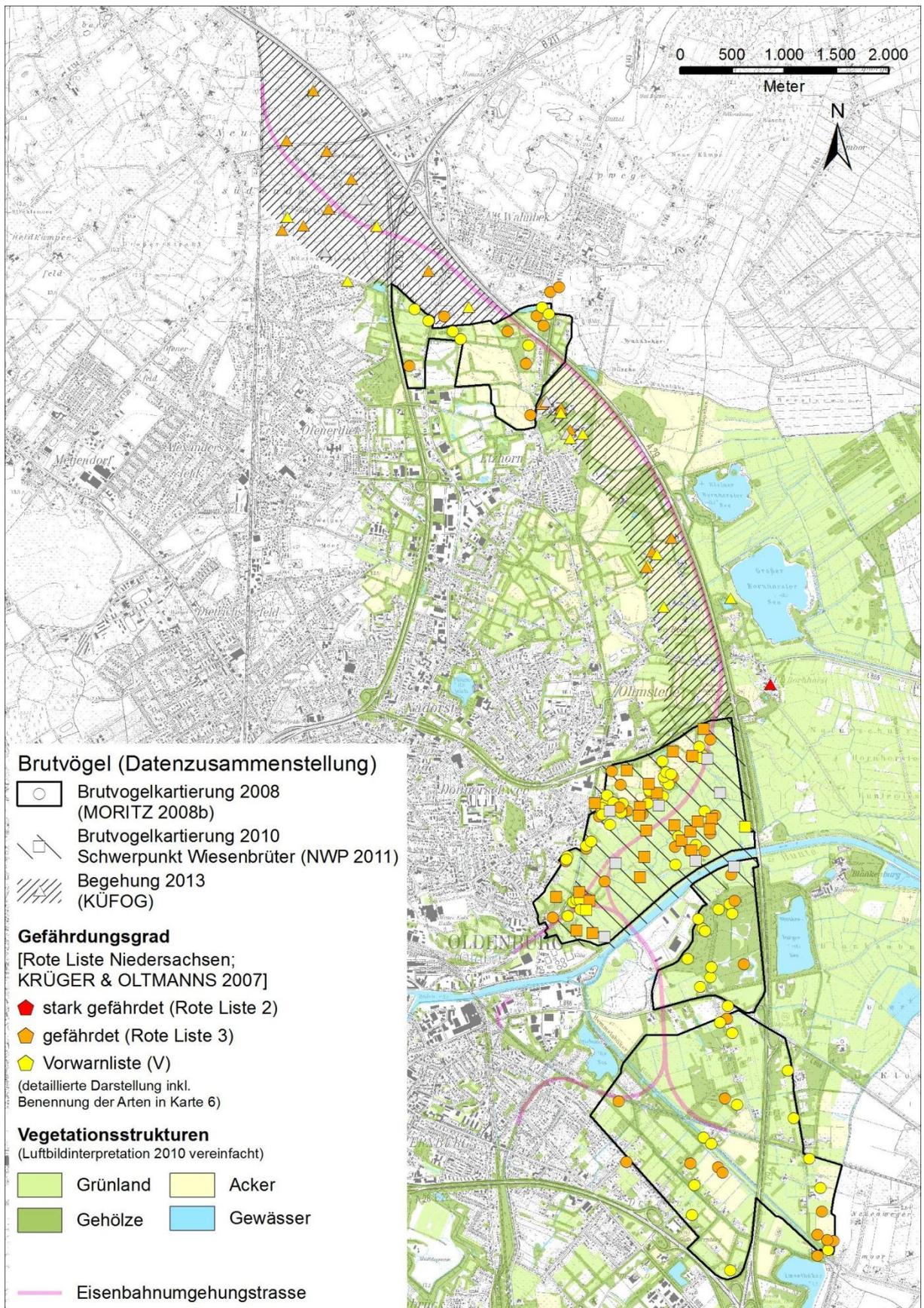


Abb. 43: Vorkommen gefährdeter Brutvogelarten im Betrachtungsraum (detaillierte Darstellung in Karte 6).

Einziges als Gastvogellebensraum geeignete Flächen im Bereich des geplanten Trassenverlaufs (westlich der Autobahn) sind die Donnerschweer Wiesen. In den Donnerschweer Wiesen konnten asende bzw. ruhende Gänsetrupps festgestellt werden, allerdings in deutlich geringer Zahl und Häufigkeit als auf den Flächen östlich der Autobahn. Die beobachteten Truppstärken von Saat- und Blässgans weisen zumindest auf eine regionale Bedeutung für die genannten Arten hin; für Grau- und Weißwangengans sowie Blässhuhn haben die Donnerschweer Wiesen noch lokal Bedeutung als Gastvogellebensraum. Die Donnerschweer Wiesen stehen in Wechselbeziehung mit den östlich der BAB A29 befindlichen Gebieten, die für mehrere Arten von landesweiter Bedeutung sind. Für das Grünlandareal im Bereich der Bornhorster Seen sind Vorkommen der Blässgans nationaler Bedeutung dokumentiert.

Sowohl die Bereich nördlich der L865 als auch südlich der Hunte sind aufgrund des hohen Strukturreichtums und der damit verbundenen Kleinräumigkeit nicht als Gastvogellebensraum geeignet.

- ⇒ Die regional bzw. lokal bedeutenden Vorkommen der genannten Arten in den Donnerschweer Wiesen sind nach Leitlinie von besonderer bis allgemeiner Bedeutung; die großen zusammenhängenden Flächen östlich der Autobahn A29 sind aufgrund der landesweiten bzw. nationalen Bedeutung als Gastvogellebensraum von besonderer Bedeutung.

7.2.1.4 Fledermäuse

(ausführlich in Kap. 4.8.3, S. 56)

Insgesamt konnten im Stadtgebiet und der näheren Umgebung von Oldenburg elf Fledermausarten eindeutig belegt, sowie unbestimmte *Myotis*- und *Pipistrellus*-Arten registriert werden (s. Tab. 7). Aufgrund methodischer Einschränkungen bei der akustischen Erfassungsmethode und der generellen Habitatsignung muss weiterhin mit der Großen Bartfledermaus gerechnet werden.

Tab. 28: Im Untersuchungsraum nachgewiesene und potenziell vorkommende Fledermausarten. Definition der Gefährdungskategorie nach der Roten Liste von Niedersachsen u. Bremen (Nds.; THEUNERT 2008) und Deutschland (D; MEINIG et al. 2009): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V = Vorwarnliste

Artnamen		Rote Liste		nachgewiesen	Potenzielles Vorkommen
		Nds.	D		
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	V	X	
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1	D	X	
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G	X	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	-	X	
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	-	X	
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	-	X	
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	2	V	X	
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2	V	X	
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	V	X	
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	-	D	X	
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	-	X	
<i>Myotis</i> unbestimmt	<i>Myotis spec.</i>			X	
<i>Pipistrellus</i> unbestimmt	<i>Pipistrellus spec.</i>			X	
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V		X

Fast der gesamte Betrachtungsraum beiderseits der Trasse hat eine hohe bis sehr hohe Bedeutung als Fledermauslebensraum aufgrund der hohen Diversität an Arten (darunter der vom Aussterben bedrohte Kleine Abendsegler) und der großen Anzahl von Flugstraßen, Quartierstandorten und Balzplätzen. Von besonderer Bedeutung sind Strukturelemente wie die Über- und Unterführungen, lineare Gehölzriegel, Gewässer und Altbaumbestände im Gebiet.

Im Betrachtungsraum liegen einige Teillebensräume (TLR) die von einem Netz von Kanälen bzw. einem größeren Fließgewässer (Hunte) durchzogen sind. Größere Stillgewässer sind Kleiner und Großer Bornhorster See, Blankenburger See und Drielaker See. Diesen Gebieten kommt eine besondere Bedeutung als Jagdhabitats für Fledermäuse zu und es lässt sich ein funktioneller Zusammenhang mit benachbarten TLR, in denen sich Quartiere befinden, vermuten (s. Karte 7).

Insgesamt kommt von den zehn TLR, die direkt von der geplanten Bahntrasse geschnitten werden (Tab. 8) sieben TLR eine sehr hohe Bedeutung, zwei TLR eine hohe Bedeutung und einem TLR eine mittlere Bedeutung als Fledermauslebensraum zu (Tab. 8). Im direkten Eingriffsbereich des Vorhabens liegen potenziell bedeutende Flugstraßen und bedeutende Jagdgebiete für mehrere Arten, sowie ein bedeutendes Balzquartierzentrum und Sommerquartiere von Breitflügel- und Zwergfledermäusen sowie Großen Abendseglern (vgl. Karte 7).

Tab. 29: Bewertung der einzelnen Fledermaus-Teillebensräume (TLR) im Überblick.

Lage bzw. Abgrenzung der TLR können der Karte 7 entnommen werden.

Teillebensraum (TLR)	Bezeichnung	Bedeutung als Fledermaushabitat	Lage im direkten Eingriffsbereich
1	Nördlicher Stadtrand	hoch	ja
2	Alexandersfeld & Ofenerdiek	mittel	nein
3	Wahnbäkeniederung	sehr hoch	ja
4	Weißemoor	hoch	nein
5	Zentrales Stadtgebiet	sehr hoch	nein
6	Hoheheide	mittel	nein
7	Etzhorner Wirtschaftsflächen	sehr hoch	ja
8	Bornhorster Seen	hoch	nein
9	Beestermoor	sehr hoch	nein
10	Dornstede	sehr hoch	ja
11	Donnerschwee	mittel	nein
12	Donnerschweer Wiesen	sehr hoch	ja
13	Bornhorster Huntewiesen	hoch	nein
14	Oldenburger Hauptbahnhof	hoch	ja
15	Seehafen Oldenburg	sehr hoch	ja
16	Blankenburger Holz & Stadtwald	sehr hoch	ja
17	Blankenburger Klostermark	hoch	nein
18	Osternburg	mittel	ja
19	Drielaker See	hoch	nein
20	Neuenwege	sehr hoch	ja
21	Recyclinghof	hoch	nein
22	Am Bahndamm	hoch	nein

Bedingt durch die zerschneidende Wirkung der bestehenden BAB A29, werden niedrig fliegende Arten (z.B. Bart- und Wasserfledermäuse) in den angrenzenden TLR zum Erreichen der Jagdgebiete bzw. Quartiere jenseits der Autobahn auf den bestehenden Über- und Unterführungen gebündelt. Die begleitenden Gehölze übernehmen dabei eine entscheidende Funktion als Leitstruktur und dienen zudem auch als Überflughilfe („Hop-Over“) für höher fliegende Arten (z.B. Großer Abendsegler) wodurch das Kollisionsrisiko entscheidend reduziert wird.

7.2.1.5 Fische und Rundmäuler

(ausführlich in Kap. 4.8.4.2, S. 78)

Die Hunte hat besonderer Bedeutung für div. Fisch- und Neunaugenarten – sowohl als Transitstrecke als auch als Reproduktions-, Aufwuchs- und Nahrungsgebiet. Zu den im Betrachtungsraum nachgewiesenen Arten gehören die im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten Lachs (*Salmo salar*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) und Meerneunauge (*Petromyzon marinus*). Lachs und Meerneunauge sind von GAUMERT & KÄMMEREIT (1993) als „vom Aussterben bedroht“ (RL 1) gelistet; das Flussneunauge als stark gefährdet (RL 2).

Die Besiedlung der Gräben im Gebiet ist nicht durch Erfassungen belegt. Die in den Bornhorster Huntewiesen nachgewiesenen landesweit gefährdeten Arten Hecht und Karausche sind grundsätzlich auch in den Gräben der Donnerschweer Wiesen nicht auszuschließen. Des Weiteren sind nach Aussagen des Sportfischervereins Vorkommen der FFH-Anhang-II-Arten Steinbeißer (landesweit gefährdet) und Schlammpeitzger (landesweit stark gefährdet) in den Gräben der Donnerschweer Wiesen sehr wahrscheinlich.

Auch für den Hemmelsbäker und den Drielaker Kanal liegen keine Erfassungsdaten vor, allerdings deuten die sportfischereiliche Nutzung des erstgenannten Gewässers und die Bestandstabellen des Sportfischervereins auf einen guten Fischbestand im Hemmelsbäker Kanal hin.

- ⇒ Aufgrund der Vorkommen von mehreren gefährdeten (bzw. vom Aussterben bedrohten) Arten stellen die Hunte und ggf. auch die Gräben der Donnerschweer Wiesen Lebensräume besonderer Bedeutung für Fische und Rundmäuler dar.

7.2.1.6 Amphibien und Reptilien

(ausführlich in Kap. 4.8.4.1, S. 76)

Amphibien konnten v.a. in den Stillgewässern nachgewiesen werden, die sich im weiteren Betrachtungsraum befinden, von der Trasse aber mehrere hundert Meter entfernt sind. Die Nutzung der angrenzenden Areale (Donnerschweer Wiesen, Blankenburger Holz / Stadtwald, Neuenwege) als Sommerlebensraum ist wahrscheinlich. Unter den nachgewiesenen Arten finden sich mit Seefrosch, Ringelnatter und Bergmolch drei landesweit gefährdete Arten, wobei die dokumentierten Funde der Ringelnatter und des Bergmolchs auf Zufallsfunden beruhen und in einer Entfernung ca. 550 m bzw. 250 m aufgenommen wurden. Seefrosch-Nachweise liegen ausschließlich für die Donnerschweer Wiesen vor.

- ⇒ Die Donnerschweer Wiesen sind als Amphibien- und Reptilienlebensraum von besonderer Bedeutung.

7.2.1.7 Wirbellose

(ausführlich in Kap. 4.8.4.3, S. 79)

Nachweise gefährdeter Libellenarten liegen für die Donnerschweer Wiesen (Gebänderte Prachtlibelle, Fledermaus-Azurjungfer, Gefleckte Heidelibelle) und den Hemmelsbäker Kanal (Gebänderte Prachtli-

belle, Späte Adonislibelle (aktuell Gefährdung unbekanntes Ausmaßes¹⁷; ältere Einschätzung RL 1¹⁸) vor. In östlich der BAB A29 gelegenen Bornhorster Huntewiesen ist das Vorkommen der stark gefährdeten und im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) belegt (KASTNER et al. 2010, STADT OLDENBURG & NLWKN 2011); Vorkommen in den ähnlich strukturierten Donnerschweer Wiesen sind auch durch den Bestand der Krebschere möglich.

In den im Rahmen des LRP untersuchten Flächen wurden des Weiteren bundes- u./o. landesweit gefährdete Heuschreckenarten dokumentiert. Nachgewiesene Vorkommen liegen südlich Eitzhorn (Säbeldornschrecke), in den Donnerschweer Wiesen (Sumpfschrecke) und im Bereich Neuenwege (Kurzflügelige Schwertschrecke). Im Bereich des stillgelegten Bahngeländes (östl. der Donnerschweer Wiesen) sind Vorkommen der vom Aussterben bedrohten Blauflügeligen Ödlandschrecke nicht auszuschließen; Nachweise liegen für den Bereich Bahnhof / Stau vor.

- ⇒ In einzelnen Teilbereichen des Untersuchungsgebietes ist eine besondere Bedeutung für die Wirbellosenfauna bereits durch die vorliegenden Daten begründet. Dazu gehören die Flächen nördlich Eitzhorn, die Donnerschweer Wiesen, der Hemmelsbäcker Kanal sowie (potenziell) der Bereich des stillgelegten Bahngeländes.
- ⇒ Für die nicht untersuchten Teilgebiete innerhalb des Betrachtungsraumes ist eine ebenfalls besondere Bedeutung für die Artengruppe nicht auszuschließen und durch Kartierungen zu belegen.

7.2.2 Boden

(ausführlich in Kap. 4.5, S. 29)

Das Vorhaben findet im Grenzbereiche zwischen Geest und Marsch statt und weist dementsprechend unterschiedliche Bodentypen auf. Vorherrschend sind im nördlichen Teil des Trassenverlaufs (Bodengroßlandschaft „Geestplatten und Endmoränen“) Podsol, Pseudogley und Plaggenesch. Richtung Süden und Osten schließen sich Hoch- und Niedermoore und Gley an. Damit werden ein Großteil der Donnerschweer Wiesen, der Ortsteil Osternburg und die Flächen südlich der Hunte (Neuenwege / Drielaker Moor) abgedeckt.

Es überwiegt geringes standortbezogene ackerbauliche Ertragspotenzial; im Bereich der Donnerschweer Wiesen wird es nur mit „äußerst gering“ angegeben. Lediglich auf kurzen Streckenabschnitten gibt das NIBIS[®] mittleres ackerbauliches Ertragspotenzial an.

- ⇒ Im nahezu gesamten Vorhabensbereich weisen die anstehenden Böden besondere Werte auf und sind dem entsprechend nach Leitlinie von besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt. Je nach Lage weisen sie besondere Standorteigenschaften (besonders nährstoffarm oder feucht/nasse Standorte), große Naturnähe und/oder besondere kulturhistorische Bedeutung (Plaggenesch) auf. Zum Teil werden die Böden als landesweit bzw. regional selten angegeben.

7.2.3 Wasser

(ausführlich in Kap. 4.6, S. 31)

Markantestes Oberflächengewässer im Vorhabensbereich ist die (in diesem Bereich noch tidebeeinflusste) Hunte. Hinzu kommen v.a. im Bereich der Donnerschweer Wiesen (aber auch südlich der Hunte) zahlreiche Gräben, die das umliegende Grünland gliedern.

Größere Stillgewässer sind im unmittelbaren Vorhabensbereich nicht vorhanden.

¹⁷ Rote Liste Niedersachsen (ALTMÜLLER & CLAUSNITZER 2010)

¹⁸ Rote Liste Niedersachsen (ALTMÜLLER 1983)

Der Grundwasserflurabstand variiert im Vorhabensbereich stark. Im Bereich der Donnerschweer Wiesen und südlich der Hunte schwankt je nach Lage, Entwässerung und Jahreszeit zwischen ca. 2,5 m und 0,0 m unter Geländeoberkante (NIBIS®). Im Bereich des Geestrandes kann der Grundwasserflurabstand bis zu 10 m betragen (NIBIS®). In Bereichen mit hohem Grundwasserflurabstand wird das Schutzpotenzial der Grundwasserabdeckung (auch aufgrund der gering durchlässigen Deckschichten) als hoch angegeben. Das Schutzpotenzial nimmt aufgrund des sinkenden Grundwasserflurabstands in Richtung Hunteniederung ab und wird im Bereich der Donnerschweer Wiesen und des Blankenburger Holzes und Neuenwege als gering angegeben (NIBIS®).

Die Donnerschweer Wiesen sind Teil eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes (Überschwemmungsbereich mit Dauervegetation). Angrenzend an die geplante Eisenbahnumgehungstrasse liegen zudem zwei Trinkwasserschutzgebiete.

- ⇒ Direkt betroffene Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit beschränken sich (bis auf wenige Gewässerrandstreifen mit Dauervegetation auf Höhe Etzhorn) auf die Donnerschweer Wiesen (Überschwemmungsbereiche mit Dauervegetation; nach NWG festgesetztes Überschwemmungsgebiet). Im Randbereich der Trasse liegen die Trinkwasserschutzgebiete Donnerschweer und Alexanderfeld.

7.2.4 Luft/Klima

(ausführlich in Kap. 4.7, S. 35)

Der Vorhabensbereich liegt im Einfluss ozeanischen Klimas und gehört klimaökologisch zum küstennahen Raum mit sehr hohem Luftaustausch und sehr geringem Einfluss des Reliefs auf die lokale Klimafunktion.

- ⇒ Besondere Funktionen als Frischluftleitbahnen übernehmen die Niederungen der Hunte sowie die großen zusammenhängenden Grünlandflächen nördlich Etzhorn / Groß Bornhorst und südöstlich Neuenwege / Tweelbäke. Lokal sind (auch kleinere) Waldbestände (Etzhorn, Blankenburger Holz) und Gehölzgruppen (autobahnbegleitende Gehölze) von besonderer lufthygienischer Bedeutung.

7.2.5 Landschaftsbild

(ausführlich in Kap. 4.9, S. 81)

Nahezu der gesamte geplante Verlauf der Eisenbahnumgehungstrasse quert Landschaftsbildbereiche von sehr hoher bzw. hoher Bedeutung. Typische Elemente sind Gehölzstrukturen und Stillgewässer, sowie einzelne Gehöfte mit Großbaumbestand. Im Norden ist der Vorhabensbereich Teil des Landschaftsschutzgebietes „Kulturlandschaft an der Wahnbäke“, welches sich durch ein dichtes Wallheckennetz auszeichnet.

Weite Teile der Umgehungstrasse verlaufen parallel zur BAB A 29 und liegen zusätzlich im Bereich weiterer überregionaler (BAB A 293) und regionaler (Oldenburger Straße, Butjadinger Straße, Elsflöther Straße, L865n, Holler Landstraße) Straßenverbindungen, einschl. deren Schadstoff- u. Lärmemissionen. Weitere Beeinträchtigungen gehen von der Hochspannungsfreileitung sowie den Industrie- und Gewerbegebieten an der Hunte aus.

- ⇒ Der Großteil der trassennahen Bereiche stellt Gebiete mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild dar. Ausgenommen davon ist vorwiegend das Gewerbegebiet Osthafen südlich der Hunte

7.3 Vorhabensbezogene Vermeidungsmaßnahmen

In Kap. 5.10 sind Maßnahmen zur Vermeidung vorhabensbedingter Beeinträchtigungen aufgeführt. Die anschließende Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt unter der Annahme, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden.

7.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für unvermeidbaren Beeinträchtigungen

Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen wurden in Kap. 5 („Umweltauswirkungen des Vorhabens“) ausführlich dargestellt. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird an dieser Stelle auf eine ausführliche Wiederholung verzichtet. Es erfolgt daher eine zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse, abgestimmt auf die Erfordernisse der Eingriffsregelung.

Die verschiedenen Funktionen des Naturhaushalts werden getrennt nach den Naturgütern (Arten/Biotope, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild) betrachtet.

7.4.1 Arten und Biotope

Der Verlust von Biotopfunktionen lässt sich zum jetzigen Planungsstand nicht genau quantifizieren. Für die Berechnung möglicher Flächenverluste wird pauschal eine Baufeldtrasse von 30 m angenommen. Etwaige Weitungen der Trasse (durch z.B. Dammlage) oder Verringerung des Flächenbedarfs (z.B. bei Überführungen oder in den Bereichen der Aufständigung) wurden nicht in die Bilanz eingebunden.

Die nachfolgenden Darstellungen sind daher als Abschätzung zu sehen, die im Verlauf der Planungen weiter zu konkretisieren sind.

7.4.1.1 Biotoptypen

Bei Anwendung des genannten Leitfadens werden durch das Vorhaben nur die Biotoptypen potenziell erheblich beeinträchtigt, die nach BIERHALS (2004) von mindestens mittlerer Bedeutung sind (Wertstufen III bis V).

Wie beschrieben, wird von einem Totalverlust von Biotoptypen auf einer Trasse von 30 m ausgegangen. Damit werden auf einer Fläche von insgesamt 215.991 m² Biotoptypen erheblich beeinträchtigt. In Abhängigkeit von der Wertstufe und der Regenerationsfähigkeit des betroffenen Biototyps ergibt sich (nach Leitfaden) folgender Kompensationsbedarf:

Tab. 30: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die Beeinträchtigung von Biotoptypen.

Bestand			Kompensationsbedarf	
Wertstufe	Flächengröße	Regenerationsfähigkeit	Verhältnis	Flächengröße
IV - V	3.556 m ²	mittelfristig wiederherstellbar	1:1	3.556 m ²
	17.485 m ²	schwer regenerierbar	1:2	34.970 m ²
	4.883 m ²	kaum oder nicht regenerierbar	1:3	14.649 m ²
III	190.067 m ²	<i>nicht relevant</i>	1:1	190.067 m ²
Kompensationsbedarf Biotoptypen				~24,3 ha

Tab. 31: Erheblich beeinträchtigte Biotoptypen im Baufeld des Vorhabens (30 m - Korridor), sortiert nach Wertstufen.

RF = Regenerationsfähigkeit nach BIERHALS et al. (2004); ** nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (>150a Regenerationszeit) , * nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150a Regenerationszeit , kein Symbol: bedingt regenerierbar: bei günstigen Bedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25a)

Bestand					Kompensationsbedarf	
Code	Biotoptyp	Wertstufe	Fläche in m ²	RF	Verhältnis	Fläche in m ²
WQ	Bodensaurer Eichen-Mischwald	V	1.281,0	**	1:3	3.843,0
WQL	Eichen-Mischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes	V	1.254,6	**	1:3	3.763,8
WAR	Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	V	1.171,8	**	1:3	3.515,4
WBA	Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflandes	V	1.175,9	**	1:3	3.527,7
NSG	Nährstoffreiches Großseggenried	V	154,9	*	1:2	309,8
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	V	120,2	*	1:2	240,4
NRS	Schilf-Landröhricht	V	2.389,4	*	1:2	4.778,8
GNM	Mäßig nährstoffreiche Nasswiese	V	1.030,9	*	1:2	2.061,8
GNR	Nährstoffreiche Nasswiese	V	6.475,0	*	1:2	12.950,0
WU	Erlenwald entwässerter Standorte	IV	2.955,8	*	1:2	5.911,6
HWS	Strauch-Wallhecke	IV	87,2	*	1:2	174,4
HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	IV	2.202,3	*	1:2	4.404,6
HWB	Baum-Wallhecke	IV	243,9	*	1:2	487,8
HO	Obstwiese	IV	1.825,3	*	1:2	3.650,6
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer	IV	527,5		1:1	527,5
GFF	Sonstiger Flutrasen	IV	3.028,8		1:1	3.028,8
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald / WXP	III	1.060,3		1:1	1.060,3
WPW	Weiden-Pionierwald	III	139,5		1:1	139,5
WJL	Wald-Jungbestand / GMZ	III	4.770,2		1:1	4.770,2
WZK	Kiefernforst	III	1.877,7		1:1	1.877,7
UW	Waldlichtungsflur	III	767,2		1:1	767,2
BRR	Rubus-Gestrüpp	III	1.004,1		1:1	1.004,1
BRS	Sonstiges Sukzessionsgebüsch / BRR	III	2.122,5		1:1	2.122,5
BRU	Ruderalgebüsch	III	5.673,8		1:1	5.673,8
HFS	Strauch-Hecke	III	771,9		1:1	771,9
HFM	Strauch-Baumhecke	III	3.762,2		1:1	3.762,2
HFB	Baumhecke	III	2.241,0		1:1	2.241,0
HN	Naturnahes Feldgehölz	III	1.286,1		1:1	1.286,1

Bestand					Kompensationsbedarf	
Code	Biotoptyp	Wertstufe	Fläche in m ²	RF	Verhältnis	Fläche in m ²
FXM	Mäßig ausgebauter Bach	III	5.029,8		1:1	5.029,8
FGA	Kalk- und Nährstoffarmer Graben	III	160,1		1:1	160,1
GIE	Artenarmes Extensivgrünland	III	25.297,3		1:1	25.297,3
GMZ	Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmer	III	2.605,7		1:1	2.605,7
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	III	487,2		1:1	487,2
URT	Ruderalflur trockenwarmer Standorte	III	6.167,1		1:1	6.167,1
UHF	Halbruderal Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	III	1.151,5		1:1	1.151,5
UHM	Halbruderal Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III	6.977,4		1:1	6.977,4
UHT	Halbruderal Gras- und Staudenflur trockener Standorte	III	21,4		1:1	21,4
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	III	10.460,9		1:1	10.460,9
	keine Informationen zu Biotoptypen im LK Ammerland; Bilanzierung unter der Annahme von Biotoptypenvorkommen mittlerer Bedeutung	III	106.232,9		1:1	106.232,9
Kompensationsbedarf Biotoptypen						243.243,8 (~24,3 ha)

⇒ Für erhebliche Beeinträchtigungen von Biotoptypen sind Kompensationsmaßnahmen im Umfang von **243,244 m²** zu leisten. Erforderlich ist dafür die Entwicklung der möglichst gleichen Biotoptypen; nach Möglichkeit sind dafür Flächen mit Biotoptypen der Wertstufen I und II zu verwenden.

Exkurs

Das Vorhaben führt zur Zerstörung, Beschädigung bzw. Veränderung von nach § 29 BNatSchG geschützten Landschaftsbestandteilen sowie von nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen. Nach § 29 (2) bzw. § 30 (2) BNatSchG sind diese Handlungen verboten.

Für den Fall der Bestandsminderung [Geschützter Landschaftsbestandteile] kann die Verpflichtung zu einer angemessenen und zumutbaren Ersatzpflanzung oder zur Leistung von Ersatz in Geld vorgesehen werden (§ 29 (2) BNatSchG). Für Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung [gesetzlich geschützter Biotope] führen können, kann auf Antrag eine Ausnahme erteilt werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können (§ 30 (3) BNatSchG).

7.4.1.2 Flora

Während des Baus sind Beeinträchtigungen gefährdeter Pflanzenarten (z.B. durch Veränderungen der Standortverhältnisse durch Eingriffe in den Wasserhaushalt bzw. den Wasserchemismus) nicht auszuschließen.

- ⇒ Bei Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen (Schutz der Oberflächengewässer, ggf. Umsiedlung gefährdeter Arten) unter Einbindung einer ökologischen Baubegleitung können baubedingte Beeinträchtigungen verhindert werden.

Durch die Verrohrung von Gräben bzw. die Bebauung von (v.a.) Grünlandflächen können potenzielle Standorte gefährdeter Pflanzenarten dauerhaft verloren gehen. Gleiches gilt für die Entfernung von Ufergehölzen und Schüttsteinen im Zuge des Brückenbaus über die Hunte.

- ⇒ Der dauerhafte Verlust von Standorten gefährdeter Pflanzenarten ist als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten und dementsprechend zu kompensieren.

7.4.1.3 Avifauna

Negative Auswirkungen auf Brutvogelvorkommen sind durch Lebensraumverlust im Trassenbereich, Meidungseffekte durch erhöhte Schallpegel und ein erhöhtes Kollisionsrisiko zu erwarten. Die wenigen betroffenen Brutvogelpaare, die entweder in Trassenlage oder innerhalb der Meidungsdistanz brüten, können ihren Niststandort in benachbarte Bereiche mit derselben Biotopausstattung verlagern, die noch nicht von Brutvögeln derselben Arten besetzt sind (s. S. 247). Die prognostizierten Zugzahlen belassen ausreichend Ruhezeiten (83,3 %), wodurch lärmgebundene Beeinträchtigungen vorkommenden lärmempfindlicher Arten ausgeschlossen werden können; das Kollisionsrisiko kann durch eine angepasst Bauplanung so eingeschränkt werden, dass die Erheblichkeitsschwelle unterschritten wird.

Negative Auswirkungen auf Gastvögel durch Meidungseffekte werden lediglich in den Donnerschweer Wiesen erwartet. Die südlich der Trasse liegenden auch schon aktuell überwiegend genutzten Flächen werden weiter von Gastvögeln mit leichten Verschiebungen ihrer Aufenthaltsräume genutzt werden können. Dies setzt jedoch ein angepasstes Management zur Optimierung der Flächen voraus. Die Beeinträchtigung der Gastvögel im Bereich der Donnerschweer Wiesen wird daher als erheblich gewertet.

Es entsteht ein Kompensationsbedarf für die Beeinträchtigung besonderer Funktionen für Brut- oder Gastvögel für drei Brutpaare Kiebitz (angenommene Reviergröße je ca 5ha = 15 ha) und Gastvogellebensraum in Randbereichen der Donnerschweer Wiesen.

7.4.1.4 Fledermäuse

Insgesamt sind fast im gesamten Trassenbereich Fledermauslebensräume von hoher bis sehr hoher Bedeutung betroffen. Durch das Vorhaben kann es zur Beeinträchtigung von Flugstraßen (durch Irritationen der Individuen) kommen.

- ⇒ Bei Umsetzung der unter Kap. 5.10.5.3 dargestellten Maßnahmen (u.a. Installation von Schutzwänden als Lärmschutz u./o. Überflughilfe, Bauzeitenregelung, Freihalten von Flugrouten) können erhebliche Beeinträchtigungen verhindert werden.

Je nach Detailplanung könnten anlagebedingt nach aktuellem Informationsstand bis zu drei Quartiere von Fledermausarten dauerhaft verlorengehen. Dadurch muss mit erheblichen Beeinträchtigungen gerechnet werden.

Sollte es zu Quartiersverlust kommen, sind im Rahmen der Kompensation geeignete Ersatzquartiere zu schaffen (siehe 8.4.4, S. 255).

7.4.1.5 Fische und Rundmäuler

Während des Baus sind Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktion sowohl der Grabensysteme als auch der Hunte durch (z.B.) Eintrag von Baustoffen, Reduzierung des Sauerstoffgehalts, Verringerung des Wasservolumens, Erschütterungen und Verlärmung nicht auszuschließen.

- ⇒ Bei Einbindung der Bauarbeiten in ein für die betroffenen Arten optimiertes Bauzeitenfenster sowie die Durchführung von Gewässerschutzmaßnahmen (z.B. Installation temporärer Schutzzäune) können negative Beeinträchtigungen vermieden werden.

Dauerhaft kommt es zum Verlust von Grabenlebensräumen, die besondere Funktionen für gefährdete Arten haben können.

- ⇒ Der Verlust von Grabenlebensräumen mit besonderer Lebensraumfunktion für gefährdete Arten (u.a. Steinbeißer, Schlammpeitzger) wird als erhebliche Beeinträchtigung gewertet und ist zu kompensieren.
- ⇒ Es wird unterstellt, dass die Hunteklappbrücke baulich so ausgeführt wird, dass es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der besonderen Funktionen der Hunte als Wanderkorridor diadromer und/oder Lebensraum stationärer Arten kommt.

7.4.1.6 Amphibien und Reptilien

Während des Baus sind Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktion der Grabensysteme für gefährdete Arten (Seefrosch, Ringelnatter, Bergmolch) durch (z.B.) Eintrag von Baustoffen, Reduzierung des Sauerstoffgehalts, Verringerung des Wasservolumens und Erschütterungen nicht auszuschließen.

- ⇒ Bei Durchführung von Gewässerschutzmaßnahmen (z.B. Installation temporärer Schutzzäune) können negative Beeinträchtigungen vermieden werden.

Mit der geplanten Trassenführung werden keine Stillgewässer mit nachgewiesenen Amphibienvorkommen überbaut; ebenso werden keine (bekannten) Amphibienwanderwege gekreuzt.

Anlagebedingt kommt es entlang der Trasse zum Verlust von Gräben und Grünlandflächen, die (z.T. temporär) als Lebensraum gefährdeter Arten dienen. Weitere potenziell besondere Lebensraumfunktionen für weitere Reptilien gehen von den zahlreichen (Wall-)Heckenstrukturen und den nicht mehr genutzten Gleisanlagen der Alten Braker Bahn aus (Potential für Zauneidechse und Schlangen). Auch hier könnte es durch die Überbauung zu Verlusten kommen.

- ⇒ Diese Flächenverluste werden als erhebliche Beeinträchtigung gewertet und sind zu kompensieren.

7.4.1.7 Wirbellose

(Dokumentierte) Bestände gefährdeter Arten dieser Artengruppe finden sich innerhalb des Betrachtungsraumes unter den Libellen und Heuschrecken. Beide Artengruppen sind mobil und können auf baubedingte Verdrängungseffekte reagieren. Weniger mobil und besonders sensibel sind die Libellen in der Larvalphase. Sind Eingriffe an Gewässern vorgesehen, kann es durch (z.B.) Eintrag von Baustoffen oder Veränderungen des Wasserchemismus (vgl. Fische, Amphibien) zu Beeinträchtigungen der besonderen Lebensraumfunktion kommen.

- ⇒ Bei Durchführung von Gewässerschutzmaßnahmen (z.B. Installation temporärer Schutzzäune) können negative Beeinträchtigungen vermieden werden.

Vorhabensbedingt gehen u.a. Graben-, Grünland und Offenbodenstandorte (bzw. Bereich der stillgelegten Bahngleise) verloren, die potenziell besondere Funktionen als Lebensraum gefährdeter Wirbellosen-Arten übernehmen.

- ⇒ Diese Verluste werden als erhebliche Beeinträchtigung bewertet und sind zu kompensieren.

7.4.2 Boden

Beim Schutzgut „Boden“ liegt eine erhebliche Beeinträchtigung vor, wenn Böden mit besonderen Werten oder Böden mit gefährdeter oder beeinträchtigter Funktionsfähigkeit (durch z.B. Bodenverdichtung, Einleitung von Schadstoffen, Absenkung des Grundwassers, etc.) beeinträchtigt werden. Grundsätzlich gilt, dass eine Versiegelung von Böden sowohl besonderer als auch allgemeiner Bedeutung als erhebliche Beeinträchtigung zu werten ist.

Das Vorhaben beansprucht eine Fläche von insgesamt ca. 50,8 ha (30m-Korridor); darunter ca. 29 ha Böden besonderer Bedeutung. Die genaue Lage der Böden mit besonderen Werten sowie die auf das Schutzgut Boden potenziell wirkenden Beeinträchtigungen können den Kapiteln 4.5 und 5.3 entnommen werden.

Aus Gründen der vorbeugenden Rechtssicherheit wird bei vorliegender Bilanzierung von einer erheblichen Beeinträchtigung des Bodens entlang der gesamten Trasse (30 m breites Baufeld) ausgegangen (worst-case-Szenario). Bei Anwendung der angegebenen Methodenstandards sind erhebliche Beeinträchtigungen von Böden besonderer Bedeutung im Verhältnis 1:1 zu kompensieren; sonstige Böden im Verhältnis 1:0,5.

Tab. 32: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die Beeinträchtigung von Boden.

Bestand		Kompensationsbedarf	
Status	Flächengröße	Verhältnis	Flächengröße
sonstige Böden	218.826 m ²	1:0,5	109.413 m ²
Böden besonderer Bedeutung	289.651 m ²	1:1	289.651 m ²
Kompensationsbedarf Boden			399.064 m² (~40 ha)

- ⇒ Aus obenstehender Tabelle ergibt sich ein Gesamt-Kompensationsbedarf für den Verlust besonderer Bodenfunktionen von ca. 40 ha. Die Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen (durch Versiegelung) am Schutzgut Boden ist nicht auf den unmittelbaren Kompensationsbedarf für Biotope und Arten anrechenbar. Die bilanzierten 40 ha sind also zusätzlich zu den unter Kap. 7.4.1.1 aufgeführten 24,3 ha zu leisten.

7.4.3 Wasser

Erhebliche Beeinträchtigungen der Wasserqualität bzw. des Wasserchemismus des Oberflächen- und Grundwassers werden durch die aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Kap. 5) ausgeschlossen.

Die Donnerschweer Wiesen weisen als Überschwemmungsgebiet mit Dauervegetation eine besondere Funktionsfähigkeit auf. Durch die Trassenführung wird dieser Bereich zentral gequert. Da die Bahnstrecke in diesem Bereich aufgeständert wird, minimiert sich der Flächenverbrauch, der durch den Bau der Strecke dauerhaft hervorgerufen wird. Baubedingte Beeinträchtigungen werden soweit möglich zeitlich beschränkt.

- ⇒ Da es sich dauerhaft nur um punktuelle Flächeninanspruchnahmen bzw. temporäre Einschränkungen handelt, werden die Beeinträchtigungen als nicht erheblich bewertet.

Exkurs

Das Vorhaben findet zu Teilen in einem nach § 78 WHG festgesetztes Überschwemmungsgebiet („Hunte“) statt. Sowohl bau- als auch anlagebedingte Maßnahmen führen zu nach § 78 (1) WHG aufgeführten Verboten, die eine Genehmigung durch die Untere Wasserbehörde erfordern.

7.4.4 Luft/Klima

Beeinträchtigungen der Funktionen der Frischluftleitbahnen werden u.a. durch die Aufständigung nicht erwartet.

Durch die Entfernung von Gehölzriegeln, die Zerschneidung flächiger Gehölzformationen und die Offenlegung der Autobahn (Rodung der Gehölze entlang der Autobahnböschung) kommt es kleinräumig zu Beeinträchtigungen.

⇒ Insgesamt werden die Beeinträchtigungen als nicht erheblich eingeschätzt.

7.4.5 Landschaftsbild

Da es sich im Bereich der geplanten Trassenführung nahezu flächendeckend um Landschaftsbildeinheiten von hoher bis sehr hoher Bedeutung handelt, kommt es zu dauerhaften erhebliche Beeinträchtigungen, die zu kompensieren sind. THALEN (2013) geht auf einer Fläche von insgesamt 1.260 ha von mittlerer bis hoher Beeinträchtigung aus (627,885 ha hohe Bedeutung; 632,511 ha mittlere Bedeutung).

⇒ Im Rahmen dieses Gutachtens wird unterstellt, dass durch geeignete Begrünungsmaßnahmen die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen so minimiert werden kann, dass nur die trassennahen Bereiche und die Niederungen erheblich betroffen sind (pauschale Reduzierung von einer Bedeutungsstufe). Es verbleiben 627,885 ha erheblich beeinträchtigte Landschaftsbildeinheiten. Durch zusätzliche Maßnahmen im Sinne einer landschaftsgerechten Neugestaltung kann dieser Kompensationsbedarf voraussichtlich weiter reduziert werden. Dauerhaft beeinträchtigt bleiben die Bereiche um die aufgeständerte Trasse und verlärmte Bereiche.

7.4.6 Zusammenfassung

Die Bilanz ist unter der Voraussetzung zu sehen, dass alle Maßnahmen, die zur Verhinderung oder Minimierung von erheblichen Beeinträchtigungen vorgeschlagen werden, im Zuge des Vorhabens umgesetzt werden. Des Weiteren ist zu beachten, dass die Aufstellung notwendiger Kompensationsanfordernisse bzw. -flächen als Näherungswert zu verstehen ist, der im Laufe der weiteren Planungen durch flächendeckende Erfassungen und detaillierte Vorhabensbeschreibungen zu konkretisieren ist.

Tab. 33: Überschlägige Zusammenstellung des Kompensationsbedarfs.

Funktionen	Kompensationsbedarf	ha
Arten und Biotope		
- Biotope	<p>Biotoptypen werden auf einer Fläche von insgesamt 21,6 ha erheblich beeinträchtigt. Flächenbedarf in Abhängigkeit von Wertstufe und Regenerationsfähigkeit.</p> <p>(Wald ca. 2,9 ha; Gebüsche und Gehölzbestände ca. 3,6 ha; Landröhricht / Sumpf / Großseggenried 0,5 ha; Grünland ca. 4,6 ha; Binnengewässer (v.a. Gräben) ca. 0,6 ha; Ruderalflur ca. 1,5 ha; o.A. (vermutl. v.a. Grünland / Acker / Gehölzstrukturen)¹⁹ ca. 10,6 ha)</p>	~ 24,3 ha.
- Flora	<p><u>Graben -und Grünlandstrukturen</u> für stark gefährdete und gefährdete Pflanzenarten (u.a. Krebschere, Wasserfeder).</p>	

¹⁹ keine Angaben von Biotoptypen im LK Ammerland

Funktionen	Kompensationsbedarf	ha
- Fauna	<u>Grünlandhabitat für Wiesenbrüter</u> <u>Gastvogellebensraum</u> in den Donnerschweer Wiesen <u>Grabenlebensräume</u> für Fische (u.a. Schlammpeitzger, Steinbeißer, Karausche, Hecht), Amphibien (Seefrosch, Bergmolch), Reptilien (Ringelnatter), Wirbellose (Libellenlarven) <u>Grünland unterschiedlicher Ausprägungen</u> für Wirbellose (Sumpfschrecke, evtl. Blauflügelige Ödlandschrecke) <u>evtl. Gebüsche und Gehölzbestände und Offenbodenstrukturen</u> für Reptilien (evtl. Zauneidechse, Schlangen) evtl. <u>Ersatzquartiere für Fledermäuse</u> (Fledermauskästen)	
Boden	Die Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen (durch Versiegelung) am Schutzgut Boden ist <u>nicht</u> auf den unmittelbaren Kompensationsbedarf für Biotope und Arten anrechenbar.	~40 ha
Wasser	kein Kompensationsbedarf (bei aufgeständerter Bauweise)	
Luft / Klima	kein Kompensationsbedarf (bei aufgeständerter Bauweise)	
Landschaftsbild	Es verbleiben 627,885 ha erheblich beeinträchtigte Landschaftsbildeinheiten. (können gemeinsam mit dem Kompensationsbedarf, der für den Verlust von Biotoptypen sowie Boden zu leisten ist, abgeleistet werden)	Land-schafts-gerechte Neugestaltung bzw. nicht flächig quantifizierbar

- ⇒ Im Rahmen dieses Gutachtens wird unterstellt, dass durch geeignete Begrünungsmaßnahmen die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds so minimiert werden kann, dass nur die trassennahen Bereiche und die Niederungen erheblich betroffen sind (pauschale Reduzierung von einer Bedeutungsstufe). Es verbleiben 627,885 ha erheblich beeinträchtigte Landschaftsbildeinheiten. Durch zusätzliche Maßnahmen im Sinne einer landschaftsgerechten Neugestaltung kann dieser Kompensationsbedarf voraussichtlich weiter reduziert werden. Dauerhaft beeinträchtigt bleiben die Bereiche um die aufgeständerte Trasse und verlärmte Bereiche. Da eine Kompensation hier kaum möglich ist, muß eine Ersatzlösung, die auch in Form von Ersatzgeld vorstellbar ist, gefunden werden.
- ⇒ Der Kompensationsbedarf für Biotope und zusätzlich Boden (64,3 ha) kann grundsätzlich gemeinsam mit der Kompensation für das Landschaftsbild abgeleistet werden, falls die Maßnahmen entsprechende Ziele unterstützen (z.B. Anlage von Wallhecken). Ein Teil der Kompensationsmaßnahmen muß den Kompensationsbedarf für spezielle Faunengruppen abdecken. Dazu gehören Aufwertungsmaßnahmen für Brut- und Gastvögel in den Donnerschweer Wiesen durch Grünlandmanagement und Anlage von Blänken.
- Für Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope (§ 30 (3) BNatSchG) bzw. geschützter Landschaftsbestandteile führen, ist ein spezifischer Ausgleich erforderlich (nach Maßgabe der Naturschutzbehörde). (u.a. min. 1,5 ha geschützte Biotope (gemeldete Flächen in Oldenburg), min. 1.000 m Wallhecken in Oldenburg und Rastede)
- ⇒ Für die Kompensation der Bodenfunktion ist vorrangig die Entsiegelung von Flächen erforderlich. Die Flächen sind dann zu Biotoptypen der Wertstufe V und IV, oder – soweit dies nicht möglich – zu Ruderalfluren oder Brachflächen zu entwickeln.

8 Auswirkungen im Sinne des besonderen Artenschutzes (Vorprüfung)

8.1 Methodik

Grundlagen für die Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange sind die §§ 44 (Vorschriften) und 45 (Ausnahmeregelungen) des BNatSchG.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten (Zugriffsverbote):

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten (lt. § 44 (5) mit den Sätzen 2 bis 5) folgende Einschränkungen:

- Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.
- Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.
- Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Entsprechend obigem Satz 2 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote (§ 44 (1) BNatSchG) demnach ausschließlich für die in **Anhang IV der FFH-Richtlinie** (Richtlinie 92/43/EWG) **aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten**, sofern es sich um nach § 15 zulässige Eingriffe oder um nach Baugesetzbuch zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1 handelt. Die im obigen Satz 2 erwähnte Rechtsverordnung nach § 54 ist noch nicht in Kraft.

Die Methodik zur Erstellung des vorliegenden artenschutzrechtlichen Beitrages folgt den Empfehlungen des „Umwelt-Leitfadens zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung“ mit Stand vom Oktober 2012. Darüber hinaus werden die „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ der Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA 2009) bei der Erstellung des ASB berücksichtigt. Es werden folgende Aspekte dargestellt.

- Darstellung der nachgewiesenen oder potenziell im Untersuchungsraum vorkommenden geschützten Arten, nach Artengruppen in tabellarischer Form mit Angaben zum Schutz- und Ge-

fährungsstatus. Grundlage für die Gesamtliste der zu betrachtenden Arten sind die „Verzeichnisse der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten ...“ (THEUNERT 2008 a und 2008 b). Bei in Niedersachsen nach THEUNERT verbreiteten geschützten Arten, für die im Rahmen der Untersuchungen oder der Recherche jedoch kein Vorkommen nachgewiesen wurde, wird geprüft, ob plausibel davon ausgegangen werden kann, dass sie im Gebiet nicht auftreten.

- Auswahl der relevanten Arten / Relevanzprüfung: Dokumentation der Arten, bei denen Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können mit Begründung für den Ausschluss. Für den Abschichtungsprozess relevanter Arten werden ggf. naturschutzfachlich unterfütterte, länderspezifische Konventionen beachtet. Auflistung der Arten, die weiterhin detailliert zu untersuchen sind, nach Artengruppen in Tabellenform und in Karten.
- Wirkfaktoren / Wirkungen des Vorhabens: Darlegung der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens unter Berücksichtigung des Artenspektrums und seiner Empfindlichkeit, Übersicht über die relevanten Wirkpfade. (Kapitelverweis?)
- Vermeidungs- / Minderungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): Beschreibung möglicher Vermeidungs- und Habitatentwicklungsmaßnahmen (CEF) und deren artspezifischen Wirksamkeit (ggf. Zuordnung der LBP- und sonstigen Maßnahmen).
- Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG: Ermittlung, ob mögliche Verstöße gegen § 44(1) BNatSchG für durch das Vorhaben betroffene Arten ausgeschlossen werden können (Vorprüfung).
- Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände: Qualitative Zusammenfassung der Prognose und Bewertung der Schädigungen und Störungen. Feststellung der Arten, für die Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können, und Feststellung der Arten, bei denen eine Ausnahmeprüfung erforderlich ist.

8.2 Geschützte und potenziell relevante Arten

8.2.1 Pflanzenarten

Von den zehn bei THEUNERT (2008a) aufgeführten Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist ein potenzielles Vorkommen für eine Art im Untersuchungsraum nicht auszuschließen. Dies ist mit den besonderen Lebensraumanprüchen der Arten begründet, die im Untersuchungsraum nur für eine Art erfüllt sind (s. a. Tab. 34)

Das **Froschkraut** (*Luronium natans*) besiedelt hauptsächlich zeitweilig flach überschwemmte Ufer- säume von basenarmen, oligo- bis mesotrophen Seen und Teichen sowie Uferbereiche von Fließgewässern (insbesondere Gräben) mit mäßig schnell fließendem Wasser im vorzugsweise 20 bis 60 cm (bis über 2 m) tiefen Litoralbereich. Als Substrate treten sowohl Sand, Kies und Lehm als auch Schlamm auf (insbesondere Torfschlamm, Eisenhydroxidschlamm, jedoch i. d. R. nur geringe Faulschlammauflagen). Frühe Sukzessionsstadien flachgründiger Gewässer könnten zeitweilig geeignete Habitate für die Pionierart bieten (NLWKN 2011). Aufgrund dieser Habitatansprüche ist ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum nicht auszuschließen.

Die Prüfung dieser Artengruppe im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages hinsichtlich der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wird daher für das Froschkraut durchgeführt.

Tab. 34: In Niedersachsen potenziell auftretende Pflanzen- und Farnarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (nach THEUNERT 2008a, NLWKN 2011).

Definition der Gefährdungskategorie nach der Roten Liste von Niedersachsen u. Bremen (Nds.; GARVE 2004) und Deutschland (D; KORNECK et al. 1996):

- = ungefährdet, 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten

Artname		Rote Liste		Vorkommen in Niedersachsen
		Nds.	D	
Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	1	1	Im Hügelland, wo die Art im Raum Osnabrück einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt besaß, gilt die Art seit langem als verschollen. Die letzten Vorkommen liegen in den Landkreisen Vechta, Rotenburg/Wümme und Diepholz. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Einfache Mondraute	<i>Botrychium simplex</i>	0	2	Einst auf Norderney und bei Oldenburg. Seit fast 100 Jahren nicht mehr gefunden. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	2	3	Sehr zerstreut und dabei fast nur im Bergland. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	0	2	Zumindest bis 1916 an der Elbe im Amt Neuhaus vorhanden gewesen. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	Auf Borkum jahrweise in größerer Anzahl. Ansonsten wohl überall ausgestorben. Früher vielerorts im Tiefland und mitunter im Bergland. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	2	2	Zerstreut im Weser-Ems-Gebiet. Nachweise der Art liegen für den Blankenburger See und den Klostermarksee (östlich BAB A29) vor. Vorkommen im Untersuchungsraum ist möglich
Schierling-Wasserfenchel	<i>Oenanthe conioides</i>	1	1	Weltweit nur am Unterlauf der Elbe vorhanden. In Niedersachsen nur noch an wenigen Stellen westlich und östlich Hamburgs. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Moor-Steinbrech	<i>Saxifraga hirculus</i>	0	1	Der letzte Nachweis stammt von 1863. Einst wohl nur in wenigen Gebieten im westlichen Tiefland bis über die Ems hinaus. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Vorblattloses Leinblatt	<i>Thesium ebracteatum</i>	1	1	Einzig noch am Rand der Nordheide bei Buchholz. Früher an weiteren Orten in Elbnähe und auch nahe der Unterweser. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	-	Nur an mehreren Stellen im Leinebergland bei Göttingen gefunden. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten

8.2.2 Vögel

Als artenschutzrechtlich relevant werden nach § 44 Abs. 5 BNatSchG alle europäischen Brutvogelarten erachtet, die nach den Roten Listen von Deutschland (SÜDBECK *et al.* 2007) bzw. Niedersachsen (KRÜGER & OLTMANN 2007) gefährdet sind (Status 1, 2, 3) bzw. auf der Vorwarnliste (Status V) stehen, oder im Anh. I der EU-VSRL bzw. in Art. 4 Abs. 2 EU-VSRL aufgeführt sind. Darüber hinaus werden alle nach § 54 Abs. 2 BNatSchG streng geschützten Arten betrachtet.

Dazu kommen die Arten, deren Gesamtbestand in Niedersachsen nach KRÜGER & OLTMANN (2007) geringer als „häufig“ ist und die einen negativen Bestandstrend oder ungünstigen Erhaltungszustand aufweisen sowie Koloniebrüter, die mit mehr als 5 Paaren auftreten. Außerdem werden seltene Arten unabhängig vom Bestandstrend als relevant betrachtet.

Auch der Austernfischer, der nach GARNIEL & MIERWALD (2010) als Art mit erhöhter Prädationsgefahr bei Straßenlärm klassifiziert ist, und die nach der EG-Artenschutzverordnung geschützten Greifvogel-Arten Mäusebussard und Schleiereule, die an Bahntrassen als Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko geführt werden (EISENBAHN-BUNDESAMT 2004), werden hier als artenschutzrechtlich relevante Arten betrachtet.

Diese Abgrenzung geschieht vor dem Hintergrund, dass bei einer Beeinträchtigung dieser Arten im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung ggf. der Erhaltungszustand der lokalen Population geprüft werden muss. Bei häufigen, ubiquitären Arten, die nicht als gefährdet gelten und mindestens mittelhäufig sind, sowie deren Bestandstrend landesweit mindestens stabil ist, kann davon ausgegangen werden, dass ihr Erhaltungszustand günstig ist. Für diese allgemein weit verbreiteten Arten gilt, dass sie ihre Lebensraumsprüche in der Normallandschaft weitgehend erfüllen können und so genügend Ausweichmöglichkeiten bei eventuellen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben bestehen.

Zudem sind die lokalen Populationen i. d. R. relativ groß und weiträumig verteilt, so dass ggf. nur ein geringer Teil der lokalen Population durch ein Bauvorhaben beeinträchtigt wird. Damit hat das Vorhaben keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der jeweiligen lokalen Population dieser Arten, so dass die Erfüllung des Verbotstatbestandes der erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) ausgeschlossen werden kann.

Die vorliegende Bestandsdarstellung (Tab. 35) basiert auf Untersuchungen aus den Jahren 2008 (MORITZ 2008) und 2010 (NWP 2011) sowie einer im Jahr 2013 durchgeführten Potentialabschätzung (KÜFOG 2013) auf Grundlage vorhandener Daten aus dem unmittelbaren Umfeld und einer Geländebegehung. Da die vorliegenden Datenquellen zu den vorkommenden Brut- und Gastvogelarten nicht flächendeckend sind, kann nicht davon ausgegangen werden, dass das Artenspektrum komplett erfasst ist. Da das Auftreten weiterer, eventuell besonders empfindlicher Arten nicht ausgeschlossen werden kann, muss vor Umsetzung des Vorhabens eine flächendeckende Kartierung für Brut- und Gastvögel durchgeführt werden.

Tab. 35: Liste aller artenschutzrechtlich relevanten Vogelarten im Untersuchungsraum. Geordnet nach Gilden, innerhalb der Gilden systematisch geordnet nach BARTHEL & HELBIG (2005). EU-VSR Anh. I: Arten des Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie (Europäisches Parlament und Rat 2009): europaweit in besonderen Schutzgebieten zu schützende Arten. Definition der Gefährdungskategorie nach der Roten Liste von Niedersachsen u. Bremen (Nds.; KRÜGER & OLTMANN 2007) und Deutschland (D; SÜDBECK *et al.* 2007): 1 = vom Erlöschen bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = Arten mit geografischer Restriktion; V = Arten der Vorwarnliste.

a) **Brutvögel im Untersuchungsraum der Trasse**

Anzahl Brutpaare: A = 1; B = 2-3; C = 4-7; D = 8-20; E = 21-50, X = potenzielles Vorkommen, keine Bestandsabschätzung

Häufigkeit: h – häufig, mh - mäßig häufig, s – selten. Bestandstrend: > – zunehmend, = - stabil, < - abnehmend

Name	Name wiss.	Anzahl Brutpaare						Rote Liste		Bestand Nds./HB		EU-VSR	Relevanz
		Gebiet						Nds.	D	Häufigkeit	Trend	Anh. I	
		1	3	5	7	8	D						
Vögel der Gewässer (4 Arten)													
Graugans	<i>Anser anser</i>		0	A	0	B	0			mh	>		nein
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		C	D	B	C	0			h	=		nein
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>		A	B	0	0	0			s	>		ja
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>		2	4	0	2	2	V	V	mh	<		ja
Vögel der Röhrichte (4 Arten)													
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		0	0	0	0	2	3	V	mh	<		ja
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		A					V		h	<		ja
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>		0	C	0	0	0			h	=		nein
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>		0	C	0	0	0			h	=		nein
Vögel des Grünlands (4 Arten)													
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	X	0	4	1	3	22	3	2	h	<		ja
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		0	1	0	0	0	3	3	h	<		ja
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>		0	5	0	0	0	3	V	h	<		ja
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>		0	B	B	0	0			h	<		nein
Vögel der Ruderalfluren (1 Art)													
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	X	0	5	0	A	12		V	mh	>		ja
Vögel des Offenlandes (1 Art)													
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>		0	A	0	0	0			mh	>		ja
Vögel der Wälder, Hecken und Gebüsche (46 Arten)													
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	X	0	0	A	A	0			mh	<		ja
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	X								mh	>		nein

Name	Name wiss.	Anzahl Brutpaare						Rote Liste		Bestand Nds./HB		EU-VSR	Relevanz
		Gebiet						Nds.	D	Häufigkeit	Trend	Anh. I	
		1	3	5	7	8	D						
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>		X					3		s	<	X	ja
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>		X							h	>		nein
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		X							h	>		nein
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		X							h	>		nein
Mäusebus-sard	<i>Buteo buteo</i>	X	A	C	A	B	2			mh	=		ja
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	X	0	1	0	X	0	V		mh	<		ja
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>		0	0	B	0	0			mh	>		ja
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		0	0	1	1	2	3	V	mh	<		ja
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>		0	0	X	0	2	V		mh	=		nein
Waldohreule	<i>Asio otus</i>		0	0	0	0	2	3		mh	<		ja
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	X	X	0	0	0	2	3		mh	<		ja
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>		B	C	C	B	0			h	>		nein
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>		0	0	B	0	0			mh	>	X	ja
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>		0	0	X	1	0	3	V	mh	<		ja
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>		E	E	E	E	0			h	=		nein
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>		D	D	C	C	0			h	=		nein
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>		D	E	D	D	0			h	=		nein
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	X	2	12	0	2	10	3		mh	<		ja
Amsel	<i>Turdus merula</i>		E	E	D	E	0			h	=		nein
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		C	E	C	B	0			h	<		ja
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		0	B	0	0	0			h	=		nein
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		0	0	C	C	0			h	=		nein
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		C	D	B	D	0			h	=		nein
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		D	D	B	C	0			h	=		nein
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		D	E	D	D	0			h	>		nein
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		E	F	E	E	0			h	=		nein
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		C	D	C	D	0			h	=		nein
Grauschnäp-	<i>Muscicapa</i>	X	X	3	0	1	0	V		h	<		ja

Name	Name wiss.	Anzahl Brutpaare						Rote Liste		Bestand Nds./HB		EU-VSR	Relevanz
		Gebiet						Nds.	D	Häufigkeit	Trend	Anh. I	
		1	3	5	7	8	D						
per	<i>striata</i>												
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		1	1	4	1	0	V		h	<		ja
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>		B	C	0	0	0			h	=		nein
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>		B	C	C	C	0			h	=		nein
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>		D	E	D	D	0			h	=		nein
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		E	E	E	E	0			h	>		nein
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>		D	D	C	C	0			h	>		nein
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>		D	D	C	C	0			h	=		nein
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>		C	B	C	B	0			h	=		nein
Elster	<i>Pica pica</i>		C	B	C	C	0			h	=		nein
Aaskräh	<i>Corvus corone</i>		C	B	D	D	0			h	>		nein
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		8	D	5	15	0	V		h	<		ja
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	X	5	E	2	6	0	V	V	h	<		ja
Feldperling	<i>Passer montanus</i>		X	C	0	0	0	V	V	h	<		ja
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		D	E	D	E	0			h	=		nein
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		X	1	0	0	0	V	V	h	<		ja
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		X							h	=		nein
Vögel der Siedlungen und Grünanlagen (4 Arten)													
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>		B	C	0	C	0			h	>		nein
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>		X					V	V	h	<		ja
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>		0	1	0	0	2			mh	>		ja
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	X	X	35	0	4	0			h	<		ja

b) Maximalzahlen der Gastvogelarten im Untersuchungsraum der Trasse

Name	Name wiss.	RL		EU-VSR	Teilgebiete WKA / LRP			
		NB	D	Anh. I	3	5	6	7
Entenvögel (12 Arten)								
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	R		X	600	800	> 950	1500
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>				850	20	> 300	952
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>				2200	5760	> 1200	2850
Gaugans	<i>Anser anser</i>				250	700	> 130	1230

Name	Name wiss.	RL		EU-VSR	Teilgebiete WKA / LRP			
		NB	D	Anh. I	3	5	6	7
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>				3	30	0	60
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>		R	X	0	71	0	40
Höckerwschwan	<i>Cygnus olor</i>				0	7	0	72
Zwergschwan	<i>Cygnus bewickii</i>			X	0	13	0	19
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>				485	750	0	410
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	R	R		180	0	0	440
Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3		0	110	0	120
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>				4	210	0	320
Möwenvögel (4 Arten)								
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>				870	120	0	2115
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>				0	180	0	620
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>				0	110	0	12
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>				25	20	0	120
Rallen (1 Art)								
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>				0	0	> 350	0
Regenpfeifer (1 Art)								
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3	2		301	310	> 1350	355
Sperlingsvögel (5 Arten)								
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>				200	650	0	600
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>				200	180	0	140
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	V			0	0	0	180
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V			440	500	0	500
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>				80	300	0	0
Storchenvögel (1 Art)								
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	2	3	X	0	13	32	0
Tauben (1 Art)								
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				120	150	0	300

8.2.2.1 Auswahl der relevanten Arten

Brutvögel

In Tab. 35a sind alle artenschutzrechtlich prüfrelevanten Brutvogelarten gekennzeichnet. Für sie wird im Folgenden im Einzelfall ihre Beeinträchtigung durch das Vorhaben und die Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen überprüft.

Die insgesamt 30 vertieft zu betrachtenden Brutvogelarten gehören unterschiedlichen systematischen Gruppen an, den Entenvögeln, Greifvögeln, Falken, Kranichvögeln, Wat- und Möwenvögeln, Tauben, Kuckucksvögeln, Eulen, Spechten und Sperlingsvögeln. Die Revierstandorte der genannten relevanten Brutvogelarten sind auf der Bestandskarte der Brutvögel einsehbar.

Von den o. g. 30 artenschutzrechtlich vertieft zu betrachtenden Brutvogelarten stehen 10 Arten auf der **Vorwarnliste** der Roten Liste für Nds./HB (KRÜGER & OLTMANN 2007). Außer beim Turmfalke (Falken) und beim Teichhuhn (Kranichvögel) handelt es sich um Sperlingsvögel. Sieben der 10 Arten

sind hinsichtlich ihres Lebensraumes auf Gehölze angewiesen. Das Teichhuhn und der Teichrohrsänger treten typischerweise an Gewässern bzw. Röhrichsäumen auf und die Mehlschwalbe brütet meist an Gebäuden.

Von den 30 artenschutzrechtlich vertieft zu betrachtenden Brutvogelarten stehen 10 Arten auf der Roten Liste von Nds. / HB in der **Gefährdungskategorie 3** der gefährdeten Arten (KRÜGER & OLTMANN 2007). Davon kommen 6 Arten (Kuckuck, Waldohreule, Grünspecht, Kleinspecht, Neuntöter und Gartenrotschwanz) überwiegend in oder an Gehölzstrukturen vor. Kiebitz, Feldlerche, und Wiesenpieper sind typische Grünland- bzw. Ruderalarten. Der Schilfrohrsänger kommt an Gewässern vor.

Von den 64 Brutvogelarten werden 8 weitere Arten artenschutzrechtlich vertieft betrachtet, weil sie z. B. nach der Roten Liste von Deutschland (SÜDBECK *et al.* 2007) oder in Niedersachsen als mittelhäufige oder seltene Arten mit abnehmenden Bestandsgrößen eingestuft sind: Die Reiherente nutzt Gewässer als Bruthabitat. Das Schwarzkehlchen ist ein Brutvogel auf Ruderalstandorten. Der Sperber, die Hohltaube, der Mittelspecht und die Singdrossel brüten in Gehölzen und die Schleiereule und die Rauchschnalbe finden ihren Brutplatz meist in Gebäuden.

Zwei weitere Arten werden vertieft betrachtet: der im Bereich von Offenböden brütende Austernfischer als lärmempfindliche Art und der gehölzbrütende Mäusebussard als kollisionsgefährdete Art (GARNIEL & MIERWALD 2010).

Der Erhaltungszustand dieser Arten in Nds. / HB ist auf Grund der Gefährdungskategorie oder ihrer Häufigkeit ungünstig. Daher würde sich der vorhabensbedingte Wegfall ihrer Bruthabitate besonders negativ auf die lokale Population auswirken und ihren Erhaltungszustand weiter verschlechtern. Um die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllen zu können, werden hier Vermeidungsmaßnahmen, z. T. aber auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) notwendig.

Gastvögel

Alle im Untersuchungsraum vorkommenden Gastvogelarten (Tab. 35b) werden entsprechend ihrer Systematik zu Gilden zusammengefasst. Für die einzelnen Gilden wird im Folgenden im Einzelfall ihre Beeinträchtigung durch das Vorhaben und die Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen überprüft.

Insgesamt wurden im Untersuchungsraum (Teilgebiete 3, 5, 6, 7) 18 Wasser- und Watvogelarten sowie 5 Sperlingsvogelarten und eine Taubenart als Gastvögel erfasst. Am Artenspektrum haben die Entenvögel mit 12 Arten den größten Anteil. Möwen sind mit 4 Arten, Rallen und Regenpfeifer jeweils mit einer Art vertreten.

In Tab. 35b sind die Maximalzahlen der 25 im Untersuchungsraum vorkommenden Gastvogelarten für die einzelnen Teilgebiete dargestellt. Die Zahlen stammen aus den avifaunistischen Erfassungen von Moritz (2008) und NWP (2011). Zusätzlich wurden von Sinning (2005) 260 Blässhühner unter der BAB-Brücke festgestellt.

Nach den Kriterien für die Bewertung von Gastvogellebensräumen nach BURDORF *et al.* (1997) in der aktualisierten Fassung von KRÜGER *et al.* (2010) werden Gebieten entsprechend ihrer möglichst über mehrere Jahre dokumentierten artspezifischen Gastvogelzahlen Bedeutungsstufen als Gastvogellebensräume zugeordnet (von lokal über regional, landesweit, national bis international). Nach den Kriterien von KRÜGER *et al.* (2010) erhält ein Gebiet eine entsprechende Bedeutung, wenn in der Mehrzahl der erfassten Jahre die Kriterienwerte erreicht wurden.

Demnach ergeben sich für die einzelnen Gastvogelarten folgende Bedeutungsstufen in den einzelnen Teilgebieten (Tab. 36). Zusätzlich wurde dem nordöstlichen Bereich der Bornhorster Huntewiesen (TG 6) eine nationale und dem Westen und Norden eine regionale Bedeutung für Gastvögel zugeteilt (NLWKN 2009).

Tab. 36: Bedeutung der Teilgebiete als Gastvogellebensraum für die einzelnen Arten.

Teilgebiete	national	landesweit	regional	lokal
Donnerschwee (TG 3)			Saatgans Blässgans	Graugans Weißwangengans Blässhuhn
Bornhorst (TG 5)	Blässgans	Graugans	Singschwan Weißstorch	Weißwangengans Stockente Krickente
NSG Bornhorster Huntewiesen (TG 6)		Blässhuhn Weißstorch	Blässgans Kiebitz	Graugans
Blankenburg (TG 7)		Graugans Blässgans Reiherente	Saatgans Lachmöwe Sturmmöwe Höckerschwan Blässhuhn	Singschwan Zwergschwan Pfeifente Krickente

Hinsichtlich des Gastvogelaufkommens sind alle Teilgebiete durch Wechselbeziehungen mit dem EU-Vogelschutzgebiet Hunteniederung (insbesondere den Bornhorster Huntewiesen und dem Moorhauser Polder) gekennzeichnet. Kennzeichnende Arten sind vor allem Gänse (Blässgans, Graugans, Saat- und Weißwangengans) sowie Sing- und Zwergschwäne. Dazu kommen mehrere Entenarten (hauptsächlich Stock-, Pfeif-, Krick- und Reiherenten), die je nach Vereisung den Großen Bornhorster, den Blankenburger und den Klostermarksee in großen Trupps aufsuchen. Der Große Bornhorster und der Klostermarksee dienen als Schlafgewässer für Gänse und Schwäne. Der Schwerpunkt der Äsungsflüge von Gänsen und Schwänen geht von dem EU Vogelschutzgebiet (Teil Bornhorster Huntewiesen und Moorhauser Polder) aus in Richtung Osten in die Hunteniederung. Zeitweise fliegen die Tiere jedoch auch nach Norden zum Beestermoor bzw. nach Süden in das Teilgebiet 7 (Blankenburg). Die Nutzung von Äsungsflächen im Teilgebiet 5 (Bornhorst) ist oft, aber nicht immer, verknüpft mit der Nutzung des Großen Bornhorster Sees als Schlafgewässer. Andererseits können aber auch Tiere, die in der Hunteniederung äsen, diesen See als Schlafgewässer aufsuchen. Im Teilgebiet 7 (Blankenburg) ist die Nutzung des Klostermarksees als Schlafgewässer meist verknüpft mit dem Aufsuchen von Äsungsflächen in dessen unmittelbarer Nähe. Zeitweise, aber deutlich weniger als im Bereich Bornhorst und Blankenburg, suchen die Gänse auch Äsungsflächen in den Donnerschweer Wiesen auf.

Insgesamt ist die Raumnutzung der Gänsetrupps wesentlich vom Überschwemmungsgrad im EU-Vogelschutzgebiet und dem Nahrungsangebot auf den verschiedenen Grünlandflächen sowie vom Vereisungsgrad der Schlafgewässer abhängig (vgl. auch KUNZE 2002). Bei hohem Überschwemmungsgrad der Bornhorster Huntewiesen im EU Vogelschutzgebiet nächtigen die Gänse dort und verbleiben auch größtenteils tagsüber dort zur Äsung.

Im Winter nutzen auch Schwäne (vor allem Singschwäne) den Großen Bornhorster See sowie den Klostermarksee als Schlafgewässer. Nach dem Zufrieren beider Gewässer suchen sie stattdessen das kleine Hafenbecken der Hunte bei Iprump auf. Als Äsungsflächen für Sing- und Höckerschwäne dienen ihnen sowohl das Beestermoor, als auch die Ackerflächen im Südosten des Teilgebiets 7 (Blankenburg). Im Juni/Juli traten gehäuft Trupps von Weißstörchen auf, die auf frisch gemähten Grünlandflächen nach Nahrung suchen. Das Maximum wurde mit 32 Tieren im EU Vogelschutzgebiet in den Bornhorster Huntewiesen (Teilgebiet 6) beobachtet, das auch Kiebitzen und Blässhühnern als Nahrungshabitat dient. Auf den Grünlandflächen im Bereich der beiden Bornhorster Seen traten bis zu 13 Störche pro Trupp auf. Kennzeichnende Gastvögel sind zudem die Möwen, insbesondere Lach- und Sturmmöwen, die die Teilgebiete 3, 5 und 7 sowie das EU-Vogelschutzgebiet im räumlichen Verbund nutzen.

Nahrungsflächen bzw. Nahrungsreviere als solche fallen nicht oder zumindest nicht unmittelbar unter den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung, Beschädigung). Hier tritt der Verbotstatbestand nur ein, wenn die betroffenen Nahrungsflächen entscheidenden Einfluss z. B. auf die erfolgreiche Fortpflanzung und das Überleben der Individuen oder auf die Funktion einer Ruhestätte nehmen.

Erhebliche Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störungstatbestand) des BNatSchG, die Einfluss auf der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art haben könnten, sind für Arten, die nicht mit mindestens lokal bedeutsamen Individuenzahlen (nach KRÜGER *et al.* 2010) im Untersuchungsraum zu erwarten sind, nicht anzunehmen. Die Vorkommen der mit relativ geringen Individuenzahlen im Vorhabensgebiet auftretenden Arten sind als lokale Teilpopulationen der zug- und rastrelevanten Gesamtpopulationen aufzufassen. Veränderungen der Individuenzahlen und der Aufenthaltsorte durch bau- und betriebsbedingte Störungen werden sich bei Arten, die mit geringen Individuenzahlen auftreten, aufgrund der ausreichenden Ausweichmöglichkeiten im Gesamttraum voraussichtlich nicht auf die Gastpopulation der Art auswirken. Eine erhebliche Störung, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population dieser Arten führen könnte, findet damit nicht statt.

Als artenschutzrechtlich relevant werden demnach alle Arten erachtet, die mindestens in lokal bedeutsamen Individuenzahlen (nach KRÜGER *et al.* 2010) im Untersuchungsraum zu erwarten sind. Diese zählen zu den Entenvögeln, Störchen, Rallen und Möwen und werden alle einer vertieften artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen.

8.2.3 Mittel- und Großsäuger (ohne Fledermäuse)

THEUNERT (2008a) führt für Niedersachsen 42 Säugetier-Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie auf. Darunter sind 13 Wale und Delphine sowie 20 Fledermausarten.

Ein Vorkommen der **Haselmaus** konnte aufgrund potenziell geeigneter Habitatstrukturen im Untersuchungsraum nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Als Lebensraum sind struktur- und unterwuchsreiche, teilweise offene Laubmischwälder mit hohem Anteil an Säumen insbesondere im Hügelland wichtig, aber auch Nadelwaldränder mit Gebüsch sowie Feldgehölze, Waldränder, Parks und Heckenstrukturen, gern mit hohem Brombeer- und Himbeeranteil (NLWKN 2011e). Aktuelle Verbreitungskarten²⁰ geben allerdings keine Hinweise auf potenzielle Vorkommen im weiteren Umfeld Oldenburgs. Das nächste potenzielle Vorkommen der Haselmaus liegt im MTB 3014 südwestlich des Untersuchungsraumes sowie im Hamburger Raum.

Ein Vorkommen des **Fischotters** im Untersuchungsraum ist nicht bekannt. Jedoch findet momentan eine Ausbreitung der Art aus den Kerngebieten in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Ost-Niedersachsens in Richtung Westen statt.

Bei einer im Jahr 2010 durchgeführte Studie im Auftrag der Bürgerstiftung „Kuckuck“ im Naturpark Dümmer und des Landkreises Oldenburg zum Vorkommen des Fischotters konnte kein Nachweis für die Art im Raum Oldenburg erbracht werden

(Quelle: Kreiszeitung; <http://www.kreiszeitung.de/lokales/oldenburg/landkreis-oldenburg/noch-keine-fischotter-gesichtet-920867.html>).

Die im Rahmen des Projekts Otter Habitat Network Europe (OHNE) identifizierten Räume, in denen gute Voraussetzungen für die Entwicklung von Verbindungskorridoren (Prioritäre Wanderwege für den Fischotterschutz, Abb. 44) vorhanden sind, schließen die Abschnitte der Hunte bei Oldenburg mit ein (Quelle: Otterzentrum Hankensbüttel, http://cms.otterzentrum.de/cms/front_content.php?idart=1385).

Daher kann ein Vorkommen des Fischotters im Untersuchungsraum nicht ausgeschlossen werden.

²⁰ NLWKN (2011e); www.nussjagd-niedersachsen.de

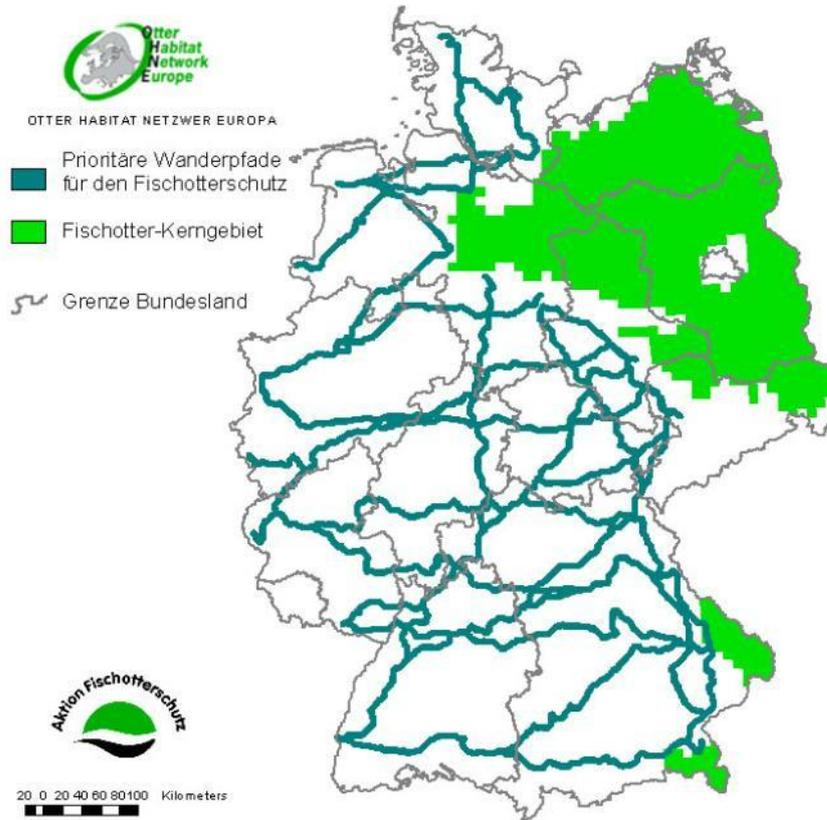


Abb. 44: Fischotter-Kerngebiet und prioritäre Wanderpfade. (Quelle: Otterzentrum Hankensbüttel, http://cms.otterzentrum.de/cms/front_content.php?idart=950)

Von den übrigen 20 bei THEUNERT (2008a) aufgeführten Mittel- und Großsäugerarten (ohne Fledermäuse) des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten.

Die Prüfung dieser Artengruppe im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages hinsichtlich der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG entfällt daher.

Tab. 37: In Niedersachsen potenziell auftretende Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (nach THEUNERT 2008a; ohne Wildkatze, Wisent, Wolf, Wale, Luchs, Braunbär und Fledermäuse, NLWKN 2011).

Definition der Gefährdungskategorie nach der Roten Liste von Niedersachsen u. Bremen (Nds.; THEUNERT 2008) und Deutschland (D; MEINIG et al. 2009): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = extrem selten, V = Vorwarnliste

Artname		Rote Liste		Vorkommen in Niedersachsen
		Nds.	D	
Biber	<i>Castor fiber</i>	0	V	1856 ausgestorben. 1990 erste Wiederansiedlung. Gesamtbestand an der Hase und an der Ems seitdem angestiegen. 2006 ca. 240 Individuen. Entlang der Elbe einschließlich der Unteren Seegeniederung sowohl natürlich entstandene als auch auf Aussetzung zurückzuführende Vorkommen. Gleichfalls im Bestand zunehmend. 2005 ca. 350 Individuen. Überdies vereinzelte Vorkommen in der oberen Allerniederung sowie in der Örtze. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Feldhamster	<i>Cricetus</i>	2	1	Nach jahrzehntelangem Bestandsrückgang wieder zahlreicher. Vornehmlich vorhanden im Übergangsbereich der

Artnamen		Rote Liste		Vorkommen in Niedersachsen
		Nds.	D	
	<i>cricetus</i>			Mittelgebirge zum Tiefland. Hier mehr oder weniger verbreitet südlich des Mittellandkanals zwischen Hannover und Braunschweig, örtlich auch nördlich davon. Überdies verschiedenenorts im Göttinger Raum und am Südharrand. Eventuell vereinzelt noch im Wendland bei Lüchow. Keine Funde westlich der Weser. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	3	Nach fortlaufender Verfolgung und Lebensraumzerstörung seit etwa 20 Jahren zunehmend. Hauptvorkommen zwischen der Aller und der Elbe. Mittlerweile auch verschiedentlich Feststellungen zwischen Wilhelmshaven und Emden sowie aus dem Bergland östlich der Leine. Gesamtbestand in 2007 geschätzt ca. 400 bis 600 Individuen. Vorkommen im Untersuchungsraum nicht ausgeschlossen
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	R	G	Zerstreut im Bergland. Selten im östlichen Tiefland, beispielsweise in der Lüneburger Heide. Keine Nachweise westlich der Weser. Gleichfalls offenbar nicht vorhanden auf der Stader Geest und an der Untereibe. Bis 1980 verlief die Verbreitungsgrenze östlich etwa der Achse Buxtehude – Rotenburg – Rehburg (Steinhuder Meer). Es existiert keine neuere Untersuchung, die die tatsächliche Besiedlung Niedersachsens belegt. Aufgrund der Habitatsprüche der Art kann ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum nicht ausgeschlossen werden, allerdings geben aktuelle Verbreitungskarten keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im Betrachtungsraum. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Europäischer Nerz	<i>Mustela lutreola</i>	0	0	Wohl schon vor dem 1. Weltkrieg ausgestorben. Einzelne Fundangaben liegen aus dem östlichen Tiefland vor. Wiederansiedlungsprojekt im Südwesten (Raum Osnabrück). Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten

8.2.4 Fledermäuse

Im Betrachtungsraum wurden elf Fledermausarten sowie nicht näher bestimmte Arten der Gattungen *Myotis* und *Pipistrellus* nachgewiesen. Alle europäischen Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und zählen damit gemäß § 7 Bundesnaturschutzgesetz zu den streng geschützten Arten. Zwei Arten sind zusätzlich in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Fünf potenziell bedeutende Flugstraßen werden vom geplanten Trassenverlauf geschnitten. Zusätzlich gehen je zwei Baumquartiere der Arten Großer Abendsegler (Sommerquartiere) und der Rauhaufledermaus (Balzquartiere) im direkten Eingriffsbereich der geplanten Bahntrasse verloren. Je ein Gebäudequartier der Arten Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus, das potenziell auch als Wochenstube bzw. Winterquartier genutzt werden kann, liegt im nahen Umfeld der geplanten Bahntrasse. Eine Übersicht über die in den einzelnen TLR festgestellten Fledermausarten mit Angaben zu Jagdgebieten, Flugwegen, Quartieren und Balzplätzen ist in Tab. A - 6 im Anhang dargestellt.

Ein Vorkommen der **Mückenfledermaus** konnte im Untersuchungsraum aufgrund der Einschränkungen der akustischen Erfassungsmethode (*Pipistrellus*-Arten) nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Die Kenntnisse über die Verbreitung der Mückenfledermaus sind noch sehr lückenhaft. Es existiert keine neuere Untersuchung, die die tatsächliche Besiedlung im Raum Oldenburg belegt. Die

nächsten bekannten Vorkommen der Mückenfledermaus liegen im MTB 3314 und 3311 südlich bzw. südwestlich des Untersuchungsraumes sowie im Hamburger Raum.

Als Lebensraum sind mehrschichtige Laubwaldgebiete in Gewässernähe, Feucht- und Auwälder mit hohem Grundwasserstand sowie offene Wälder mit einem hohen Altholzbestand wichtig (NLWKN 2010b). Sie scheint an einen engen Verbund von Wald und Gewässer gebunden zu sein. Im Untersuchungsraum sind keine geeigneten Habitate für die Mückenfledermaus vorhanden, so dass ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann.

Ein Vorkommen der **Großen Bartfledermaus** im Untersuchungsraum konnte aufgrund der Einschränkungen der akustischen Erfassungsmethode (*Myotis*-Arten) nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Typische Jagdlebensräume der Großen Bartfledermaus sind reich strukturierte Laub- und Misch- und Nadelwälder an feuchten Standorten, sowie Hecken, Gräben und Ufergehölze, an denen sie meist ziemlich dicht an der Vegetation vom Boden bis in den Baumkronenbereich jagt. Dabei ist sie wesentlich stärker an Wälder und Gewässer gebunden als die Kleine Bartfledermaus, die eher eine Art der offenen und halb offenen Landschaften ist (NLWKN 2010a). Beide Arten sind in Niedersachsen weit verbreitet. Es ist davon auszugehen, dass es deutlich mehr Wochenstuben und Nachweise beider Arten in Niedersachsen gibt, die jedoch aufgrund der geringen Erfassungs- und Meldetätigkeit nicht vorliegen. Da das nächste bekannte Vorkommen der Großen Bartfledermaus im MTB 2814 am westlichen Stadtrand von Oldenburg liegt, ist davon auszugehen, dass sie auch im Untersuchungsraum vorkommt.

Da die vorliegenden Datenquellen zu den vorkommenden Fledermausarten sehr flächendeckend sind und zusätzlich die Habitatansprüche von potenziell vorkommenden Arten in Kombination mit ihrer Verbreitung in Niedersachsen (NLWKN 2009a/b, NLWKN 2010a/b) berücksichtigt wurden, kann davon ausgegangen werden, dass das Artenspektrum zum allergrößten Teil abgedeckt ist. Mit dem Auftreten weiterer besonders empfindlicher Arten muss nicht gerechnet werden.

Tab. 38: Im Untersuchungsraum im Rahmen der ausgewerteten Datenquellen nachgewiesene und potenziell vorkommende Fledermausarten.

Definition der Gefährdungskategorie nach der Roten Liste von Niedersachsen u. Bremen (Nds.; THEUNERT 2008) und Deutschland (D; MEINIG et al. 2009): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V = Vorwarnliste

Artnamen		Rote Liste		FFH-Anhang	nachgewiesen	Potenzielles Vorkommen
		Nds.	D			
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	V	IV	X	
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1	D	IV	X	
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G	IV	X	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	-	IV	X	
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	-	IV	X	
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	-	IV	X	
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	2	V	IV	X	
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2	V	IV	X	
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	V	II,IV	X	
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	-	D	II,IV	X	
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	-	IV	X	
<i>Myotis</i> unbestimmt	<i>Myotis spec.</i>			IV	X	
<i>Pipistrellus</i> unbestimmt	<i>Pipistrellus spec.</i>			IV	X	
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	IV		X

Alle nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV und zwei Arten zusätzlich im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt und werden im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag betrachtet.

8.2.5 Amphibien und Reptilien

Im Untersuchungsraum wurden während der Erfassung 2008 (MORITZ 2008) sechs Amphibienarten und eine Reptilienart nachgewiesen (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Bei dem Exemplar des Bergmolchs (*Ichthyosaura alpestris*) handelt es sich lediglich um einen Einzelfund. Keine dieser Arten ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und.

Tab. 39: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Amphibien- und Reptilienarten.
 Definition der Gefährdungskategorie nach der Roten Liste von Niedersachsen u. Bremen (Nds.; THEUNERT 2008) und Deutschland (D; KÜHNEL et al. 2009):
 - = ungefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste

Gruppe	Artname		Rote Liste		FFH-Anhang
			Nds.	D	
Amphibien	Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	-	-	
Amphibien	Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	-	-	
Amphibien	Seefrosch	<i>Pelophylax ridibundus</i>	-	-	
Amphibien	Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	-	-	
Amphibien	Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	-	-	
Amphibien	Bergmolch	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	3	-	
Reptilien	Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	3	V	

THEUNERT (2008a) führt für Niedersachsen 11 Amphibien- und drei Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie auf.

Ein Vorkommen von Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Kleinem Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), sowie von Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) konnte im Untersuchungsraum nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

Der Laubfrosch besiedelt in erster Linie Grünlandkomplexe mit hohem Durchsetzungsgrad von Hecken, Gehölzen und Gebüsch. Meist sind es grundwassernahe bzw. staunasse Standorte mit vielen kleineren Stillgewässern. Die Laichgewässer müssen Verlandungsvegetation aufweisen (Flutrasen, Seggen-/Binsenriede, Teichröhrichte), gut sonnenexponiert und unbedingt ohne Fischbesatz sein. Die Landhabitate befinden sich oft im näheren Gewässerumfeld. Hierbei ist ein abwechslungsreiches Gelände mit sonnigen Sitzwarten (z. B. großblättrige Stauden, Brombeerdickichte, Landröhrichte, Gebüsche) sowie ausreichendem Nahrungsangebot (blüten- und damit insektenreiche Hochstaudenfluren) von Bedeutung. Langfristig stabile und individuenreiche Laubfroschpopulationen benötigen ein dichtes Netz derartiger Strukturen auf großer Fläche (NLWKN 2011a). Für den Laubfrosch bietet der Untersuchungsraum keine geeigneten Strukturen, die die Habitatansprüche der Art erfüllen.

Das nächste bekannte aktuelle Vorkommen des Laubfrosches liegt weiter südöstlich im MTB 2916 (NLWKN 2011a).

Der Moorfrosch besiedelt schwerpunktmäßig die großen Regenmoorkomplexe bzw. deren Degenerationsstadien, z. B. Pfeifengrasbestände, Feuchtheiden und Birkenbrüche. Große Moorfroschpopulationen befinden sich unter anderem in Heideweihern, Vernässungsbereichen teilabgetorfte Hochmoore, sauergrasreichen, besonnten Grünlandweihern und fischfreien Auengewässern. Die niedersächsischen Moorfroschvorkommen liegen demnach nicht allein im Bereich der Hoch- und Niedermoore,

sondern ebenso auf trockenen bis nassen, meist nährstoffarmen Sandböden der Geest sowie auf lehmigen Schluff- oder schluffigen Tonböden der Talauen mit oberflächennahen Grundwasserständen. Laichhabitate sind kleinere bis mittelgroße Stillgewässer mit ausgedehnten Flach- und Wechselwasserzonen u. a. mit Flutrasen, Seggen- und Binsenrieden oder Wollgrasbeständen. Die Landhabitate im näheren Gewässerumfeld sind großflächige Seggen-, Simsen- und Binsenriede, extensives, sauergras- und binsenreiches Feuchtgrünland, Röhrichte, dauer- oder wechselfeuchte Gras-Staudenfluren, Moorheiden und lichtere Bruch- und Auwälder. Als Überwinterungsquartiere haben überschwemmungssichere Gehölzbestände in Laichgewässernähe wahrscheinlich eine sehr hohe Bedeutung. Es kommen dafür sowohl trockene Kiefernforsten auf Flugsanddünen als auch frische bis feuchte Laubwälder in Betracht (NLWKN 2011a). Für den Moorfrosch bietet der Untersuchungsraum geeignete Strukturen, die die Habitatansprüche der Art erfüllen. Moorfrosch-Vorkommen existieren nach Auskunft der Naturschutzbehörde (SPRENGER 2014 mdl.) mehrfach in Oldenburg. Ein Vorkommen im Betrachtungsraum ist danach z.B. in Neuenwege anzunehmen.

Gesicherte Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches sind im niedersächsischen Tiefland für das Weser-Aller-Flachland, den Stader Raum, in der Grafschaft Bentheim und im südöstlichen Wendland belegt. Darüber hinaus gibt es noch einige Nachweise, zum Beispiel in der Lüneburger Heide. Im süd-niedersächsischen Weser-Leine-Bergland existieren Vorkommen im Kaufunger Wald und im Rhumetal. Der Kleine Wasserfrosch bewohnt ähnliche Lebensräume wie der Moorfrosch. Er bevorzugt Offenländer mit hohen Grundwasserständen. Stellenweise ist er auch in Wäldern zu finden. Die Lebensräume in Niedersachsen sind Niedermoorgebiete und degradierte ehemalige Hochmoore sowie feuchte Grünländer und ehemalige Heiden der Moorrandbereiche. An den untersuchten Gewässern im Raum Oldenburg gelang kein Nachweis der Art und sie ist aufgrund der Habitatansprüche auch nicht zu erwarten.

Die Wärme liebende Knoblauchkröte bevorzugt als Landlebensraum offene Biotope in der Nähe geeigneter Laichgewässer mit lockeren, grabbaren Böden, in die sie sich gerne tief eingräbt. Auch sandige Ackergebiete (Spargel- und Kartoffelfelder), sandig-lehmige Grundmoränenplatten und Niederterrassen sowie Flussauen werden häufig besiedelt, sofern letztere neben vernässten Niederungen auch ein Mosaik aus sandigen, hoch- bzw. stauwassersicheren Standorten (z. B. Dünen, Geestkanten) aufweisen. Bedeutende Sekundärlebensräume stellen Sand- und Kiesgruben dar. Als Laichgewässer bevorzugt die Knoblauchkröte dauerhaft Wasser führende, nicht zu flache, halbschattige bis besonnte Stillgewässer mit Wasserpflanzen zum Anheften der Laichschnüre (NLWKN 2011c).

Kreuzkröten besiedeln als typische Tieflandbewohner trocken-warme Landhabitate mit lückiger bzw. spärlicher Vegetationsdecke und möglichst lockerem Substrat (in der Regel Sandböden). Ursprünglich spielten die durch die Hochwasserdynamik sich ständig verändernden Überschwemmungsbereiche der Flüsse eine wichtige Rolle als Primärlebensraum. Heute finden sich derartige Bedingungen überwiegend nur noch in Sekundärlebensräumen wie Bodenabbaugruben (ca. 50 % aller niedersächsischen Vorkommen in Kies- und Sandgruben sowie Steinbrüchen). Zur Fortpflanzung benötigt die Kreuzkröte flache (oft nur 5-15 cm tiefe), stark besonnte und sich daher schnell erwärmende Kleinstgewässer mit temporärem Charakter (Tümpel, Pfützen, wassergefüllte Fahrspuren). Dabei handelt es sich häufig um Ansammlungen von vegetationslosem Oberflächenwasser (NLWKN 2011a). Im Untersuchungsraum gab es keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art.

Das nächste bekannte aktuelle Vorkommen der Kreuzkröte liegt weiter südlich im MTB 2915 (NLWKN 2011).

Der Kammolch ist ein Bewohner des Offenlandes und lebt vorwiegend in reich strukturierten Grünländern, die Schwerpunkte seiner Verbreitung liegen in den Grünlandbereichen des niedersächsischen Tieflandes. Der Kammolch bevorzugt als Ablaihpätze etwas größere und tiefere pflanzenreiche Gewässer. Die Art weist einen geringen Aktionsraum auf und ist wenig wanderfähig (bis zu 1 km zwischen Winterquartier und Laichgewässer, meist nur wenige hundert Meter). Die Wanderungen vom Winterquartier zu den Laichgewässern finden ab Februar/März statt.

In der Regel handelt es sich bei den Laichgewässern um perennierende, sonnenexponierte, meso- bis eutrophe (oft mäßig verkrautete) und nur schwach saure bis basische Gewässer. Die Art kommt in ganz Niedersachsen, mit Ausnahme der nordwestlichen Landesteile vor (Ausnahme Varel/Bockhorn, Lk. Friesland; sehr wahrscheinlich gibt es hier aber auch erhebliche Untersuchungsdefizite) (NLWKN 2009). Einige Gewässer des Untersuchungsgebietes, insbesondere die Kleingewässer südlich der Hunte, die die Habitatansprüche der Art erfüllen, wurden bisher nicht untersucht. Daher ist ein Vorkommen der Art im Planungsraum nicht auszuschließen. Das nächste bekannte aktuelle Vorkommen des Kammolches liegt weiter östlich im MTB 2816 (NLWKN 2011e).

Die Zauneidechse besiedelt die verschiedensten, vor allem durch den Menschen geprägten Lebensräume. Hierzu zählen Weinberge, Gärten, Parkanlagen, Feldraine, Wegränder, Böschungen, Dämme, Bahnrassen, wenig genutzte Wiesen und Weiden, Abgrabungs- und Rohbodenflächen. Auch in Dünen- und Heidegebieten, an naturnahen Waldrändern, auf Halbtrocken- und Trockenrasen sowie an Rändern von Feuchtwiesen oder Niedermooren ist sie zu finden. Entscheidend ist das Vorhandensein geeigneter Sonnen- (z.B. auf Steinen, Totholz oder freien Bodenflächen) und Versteckplätze sowie bewuchsfreier Flächen mit geeignetem Grund zur Eiablage. So ist sie im Norddeutschen Tiefland eng an Sandböden gebunden (BfN 2013a). Für die Zauneidechse bietet der stark von intensiver Landwirtschaft geprägte Untersuchungsraum keine geeigneten Strukturen, die die Habitatansprüche der Art erfüllen.

Schlingnattern besiedeln trocken-warme, kleinräumig gegliederte Lebensräume, die sowohl offene, oft steinige Elemente (Felsen, Steinhaufen/-mauern), liegendes Totholz als auch niedrigen Bewuchs im Wechsel mit Rohbodenflächen, aber auch Gebüsche oder lichten Wald aufweisen. In den nördlichen Verbreitungsgebieten stellen sandige Heidegebiete sowie Randbereiche von Mooren bzw. degenerierte Hochmoorkomplexe die wichtigsten Lebensräume für die Schlingnatter dar (BfN 2013a). Im Untersuchungsraum sind derartige Habitate nicht vorhanden.

Das nächste bekannte aktuelle Vorkommen der Art liegt östlich des Untersuchungsraumes im MTB 2816 (NLWKN 2011a). Im Untersuchungsraum gab es keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art.

Tab. 40: In Niedersachsen potenziell auftretende Amphibien- und Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (nach THEUNERT 2008a).

Definition der Gefährungskategorie nach der Roten Liste von Niedersachsen u. Bremen (Nds.; THEUNERT 2008) und Deutschland (D; KÜHNEL et al. 2009):
 - = ungefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, V = Vorwarnliste

Gruppe	Artname		Rote Liste		Vorkommen in Niedersachsen
			Nds.	D	
Amphibien	Geburthelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	3	3	Zerstreut bis verbreitet im Weser-Leinebergland und im Harz. Im Norden etwa bis zur Mittelgebirgsschwelle. Allgemein gilt die Geburtshelferkröte als Bewohner unverbauter Fluss- und Bachlandschaften mit großflächigen Abbruchkanten, Kolken und Geschiebetümpeln im bewaldeten Bergland (colline Stufe; in Niedersachsen auch submontan, im Hochharz bis in die montane Stufe). Heute ist sie Charakterart von Abgrabungen wie Steinbrüchen, Ton-, Lehm-, Kies- und Sandgruben (ca. 45 % aller Vorkommen) (NLWKN 2010). Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Amphibien	Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	1	2	In Elbnähe zwischen Schnackenburg und Bleckede sowie im Landkreis Uelzen, östlich von Bad Bevensen. Früher weiter im Süden im Aller-Urstromtal. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten

Gruppe	Artnamen		Rote Liste		Vorkommen in Niedersachsen
			Nds.	D	
					erwarten
Amphibien	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	1	2	Nur noch wenige Vorkommen in den Landkreisen Schaumburg, Hildesheim, Holzminden und Göttingen. Die Art kommt nicht im Tiefland vor. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Amphibien	Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	3	V	Im östlichen Tiefland verbreitet. Auf fast allen Ostfriesischen Inseln vorhanden. Fehlt regional im westlichen Tiefland. Im Bergland zwar vorhanden, aber nur örtlich, z. B. bei Hameln, westlich von Göttingen und am Südhazrand. Vorkommen war im Untersuchungsraum nicht auszuschließen. Die Art wurde jedoch nicht im Untersuchungsraum festgestellt und ein Vorkommen ist aufgrund ihrer Primärhabitatsansprüche sehr unwahrscheinlich. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Amphibien	Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	1	3	Wenige Vorkommen im Ostbraunschweigischen Hügelland und im nördlichen Harzvorland. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Amphibien	Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	Verbreitungsschwerpunkt im Urstromtal der Elbe zwischen Schnackenburg und Bleckede (Biosphärenreservat). Zahlreiche Vorkommen auch bei Zeven und Wolfsburg, im Norden von Hannover und in Teilen der Lüneburger Heide. Von der Hunte bis in den Südwesten des westlichen Tieflandes mehr oder weniger zerstreut. Fehlt im Nordwesten, im nördlichen und mittleren Abschnitt der Ems-Niederung, in der Wümmeniederung und in der Südheide. Vereinzelt noch im Bergland. Vorkommen war im Untersuchungsraum nicht auszuschließen. Die Art wurde jedoch nicht im Untersuchungsraum festgestellt und es sind keine geeigneten Habitatstrukturen für die Art im Untersuchungsraum vorhanden. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Amphibien	Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	3	Im östlichen Tiefland verbreitet. Westlich der Weser weitaus spärlicher, aber bis Ostfriesland vorhanden. Fehlt auf den Ostfriesischen Inseln. Im Bergland rezent nur wenige Nachweise am südlichen Harzrand. Vorkommen war im Untersuchungsraum nicht auszuschließen. Die Art wurde jedoch nicht im Untersuchungsraum festgestellt und ist aufgrund ihrer Habitatsansprüche auch nicht zu erwarten. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Amphibien	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	3	Im Tiefland verbreitet, allerdings in den Marschen nicht vorhanden. Im Bergland ein isoliertes Vorkommen am Harzrand bei Walkenried. Für Moorfrosch liegen seit einigen Jahren keine gesicherten Nachweise für Oldenburg mehr vor, wobei der Moorfrosch früher im Bereich

Gruppe	Artnamen		Rote Liste		Vorkommen in Niedersachsen
			Nds.	D	
					Gellener Torfmöörte / Moorplacken vorkam; vermutetes Vorkommen in Moorplacken, früher auch im NSG Bahndammgelände Krusenbusch, vermutete Vorkommen in der Hausbäkeniederung und in Heidbrook. Mögliche Vorkommen im Everstenmoor, bei Blankenburg und bei Bornhorst (LRP Entwurf). Vorkommen im Untersuchungsraum nicht auszuschließen
Amphibien	Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	2	-	Nur in der Nordheide, bei Bad Bevensen sowie in Elm, Dorm und weiteren Waldgebieten im Ostbraunschweigischen Hügellandes. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Amphibien	Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	2	G	Konzentriert auf das Weser-Aller-Flachland bis fast an den Mittellandkanal heran, aber auch im Südharz, im Wendland, bei Buxtehude und im Südwesten Niedersachsens. Kenntnisstand zur Verbreitung allerdings sehr unvollständig. Vorkommen war im Untersuchungsraum nicht auszuschließen. Die Art wurde jedoch nicht im Untersuchungsraum festgestellt und ist aufgrund ihrer Habitatansprüche auch nicht zu erwarten. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Amphibien	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	V	Östlich der Weser verbreitet mit Schwerpunkten in der Lüneburger Heide, im Wendland, in der Elbtalaue und im Weser-Aller-Flachland. Im westlichen Tiefland vornehmlich im südlichen Teil. Fehlt in Ostfriesland, weiten Teilen des Emslandes und im Raum Cuxhaven. Im Bergland weit verbreitet. Fehlt im Harz. Vorkommen im Untersuchungsraum möglich.
Reptilien	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	Zerstreut im Tiefland östlich der Weser, ansonsten selten, aber vielerorts gefunden, z. B. an der oberen Weser, in der Diepholzer Moorniederung und im Raum Lingen. Fehlt weitgehend im Nordwesten, an der Küste ganz. Ein Vorkommen im Untersuchungsraum war nicht von vornherein ausgeschlossen, es liegen jedoch keine potenziell geeigneten Habitate im Untersuchungsraum. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Reptilien	Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	0	1	Derzeit sind keine natürlichen Vorkommen bekannt. Zwar liegen aus verschiedenen Landes-teilen (vornehmlich aus dem östlichen Tiefland, etwas weniger aus dem Bergland und vereinzelt aus dem westlichen Tiefland) Einzelbeobachtungen vor, doch es gibt keine Nachweise von Jungtieren. Bei den Alttieren handelt es sich überwiegend um freigelassene Tiere (Herkunft genetisch nachweisbar). Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Reptilien	Zauneis-	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	Im mittleren und nordöstlichen Teil des Tieflandes und im Süden des Berglandes verbreitet,

Gruppe	Artnamen		Rote Liste		Vorkommen in Niedersachsen
			Nds.	D	
	dechse				ansonsten zerstreut, aber aus allen Regionen gemeldet. Auch für einige Ostfriesische Inseln angegeben, doch aktuell nur noch auf Wangerooge. Fehlt im Harz. Ein Vorkommen im Untersuchungsraum war nicht von vornherein ausgeschlossen. Es liegen im Untersuchungsraum jedoch keine geeigneten Habitatstrukturen für die Art. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten

Die Prüfung der Artengruppen der Amphibien und Reptilien im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages hinsichtlich der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG beschränkt sich daher auf den Kammolch und den Moorfrosch.

8.2.6 Fische und Rundmäuler

THEUNERT (2008a) führt für Niedersachsen als einzige Süßwasser-Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie den Stör (*Acipenser sturio*) auf. Die Art trat früher in den Unterläufen von Ems, Weser und Elbe laichend auf, doch bereits um 1900 wurden zunehmend weniger Tiere festgestellt. Ein Hauptfanggebiet war der Fluss Oste, der in das Elbeästuar mündet. Einzelne Tiere wanderten bis in die Leine und in die Aller bis Celle. Zu einer Fortpflanzung kommt es heute wohl nicht mehr, obwohl mitunter noch Einzelfunde gelingen.

Auf der Basis des im November 2007 vom Ständigen Ausschuss der Berner Konvention verabschiedeten Aktionsplans zur Erhaltung des Europäischen Störs wurde 2010 vom BMU und BfN ein Nationaler Aktionsplan zur Arterhaltung und Wiedereinbürgerung des Europäischen Störs (Geßner et al. 2010) entwickelt. Trotz erster Wiederfangerfolge vor der Nordseeküste in 2012 ist eine Wanderung der Tiere von der Nordsee über die Werra bis in die Hunte sehr unwahrscheinlich. Somit sind keine artenschutzrechtlich relevanten Arten für den Untersuchungsraum zu erwarten.

Die Prüfung dieser Artengruppe im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages hinsichtlich der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG entfällt daher.

8.2.7 Libellen

Im Untersuchungsraum wurden während der Erfassung 2012 (LRP Entwurf 2012) die in Tab. 41 aufgelisteten 17 Libellenarten nachgewiesen. Darunter war keine gefährdete Art der Roten Liste für Niedersachsen. Bisher fehlen Nachweise stark gefährdeter und vom Aussterben bedrohte Libellenarten im Untersuchungsgebiet.

Tab. 41: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Libellenarten.

Definition der Gefährdungskategorie nach der Roten Liste von Niedersachsen u. Bremen (Nds.; ALTMÜLLER & CLAUSNITZER 2010 und Deutschland (D; OTT & PIEPER 1998):
 - = ungefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, D = Daten unzureichend.

Artnamen		Rote Liste		FFH-Anhang
		Nds.	D	
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	-	-	
Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	-	-	

Artnamen		Rote Liste		FFH-Anhang
		Nds.	D	
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	-	-	
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	-	V	
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	-	-	
Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	-	3	
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	-	-	
Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>	-	-	
Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>	-	-	
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	-	-	
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	-	-	
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	-	-	
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	-	-	
Gemeine Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>	D	3	
Schwarze Heidelibelle	<i>Sympetrum danae</i>	-	-	
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	-	-	
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>	-	-	

THEUNERT (2008b) nennt 7 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, die in Niedersachsen auftreten können. Es handelt sich entweder um Arten der Mooregebiete oder kalkarmer Gewässer (Östliche Zierliche und Große Moosjungfer), um Flusslibellen (Grüne Flussjungfer, Asiatische Keiljungfer), um Arten, deren Verbreitungsgebiet begrenzt ist (Sibirische Winterlibelle) und die deshalb kein Vorkommen im Untersuchungsraum haben können oder um Arten mit besonderen Habitatansprüchen (Grüne Mosaikjungfer).

Ein Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*), die nur in Krebscheren-Beständen auftritt, kann im Untersuchungsraum nicht ausgeschlossen werden. Ihr typischer Lebensraum sind Altwässer und Gräben, in denen die Krebschere (*Stratiotes aloides*) dichte Schwimm- und Unterwasser-rasen bildet. Da in dem zum Eingriffsraum benachbarten Naturschutzgebiet „Bornhorster Huntewiesen“ in den vorhandenen Krebscherenbeständen Grüne Mosaikjungfer nachgewiesen wurde (MÜNKENWARF und RICHTER in BUCHWALD et al. 2011), ist ein Vorkommen auch im Untersuchungsraum möglich, zumal auch in den Donnerschwer Wiesen in 2009 die Krebschere dokumentiert wurde.

Ein Vorkommen der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im Untersuchungsraum konnte nicht von vorneherein ausgeschlossen werden. Ältere Nachweise der Art liegen für das MTB 2815 östlich des Untersuchungsraums vor. Die Art besiedelt Gewässer mit einer reichhaltigen Ausstattung unterschiedlicher, jedoch nicht zu dichter Pflanzenbestände. Sie bevorzugt starke Sonneneinstrahlung und einen durch Torf und Huminstoffe dunkel gefärbten Wasserkörper mit hoher Wärmegunst wie Moorschlenken und -kolke, Torfstiche, Laggs (Moorrandgewässer), Weiher, Kleinseen, Feldsölle und Abgrabungsgewässer (BfN 2013b). Ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum ist aufgrund ihrer Habitatansprüche nicht auszuschließen.

Tab. 42: In Niedersachsen potenziell auftretende Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (nach THEUNERT 2008b).

Definition der Gefährdungskategorie nach der Roten Liste von Niedersachsen u. Bremen (Nds.; ALTMÜLLER & CLAUSNITZER 2010) und Deutschland (D; OTT & PIEPER 1998):

- = ungefährdet, 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

Artnamen		Rote Liste		Vorkommen in Niedersachsen
		Nds.	D	
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	1	1	Sehr zerstreut im Bereich größerer Flussniederungen im östlichen Tiefland. Im westlichen Tiefland insgesamt selten. Zahlreicher in der Weserniederung bei Bremen. Fehlt im Bergland und in Küstennähe. Obligat an Krebscherenbestände gebunden. Vorkommen im Untersuchungsraum möglich.
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	0	G	In den letzten Jahren in der Elbe, in der Weser und in der Aller festgestellt. War jahrzehntelang verschollen. Ausschließlich an größeren Flüssen und Strömen, kleinere Fließgewässer werden nur selten besiedelt. Keine Vorkommen im Raum Oldenburg bekannt. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	-	1	Einzelne Nachweise im östlichen Tiefland. Wahrscheinlich nur jahrweise anzutreffen. Besiedelt mesotrophe, saure Gewässer der Ebene (Torfgewässer, Zwischenmoore, Verlandungsgewässer), dystrophe Waldseen mit Wasserrosen vor Schwingrasenzone und Moorweiher mit breiter Verlandungszone. Keine Vorkommen im Raum Oldenburg bekannt. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	1	Selten im östlichen Tiefland. Im westlichen Tiefland um 1980 im Bereich des Unterlaufes der Hase. Fehlt im Bergland. Besiedelt grundwasserspeiste Gewässer im Auenbereich: schwach alkalisch, mäßig kalkreich bis kalkreich, klar oder lediglich geringe Trübung. In Niedersachsen seit 1990 nur 4 Fundorte, davon nur einer (in der Elbniederung) über mehrere Jahre hinweg mit Nachweisen belegt. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	2	Sehr zerstreut im Tiefland. Etwas mehr im Aller- und im Harz, im Solling und im Kaufunger Wald entdeckt. Einzelne Nachweise auf Borkum, Langeoog und Wangerooge. Aktuelle Nachweise für den Raum Oldenburg liegen für das NSG Gellener Torfmöörte (ca. 3 km östlich der BAB A29) vor. Aufgrund der Habitatansprüche der Art ist ein Vorkommen im Untersuchungsraum möglich.
Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	1	2	Zwischen der Aller und der Elbe vielerorts, im Westen vereinzelt bis zur Hunte. Man findet die Grüne Flussjungfer an sauberen, sandigen Bächen, im Flachland und Mittelgebirge (bis 1000 m). Als Larvalhabitate werden naturnahe Uferabschnitte von nicht zu kühlen Fließgewässern mit sandig-kiesigem Grund, mäßiger Fließgeschwindigkeit und geringer Beschattung

Artnamen		Rote Liste		Vorkommen in Niedersachsen
		Nds.	D	
				durch Uferbäume bevorzugt. Aufgrund der Habitatsprüche der Art ist kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten.
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	1	2	Einzelne aktuelle Nachweise im östlichen Tiefland, so bei Celle, Bremervörde und im Wendland, sowie im westlichen Tiefland bei Cloppenburg. Für die Larvalentwicklung geeignete Gewässer: Verlandungsriede von Seen und Weihern mit deutlichen Wasserstandsschwankungen und angrenzenden Flachmoorstreuwiesen sowie Schlenkengewässer verschiedener Riede mit sommerlicher Wasserführung und Grundwasserbeeinflussung. In Niedersachsen bisher insgesamt nur 12 Fundorte, von denen nach 1950 nur 7 bestätigt werden konnten. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten

Die Prüfung der Artengruppe der Libellen im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages hinsichtlich der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG beschränkt sich daher auf die Große Moosjungfer und die Grüne Mosaikjungfer.

8.2.8 Heuschrecken

Im Untersuchungsraum wurden während der Erfassung 2008 (IBL) die in Tab. 43 aufgelisteten elf Heuschreckenarten nachgewiesen. Alle gefundenen Arten sind nach den Roten Listen für Niedersachsen und Deutschland ungefährdet. Es lagen keine Hinweise auf ein Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-RL vor.

Tab. 43: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Heuschreckenarten.

Definition der Gefährdungskategorie nach der Roten Liste von Niedersachsen u. Bremen (Nds.; GREIN 2005) und Deutschland (D; MAAS et al. 2011):
- = ungefährdet

Artnamen		Rote Liste		FFH-Anhang
		Nds.	D	
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	-	-	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	-	-	
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	-	-	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	-	-	
Kurzflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus dorsalis</i>	-	-	
Gemeine Eichenschrecke	<i>Meconema thalassinum</i>	-	-	
Roesels Beißschrecke	<i>Metrioptera roeselii</i>	-	-	
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	-	-	
Gewöhnliche Strauschschrecke	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	-	-	
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>	-	-	
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	-	

Keine der in Niedersachsen vorkommenden Heuschreckenarten ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt (THEUNERT 2008b).

Die Prüfung dieser Artengruppe im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages hinsichtlich der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG entfällt daher.

8.2.9 Käfer

THEUNERT (2008b) nennt 5 Käfer-Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, die in Niedersachsen auftreten können (s. Tab. 44). Es lagen keine Hinweise auf ein Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-RL vor.

Tab. 44: In Niedersachsen potenziell auftretende Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (nach THEUNERT 2008b).

Definition der Gefährdungskategorie nach der Roten Liste von Niedersachsen u. Bremen (Nds.; TERLUTTER, 2003, HAASE 1996) und Deutschland (D; GEISER 1998):
 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, - = für die Artengruppe (Bockkäfer und Rosenkäfer) liegt keine Rote Liste für Niedersachsen vor.

Artnamen		Rote Liste		Vorkommen in Niedersachsen
		Nds.	D	
Grubenlaufkäfer	<i>Carabus variolosus</i>	0	1	Die Art besiedelt nasse Waldlebensräume entlang von Bächen. Einst heimisch in der Unterart <i>nodulosus</i> , die bisweilen auch als Art geführt wird. Vermerkt für die Lüneburger Heide, den Deister, den Kleinen Deister und die Umgebung von Rinteln. Offenbar auch im Süntel. Wohl bereits um 1950 ausgestorben. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	-	1	Zu den bevorzugten Siedlungsbereichen der Art gehören Alteichenbestände in lichten naturnahen Laubmischwäldern und Waldrändern, Hartholzauen, alte Hudewälder, Parkanlagen, Alleen und Einzelbäume. Rezent wohl nur noch in Hannover und elbnah im Wendland. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	Die Art besiedelt größere nährstoffarme Stillgewässer (meist über 1 Hektar) mit Flachwasserbereichen und gut ausgebildeter Wasser- und Verlandungsvegetation (Röhrichte, Seggenrieder). Geeignete Siedlungsgewässer sind Teiche, Weiher und Seen, aber auch Torfstiche, Kiesgruben und Tagebaurestgewässer. In Niedersachsen vermutlich ausgestorben (Nachweise 1957 bei Lüneburg und 1975 im Gildehauser Venn). Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	0	1	<i>G. bilineatus</i> besiedelt ausschließlich größere (> 0,5 ha) permanent wasserführende Stillgewässer im Binnenland. Als Fundorte werden Seen, Teiche, Kesselmoore, Torfstiche und andere Abtragungsgewässer genannt. Es besteht eine

Artnamen		Rote Liste		Vorkommen in Niedersachsen
		Nds.	D	
				<p>deutliche Präferenz für nährstoffärmere Gewässer. Für das Vorkommen der Art scheinen ausgedehnte, besonnte Flachwasserbereiche mit größeren <i>Sphagnum</i>-Beständen und Kleinseggenrieden im Uferbereich sowie größere Bestände von emerser Vegetation zur Eiablage wichtig zu sein.</p> <p>In Niedersachsen zuletzt 1985 bei Lüneburg nachgewiesen. Aus der Zeit vor 1950 sind Funde aus dem westlichen Tiefland und dem Bergland bekannt. Neuerdings bei Bremen (Hollerland) gefunden.</p> <p>Geeignete Gewässer liegen nicht im Untersuchungsraum.</p> <p>Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten</p>
Eremit, Juchtenkäfer	<i>Osmoderma eremita</i>	-	2	<p>Lichte Alleen und Parkanlagen gehören zu den bevorzugten Habitaten der Art. Es werden alle Laubbaumarten besiedelt, die ein ausreichendes Dickenwachstum (mind. 50 cm Durchmesser) sowie die Entwicklung großer Mulmkörper aufweisen. Die Art besiedelt alte, anbrüchige oder höhlenreiche Laubbäume (insbesondere Eichen, Linden, Rotbuchen, aber auch Obstbäume, Ulmen, Weiden, Kastanien u. a.) in lichten Wäldern mit hohem Totholzanteil (v.a. Mischwälder, Hartholzauen, Hutewälder). Ersatzweise auch in alten Streuobstbeständen, Kopf- und Schneitelbäumen sowie Baumreihen im Bereich historischer Teichanlagen, in Parkanlagen, Alleen und Solitärbäumen. In Niedersachsen zerstreut im Bergland, in der sich anschließenden Bördenregion und im Nordosten des östlichen Tieflandes. Auch bei Verden. Im westlichen Tiefland lediglich Nachweise bei Bremen, Bad Bentheim und Vechta. Die dem Untersuchungsraum nächsten bekannten Vorkommen des Eremiten befinden sich im MTB 2715 und 2916 nördlich bzw. südöstlich des Untersuchungsraums (NLWKN 2009c).</p> <p>Aufgrund des Vorkommens alter Baumbestände im Untersuchungsraum ist ein Vorkommen der Art nicht auszuschließen.</p>

Die Prüfung der Artengruppe der Käfer im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages hinsichtlich der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG beschränkt sich daher auf den Eremiten (Juchtenkäfer).

8.2.10 Nachtfalter, Tagfalter und Widderchen

Im Untersuchungsraum wurden während der Erfassungen 2008 und 2012 (IBL & LRP Entwurf) die in Tab. 45 aufgelisteten 21 Schmetterlingsarten sowie eine nicht näher bestimmte Bläulings-Art nachgewiesen. Darunter waren zwei gefährdete Arten und eine stark gefährdete Art der Roten Liste für Niedersachsen. Es lagen keine Hinweise auf ein Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-RL vor.

Tab. 45: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Schmetterlingsarten.

Definition der Gefährdungskategorie nach der Roten Liste von Niedersachsen u. Bremen (Nds.; LOBENSTEIN 2004) und Deutschland (D; REINHARDT & BOLZ):
 - = ungefährdet, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste.

Artname		Rote Liste		FFH-Anhang
		Nds.	D	
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	-	-	
Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperantus</i>	-	-	
Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	-	-	
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	
Tagpfauenauge	<i>Inachis io</i>	-	-	
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	
C-Falter	<i>Nymphalis c-album</i>	-	-	
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	-	-	
Rostfarbiger Dickkopffalter	<i>Ochlodes sylvanus</i>	-	-	
Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	
Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	
Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i>	-	-	
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	-	-	
Geißklee-Bläuling	<i>Plebeius argus</i>	3	-	
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	
Vogelwicken-Bläuling	<i>Polyommatus amandus</i>	2	-	
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>	-	-	
Gemeines Grünwidderchen	<i>Adscita statices</i>	3	V	
Bläuling spec.				

Nach THEUNERT (2008b) treten in Niedersachsen mit dem Wald-Wiesenvögelchen, dem Eschen-Schneckenfalter, dem Großen und dem Blauschillernden Feuerfalter, drei Arten der Ameisenbläulinge und dem Schwarzen Apollo 8 Tagfalter-Arten auf, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind. Hinzu kommen mit dem Nachtkerzenschwärmer und dem Hecken-Wollfalter zwei Nachtfalterarten (siehe Tab. 46).

Tab. 46: In Niedersachsen potenziell auftretende Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (nach THEUNERT 2008b).

Definition der Gefährdungskategorie nach der Roten Liste von Niedersachsen u. Bremen (Nds.; LOBENSTEIN 2004) und Deutschland (D; REINHARDT & BOLZ 2011):

0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste.

Artname		Rote Liste		Vorkommen in Niedersachsen
		Nds.	D	
Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	1	1	<p>Vor wenigen Jahren noch bei Helmstedt gesehen (nunmehr wohl erloschen). Bis bestenfalls 1950 bei Bremen und Verden nachgewiesen, Jahre später noch bei Celle, Hannover und um Braunschweig. Aktuell wohl in Niedersachsen verschollen.</p> <p>Primärhabitat der Art sind locker gewachsene Waldgesellschaften mit größeren Freiflächen. Ersatzlebensräume sind Nieder- und Mittelwälder, vorwiegend auf tonig-sandigen bis moorigen, durchnässten Böden in warmen Lagen.</p> <p>Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten</p>
Hecken-Wollflatter	<i>Eriogaster catax</i>	0	1	<p>Verschiedentlich in den Großräumen Hannover und Braunschweig.</p> <p>Hygro-thermophile Art mit starker Bindung an frühe bis mittlere Sukzessionsstadien der Mittelwaldbewirtschaftung. Raupen sind an das Vorkommen der Schlehe gebunden. Letzte Nachweise bald nach dem 2. Weltkrieg.</p> <p>Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten</p>
Eschen-Scheckenfalter	<i>Euphydryas maturna</i>	0	1	<p>Hygrothermophile Art, die feuchtwarme, eschenreiche untere Baum- und Strauchschichten lichter Wälder und Waldsäume besiedelt. Letzte Vorkommen in Niedersachsen um 1985 im Drömling. Zuvor noch im Raum Hannover-Celle-Gifhorn, im Weser-Leinebergland und (nicht sicher) an der Elbe bei Hamburg.</p> <p>Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten</p>
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	0	2	<p>Die Art lebt in Feuchtgebieten, an Böschungsrändern und im Röhricht ungestörter Gewässer. Raupen vorwiegend an Teichampfer (<i>Rumex hydrolaphatum</i>). Bis etwa 1965/1970 bestanden mehrere Vorkommen im Wendland. Danach schien die Art landesweit ausgestorben zu sein, wurde jedoch vor wenigen Jahren wieder im Elberaum gefunden. Nach Erlöschen der niedersächsischen Population um 1998 Wiederansiedlungsversuch 2004-2005 am Ort des letzten Vorkommens (Wendland) mit brandenburgischen Tieren wo sich die neue Population zu etablieren scheint.</p> <p>Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten</p>
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	0	1	<p>Habitat: Feuchtwiesenbrachen und nährstoffreiche Feuchtwiesen (Binsen- und Kohldistelwiesen) entlang von Bächen des Berglandes mit ausgedehnten Schlangenknöterich-Beständen. Einst im Bergland zwischen Göttingen und dem Südhazrand bis etwa 1945.</p> <p>Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten</p>
Schwarzfleckiger Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	1	2	<p>Besiedelt in Deutschland aktuell fast nur noch Kalk-Magerrasen-Komplexe, ehemals auch auf Sandstandorten des norddeutschen Flachlandes verbreitet. Wirtspflanze der Raupe Thymian (<i>Thymus</i>-Arten). Aktuelle Vorkommen im südlichen Bergland, vornehmlich Südhaz und Göttinger Raum (bis 2006?). Einst auch im nördlichen Bergland und darüber hinausgehend bis etwa zur Aller.</p> <p>Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten</p>
Dunkler Wiesenknopf-	<i>Maculinea nausithous</i>	1	3	<p>Die Art besiedelt wechselfeuchte, ein- bis zweischürige magere Wiesen in Fluss- und Bachtälern sowie deren jüngere Brachestadien mit Vorkommen des Großen Wiesen-</p>

Artname		Rote Liste		Vorkommen in Niedersachsen
		Nds.	D	
Ameisenbläuling				knopfes (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und Bauten der Rotgelben Knotenameise (<i>Myrmica rubra</i>). Rezent bei Hannover und an der Weser bei Uslar und an weiteren Stellen bis zur Landesgrenze nach Hessen. Ansiedlung bei Holzminden. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	0	2	Besiedelt Feuchtwiesen und Moorränder mit Kohldistelwiesen, Binsenwiesen, ungedüngte Flachmoore, Pfeifengraswiesen und feuchte Glatthaferwiesen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (<i>Sanguisorba officinalis</i>). Einst im Wesertal flussabwärts bis Holzminden, hier bis etwa 1945. Soll auch mal bei Hildesheim und Gifhorn vorgekommen sein. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Schwarzer Apollofalter	<i>Parnassius mnemosyne</i>	0	1	Der Schwarze Apollofalter kommt an sonnigen Waldrändern, in Waldlichtungen, auf Waldwiesen, in lichten Wäldern und auf Talwiesen mit Kontakt zu Wäldern oder Hecken vor. Wichtig ist das Vorhandensein ausreichender Wirtspflanzen, dem Lerchensporn (<i>Corydalis spec.</i>) in der näheren Umgebung. Einst im südlichen und mittleren Teil des Harzes. Letzte Vorkommen bestanden bis etwa 1965. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	2	V	Die Art tritt in Parklandschaften und an Waldrändern auf. Nahrungspflanzen der Raupe sind Weidenröschen (<i>Epilobium spec.</i>) und Nachtkerze (<i>Oenothera spec.</i>) Bisweilen Einflug von Süden her. Keine dauerhaften Vorkommen! Kein Nachweis im Raum Oldenburg bekannt. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten

Aufgrund der Habitatstruktur und/oder aufgrund des Fehlens der jeweiligen Raupen-Nahrungspflanzen ist ein Auftreten der in Tab. 46 aufgeführten Arten im Gebiet nicht zu erwarten.

Die Prüfung dieser Artengruppe im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages hinsichtlich der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG entfällt daher.

8.2.11 Weichtiere

THEUNERT (2008b) nennt 2 Weichtierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, die in Niedersachsen auftreten können (Tab. 47).

Tab. 47: In Niedersachsen potenziell auftretende Weichtierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (nach THEUNERT 2008b).

Definition der Gefährdungskategorie nach der Roten Liste Deutschlands (D; JUNGBLUTH & KNORRE 1995):
1 = vom Aussterben bedroht; für Niedersachsen (Nds.) liegt für die Tiergruppe keine Rote Liste vor.

Artname		Rote Liste		Vorkommen in Niedersachsen
		Nds.	D	
Zierliche Teller-schnecke	<i>Anisus vorticulus</i>		1	Die Zierliche Tellerschnecke besiedelt klare, saubere und sauerstoffreiche, meist kalkreiche stehende Gewässer und Gräben mit üppiger Wasservegetation. Sie bevorzugt Flachwasserzonen, die sich rasch erwärmen und meidet stärker beschattete Bereiche. Verbreitung in Niedersachsen ist unzureichend bekannt. Diverse Fundorte im Bersenbrücker Land, im Bremer Raum und im Biosphärenreservat Elbtalau sowie einzelne Fundorte bei Wolfsburg, Salzgitter, Hannover und im Wiehengebirge. Früher beispielsweise auch nahe des Zwischenahner Meeres.

Artname		Rote Liste		Vorkommen in Niedersachsen
		Nds.	D	
				Aufgrund des Fehlens geeigneter Gewässer ist ein Vorkommen im Untersuchungsraum ausgeschlossen.
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>		1	Die Bachmuschel besiedelt Bäche und Flüsse mit klarem, schnell fließendem Wasser über sandigem und kiesigem Substrat. In Niedersachsen tritt sie zerstreut im Bergland und im Tiefland östlich einer Linie Peine-Lüneburg auf. Im westlichen Tiefland gibt es einzelne Nachweise aus der Delme bei Bremen und aus der Ems bei Weener. Aus der Weser weitgehend verschwunden. Aufgrund des Fehlens geeigneter Gewässer ist ein Vorkommen im Untersuchungsraum ausgeschlossen.

Aufgrund des Fehlens geeigneter Gewässer ist ein Vorkommen der in Tab. 47 aufgeführten Arten im Untersuchungsraum ausgeschlossen.

Die Prüfung dieser Artengruppe im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages hinsichtlich der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG entfällt daher.

8.3 Relevanzprüfung

Somit ist die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für

- die relevanten vorkommenden **Brut- und Gastvogelarten** (s. Kap. 8.2.2) und
- alle im Gebiet nachgewiesenen **Fledermausarten** (s. Kap. 8.2.4) durchzuführen.

Darüber hinaus werden die Verbotstatbestände für folgende Arten geprüft:

- **Froschkraut (*Luronium natans*):** Frühe Sukzessionsstadien flachgründiger Gewässer könnten zeitweilig geeignete Habitate für die Pionierart bieten. Einige Kleingewässer und Gräben im Untersuchungsraum, besonders im Bereich der Donnerschweer Wiesen, die die Habitatansprüche der Art erfüllen, wurden bisher nicht untersucht. Daher ist ein Vorkommen der Art im Planungsraum nicht auszuschließen (s. Kap. 8.2.1).
- **Fischotter (*Lutra lutra*):** Im Rahmen des Projekts Otter Habitat Network Europe (OHNE) wurden Räume, in denen gute Voraussetzungen für die Entwicklung von Verbindungskorridoren (Prioritäre Wanderwege für den Fischotterschutz, Abb. 44) vorhanden sind, identifiziert. Diese schließen die Abschnitte der Hunte bei Oldenburg mit ein. Daher kann ein Vorkommen des Fischotters im Untersuchungsraum nicht ausgeschlossen werden (s. Kap. 8.2.3).
- **Kammolch (*Triturus cristatus*):** Einige Gewässer des Untersuchungsgebietes, insbesondere die Kleingewässer südlich der Hunte, die die Habitatansprüche der Art erfüllen, wurden bisher nicht untersucht. Daher ist ein Vorkommen der Art im Planungsraum nicht auszuschließen (s. Kap.8.2.5).
- **Moorfrosch (*Rana arvalis*):** Für den Moorfrosch bietet der Untersuchungsraum geeignete Strukturen, die die Habitatansprüche der Art erfüllen. Moorfrosch-Vorkommen existieren nach Auskunft der Naturschutzbehörde (SPRENGER 2014 mdl.) mehrfach in Oldenburg. Ein Vorkommen im Betrachtungsraum ist danach z.B. in Neuenwege anzunehmen (s. Kap. 8.2.5).
- **Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*):** Die Art wurde nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen, breitet sich aber derzeit in den Bereich aus. Ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum ist aufgrund ihrer Habitatansprüche nicht auszuschließen (s. Kap.8.2.7)
- **Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*):** Die an Krebscheren-Beständen gebundene Art wurde im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen, da aber im benachbarten Naturschutzgebiet

„Bornhorster Huntewiesen“ Krebscherebestände vorhanden sind (WIESENVÖGEL LIFE 2013) und der Untersuchungsraum im Verbreitungsgebiet der Art liegt (NLWKN 2011c), kann ein Vorkommen der Art im Eingriffsraum nicht ausgeschlossen werden (s. Kap.8.2.7).

- **Eremit (Juchtenkäfer) (*Osmoderma eremita*):** Die Art wurde nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen, da der Untersuchungsraum jedoch im Verbreitungsgebiet der Art liegt und die vorhandenen Altbaumbestände potenziell geeignete Habitats bieten, kann ein Vorkommen der Art im Eingriffsraum nicht ausgeschlossen werden (s. Kap. 8.2.9).

8.4 Prüfung der Verbotstatbestände

8.4.1 Froschkraut

Das Froschkraut konnte bisher im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen werden. Potenzielle geeignete Standorte im Untersuchungsraum könnten u.a. durch Grabenunterhaltungsmaßnahmen zeitweilig entstehen. Um ein Vorkommen der Art im Eingriffsraum auszuschließen, muss vor Beginn des Eingriffs eine Begehung dieses Bereiches im Frühsommer (Mai – Juni), zum optimalen Entwicklungszeitpunkt der Art, durchgeführt werden.

Bei eventuellen Vorkommen sind die Standorte einzuzäunen und von jeglichen Eingriffen (z.B. Befahren bzw. Befüllen von Gräben / Tümpeln), im Zuge der Baumaßnahmen auszunehmen.

In Annahme der Durchführung dieser Vermeidungsmaßnahme ist davon auszugehen, dass sich negative (Teil-) Wirkungen des Eingriffes auf die Art nicht entfalten können und die projektbedingte Einwirkung nicht erheblich ist. Die naturschutzfachlich einwandfreie Durchführung der Vermeidungsmaßnahme muss durch eine geeignete ökologische Baubegleitung gewährleistet werden.

8.4.2 Fischotter

Der Fischotter wurde im Untersuchungsraum bisher nicht nachgewiesen, jedoch stellt die Hunte einen prioritären Wanderweg für die Art (Abb. 44) dar. Die Klappbrücke über die Hunte ist nach MAQ (2008) so zu gestalten, dass aktuelle Ausbreitungstendenzen des Fischotters nicht erschwert werden und ein Migrationskorridor für den Fischotter gesichert wird, der derzeit von Nordosten her in Ausbreitung begriffen ist. In Annahme der Durchführung dieser Vermeidungsmaßnahme ist davon auszugehen, dass sich negative (Teil-) Wirkungen des Eingriffes auf die Art nicht entfalten können und die projektbedingte Einwirkung nicht erheblich ist.

8.4.3 Brut- und Gastvögel

Brutvögel

Über Auswirkungen des Schienenverkehrs auf Vögel finden sich bei EISENBAHN-BUNDESAMT (2004) und KIFL (2007) ausführliche Angaben. Das Eisenbahn-Bundesamt weist mit Datum vom 06.11.2006 darauf hin, dass die eigenen Angaben durch MIERWALD *et al.* (in Vorb.) (identisch mit hier zitiertem KIFL 2007) überholt sind (Zitat: Hinweis (06.11.2006): Im Vorgriff auf eine Überarbeitung erfolgt der Hinweis, dass die Empfehlung in Kapitel 4.8, nach der zumindest bei Wiesenvögeln vorsorglich von der Möglichkeit einer Beeinträchtigung durch Schienenlärm ausgegangen und die in TULP (2002) angegebenen Werte angewendet werden sollten, nicht aufrecht erhalten wird. Diese veränderte Einschätzung resultiert aus den vorläufigen Ergebnissen eines Forschungsvorhabens im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (MIERWALD *et al.* in Vorbereitung), das bereits auf Grundlage des gegenwärtigen Bearbeitungsstandes erkennen lässt, dass erhebliche Auswirkungen des Schienenlärms auf die Avifauna nur bei einer begrenzten Zahl von Arten und nur bei einer sehr hohen Verkehrsdichte anzunehmen sein dürften.

Daher begründet sich die nachfolgende Auswirkungsprognose auf die Angaben von KIFL (2007).

Da Eisenbahnverkehr eine diskontinuierliche Lärmkulisse hervorruft, wird die akustische Kommunikation bei Vögeln nur kurzfristig unterbrochen und ihre daraus resultierende Lärmempfindlichkeit gegenüber dem Eisenbahnverkehr ist im Allgemeinen wesentlich geringer als gegenüber Straßenverkehr. Daher werden bei KIFL (2007) nur die 12 gegenüber Straßenverkehr lärmempfindlichsten Brutvogelarten betrachtet.

Zur Kennzeichnung des Störpotenzials von sporadischen Schallereignissen ist das Verhältnis zwischen Schallpausen und der Dauer der Störereignisse entscheidend. Die Taktfrequenz des Verkehrs stellt – je nach Vogelart für die Tages- oder die Nachtzeit – deshalb ein geeigneteres Beurteilungsmaß dar als der Mittelungspegel.

Von den 12 lärmempfindlichsten Arten kommt nur die Hohltaube im Untersuchungsraum vor. Für diese Art wird der erforderliche Anteil der Ruhezeiten auf 80% der Zeit (≈ 12 Min. Störzeit / Std.) geschätzt, so dass es nicht zu lärmgebundenen Beeinträchtigungen kommt. Als Ruhezeiten werden Zeitspannen zwischen den Vorbeifahrten definiert, in denen der artspezifische kritische Schallpegel unterschritten wird, der mangels Daten zum Schienenverkehr aus der kontinuierlichen Lärmkulisse des Straßenverkehrs näherungsweise übertragen wird (für die Hohltaube 58 dB(A)). Für die hier geplante Bahnstrecke wird von einer Taktfrequenz von 1 Güterzug pro 12 Minuten ausgegangen, also 5 Güterzüge pro Stunde. Die Vorbeifahrten einschließlich des Anschwellens und Nachklings des Geräusches (Stördauer) können überschlägig für Reisezüge mit 1 Minute und für Güterzüge mit 2 Minuten veranschlagt werden. Daraus resultieren pro Stunde insgesamt 10 Minuten Stördauer, also 16,7%. Also liegt der Anteil der Ruhezeiten mit 83,3% über dem o.g. Grenzwert für lärmgebundene Beeinträchtigungen, so dass es für die lärmempfindliche Art Hohltaube nicht zu lärmgebundenen Beeinträchtigungen kommen kann.

Die im Gebiet vorkommenden Wiesenvogelarten halten zu Bahntrassen in etwa den gleichen Abstand ein wie zu Landschaftselementen, die aufgrund ihrer Kulissenwirkung den freien Blick einschränken, also etwa 200 m (s.a. KREUTZKAMP 1981: Meidung der Landschaftselemente in einem Bereich von 80-250 m). Daher wird für alle Wiesenvogelarten (Kiebitz, Feldlerche, Wiesenpieper und Schafstelze) eine Meidungsdistanz von 200 m angenommen, auch für den aufgeständerten Trassenabschnitt. Hier werden Maximalhöhen von bis zu 8 m erreicht, die freie Sicht ist hier jedoch außerhalb der Dammlagen im aufgeständerten Bereich aufgrund des Freiraums zwischen den Brückenpfeilern nur bedingt eingeschränkt, so dass auch hier die Annahme einer Meidung durch Wiesenbrutvögel innerhalb eines Abstandes von 200 m ausreichend ist.

Alle anderen Vogelarten reagieren vor allem auf optische Störreize (bewegte Objekte, also bei Eisenbahntrassen die vorbeifahrenden Züge) und halten damit maximal die Effektdistanzen ein, die bei GARNIEL & MIERWALD (2010) für Straßenverkehr genannt sind.

Im Bereich der parallelen Streckenführung mit der Autobahn A29 treten keine zusätzlichen Beeinträchtigungen infolge des zukünftigen Bahnverkehrs aufgrund der stärker wiegenden Vorbelastung durch die Autobahn auf. Hier werden also keine der anwesenden Brutvogelarten durch die Bahntrasse zusätzlich beeinträchtigt.

Die wenigen betroffenen Brutvogelpaare, die entweder in Trassenlage oder innerhalb der Meidungsdistanz brüten, können ihren Niststandort in benachbarte Bereiche mit derselben Biotopausstattung verlagern, die noch nicht von Brutvögeln derselben Arten besetzt sind. Das gilt sowohl für die 3 betroffenen Kiebitzpaare als auch für die Brutvögel der Ruderalflur (Schwarzkehlchen) und der Gehölze (Grünspecht, Waldkauz, Kuckuck, Star, Gartenrotschwanz, Grau- und Trauerschnäpper). Die Siedlungsdichte des Kiebitz in den Donnerschweer Wiesen ist relativ gering, so dass hier eine eventuell notwendige südliche Verlagerung der 3 trassennahen Reviere möglich ist. Dadurch kommt es nicht zu einer Verknappung der Ressourcen für die dort siedelnde Wiesenvogelgemeinschaft aufgrund zu kleiner Reviere. Stellvertretend für die Gehölzbewohner der reich strukturierten Wallhecken und anderer

Gehölze im Norden des Untersuchungsgebietes ist der Grünspecht zu nennen, der im Bereich des Autobahnkreuzes Oldenburg Nord mit mindestens 4 Revierpaaren vorkommt. Er ist wenig lärmempfindlich und seine Effektdistanz zu Verkehrswegen ist nach GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 200 m gering. Im Untersuchungsgebiet kommt er in unmittelbarer Nähe von Straßen und der Autobahn vor. Als ein Brutvogel, der bei entsprechendem Altholzbestand in Siedlungsbereichen verbreitet ist, wird er bei dem vielfältigen Angebot an Wallhecken und Gehölzen seine Niststandorte im untersuchten Raum der veränderten Situation anpassen können.

In dem Waldstück südlich des Ellerholtweges könnten u.a. Waldohreule und Grünspecht brüten. Da entlang der Trasse aber ausreichend Gehölzsäume vorhanden sind, wird es im Falle der Entfernung eines Teils der alten Bäume auch hier Ausweichmöglichkeiten für die genannten Arten geben. Vögel mit höheren Ansprüchen an Waldhabitats, wie z.B. Schwarzspecht, sind in dem räumlich begrenzten Waldstück nicht anzunehmen.

Auch die im Bereich des geplanten Gleisdreiecks brütenden Vögel, die durch die ortsnahe Lage mit den entsprechenden Beeinträchtigungen durch Licht, Lärm und bewegte Objekte vorbelastet sind, werden durch geringfügige Verlagerungen ihrer Niststandorte in der strukturreichen Umgebung als Brutvögel erhalten bleiben. Dazu zählen u.a. jeweils ein Paar Grünspecht, Waldkauz, Waldohreule und 2 Paare Gartenrotschwanz.

Gastvögel

Aus KIFL (2007) ergibt sich für Eisenbahnlinien eine mittlere Meidungsdistanz von 300 m für Gastvogelarten der offenen Landschaft, wie Gänse, Enten und Watvögel.

Im Bereich Bornhorst im Abschnitt der parallelen Streckenführung mit der Autobahn A29 treten keine zusätzlichen Beeinträchtigungen infolge des zukünftigen Bahnverkehrs aufgrund der stärker wiegenden Vorbelastung durch die Autobahn auf. Hier werden also keine der anwesenden Gastvogelarten durch die Bahntrasse zusätzlich beeinträchtigt.

Im Bereich Donnerschwee rasten vor allem Bläss- und Saatgänse sowie Kiebitze in größeren Zahlen. Aufgrund der Aufständigung der Bahntrasse wird die Störwirkung auf die Rastbestände einerseits nicht so groß sein wie von einer in Dammlage gebauten Trasse. Andererseits wird die aufgeständerte Trasse eine Zerschneidung oder Reduzierung des Rastgebietes hervorrufen. Die südlich der Trasse liegenden auch schon aktuell überwiegend genutzten Flächen werden jedoch weiter von Gastvögeln mit leichten Verschiebungen ihrer Aufenthaltsräume genutzt werden können.

Für die im Bereich Blankenburg und im EU-Vogelschutzgebiet (Teil Bornhorster Huntewiesen) rastenden Vögel gehen von der Bahntrasse keine Beeinträchtigungen aufgrund der ausreichenden Entfernung und der Maskierung (Vorbelastung) durch die A29 aus.

Gefährdungen, Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Nach EISENBAHN-BUNDESAMT (2004) ist auf den Streckenkilometer bezogen die Mortalitätsrate im Schienenverkehr offenbar höher als im Straßenverkehr. Im Vergleich zur Gesamtindividuenzahl sind Eulen und Greifvögel überdurchschnittlich betroffen. Besonders gefährdete Arten sind: Mäusebussard, Schleiereule, Steinkauz und Seeadler. Mäusebussard und Schleiereule kommen im Untersuchungsgebiet vor.

Die bisherigen Untersuchungen lassen eine positive Korrelation zwischen der Zuggeschwindigkeit und Mortalitätsrate erkennen. Die höchsten Kollisionsraten wurden an Hochgeschwindigkeitsstrecken festgestellt. Die Mortalitätsrate ist dort besonders hoch, wo

- die Annäherung eines Zuges verdeckt wird (Kurven, dichter Gehölzbestand),
- die Geschwindigkeit nicht richtig eingeschätzt werden kann (Hochgeschwindigkeitsstrecken, Beschleunigungsstrecken),

- die Flucht behindert wird (Oberleitungen, dichter Gehölzbestand, enge seitliche Begrenzungen wie enge Einschnitte oder Seitenwände),
- regelmäßige Überflüge in niedriger Höhe stattfinden (Dammlagen, avifaunistisch bedeutsame Lebensräume in der Nähe) und
- Nahrung auf dem Bahnkörper aufgebracht wird (ausgestreutes Getreide/ Ladegut),
- Aas nicht geräumt wird und in der Folge Greifvögel anlockt oder
- auch nachts eine hohe Zugfrequenz auftritt.

Generell stellt der Bahnkörper ein attraktives Jagdhabitat für Greifvögel dar, das ganzjährig genutzt wird. Im Winter ist er zuweilen das einzige schneefreie Jagdrevier. Artsspezifische Verhaltensmuster tragen wesentlich zum Grad der Gefährdung bei.

Vermeidungsmaßnahme gegen Vogelkollisionen könnten Warn-Hupsignale sein, die bei Versuchen an der Magnetschnellbahn-Teststrecke das Kollisionsrisiko signifikant senkten (EISENBAHN-BUNDESAMT 2004).

In der Regel sind überfliegende Vögel nicht so stark von einem Kollisionsrisiko betroffen, da ihre Überflughöhen ausreichend groß sind, um nicht mit der Oberleitung in Berührung zu kommen. Das allgemeine Lebensrisiko wird also normalerweise nicht erhöht.

Lärmschutzwände verringern normalerweise das Kollisionsrisiko für überfliegende Vögel, da dieses sichtbare Hindernis als Überflughilfe wirkt. Für auf dem Bahnkörper sitzende Vögel können einseitige Lärmschutzwände möglicherweise den Abflugraum einengen und so das Kollisionsrisiko erhöhen. Als Vermeidungsmaßnahme empfiehlt sich das Anbringen von Kollisionsschutzwänden in den Bereichen der Trasse mit nur einseitig vorhandenen Lärmschutzwänden. Bei beidseitig installierten Lärmschutzwänden ist es unwahrscheinlich, dass sich Vögel in den betreffenden Abschnitten niederlassen. Daher geht von Abschnitten mit beidseitig installierten Wänden wahrscheinlich das geringste Kollisionsrisiko aus.

Der Anteil der Bahnopfer, die nicht durch Kollisionen, sondern durch Stromschlag oder Drahtanflug an Oberleitungen starben, ist nicht genau bekannt, da in allen einschlägigen Untersuchungen bei einem großen Teil der Kadaver die Todesursache nicht genau geklärt werden konnte.

Um die Mortalität von Vögeln an Oberleitungen zu reduzieren, hat die Deutsche Bahn die betriebsinterne Norm „DS 997-9114 – Vogelschutz an Oberleitungen“ zu technischen Vorkehrungen gegen den Vogelsturz an Oberleitungen entwickelt. Ob nach Berücksichtigung dieser technischen Vermeidungsmaßnahmen der Stromschlag von Vögeln an Oberleitungen weiterhin ein relevantes Problem darstellt, bleibt zur Klärung weiteren Untersuchungen vorbehalten.

Der Anflug gegen Bahnstromleitungen, also über Land geführte Zulieferleitungen (220 kV), dürfte in der gleichen Weise und Intensität erfolgen wie bei übrigen Hochspannungsleitungen. Auf dort gewonnene Erkenntnisse kann daher zurückgegriffen werden. Bahnspezifische Wirkfaktoren sind nicht erkennbar. Zum jetzigen Planungsstand nicht bekannt, ob für die Umgehungstrasse eine eigene Bahnstromleitung erforderlich ist. Wenn ja, müssten an dieser Zuleitung die für Freileitungen üblichen Vermeidungsmaßnahmen gegen Kollisionen durchgeführt werden. Hierbei sind besonders Störche, Rabenvögel, Greifvögel und Eulen betroffen. Als mögliche Vermeidungsmaßnahme kommt das Anbringen von gut sichtbaren schwarz-weißen Markierungen an den Seilen von Leitungen mit hoher Kollisionsgefahr, vor allem Markierung an den Erdseilen in Betracht.

Da die vorliegenden Datenquellen zu den vorkommenden Brut- und Gastvogelarten nicht flächendeckend sind, kann nicht davon ausgegangen werden, dass das Artenspektrum komplett erfasst ist. Da das Auftreten weiterer, eventuell besonders empfindlicher Arten nicht ausgeschlossen werden kann, muss vor Umsetzung des Vorhabens eine flächendeckende Kartierung für Brut- und Gastvögel durchgeführt werden.

Für die in dieser Unterlage berücksichtigten Arten ist in Annahme der Durchführung der aufgelisteten Minimierungs-, Vermeidungsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, „continued ecological functionality“)

davon auszugehen, dass sich negative (Teil-) Wirkungen des Eingriffes auf die Artengruppen der Brut- und Gastvögel nicht entfalten können und die projektbedingte Einwirkung nicht erheblich ist. Die naturschutzfachlich einwandfreie Durchführung der CEF-Maßnahmen muss durch eine geeignete ökologische Baubegleitung gewährleistet werden.

8.4.4 Fledermäuse

Über die Auswirkungen des Schienenverkehrs auf Fledermäuse finden sich beim Eisenbahn-Bundesamt (2004) nur sehr spärliche Angaben. Sowohl HAENSEL & RACKOW (1996) als auch VOLLMER & RACKOW (2002) führen Einzelberichte über mit Zügen kollidierte Fledermäuse (Mausohr, Wasserfledermaus, Graues Langohr, Zwergfledermaus) auf und vermuten im Bahnverkehr ähnlich hohe Mortalitätsraten wie im Straßenverkehr. Gesicherte Prognosen zur Mortalität von Fledermäusen durch Kollisionen mit dem Bahnverkehr sind derzeit nicht möglich, aber nach aktuellem Kenntnisstand vor allem bei neuen Bahnstrecken sehr wahrscheinlich. Daher begründet sich die nachfolgende Auswirkungsprognose auf die Angaben von BMVBS (2011), wonach sich eine erhöhte Kollisionsgefahr in Abhängigkeit von der festgestellten Geländesituation in folgenden Fällen prognostizieren lässt:

- In den Verkehr führende Leitlinien: In den Trassenraum hin leitende Waldsituationen, Hecken, Leit- und Sperreinrichtungen (hier: Schallschutzwände)
- Unterführungsbauwerke mit ungenügender Höhe und Weite, was die Tiere zum überfliegen der Trasse an dieser Stelle zwingt
- Trassenführungen entlang von Gewässern und Alleen, die zu bestimmten Zeiten besonders reich an Insekten sind
- In der Nähe von Quartieren und Wochenstuben aufgrund der dauernden Flugaktivität und aufgrund des Auftretens unerfahrener Jungtiere

Fast alle Fledermausarten unterliegen aufgrund von regelmäßigen Flügen zwischen Quartieren und Nahrungshabitaten einem höheren Zerschneidungsrisiko ihres Lebensraumes und somit einem gesteigerten Kollisionsrisiko, wenn Straßen oder Bahnstrecken die Kernlebensräume trennt. Im direkten Eingriffsbereich des Vorhabens liegen potenziell bedeutende Flugstraßen und Leitlinien, die essentiell für die Anbindung von Nahrungs- und Fortpflanzungshabitaten und Quartieren von Fledermäusen im Habitatverbund sind. Werden diese unterbrochen, kann es zu erhöhten Kollisionen mit dem Straßenverkehr insbesondere im Abschnitt der parallelen Streckenführung mit der Autobahn A29 sowie mit der von der Trasse gekreuzten K 347 (im Bereich Donnerschwee Wiesen) sowie mit dem Bahnverkehr selbst führen. Lärmschutzwände verringern normalerweise das Kollisionsrisiko für überfliegende Fledermäuse, da dieses sichtbare Hindernis als Überflughilfe wirkt. Die Kollisionsgefahr mit dem Bahnverkehr wird insbesondere dann erhöht, wenn die Tiere zwischen die (teilweise) beidseitig der Trasse verlaufenden Schallschutzwände geleitet werden, die ein seitliches Ausweichen deutlich erschweren bzw. fast unmöglich machen. Die Vermeidungsmaßnahmen sind von der jeweiligen Geländesituation abhängig und umfassen sowohl den Erhalt, die Neuanlage aber auch die Rodung von linearen Gehölzriegeln (Leitlinien), die Gestaltung von Querungshilfen und das Aufstellen von Kollisionsschutzwänden. Zudem dürfen die vorhanden Flugrouten an bestehenden Über- oder Unterführungen nicht verstellt (z.B. durch Baugerüste) oder durch nächtliche Bauarbeiten ausgeleuchtet werden, was bei empfindlichen Arten zur Aufgabe der Flugstraße führen kann.

Zur Beurteilung von lärmbedingten Beeinträchtigungen ist es entscheidend welche Belastung während der Nachtstunden zu erwarten ist, ob lärmempfindliche Arten betroffen sein werden und ob maßgebliche Nahrungshabitats innerhalb von Bereichen mit relevanten Lärmeinwirkungen existieren. In den Bereichen Donnerschwee Wiesen und Blankenburger Forst liegen bedeutende Jagdhabitats von schallempfindlichen Arten (Myotis-Arten und Braunes Langohr). Diese Arten orten ihre Beute akustisch passiv, d.h. sie lokalisieren Beuteinsekten anhand von der Beute ausgehenden Lauf- oder Flug-

geräuschen. Eine Verlärmung der oben genannten Jagdgebiete kann zur Entwertung und Aufgabe dieser Gebiete führen. Baubedingte Lärmentwicklung ist in den Abend-/Nachtstunden nicht zu erwarten. Die durch den Bahnbetrieb hervorgerufenen Schallemissionen sind dagegen nicht geeignet, Störungen der Ortungsfähigkeiten hervorzurufen. Nach MARSCHOLLEK (in EBA 2004) liegen die von Zügen ausgehenden hochfrequenten Geräusche (Schwingung der Oberleitung, etc.) außerhalb der von Fledermäusen zur Ortung genutzten Frequenzspektren.

Das Fledermausquartier stellt innerhalb des Aktionsraumes einer Fledermaus eine zentrale Örtlichkeit dar. Baumhöhlen bewohnende Arten stehen zudem in Konkurrenz um eine begrenzte Anzahl von verfügbaren Quartieren mit anderen Baumhöhlenbewohnern (z.B. Vögeln). Werden Quartierbäume gefällt, oder durch Schall- oder Lichteinwirkungen funktionslos kann sich das negativ auf die Population auswirken. Im Zuge der Baufeldräumung werden mehrere Baumquartiere im Trassenbereich entfernt. Als Ausgleichsmaßnahme um die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten betroffener Fledermausarten im räumlichen Zusammenhang weiterhin zu erfüllen, wird bei Fällung von Revierbäumen als Überbrückungsmaßnahme die Installation von Kastenrevieren für Fledermäuse empfohlen. Besonders im Bereich der Donnerschwee Wiesen liegt trassennah eine Anhäufung von zehn Balzquartieren. Eine Beeinträchtigung dieses Balzquartierzentrums kann durch eine angepasste Linienführung und Bauweise erreicht werden. Zudem sollten die Bauarbeiten in diesem Bereich außerhalb der Paarungszeit durchgeführt werden.

Da die vorliegenden Datenquellen zu den vorkommenden Fledermausarten sehr flächendeckend sind und zusätzlich die Habitatansprüche von potenziell vorkommenden Arten in Kombination mit ihrer Verbreitung in Niedersachsen (NWLKN 2009a/b, NWLKN 2010a/b) berücksichtigt wurden, kann davon ausgegangen werden, dass das Artenspektrum zum allergrößten Teil abgedeckt ist. Mit dem Auftreten weiterer besonders empfindlicher Arten muss nicht gerechnet werden. Allerdings ist Aktualität der Daten teilweise nicht ausreichend, da allgemein davon ausgegangen wird, dass Daten bis zu einem Alter von 5 Jahren für aktuelle Aussagen verwendbar sind. Daher sollte vor Umsetzung des Vorhabens eine flächendeckende Kartierung für Fledermäuse durchgeführt werden. Daher sollte vor Umsetzung des Vorhabens eine neuerliche Erfassung von Fledermäusen durchgeführt werden.

Durch die in Kapitel 5.10.5.3 (s. **Tab. 22**) aufgelisteten Maßnahmen können Störungen und Schädigungen der betroffenen Arten vermieden oder vermindert werden.

In Annahme der Durchführung der aufgelisteten Minimierungs-, Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, „continued ecological functionality“) ist davon auszugehen, dass sich negative (Teil-) Wirkungen des Eingriffes auf die Artengruppe der Fledermäuse nicht entfalten können und die projektbedingte Einwirkung nicht erheblich ist. Die naturschutzfachlich einwandfreie Durchführung der CEF-Maßnahmen muss durch eine geeignete ökologische Baubegleitung gewährleistet werden.

8.4.5 Kammolch

Im Trassenbereich wird kein Gewässer überbaut, das für eine Besiedelung durch den Kammolch bzw. als Laichgewässer geeignet erscheint. Jedoch wurden einige Gewässer des Untersuchungsgebietes, insbesondere die Kleingewässer südlich der Hunte, die die Habitatansprüche der Art erfüllen aber nicht im direkten Eingriffsbereich des Vorhabens liegen, bisher nicht untersucht. Diese Gewässer sind im Vorfeld des Eingriffes auf ein Vorkommen der Art zu prüfen. Bei eventuellen Vorkommen ist eine Gefährdung der Tiere durch Kollisionen mit dem Baustellenverkehr während der jahreszeitlichen Wanderungen zwischen Winterquartieren und Laichgewässern (ab Februar/März) für einen auf die Bauphase begrenzten Zeitraum ableitbar. Durch das Aufstellen von Amphibienzäunen entlang der Baustelleneinrichtung bzw. Baustraße können baubedingte Tötungen vermieden werden. Da die

Trasse in diesem Bereich komplett aufgeständert verläuft, sind jahreszeitliche Wanderungen der Tiere nach der Fertigstellung der Trasse weiterhin uneingeschränkt möglich.

In Annahme der Durchführung dieser Minimierungsmaßnahme ist davon auszugehen, dass sich negative (Teil-) Wirkungen des Eingriffes auf die Kammmolch-Population nicht entfalten können und die projektbedingte Einwirkung nicht erheblich ist. Die naturschutzfachlich einwandfreie Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen muss durch eine geeignete ökologische Baubegleitung gewährleistet werden.

8.4.6 Moorfrosch

Obwohl der Moorfrosch früher im Bereich der Oldenburger Moore vorkam (P. Thiele in LRP Entwurf 2012) liegen für die Art seit einigen Jahren keine gesicherten Nachweise mehr vor. Vorkommen wurden bereits in Moorplacken (Nachweis von 2 unidentifizierte Braunfröschen; MORITZ 2008a), der Hausbäkeniederung (Bereich Ansgariustiergartenweg) und in Heidbrock (Bereich An der Feldwirsche; SEGGER-HARBERS 2007²¹), sowie im Everstenmoor, bei Blankenburg und bei Bornhorst (BRUX et al. 1998²²) vermutet. Einige Gewässer des Untersuchungsgebietes, insbesondere die Kleingewässer nördlich (Donnerschweer Wiesen) und südlich (Blankenburger Holz und Stadwald; Neunwege) der Hunte, die im direkten Eingriffsbereich des Vorhabens liegen, wurden bisher nicht untersucht (vgl. MORITZ 2008a). Diese Gewässer sind im Vorfeld des Eingriffs auf ein Vorkommen der Art zu prüfen. Bei eventuellen Vorkommen ist eine Gefährdung der Tiere durch Kollisionen mit dem Baustellenverkehr während der jahreszeitlichen Wanderungen zwischen Sommer- und Winterlebensräumen und Laichgewässern (ab März) für einen auf die Bauphase begrenzten Zeitraum ableitbar. Durch das Aufstellen von Amphibienzäunen entlang der Baustelleneinrichtung bzw. Baustraße können baubedingte Tötungen vermieden werden. Da die Trasse in diesem Bereich komplett aufgeständert verläuft, sind jahreszeitliche Wanderungen der Tiere nach Fertigstellung der Trasse weiterhin uneingeschränkt möglich.

In Annahme der Durchführung dieser Minimierungsmaßnahme ist davon auszugehen, dass sich negative (Teil-) Wirkungen des Eingriffes auf die Moorfrosch-Population nicht entfalten können und die projektbedingte Einwirkung nicht erheblich ist. Die naturschutzfachlich einwandfreie Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen muss durch eine geeignete ökologische Baubegleitung gewährleistet werden.

8.4.7 Große Moosjungfer

Ein Vorkommen der Großen Moosjungfer im Untersuchungsraum kann aufgrund ihrer Habitatansprüche nicht ausgeschlossen werden. Um ein Vorkommen der Art im Eingriffsraum auszuschließen, muss vor Beginn des Eingriffs eine Kartierung aller Gewässerabschnitte bzw. Kanäle, die zugeschüttet oder verrohrt werden sollen, durchgeführt werden. Bei eventuellen Vorkommen sind die Tiere aus dem Gewässer abzufangen und in möglichst benachbarte Gewässer umzusetzen, die die Habitatansprüche der Art erfüllen.

In Annahme der Durchführung dieser Minimierungsmaßnahme ist davon auszugehen, dass sich negative (Teil-) Wirkungen des Eingriffes auf die Population nicht entfalten können und die projektbedingte Einwirkung nicht erheblich ist.

²¹ ziertiert im LRP (Entwurf 2012)

²² ziertiert im LRP (Entwurf 2012)

8.4.8 Grüne Mosaikjungfer

Ein Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer, die an Krebscheren-Bestände (*Stratiotes aloides*) gebunden ist, kann im Untersuchungsraum nicht ausgeschlossen werden. Um ein Vorkommen der Art im Eingriffsraum auszuschließen, muss vor Beginn des Eingriffs eine Begehung aller Gewässerabschnitte bzw. Kanäle, die zugeschüttet oder verrohrt werden sollen, durchgeführt werden und auf mögliche Vorkommen der Krebschere geprüft werden. Sollten Krebscheren-Bestände vorhanden sein, müssen diese Gewässer auf ein Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer überprüft werden. Bei eventuellen Vorkommen sind die Tiere aus dem Gewässer abzufangen und in möglichst benachbarte Gewässer umzusetzen, die Krebscheren-Vorkommen aufweisen (z.B. im Bereich der Bornhorster Huntewiesen).

In Annahme der Durchführung dieser Minimierungsmaßnahme ist davon auszugehen, dass sich negative (Teil-) Wirkungen des Eingriffes auf die Population nicht entfalten können und die projektbedingte Einwirkung nicht erheblich ist.

8.4.9 Eremit (Juchtenkäfer)

Ein Vorkommen des Eremiten, der an Altbaum-Bestände mit Totholzanteilen gebunden ist, kann im Untersuchungsraum nicht ausgeschlossen werden. Um ein Vorkommen der Art im Eingriffsraum auszuschließen, muss vor Beginn des Eingriffs eine Begehung aller Baumbestände mit einem Durchmesser BHD ≥ 50 cm, die gefällt werden sollen, durch einen Artspezialisten durchgeführt und auf möglichen Eremitenbesatz geprüft werden. Bei eventuellen Vorkommen der Art sind die besiedelten Baumbestandteile der zu rodenden Altbäume als Totholzhaufen im Vorhabensgebiet für mindestens drei Jahre zu belassen, damit die im Baum verbliebenen Larvalstadien des Eremiten sich so bis zum Imago entwickeln und dann ausfliegen können, um nahegelegene potenziell geeignete Brutbäume zu besiedeln. Der Totholzhaufen ist in einer Entfernung von maximal 1000m zum nächsten potenziellen Brutbaum anzulegen.

In Annahme der Durchführung dieser Minimierungsmaßnahme ist davon auszugehen, dass sich negative (Teil-) Wirkungen des Eingriffes auf die Population nicht entfalten können und die projektbedingte Einwirkung nicht erheblich ist.

8.5 Fazit

Aus artenschutzrechtlicher Sicht sind alle im Untersuchungsraum vorkommenden **Brut-, Gastvogel- und Fledermausarten** sowie potenzielle Vorkommen von **Froschkraut, Fischotter, Kammmolch, Großer Moosjungfer** und **Grüner Mosaikjungfer** sowie **Eremiten** von den Eingriffen des geplanten Vorhabens betroffen. Durch die in den Kapiteln 8.4.1 bis 8.4.8 sowie in Kapitel 5.10.5.3 aufgelisteten konfliktmindernden CEF-Maßnahmen („continued ecological functionality“) und funktionserhaltende Maßnahmen können mögliche Störungen und Schädigungen (potenziell) betroffener Arten ausgeglichen werden, sodass **die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 - 3 nicht eintreten** und keine Ausnahme nach § 45 BNatSchG erforderlich ist. In Annahme der Durchführung dieser CEF-Maßnahmen ist davon auszugehen, dass sich negative (Teil-) Wirkungen des Eingriffes auf den Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht entfalten können und diese in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben, wodurch die projektbedingte Einwirkung insgesamt als nicht erheblich einzustufen ist. Wirksamkeit und Erfolg der Maßnahmen sind durch eine ökologische Baubegleitung und Funktionskontrollen zu überprüfen und zu gewährleisten.

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Inhalt des Gutachtens ist die Genehmigungsfähigkeit der Umgehungstrasse vor dem Hintergrund des Umweltverträglichkeitsgesetzes, der Naturschutzgesetze des Bundes und des Landes Niedersachsen (Eingriffsregelung, spezieller Artenschutz) sowie der Europäischen FFH-Richtlinie. Die Darstellung und Bewertung des Schutzguts Tiere und Pflanzen erfolgt auf Basis aktueller Daten aus anderen Projekten bzw. Kartierungen zum Landschaftsrahmenplan. Wo keine aktuellen Daten vorlagen, wurde auf ältere Daten bzw. Potentialabschätzungen zurückgegriffen. Im Planungsfall müssten diese Annahmen durch aktuelle Kartierungen verifiziert werden. Die Schutzgüter Mensch sowie Kultur- und Sachgüter wurden in separaten Gutachten bearbeitet und die Ergebnisse zusammenfassend übernommen.

Neben der bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahme und dem damit verbundenen Verlust von Gehölzen und Biotopen gehen Wirkfaktoren insbesondere vom Bahnbetrieb mit den davon ausgehenden Lärmemissionen und Erschütterungen aus. Konflikte ergeben sich insbesondere mit den Schutzgütern Tiere und Pflanzen, Boden, Landschaft und Schutzgebiete.

Bezüglich der **Biotop**e entstehen Flächenverluste im Trassenbereich von ca. 51 ha, darunter insbesondere Grünlandbiotop, Siedlungsbiotop, Ackerflächen und Gehölzflächen, kleinflächig Gewässer, Ruderalfluren und Grünanlagen. Mit mehr als drei Viertel der betrachteten Flächen machen Biotoptypen von geringer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufen I und II) den mit Abstand größten Teil der Flächen aus (intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen). Flächen von allgemeiner bis besonderer Bedeutung sind vor allem Wallhecken sowie Nasswiesen, Wälder und Sumpf-Biotop (im Süden der Donnerschweer Wiesen und in Neuenwalde südwestlich und nordöstlich des Hemmelsbäker Kanals).

Von den Flächenverlusten im Trassenbereich betroffen sind auch **Böden** mit besonderen Werten, während im Nahbereich der Autobahn vermutlich bereits teilweise durch Bodenumlagerungen vorbelastete Böden vorliegen.

Da im östlichen Stadtrandbereich beiderseits der Autobahn ein bedeutender **Fledermauslebensraum** mit hoher Artenvielfalt, mehreren Quartierstandorten, Wochenstuben und evtl. auch Winterquartieren vorliegt, ist bei Durchführung des Vorhabens der Verlust von Jagdhabitat im gesamten Trassenbereich anzunehmen. Ein erhöhtes Tötungsrisiko entsteht durch die Kollisionsgefahr mit dem Zugverkehr als auch mit dem Autobahnverkehr bei eventueller Beseitigung des straßenbegleitenden Baumbestands. Außerdem liegen mehrere Quartierbäume im Bereich der Trasse, die damit ebenfalls gefährdet sind, aber durch eine angepasste Bauplanung wahrscheinlich erhalten bleiben können. Die vorhandenen trassennahen Gebäudequartiere bleiben bestehen. Wenn lärmintensive Baumaßnahmen im Umfeld der Quartiere zu Ein- und Ausflugzeiten vermieden werden, bleibt ihre Funktion erhalten. Durch die geplanten Lärmschutzwände sowie durch weitere vorgeschlagene Vermeidungsmaßnahmen (durchgehende Überflughilfe über die Autobahn, zusätzliche Kollisionsschutzwände, Freihaltung von Flugkorridoren über die Trasse und die Autobahn in der Bauzeit, Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Leitstrukturen, Vermeidung der Lenkung in Trassenbereiche mit beidseitiger Lärmschutzwand) kann das Kollisionsrisiko stark gesenkt werden und der Biotopverbund beiderseits der Autobahn erhalten werden. Von Szenario 2 (ohne Schienenbonus und daher mit mehr und höheren Lärmschutzwänden) geht grundsätzlich eine wesentlich geringere Kollisionsgefahr für Fledermäuse und Vögel aus.

Auch für trassennah brütende **Vögel** wird ein Verlust von Brutplätzen und Nahrungshabitaten im gesamten Trassenbereich angenommen, der insbesondere Gehölzbrüter und Wiesenbrüter betrifft. Zum Teil können die Brutpaare ausweichen. Erheblich betroffen sind einzelne Kiebitzbrutpaare sowie Teile der Gastvogellebensräume in den Donnerschweer Wiesen. Eine Kollisionsgefahr mit dem Zugverkehr betrifft grundsätzlich vor allem Greifvögel und Eulen, die Scheuchwirkung im 200m Bereich der Trasse auf Brutvögel, Scheuchwirkung auf Rastvögel. Vogelschutz an Bahnstromleitungen

Fische sind vor allem im Bereich der Hunte-Baumaßnahmen betroffen. Hier kann es baubedingt zu Scheuchwirkung bzw. Individuenverlusten durch lärm- und erschütterungsreiche Bautätigkeiten

(Ramm- und Baggerarbeiten) kommen. Durch eine Bauzeitenregelung können Auswirkungen auf geschützte Wanderfischarten vermieden werden.

Landschaftsbild

Eine dauerhafte Beeinträchtigung des natürlichen Landschaftsbilds wird durch die Anlage des Gleiskörpers, der Lärmschutzwände und der Elektrifizierungsanlagen im Trassenbereich angenommen.

Infolge der Rodung vorhandener Gehölze und dabei auch stellenweise Freistellung der Autobahn wird auch das Landschaftsbild im Umfeld der Trasse temporär beeinträchtigt, durch eine Eingrünung der Trasse kann die Beeinträchtigung des Umfelds nach einigen Jahren entsprechend reduziert werden. Die Eingrünung ist abzustimmen mit den Vermeidungsmaßnahmen für Fledermäuse und Vögel. Keine Eingrünung ist in Offenlandbereichen (Hunteniederung) möglich, um zusätzliche Scheueffekte auf Wiesenbrüter vermeiden. Daher wird der Bereich der Donnerschweer Wiesen im aufgeständerten Abschnitt dauerhaft und weitreichend beeinträchtigt.

Schutzgebiete

Im Vorhabensbereich liegen mehrere Landschaftsschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile und Geschützte Biotope, deren Schutzzwecke teilweise beeinträchtigt werden.

Entsprechend der Eingriffsregelung sind die verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch **Kompensationsmaßnahmen** grundsätzlich ausgleichbar. Für die Beeinträchtigung von Biotoptypen und Böden wurde ein überschlägiger Kompensationsbedarf von 64 ha ermittelt. Darüber hinaus sind funktionsbezogene Kompensationsmaßnahmen für Wiesenbrutvögel, Fledermäuse sowie das Landschaftsbild zu leisten.

Aus **artenschutzrechtlicher Sicht** sind alle im Untersuchungsraum vorkommenden Brut-, Gastvogel- und Fledermausarten sowie potenzielle Vorkommen von Froschkraut, Fischotter, Kammmolch, Großer Moosjungfer und Grüner Mosaikjungfer von den Eingriffen des geplanten Vorhabens betroffen. Durch CEF-Maßnahmen können mögliche Störungen und Schädigungen (potenziell) betroffener Arten ausgeglichen werden, sodass die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 - 3 BNatSchG **nicht eintreten** und keine Ausnahme nach § 45 BNatSchG erforderlich ist. In Annahme der Durchführung dieser CEF-Maßnahmen ist davon auszugehen, dass sich negative (Teil-) Wirkungen des Eingriffes auf den Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht entfalten können und diese in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben, wodurch die projektbedingte Einwirkung insgesamt als nicht erheblich einzustufen ist.

Die **FFH-Vorprüfung** ergibt eine mögliche Betroffenheit des FFH-Gebiets „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“. Durch das geplante Brückenbauwerk werden Flächen im FFH-Gebiet in Anspruch genommen, außerdem ist der Bau von zwei Schiffs Liegeplätzen in der Hunte Teil des Vorhabens. Prioritäre Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL treten im Vorhabensbereich wahrscheinlich nicht auf. Hier auftretende Arten des Anhangs II der FFH-RL sind das Flussneunauge, das Meerneunauge und der Lachs. Für diese Arten stellt der Hunte-Unterlauf eine wichtige Gewässerverbindung zwischen den Laich- und Juvenilhabitaten in den Oberläufen des Huntensystems einerseits und den im Meer gelegenen Fraßgründen andererseits dar. Das Bauvorhaben könnte grundsätzlich durch den Brückenbau sowie den Bau der Liegewannen die Wanderung von Lachsen und Neunaugenarten beeinträchtigen. Durch ein Bauzeitenfenster außerhalb der Wanderzeiten des Lachses und der Neunaugen kann die Beeinträchtigung vollständig vermieden werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungszustände der Populationen des Lachses, des Flussneunauges und des Meerneunauges durch die Maßnahme kann damit ausgeschlossen werden.

10 Literaturverzeichnis

- AG TEWES (2006): Biotopverbund Naturkorridor Hunte. i.A. Stadt Oldenburg, Landkreis Oldenburg und Landkreis Wesermarsch. April 2006.
- BARTHEL, P.H. & A.J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. *Limicola* 19: 89 - 111.
- BUCHWALD, R., KASTNER, F. & MÜNKENWARF, M. (2011): Zum Vorkommen der FFH-Libellenart *Aeshna viridis* EVERSMANN, 1836 (Odonata: Aeshnidae) in Krebscherengraben der Hunte- und Wesermarsch, Niedersachsen. *Drosera* 2010: 103-108 Oldenburg 2011.
- BFN (Bundesamt für Naturschutz) (2013a): http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh_anhang4-reptilien.html?&no_cache=1, letzter Zugriff 23.08.2013.
- BFN (Bundesamt für Naturschutz) (2013b): http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh_anhang4-libellen.html?&no_cache=1, letzter Zugriff 23.08.2013.
- BURDORF, K., H. HECKENROTH & P. SÜDBECK (1997): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. *Inform.d. Natursch. Niedersachs.* 17(6): 225-231.
- DeBRUYN (2009): Moos- und Flechtenkartierung im Rahmen einer geplanten Errichtung einer Wendestelle in Oldenburg-Drielake - Entwurf. Gutachen i.A. des WSA Bremen. 26.10.2009.
- DIETZ, C., O. v. HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Stuttgart.
- EISENBAHN-BUNDESAMT (Hrsg.) (2004): Hinweise zur ökologischen Wirkungsprognose in UVP, LBP und FFH-Verträglichkeitsprüfungen bei Aus- und Neubaumaßnahmen von Eisenbahnen des Bundes (Bearbeitung: Eckhard Roll).
- EISENBAHNBUNDESAMT (EBA) (2010): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen, Teil III Umweltverträglichkeitsprüfung und Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung. ([http://www.eba.bund.de/nn_202622/DE/ Infotek/PF/Umweltleitfaden/umweltleitfaden__node.html](http://www.eba.bund.de/nn_202622/DE/Infotek/PF/Umweltleitfaden/umweltleitfaden__node.html))
- FISCHER, C. & R. PODLOUCKY (2008): Verbreitung und aktuelle Situation des Moorfrosches (*Rana arvalis*) in Niedersachsen. – In: GLANDT, D. & R. JEHLE (Hrsg.): Der Moorfrosch / The Moor Frog. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Bielefeld, Supplement 13: 399-410.
- FRIES, J. E. & H.-W. HEINE (2007): Der „Heidenwall“, eine Burganlage des 11. Jahrhunderts - eine Rettungsgrabung als Beitrag zur Oldenburger Stadtgeschichte. In: Berichte zur Denkmalpflege in Niedersachsen. Heft 4/2007.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna".
- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 168-230.
- GEßNER, J., TAUTENHAHN, M., VON NORDHEIM, H. & T. BORCHERS - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und Bundesamt für Naturschutz (BFN) (Hrsg.) (2010): Nationaler Aktionsplan zum Schutz und zur Erhaltung des europäischen Störs (*Acipenser sturio*), Bonn. 84 pp.
- HAASE, P. (1996): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Wasserkäfer mit Gesamtartenverzeichnis. 1. Fassung vom 1.2.1996. *Inform.d. Naturschutz Niedersachs.* 16 (3): 81-100.
- HAENSEL, J. & W. RACKOW (1996) Fledermäuse als Verkehrsoffer – ein neuer Report. *Nyctalus* 6(1): 29-47.
- IBL (2008): Fortschreibung Landschaftsrahmenplan der Stadt Oldenburg: Erfassungen einzelner Tiergruppen. i.A. der Stadt Oldenburg. Dezember 2008.
- IBK (Ingenieur- und Beratungsbüro Dipl.-Ing. Guido Kohnen) (2013): Stadt Oldenburg. Schalltechnisch-städtebaulich-strategische Beratung. Ausbau Eisenbahnstrecke Oldenburg - Wilhelmshaven, Planfeststellungsabschnitt 1. Schalltechnisches Gutachten zur Alternativenplanung Eisenbahnumgehungstrasse - wesentliche Ergebnisse. Schalltechnisches Gutachten 01. Bericht-Nr. 13013_sct_gut01_131206. unveröffentl. Gutachten i.A. der Stadt Oldenburg. 6. Dezember 2013.

- JANSSEN, D. & J. RAMSAUER (2012): Raumanalyse zur Ermittlung konfliktarmer Korridore, Voruntersuchungen für eine Trassenalternativenprüfung zur Entlastung des Schienenverkehrs in Oldenburg vom Güterverkehr des Jade-Weser-Ports, Oldenburg/Herdecke.
- KASTNER, F., M. MÜNKENWARF & R. BUCHWALD (2010): Zum Vorkommen der FFH-Libellenart *Aeshna viridis* EVERSMANN, 1836 (Odonata: Aeshnidae) in Krebscherengraben der Hunte- und Wesermarsch, Niedersachsen. In: Drosera. 2010: 103-108. Oldenburg 2011.
- KIFL (Kieler Institut für Landschaftsökologie) (2007): Vögel und Verkehrslärm. Schlussbericht – Langfassung. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR „Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna“. i.A. des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. November 2007.
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bonn-Bad Godesberg, 70 (1): 259-288.
- KUNZE, H. (2002): Die Hunteniederung östlich von Oldenburg als Rastgebiet für Gänse (*Anser fabalis*, *A. albifrons*, *A. anser* und *Branta leucopsis*). Jahresber. Ornithol. Arb.gem. Oldenburg 17: 1-44.
- KURTZE, W. (1982): Beobachtungen zur Flugaktivität und Ernährung der Breitflügel-Fledermaus *Eptesicus serotinus* (SCHREBER). Drosera 82: 39-46.
- KREUTZKAMP, I. (1981): Sommervogelbestand (1977-1979) auf 73 ha Elbmarschwiesen in der Wedeler Marsch – mit einer vergleichenden Flächenbewertung aus avifaunistischer Sicht. Hamb. Avifaun.Beitr. 18: 223-248.
- KRÜGER, T. & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel - 7. Fassung, Stand 2007. Inform.d. Naturschutz Nieders. 27(3): 131-175.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANN (2010): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 41(2): 251-274.
- KÜFOG (2010): Integrierter Bewirtschaftungsplan Weser (IBP Weser). Fachbeitrag 1 „Natura 2000“ – Natura 2000-Gebiete der Tideweser in Niedersachsen und Bremen. Teil 1: Bestandsaufnahme. i.A. des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NWLKN) und des Senators für Umwelt, Verkehr und Europa (SUBVE) der Freien Hansestadt Bremen.
- KUNZE (2002) In: STADT OLDENBURG (Entwurf): Landschaftsrahmenplan (LRP) der Stadt Oldenburg. Auszüge.
- LAMBRECHT, H. et al. (2007): Bestimmung des Verhältnisses von Eingriffsregelung, FFH-VP, UVP und SUP im Vorhabensbereich. BfN-Scripten 216. Bonn - Bad Godesberg.
- LÄRMSCHUTZ IM VERKEHR (LiVe) (2012): Oldenburger Bahnproblematik, Dokumentation <http://www.ibo-oldenburg.de/wordpress/wp-content/uploads/2013/07/Oldenburger-Bahnproblematik-12-12-10-.pdf>, (Zugriff am 16.07.2013)
- LEIDIG, L. (2013) Erfassung und Bewertung der Fledermausvorkommen im Oldenburger Stadtwald). Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Bachelorarbeit.
- LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis. 2. Fassung, Stand 1.8.2004. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr.3: 165-196. Hildesheim.
- MAAS, S., DETZEL, P. & A. STAUDT (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. Stand Ende 2007. –Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bonn-Bad Godesberg, 70 (3): 577-606.
- MAIER, M (2005): Untersuchung zur Entwicklung von Flora und Fauna in einem Feuchtwiesenschutzgebiet. Die Veränderungen der letzten Jahrzehnte und ihre ökologischen Zusammenhänge im Naturschutzgebiet „Bornhorster Huntewiesen“. Diplomarbeit im Studiengang Landschaftsökologie an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. November 2005.
- MAQ (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Köln).
- MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009) Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008, Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 115-153.
- MORITZ-UMWELTPLANUNG (2006): Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG Bornhorster Huntewiesen 2006. Gefördert durch die Europäische Union und das Land Niedersachsen - Nieder-

- sächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) im Rahmen von PROLAND - „Förderrichtlinie Landschaftsentwicklung“. i.A. der Stadt Oldenburg.
- MORITZ-UMWELTPLANUNG (2007): Stadt Oldenburg - Fachdienst Naturschutz und technischer Umweltschutz. Brutvogelmonitoring im NSG Bornhorster Huntewiesen 2007. Oktober 2007.
- MORITZ-UMWELTPLANUNG (2008a): Stadt Oldenburg - Fachdienst Naturschutz und technischer Umweltschutz. Materialien zum Landschaftsrahmenplan (Fortschreibung) der Stadt Oldenburg: Teil 2: Amphibien-Erfassungen 2008. Oktober 2008.
- MORITZ-Umweltplanung (2008b): Stadt Oldenburg - Fachdienst Naturschutz und technischer Umweltschutz. Materialien zum Landschaftsrahmenplan (Fortschreibung) der Stadt Oldenburg: Teil 3: Brutvogel-Erfassungen 2008. November 2008.
- MORITZ-Umweltplanung (2008c): Stadt Oldenburg - Fachdienst Naturschutz und technischer Umweltschutz. Materialien zum Landschaftsrahmenplan (Fortschreibung) der Stadt Oldenburg: Teil 4: Fledermaus-Erfassungen 2008. November 2008.
- MORITZ-UMWELTPLANUNG (2008d): Stadt Oldenburg Bebauungsplan O-779 „Holler Landstraße / Werftweg“. Fachbeitrag Biotoptypenkartierung und faunistische Erfassungen. September 2008.
- MORITZ-UMWELTPLANUNG (2008e): Stadt Oldenburg - Fachdienst Naturschutz und technischer Umweltschutz. Brutvogelmonitoring im NSG Bornhorster Huntewiesen 2008. Oktober 2008.
- MORITZ-UMWELTPLANUNG (2009): Stadt Oldenburg - Fachdienst Naturschutz und technischer Umweltschutz. Brutvogelmonitoring im NSG Bornhorster Huntewiesen 2009. November 2009.
- MORITZ-UMWELTPLANUNG (2010): Stadt Oldenburg - Fachdienst Naturschutz und technischer Umweltschutz. Brutvogelmonitoring im NSG Bornhorster Huntewiesen 2010. November 2010.
- MORITZ-UMWELTPLANUNG (2011): Stadt Oldenburg - Fachdienst Naturschutz und technischer Umweltschutz. Brutvogelmonitoring im NSG Bornhorster Huntewiesen 2011. November 2011.
- MORITZ-UMWELTPLANUNG (2012a): Stadt Oldenburg. Fachdienst Naturschutz und Technischer Umweltschutz. Brutvogelerfassung Iprump 2012. November 2012.
- MORITZ-UMWELTPLANUNG (2012b): Stadt Oldenburg - Fachdienst Naturschutz und technischer Umweltschutz. Brutvogelmonitoring im NSG Bornhorster Huntewiesen 2012. November 2012.
- MORITZ-UMWELTPLANUNG (2013): Karten 1 bis 7: Gefährdete Tier- und Pflanzenarten ausgewählter Bereiche (Etzhorn, Klein und Groß Bornhorst, Donnerschweer Wiesen, Bornhorster Wiesen, Osthafen, Stadtwald, Klostermark, Neuenwege und Drielaker Moor). Daten aus den Detailkartierungen zum LRP sowie aus verschiedenen Gutachten ab dem Jahr 2000. i.A. der Stadt Oldenburg.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (Hrsg.) (2009a): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (Hrsg.) (2009b): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (Hrsg.) (2009c): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. Teil 1: Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (Hrsg.) (2010a): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (Hrsg.) (2010b): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.

- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (Hrsg.) (Hrsg.) (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (Hrsg.) (Hrsg.) (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Amphibienarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (Hrsg.) (Hrsg.) (2011c): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. – Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (Hrsg.) (Hrsg.) (2011d): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. – Wirbellosenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (Hrsg.) (Hrsg.) (2011e): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.
- NOCKE, C. (2012): Schalltechnisches Gutachten zur Lärmbelastung entlang der A 29 unter Berücksichtigung einer neuen Bahntrasse Akustikbüro Oldenburg erstellt für: Lärmschutz im Verkehr LiVe. 27. [siehe Homepage Lärmschutz im Verkehr (LiVe)]
- NWP (2006) Faunistisches Gutachten zum B-Plan Nr. O754, Stadt Oldenburg. Bestand, Bewertung, Artenschutz. November 2006.
- NWP (2011): Faunistische Gutachten zum Standortkonzept Windenergie der Stadt Oldenburg. Brutvögel, Gastvögel und Fledermäuse. 24. März 2011.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH- Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz, Heft 69 Band 2. Bonn- Bad Godesberg.
- PODLOUCKY, R. (1987): Zur Verbreitung und Bestandssituation des Moorfrosches (*Rana arvalis* NILSSON) in Niedersachsen. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Beih. 19: 15-27, Hannover.
- REINHARDT, R. & R. BOLZ (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Stand Dezember 2010 – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3): 167-194.
- ROLL, E. (2004): Hinweise zur ökologischen Wirkungsprognose in UVS, LBP und FFH-Verträglichkeitsprüfungen bei Aus- und Neubaumaßnahmen von Eisenbahnen des Bundes: <http://www.naturschutzrecht.eu/wp-content/uploads/2008/05/EBA-Wirkungsprognose-11-2006.pdf>
- ROSENAU, S. (2001): Untersuchungen zur Quartiernutzung und Habitatnutzung der Breitflügel- fledermaus *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) im Berliner Stadtgebiet (Bezirk Spandau). Freie Universität Berlin, Diplomarbeit.
- SCHRÖDER, T. & WALTER, G. (2002) Fledermauserfassung in der Stadt Oldenburg. *Nyctalus* (N.F.), Berlin 8, Heft 3, 240-256.
- SINNING, F. (2005): Rastvogelkartierung 2004/05. Klostermark. 9. November 2005.
- SINNING, F. (2006) Faunistische Erfassungen zur geplanten IKEA-Ansiedlung am Osthafen (Stadt Oldenburg). Brutvögel - Rastvögel - Fledermäuse - Amphibien - Libellen. 2. Dezember 2006.
- SINNING, F. (2009a): Biotoptypenkartierung zur Planung einer Wendestelle an der Hunte (Stadt Oldenburg). 31. Oktober 2009.

- SINNING (f. 2009b): Brutvogel- und Fledermauserfassung „Alter Stadthafen“ (Stadt Oldenburg). 25. November 2009.
- STADT OLDENBURG (1997): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet OL-S-53 I. "Blankenburger Holz und Klostermark". Oldenburg.
- STADT OLDENBURG (2009): Bebauungsplan N-778 (Sportanlage Hellmskamp) ohne örtliche Bauvorschriften - Begründung. Auszug: S. 20 und 21, 7. Anlage Grünordnungsplan S. 1, 16 und 17.
- STADT OLDENBURG & NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2011): Erhaltungs- und Entwicklungsplan 2011 „Bornhorster Huntewiesen“ Vogelschutzgebiet 11.
- STADT OLDENBURG (Entwurf 2012): Landschaftsrahmenplan (LRP) der Stadt Oldenburg. Auszüge.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: 23 - 81.
- TERLUTTER (2003): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindela et Carabidae) mit Gesamtartenverzeichnis. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 23 Jg. (2): 70-95.
- THALEN Consult GmbH (2013): Stadt Oldenburg. Ausbau Eisenbahnstrecke Oldenburg - Wilhelmshaven Planfeststellungsabschnitt 1. Fachgutachten städtebauliche Verträglichkeit zur Alternativplanung Eisenbahnumgehungstrasse. Entwurf. unveröffentl. Gutachten i.A. der Stadt Oldenburg. Oktober 2013.
- THEUNERT, R. (2008a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs., 28 Jg. Nr. 3: 69-141.
- THEUNERT, R. (2008b): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – Teil B: Wirbellose Tiere. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs., 28 Jg. Nr. 4: 152-210.
- VOLLMER, A. & W. RACKOW (2002) Nordfledermaus als Eisenbahnverkehrsoffer im Südharz. *Nyctalus* 8(3): 306-308.
- VWI (Verkehrswissenschaftliches Institut Stuttgart GmbH (2013): Ausbau Eisenbahnstrecke Oldenburg-Wilhelmshaven PFA 1. Fachgutachten Eisenbahnplanung zur Alternativplanung Eisenbahnumgehungstrasse. Entwurf. G185 - Version 0.11. unveröffentl. Gutachten i.A. der Stadt Oldenburg. November 2013.
- WALTER, G. (2012): Fledermausnachweise der Fledermauskästen im Blankenburger Holz. [Unveröffentlicht], In: WIEGMANN, L. (2012) .
- WIEGMANN, L. (2012) Zusammenhang von Fledermaus-Vorkommen und Biotoptypen im Blankenburger Holz (Stadt Oldenburg). Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Bachelorarbeit.
- WIESENVÖGEL LIFE (2013): <http://www.wiesenvoegel-life.de/projektgebiete/hunteniederung/beschreibung-des-projektgebietes.html>, letzter Zugriff 27.08.2013.

11 Anhang

Tab. A - 1: Biotoptypen im Baufeld (30m-Korridor um die geplante Bahntrasse).

Code	Biotoptyp (DRACHENFELS 2004)	Fläche in ha	Wertstufe BIERHALS	
	keine Bt-Infos -- Annahme W = III	10,623	III	10,623
Wälder				2,359
WQ	Bodensaurer Eichen-Mischwald	0,128	V	
WQL	Eichen-Mischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes	0,126	V	
WAR/(WU)	Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	0,117	V	
WBA	Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflandes	0,118	V	
WU	Erlenwald entwässerter Standorte	0,296	IV	
WPB/WXP	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald / WXP	0,106	III	
WPW	Weiden-Pionierwald	0,010	III	
WPW/WPS	Weiden-Pionierwald / WPS	0,004	III	
WJL/GMZ	Wald-Jungbestand / GMZ	0,013	III	
WJL/NSG	Wald-Jungbestand / NSG	0,372	III	
WJL/UHM	Wald-Jungbestand / UHM	0,091	III	
WX/HN	Sonstiger Laubforst / HN	0,021	II	
WXH	Laubforst aus einheimischen Arten	0,519	II	
WXS	Sonstiger Laubforst aus eingeführten Arten	0,173	II	
WZK	Kiefernforst	0,188	III	
UW	Waldlichtungsflur	0,077	III	
Gebüsche und Gehölzstrukturen				2,370
BRR	Rubus-Gestrüpp	0,102	III	
BRS/BRR	Sonstiges Sukzessionsgebüsch / BRR	0,065	III	
BRS+BRR/WP	Sonstiges Sukzessionsgebüsch + BRR / WP	0,148	III	
BRU	Ruderalgebüsch	0,304	III	
BRU/OVE	Ruderalgebüsch / OVE	0,246	III	
BRU/WPB	Ruderalgebüsch / WPB	0,018	III	
HWS	Strauch-Wallhecke	0,009	IV	
HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	0,222	IV	
HWB	Baum-Wallhecke	0,025	IV	
HFS	Strauch-Hecke	0,078	III	
HFM	Strauch-Baumhecke	0,375	III	
HFB	Baumhecke	0,223	III	
HN	Naturnahes Feldgehölz	0,044	III	
HN/WPS	Naturnahes Feldgehölz / WPS	0,084	III	
HO/Glw	Obstwiese / Glw	0,182	IV	
HPG	Standortgerechte Gehölzpflanzung	0,181	II	
HPG/BRX	Standortgerechte Gehölzpflanzung / BRX	0,017	II	

Code	Biotoptyp (DRACHENFELS 2004)	Fläche in ha	Wertstufe BIERHALS	
HPG/HSE	Standortgerechte Gehölzpflanzung / HSE	0,000	II	
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	0,047	II	
Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope				0,046
DOZ/URT	Sonstiger Offenbodenbereich /URT	0,046	I	
Binnengewässer				2,655
FXM	Mäßig ausgebauter Bach	0,503	III	
FXS	Stark ausgebauter Bach	0,402	II	
FXS/FXM	Stark ausgebauter Bach / FXM	0,223	II	
FZS	Stark ausgebauter Fluss	0,225	II	
FZS/DOZ	Stark ausgebauter Fluss / DOZ	0,024	II	
FGA	Kalk- und Nährstoffarmer Graben	0,016	III	
FGR	Nährstoffreicher Graben	0,931	II	
FGM	Marschgraben	0,164	II	
FGZ	Sonstiger Graben	0,025	II	
FKG	Großer Kanal	0,089	II	
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer	0,053	IV	
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer				0,266
NSG	Nährstoffreiches Großseggenried	0,013	V	
NSG+NSR	Nährstoffreiches Großseggenried / NSR	0,002	V	
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	0,012	V	
NRS	Schilf-Landröhricht	0,239	V	
Grünland				17,369
GA	Grünlandeinsaat	2,271	I	
GA/GIN	Grünlandeinsaat / GIN	0,965	I	
GFF	Sonstiger Flutrasen	0,281	IV	
GFF/GNR	Sonstiger Flutrasen / GNR	0,020	IV	
GI	Artenarmes Grünland	1,448	II	
GIE	Artenarmes Extensivgrünland	2,529	III	
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	2,682	II	
GIH	Intensivgrünland auf Hochmoorstandorten	0,021	II	
GIH/GNR	Intensivgrünland auf Hochmoorstandorten / GNR	0,791	II	
GIN	Intensivgrünland auf Niedermoorstandorten	1,882	II	
GINw/GA	Intensivgrünland auf Niedermoorstandorten / GA	0,184	II	
GINrt/GFF	Intensivgrünland auf Niedermoorstandorten / GFF	0,000	II	
GIT	Intensivgrünland trockenerer Standorte	2,637	II	
GIT/GA	Intensivgrünland trockenerer Standorte / GA	0,164	II	
GMZ	Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmer	0,260	III	
GNM	Mäßig nährstoffreiche Nasswiese	0,103	V	

Code	Biotoptyp (DRACHENFELS 2004)	Fläche in ha	Wertstufe BIERHALS	
GNR	Nährstoffreiche Nasswiese	0,466	V	
GNR/GIE	Nährstoffreiche Nasswiese / GIE	0,181	V	
GW	Sonstige Weidefläche	0,170	I	
GW/GIT	Sonstige Weidefläche / GIT	0,314	I	
Acker- und Gartenbaubiotope				6,165
AL	Basenarmer Lehmacker	3,072	II	
AM	AM Mooracker	0,828	II	
AS	AS Sandacker	2,265	II	
Ruderalfluren				1,491
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	0,034	III	
URF/NRS	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte / NRS	0,016	III	
URT	Ruderalflur trockenwarmer Standorte	0,082	III	
URT/BRR	Ruderalflur trockenwarmer Standorte / BRR	0,050	III	
URT/BRU	Ruderalflur trockenwarmer Standorte / BRU	0,326	III	
URT/UHT	Ruderalflur trockenwarmer Standorte / UHT	0,157	III	
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	0,115	III	
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	0,647	III	
UHM/BRR	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte / BRR	0,030	III	
UHM/BRU	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte / BRU	0,021	III	
UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	0,002	III	
UNK/BRR	Staudenknöterich-Flur / BRR	0,011	I	
Grünanlagen der Siedlungsbereiche				2,293
GRA	Artenarmer Scher- und Trittrasen	0,008	I	
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	0,445	III	
HSE/BRU	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten / BRU	0,471	III	
HSE/WPB	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten / WPB	0,129	III	
PKR	Strukturreiche Kleingartenanlage	0,017	II	
PKR/HSE	Strukturreiche Kleingartenanlage / HSE	0,141	II	
PKA	Strukturarme Kleingartenanlage	0,684	I	
PZA	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	0,088	I	
PZA/GRA	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume / GRA	0,310	I	
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen				5,203
OE	Einzel- und Reihenhausbebauung	0,900	I	
OD	Dorfgebiet / landwirtschaftliches Gebäude	0,374	I	

Code	Biotoptyp (DRACHENFELS 2004)	Fläche in ha	Wertstufe BIERHALS	
OGG	Gewerbegebiet	0,752	I	
OSS/OGG	Sonstige Deponie	0,434	I	
OVE	Verkehrsfläche	2,737	I	
OX	Baustelle	0,006	I	
	Gesamtfläche	50,84 ha		

Tab. A - 2: Westlich der BAB A29 dokumentierte naturschutzfachlich relevante Pflanzenarten.

fett: Fundpunkte (auch) innerhalb des 200m-Puffers um die Eisenbahnumgehungstrasse

Schutzstatus: § = nach BNatSchG geschützte xxx; FFH V = Art des Anhang V der FFH-Richtlinie

Gefährdungsstatus (GARVE 2004): Nds. = Niedersachsen / K = Küste / T = Tiefland; V = Vorwarnliste; 3 = gefährdet; 2 = stark gefährdet

Art		Schutzstatus	Gefährdungsstatus		
			Nds.	K	T
Acker-Kleinling	<i>Anagallis minima</i>	-	2	3	2
Biegsame Glanzleuchteralge	<i>Nitella flexilis</i>		3		
Blasen-Segge	<i>Carex vesicaria</i>	-	V	3	V
Borstige Moorbirse	<i>Isolepis setacea</i>	-	3	3	3
Duftendes Mariengras	<i>Hierochloe odorata</i>	-	2	3	2
Faden-Birse	<i>Juncus filiformis</i>	-	3	3	3
Flachstängeliges Laichkraut	<i>Potamogeton compressus</i>	-	3	3	3
Flutende Moorbirse	<i>Isolepis fluitans</i>	-	2	2	2
Gelbe Wiesenraute	<i>Thalictrum flavum</i>	-	3	3	3
Gewöhnliche Moosbeere	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	-	3	3	3
Gewöhnlicher Teufelsabbiss	<i>Succisa pratensis</i>	-	2	2	3
Gewöhnlicher Wasserhahnenfuß	<i>Ranunculus aquatilis</i>	-	3	3	3
Heide-Nelke	<i>Dianthus deltoides</i>	§	3	3	3
Hirse-Segge	<i>Carex panicea</i>	-	3	3	3
Igel-Segge	<i>Carex echinata</i>	-	2	2	3
Keulen-Bärlapp	<i>Lycopodium clavatum</i>	FFH V	2	2	3
Kleiner Odermennig	<i>Agrimonia eupatoria</i>	-	3	2	3
Krebsschere	<i>Stratiotes aloides</i>	§	3	3	3
Mauerraute	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	-	3	3	3
Mittlerer Sonnentau	<i>Drosera intermedia</i>	§	2	2	3
Nadel-Sumpfbirse	<i>Eleocharis acicularis</i>	-	3	3	3
Niederliegendes Johanniskraut	<i>Hypericum humifusum</i>	-	3	3	3
Pillenfarn	<i>Pilularia globulifera</i>	-	2	2	2
Röhriger Wasserfenchel	<i>Oenanthe fistulosa</i>	-	3	3	3
Ranunculus hederaceus	<i>Ranunculus hederaceus</i>	-	2	2	2
Rundblättriger Sonnentau	<i>Drosera rotundifolia</i>	§	3	3	3
	<i>Drosera spec.</i>		3		
Schlangen-Wiesenknöterich	<i>Bistorta officinalis</i>	-	3	3	3
Schwabenblume	<i>Butomus umbellatus</i>	-	3	3	3

Art	Schutzstatus	Gefährdungsstatus			
		Nds.	K	T	
Späte Gelb-Segge	<i>Carex viridula</i>	-	V	V	3
Stachelspitziges Laichkraut	<i>Potamogeton friesii</i>	-	2	3	2
Steife Segge	<i>Carex elata</i>	-	2	2	3
Stumpfbältriges Laichkraut	<i>Potamogeton obtusifolius</i>	-	3	3	3
Sumpf-Bärlapp	<i>Lycopodiella inundata</i>	FFH V	2	2	3
Sumpfdotterblume	<i>Caltha palustris</i>	-	3	3	3
Sumpf-Platterbse	<i>Lathyrus palustris</i>	§	2	2	2
Sumpfqüendel	<i>Peplis portula</i>	-	3	3	V
Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	§	-		
Sumpf-Sternmiere	<i>Stellaria palustris</i>	-	V	V	V
Verkannter Wasserschlauch	<i>Utricularia australis</i>	-	3	3	3
Walzen-Segge	<i>Carex elongata</i>	-	3	3	3
Wasserfeder	<i>Hottonia palustris</i>	§	V	V	V
Wasser-Greiskraut	<i>Senecio aquaticus</i>	-	3	3	3
Wasser-Segge	<i>Carex aquatilis</i>	-	3	3	3
Wiesen-Kammgras	<i>Cynosurus cristatus</i>	-	3	-	3

Tab. A - 3: Im Rahmen der Wendestelle Oldenburg – Drielake nachgewiesene Flechten und Moose (DeBRUYN 2009).

Artnamen	Gefährdungsstatus			Häufigkeit (Untersuchungsgebiet DEBRUYN 2009)	Substrat
	T	Nds.	Dtld.		
<u>Moose</u>					
<i>Brachythecium rutabulum</i>	-	-	-	s	Holz
<i>Calliergonella cuspidata</i>	-	-	-	z	Stein
<i>Chiloscyphus pallescens</i>	-	-	-	s	Holz
<i>Cinclidotus fontinaloides</i>	3	3	V	z	Stein
<i>Barbula sinuosa</i>	3	-	V	s	Stein
<i>Eurhynchium hians</i>	-	-	-	z	Stein
<i>Fissidens bryoides</i>	-	-	-	s	Stein
<i>Fissidens gymnandrus</i>	R	R	D	z	Stein, Holz
<i>Fontinalis antipyretica</i>	3	3	V	z	Stein
<i>Leptodictyum riparioides</i>	-	-	-	h	Stein, Holz
<i>Leskea polycarpa</i>	-	-	V	h / s	Stein, Holz / Weide
<i>Orthotrichum diaphanum</i>	-	-	-	s	
<i>Orthotrichum affine</i>	-	-	-	s	
<i>Plagiomnium affine</i>	-	-	-	s	Stein
<i>Riccia fluitans</i>	-	-	-	s	Holz
<i>Scleropodium cespitans</i>	-	-	R	z	Stein, Holz
<i>Tortula latifolia</i>	V	V	V	s	Stein, Weide
<i>Tortula muralis</i>	-	-	-	s	Stein

Artnamen	Gefährdungsstatus			Häufigkeit (Untersuchungsgebiet DEBRUYN 2009)	Substrat
	T	Nds.	Dtld.		
<u>Flechten</u>					
<i>Anisomeridium polypori</i>	-	-	G	z	Weide, Esche
<i>Catillaria nigroclavata</i>	-	-	3	s	Esche
<i>Lecanora chlarotera</i>	-	3	-	s	Esche
<i>Lecanora carpinea</i>	-	3	3	s	Esche
<i>Lecanora dispersa</i>	-	-	-	s	Holunder
<i>Lecania cyrtella</i>	-	2	3	s	Holunder
<i>Lecidella elaeochroma</i>	-	2	3	z	Weide, Esche
<i>Lepraria incana</i>	-	-	-	s	Weide
<i>Opegrapha rufescens</i>	-	2	2	s	Esche
<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	-	-	-	z	Weide, Esche
<i>Physcia adscendens</i>	-	-	-	s	Weide
<i>Physcia tenella</i>	-	-	-	z	Weide, Esche
<i>Porina aenea</i>	-	-	-	z	Esche
<i>Xanthoria parietina</i>	-	-	-	h	alle
<i>Xanthoria polycarpa</i>	-	3	-	s	Weide

11.1 Standarddatenbögen

Tab. A - 4: FFH Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ [DE 2716-331].

Gebietsnummer:	2716-331	Gebietstyp:	K
Landesinterne Nr.:	174	Biogeographische Region:	A
Bundesland:	Niedersachsen		
Name:	Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)		
geographische Länge:	8° 12' 4"	geographische Breite:	53° 6' 56"
Fläche:	573,99 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:	O.v.Drachenfels		
erfasst am:	Januar 2000	letzte Aktualisierung:	März 2008

meldende Institution:	Niedersachsen: Landesbetrieb NLWKN (Hannover)		
-----------------------	-----------------------------------------------	--	--

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	2716	Elsfleth
MTB	2815	Oldenburg (Oldenburg)
MTB	2816	Hude (Oldenburg)
MTB	2915	Wardenburg
MTB	3015	Großenkneten
MTB	3016	Wildeshausen Nord

Landkreise:

03.403	Oldenburg (Oldenburg)
03.458	Oldenburg (Oldenburg)
03.461	Wesermarsch

Naturräume:

595	Delmenhorster Geest
600	Hunte-Leda-Moorniederung
612	Wesermarschen
naturräumliche Haupteinheit:	
D25	Ems- u. Wesermarschen

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	Teilweise naturnaher Abschnitt der Hunte. Im Barneführer Holz Eichen- und Buchenmischwälder. Außerdem Altwässer, Seggenriede, Röhrichte, Grünland, Erlen-Bruchwald, Äcker u. a.
Schutzwürdigkeit:	Fließgewässer: sehr großer Bestand des Flussneunauges. Barneführer Holz: einer der größten Buchen-Eichenwald-Komplexe im Naturraum D 30. Ferner Vorkommen des Steinbeißers, von feuchten Hochstaudenfluren, Auwald mit Erle, Hartholzauwald.

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

D	Binnengewässer	40 %
F1	Ackerkomplex	2 %
H04	Intensivgrünlandkomplexe ('verbessertes Grasland')	28 %
L	Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	13 %
N	Nadelwaldkomplexe (bis max. 30% Laubholzanteil)	6 %
O	anthropogen stark überformte Biotopkomplexe	3 %
R	Mischwaldkomplex (30-70% Nadelholzanteil, ohne natürl. Bergmischwälder)	8 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnummer	Nummer	FLandesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
---------------	--------	-----------------	-----	--------	-----	------	-----------	----------

2716-331	2816-401	11	EGV	b	*	Hunteniederung	1.080,3101	10
2716-331	2815-331	12	FFH	b	/	Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe	868,9500	0
2716-331	2516-331	26	FFH	b	/	Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate	1.637,3400	0
2716-331			GB	b			0,0000	0
2716-331		OL 26	LSG	b	*	Waldlandschaft zw. Ostrittrum u. Dötlingen u. Staatsf. Wehe	1.011,9900	0
2716-331		OL 141	LSG	b	*	Mittlere Hunte	4.154,4902	10
2716-331		OL-S62	LSG	b	*	Mittlere Hunte	150,8800	1
2716-331			NP	b	*	Wildeshauser Geest	153.196,0781	50
2716-331		WE 240	NSG	b	*	Barneführer Holz und Schreensmoor	245,8300	41

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:

Gewässerausbau, Gewässerunterhaltung, Forstwirtschaft (standortfremde Baumarten), Veränderungen des Wasserhaushalts (fehlende Überflutungen infolge starker Eintiefung der Hunte, Entwässerungsgräben). Intensive Landwirtschaft.

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
3260		Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculus fluitans und des Callitriche-Batrachion	10,0000	1,74	B	4	1	1	C	A	B	B	1994
6430		Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	2,0000	0,35	C	1	1	1	B	B	C	C	1996
9110		Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	50,0000	8,71	C	3	1	1	C	B	C	C	1996
91E0		Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	1,0000	0,17	D			1					1996
91F0		Hartholzauenwälder mit Quercus robur,	1,0000	0,17	C	1	1	1	C	B	C	C	1996

		Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)												
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Arten nach Anhängen FFH- / Vogelschutzrichtlinie

Taxon	Code	Name	Status	Pop.-Größe	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Erh.-Zust.	Biog.-Bed.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Grund	Jahr
AMP	BUFOCALA	Bufo calamita [Kreuzkröte]	r	p									g	1990
FISH	COBITAEN	Cobitis taenia [Steinbeißer]	u	v	1	1	1	C	h	C	C	C	-	1990
FISH	LAMPFLUV	Lampetra fluviatilis [Flußneunauge]	n	501-1000	4	1	1	C	h	B	C	C	-	1995
FISH	LAMPPLAN	Lampetra planeri [Bachneunauge]	r	11-50	2	1	1	C	h	C	C	C	-	1995
FISH	SALMSALA	Salmo salar [Lachs]	u	p	D	D	D						-	2006

Legende

Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (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
PFLA	APIUINUN	Apium inundatum [Untergetauchter Scheiberich]	2	r	51-100	g	
PFLA	ELEOACIC	Eleocharis acicularis [Nadel-Sumpfbirse]	3	r	1001-10.000	g	
PFLA	HYDRMORS	Hydrocharis morsus-ranae [Froschbiß]	3	r	51-100	g	
PFLA	LYSITHYR	Lysimachia thysiflora [Strauß-Gilbweiderich]	3	r	1001-10.000	g	

PFLA	VEROLONG	Veronica longifolia [Langblättriger Ehrenpreis]	3	r	11-50	g	
------	----------	-------------------------------------------------	---	---	-------	---	--

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)	

Eigentumsverhältnisse:

Privat	Kommunen	Land	Bund	Sonstige
0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

Tab. A - 5: Vogelschutzgebiet „Hunteniederung“ [DE 2816-401] (V11).

Gebietsnummer:	2816-401	Gebietstyp:	A
Landesinterne Nr.:	V11	Biogeographische Region:	A
Bundesland:	Niedersachsen		
Name:	Hunteniederung		
geographische Länge:		geographische Breite:	
Fläche:	1.080 ha		
Höhe:	0 bis 0 über NN	Mittlere Höhe:	0,0 über NN
Fläche enthalten in:			
Meldung an EU:		Anerkannt durch EU seit:	
Vogelschutzgebiet seit:	Juni 2001	FFH-Schutzgebiet seit:	
Niederschlag:	0 bis 0 mm/a		
Temperatur:	0 bis 0 °C	mittlere Jahresschwankung:	0 °C
Bearbeiter:	Karsten Burdorf u. Peter Südbeck		
erfasst am:	Dezember 1999	letzte Aktualisierung:	
meldende Institution:	Niedersachsen: Landesamt (Hannover)		

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	2815	Oldenburg (Oldenburg)
MTB	2816	Hude (Oldenburg)

Landkreise:

03.403	Oldenburg (Oldenburg)
03.458	Oldenburg (Oldenburg)
03.461	Wesermarsch

Naturräume:

612	Wesermarschen
naturräumliche Haupteinheit:	
D25	Ems- u. Wesermarschen

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	Großflächiges offenes Niederungsgebiet mit Feuchtwiesen, Stillgewässern (ehem. Bodenentnahmestellen-), strukturreiche Gräben und die hier eingedeichte tidebeeinflusste Hunte. Das Gebiet dient teilw. - als Hochwasserrückhaltebecken
Bemerkung:	Neuabgrenzung des 1983 gemeldeten Gebietes.
Schutzwürdigkeit:	Wichtiges Gebiet für Brutvogelgemeinschaften der Feuchtwiesen, Kleingewässer und Gräben, Bedeutende-s Rast- und Überwinterungsgebiet für Wasservögel (u. a. Zwergschwan, Pfeifente, Löffelente), Nahrungshabitat des Weißstorchs.

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

D	Binnengewässer	3 %
F1	Ackerkomplex	6 %
I2	Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	85 %
O	anthropogen stark überformte Biotopkomplexe	1 %
X01	Ästuare (Fließgewässermündungen mit Brackwassereinfluß u./od. Tidenhub, incl. Uferbiotope)	5 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebiets-Nr.	Nummer	Landesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
2816-401		WE 205	NSG	b	+	Bornhorster Huntewiesen	341,0000	100
2816-401		WE 132	NSG	b	+	Moorhauser Polder	99,0000	100

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:

Verminderung von Überflutungen und Wasserrückhaltung, Entwässerung, Intensivierung der Grünlandnutzung und Grünlandumbruch, Störungen, Windenergienutzung und andere bauliche Anlagen.

Arten nach Anhängen FFH- / Vogelschutzrichtlinie

Taxon	Code	Name	Status	Pop.-Größe	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Erh.-Zust.	Bio g.-Bed.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Grund	Jahr
AVE	ACROSC HO	Acrocephalus schoenobaenus [Schilf-rohrsänger]	n	= 1	1	1	1	B	h	C	C	C	g	1995
AVE	ANASAC UT	Anas acuta [Spießente]	m	= 241	3	3	2	B	h	B	B	B	k	1999
AVE	ANASCL YP	Anas clypeata [Löffelente]	m	= 344	5	3	2	B	h	A	A	A	k	1997
AVE	ANASCL YP	Anas clypeata [Löffelente]	n	= 16	2	1	1	B	h	B	B	B	g	1994
AVE	ANASCR EC	Anas crecca [Krickente]	w	= 855	4	3	1	B	h	A	A	A	k	1999
AVE	ANASCR EC	Anas crecca [Krickente]	n	= 3	1	1	1	B	h	C	C	C	g	1994
AVE	ANASPE NE	Anas penelope [Pfeifente]	m	= 4.000	3	2	1	B	h	A	B	B	k	1998
AVE	ANASPL AT	Anas platyrhynchos [Stockente]	w	= 2.800	4	2	1	B	h	B	B	C	k	1999
AVE	ANASPL AT	Anas platyrhynchos [Stockente]	n	= 49	D	1	1	B	h	C	C	C	k	1994
AVE	ANASQU ER	Anas querquedula [Knäkente]	m	= 19	3	2	1	B	h	B	B	B	k	1998
AVE	ANASQU ER	Anas querquedula [Knäkente]	n	= 9	3	1	1	B	h	B	C	C	g	1994
AVE	ANASST RE	Anas strepera [Schnatterente]	m	= 74	4	3	1	B	h	A	B	B	k	1999
AVE	ANSEAL BI	Anser albifrons [Bläßgans]	w	= 2.500	3	3	2	B	h	A	A	A	k	1998
AVE	ANSEAN SE	Anser anser [Graugans]	m	= 290	3	2	1	B	h	B	C	C	k	1998
AVE	ANSEAN SE	Anser anser [Graugans]	n	= 28	4	2	1	B	h	B	B	C	k	1999
AVE	ANSEFA BA	Anser fabalis [Saatgans]	w	= 465	4	3	1	B	h	B	B	B	k	1999
AVE	AYTHFULI	Aythya fuligula [Reiherente]	w	= 51	3	1	1	B	h	B	C	C	k	1999
AVE	CICOCICO	Ciconia ciconia [Weißstorch]	g	= 2	2	1	1	B	w	A	A	A	-	1994
AVE	CIRCAE	Cir-	n	= 2	1	1	1	B	h	B	C	C	-	199

	RU	cus aeruginosus [Rohrweihe]													4
AVE	COTUCO TU	Coturnix coturnix [Wachtel]	n	= 2	3	1	1	B	h	B	C	C	g	199 9	
AVE	CREXCR EX	Crex crex [Wachtelkönig]	n	= 4	3	1	1	B	w	A	B	B	-	199 9	
AVE	CYGNCO _B	Cygnus columbianus bewickii [Zwerg- schwan (Mitteleuropa)]	m	= 255	4	3	2	B	s	A	A	A	-	199 9	
AVE	CYGNCY GN	Cygnus cygnus [Singschwan]	w	= 35	3	1	1	B	h	B	C	C	-	199 7	
AVE	CYGNOL OR	Cygnus olor [Höckerschwan]	n	= 4	2	1	1	B	h	C	C	C	k	199 9	
AVE	FALCPE RE	Falco peregrinus [Wanderfalk e]	m	= 2	2	1	1	B	h	C	C	C	-	199 4	
AVE	FULIATR A	Fulica atra [Bläßhuhn]	m	= 600	4	3	1	B	h	B	B	C	k	199 5	
AVE	FULIATR A	Fulica atra [Bläßhuhn]	n	= 16	1	1	1	B	h	C	C	C	k	199 4	
AVE	GALLGA LL	Gallinago gallinago [Bekassin e]	n	= 19	2	1	1	B	h	B	C	C	g	199 5	
AVE	GRUSGR US	Grus grus [Kranich]	m	= 46	2	1	1	B	h	C	C	C	-	199 6	
AVE	HAEMOS TR	Haematopus ostralegus [Aust ernfisc-her]	m	= 5	1	1	1	B	h	C	C	C	k	199 4	
AVE	LARUAR GE	Larus argentatus [Silbermöw e]	m	= 2.2 00	4	1	1	B	h	A	B	B	k	199 8	
AVE	LARUCA NU	Larus canus [Sturmmöwe]	m	= 400	3	1	1	B	h	B	C	C	k	199 9	
AVE	LARUMA RI	Larus marinus [Mantelmöwe]	m	= 110	3	3	1	B	s	B	B	B	k	199 9	
AVE	LARURID I	Larus ridibundus [Lachmöwe]	m	= 1.3 00	3	1	1	B	h	B	C	C	k	199 7	
AVE	LIMOLIM O	Limosa limosa [Uferschnepfe]	n	= 19	1	1	1	B	h	A	A	A	g	199 9	
AVE	LIMOLIM O	Limosa limosa [Uferschnepfe]	m	= 180	3	1	1	B	m	B	C	C	k	199 9	
AVE	MOTAFL AV	Motacilla flava [Schafstelze]	n	= 21	1	1	1	B	h	C	C	C	g	199 9	
AVE	NUMEAR QU	Numenius arquata [Großer B rachvoge-]	n	= 13	3	1	1	B	h	A	A	A	g	199 4	
AVE	NUMEAR QU	Numenius arquata [Großer B rachvoge-]	m	= 350	1	1	1	B	h	C	C	C	k	199 5	
AVE	PHILPUG N	Philomachus pugnax [Kampfl äuer]	m	= 260	4	3	2	B	h	A	A	A	-	199 4	
AVE	PLUVAP RI	Pluvialis apricaria [Goldregen pfei-fer]	m	= 380	2	1	1	B	m	C	C	C	-	199 5	
AVE	PORZPO RZ	Porzana porzana [Tüpfelsum pfhuhn]	n	= 1	2	1	1	B	h	B	C	C	-	199 5	
AVE	SAXIRUB E	Saxicola rubetra [Braunkehlch en]	n	= 5	1	1	1	B	h	C	C	C	g	199 4	
AVE	TRINGLA R	Tringa glareola [Bruchwasser läufer]	m	= 43	3	2	1	B	m	B	B	B	-	199 5	
AVE	TRINNEB	Tringa nebularia [Grünschen]	m	= 73	2	1	1	B	m	C	C	C	k	199	

	U	kel]													8
AVE	TRINTOT A	Tringa totanus [Rotschenkel]	m	= 60	1	1	1	B	m	C	C	C	k	199 6	
AVE	TRINTOT A	Tringa totanus [Rotschenkel]	n	= 18	1	1	1	B	h	A	A	A	g	199 4	
AVE	VANEVA NE	Vanellus vanellus [Kiebitz]	n	= 124	3	1	1	B	h	A	B	B	g	199 4	
AVE	VANEVA NE	Vanellus vanellus [Kiebitz]	m	= 1.5 00	4	2	1	B	h	B	B	C	k	199 7	

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
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
s: selten (ohne Gefährdung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	r: resident
Populationsgröße	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise
c: häufig, große Population (common)	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	u: unbekannt
r: selten, mittlere bis kleine Population (rare)	w: Überwinterungsgast
v: sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen (very rare)	

Eigentumsverhältnisse:

Privat	Kommunen	Land	Bund	Sonstige
0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

Tab. A - 6: Im Betrachtungsraum nachgewiesene Fledermausarten mit Angaben zu Gefährdungsstatus und Nutzung der Teillebensräume.

Definitionen:

- Jagdgebiet:** Als Fläche abgrenzbarer Bereich, in dem eine oder mehrere Fledermäuse für längere Zeit jagten oder mehrmals auf Jagd angetroffen wurden
- Flugweg:** Von Fledermäusen beflogene Strecke im Luftraum (kein Jagdflug)
- Sommerquartier (SQ):** Mögliches Quartier (ohne weitere Differenzierung) für Fledermäuse, welches üblicherweise im Sommer genutzt wird. Es ist denkbar, dass manches Sommerquartier auch Winterquartier für die betreffenden Tiere ist
- Winterquartier (WQ):** Quartier, das von Fledermäusen zur Überwinterung genutzt wird, z. B. Keller, Baumhöhlen, Nistkästen usw.
- Balzquartier (BQ):** Von Männchen besetzte (Paarungs-)Quartiere, z. B. in Baumhöhlen oder Nistkästen, die gegen andere Männchen verteidigt werden (z. B. beim Großen Abendsegler oder der Zwergfledermaus).
- Kastenquartier (KQ):** Sommerquartier in einem ausgebrachten Fledermauskasten
- Balzplatz:** Von Fledermäusen genutzter, kartografisch abgrenzbarer Luftraum, an dem Balzverhalten oder entsprechende (auffällige) Rufe vernommen wurden.

Definition der Gefährdungskategorie nach der Roten Liste von Deutschland (D; MEINIG et al. 2009) und Niedersachsen u. Bremen (NDS.; THEUNERT 2008):

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, R = extrem selten, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend

Legende:

X = nachgewiesen, 0 = untersucht aber nicht nachgewiesen, k.a. = nicht untersucht

¹ beide Arten haben denselben Gefährdungsstatus

² vermutlich Wochenstube, aber nicht eindeutig belegt

³ Art bzw. Flugstraße im TG vermutet, aber bisher nicht untersucht bzw. nicht eindeutig belegt

Art	Rote Liste		FFH-Anhang	Teillebensraum	Jagdgebiete	Flugwege	Quartiere	Balzplatz				
	D	ND S										
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	V	2	IV	1 ³	X ³	X ³	SQ ³	k.a.				
				3	k.a.	X ⁴	k.a.	k.a.				
				4	X	X	k.a.	k.a.				
				5	X	X	SQ	0				
				6	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.				
				7	k.a.	X ³	BQ+SQ	k.a.				
				8	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.				
				9	X	X	k.a.	k.a.				
				10	k.a.	X ³	k.a.	k.a.				
				11	k.a.	X ³	k.a.	k.a.				
				12	X	X	BQ+SQ	k.a.				
				13	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.				
				15	k.a.	k.a.	X ³	k.a.				
				16	X	k.a.	X ³	k.a.				
				17	k.a.	k.a.	BQ+SQ	k.a.				
				18	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.				
				20	X	k.a.	BQ+SQ ²	k.a.				
				21	X	X	k.a.	k.a.				
				22	X	k.a.	SQ	k.a.				
				Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	D	1	IV	2	X	k.a.	k.a.	k.a.
								4	X	k.a.	k.a.	k.a.
								5	k.a.	k.a.	SQ	k.a.
6	k.a.	k.a.	k.a.					k.a.				
7	k.a.	X ³	SQ					k.a.				
8	k.a.	k.a.	k.a.					k.a.				
10	k.a.	k.a.	SQ					k.a.				
12	k.a.	k.a.	k.a.					k.a.				
13	k.a.	k.a.	k.a.					k.a.				
14	k.a.	k.a.	k.a.					k.a.				
15	k.a.	k.a.	X ³					k.a.				
17	k.a.	k.a.	k.a.					k.a.				
18	k.a.	k.a.	k.a.					k.a.				
20	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.								

Art	Rote Liste		FFH-Anhang	Teillebensraum	Jagdgebiete	Flugwege	Quartiere	Balzplatz				
	D	ND S										
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	G	2	IV	1	X ³	X ³	k.a.	k.a.				
				3	X	X ³	SQ	k.a.				
				4	X	X	k.a.	k.a.				
				5	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.				
				6	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.				
				7	k.a.	X ³	k.a.	k.a.				
				8	X	k.a.	k.a.	k.a.				
				9	k.a.	X	k.a.	k.a.				
				10	k.a.	X ³	k.a.	k.a.				
				11	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.				
				12	X	X	SQ	k.a.				
				13	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.				
				14	X	k.a.	k.a.	k.a.				
				15	k.a.	X	k.a.	k.a.				
				16	X	k.a.	k.a.	k.a.				
				17	k.a.	k.a.	SQ	k.a.				
				18	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.				
				20	X	X	SQ	k.a.				
				21	X	X	SQ	k.a.				
				22	X	k.a.	k.a.	k.a.				
				Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	-	3	IV	1	X ³	X ³	k.a.	k.a.
								2	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.
3	X	X ³	SQ					k.a.				
4	X	k.a.	SQ					k.a.				
5	k.a.	k.a.	k.a.					k.a.				
6	k.a.	k.a.	k.a.					k.a.				
7	k.a.	X ³	k.a.					k.a.				
8	X	k.a.	k.a.					k.a.				
9	k.a.	k.a.	k.a.					X				
10	k.a.	X ³	k.a.					k.a.				
11	k.a.	k.a.	k.a.					X				
12	X	k.a.	k.a.					X				
13	X	k.a.	k.a.					k.a.				
15	X	X	BQ+SQ					k.a.				
16	X	k.a.	k.a.					k.a.				
17	k.a.	k.a.	k.a.					k.a.				
20	k.a.	k.a.	k.a.					X				
21	X	k.a.	SQ					k.a.				
22	k.a.	k.a.	SQ ²					k.a.				

Art	Rote Liste		FFH-Anhang	Teillebensraum	Jagdgebiete	Flugwege	Quartiere	Balzplatz
	D	ND S						
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	-	2	IV	1 ³	X ³	X ³	SQ	k.a.
				3	k.a.	X ³	k.a.	k.a.
				5	k.a.	k.a.	SQ	k.a.
				7	k.a.	X ³	SQ	k.a.
				8	X	k.a.	k.a.	k.a.
				9	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.
				10	k.a.	X ³	BQ	k.a.
				12	X	k.a.	BQ	k.a.
				15	X	X	k.a.	k.a.
				16	X	k.a.	X ³	k.a.
				17	k.a.	k.a.	BQ	k.a.
				19	X	k.a.	k.a.	k.a.
				20	k.a.	k.a.	KQ	k.a.
21	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.				
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	-	3	IV	1	X ³	k.a.	k.a.	k.a.
				2	X	k.a.	k.a.	k.a.
				3	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.
				5	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.
				7	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.
				8	X	k.a.	BQ	k.a.
				9	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.
				12	X	k.a.	k.a.	X
				14	X	k.a.	k.a.	k.a.
				15	X	X	k.a.	k.a.
				16	X	k.a.	k.a.	k.a.
				17	X	k.a.	k.a.	k.a.
				19	X	k.a.	k.a.	k.a.
20	X	k.a.	k.a.	k.a.				
<i>Myotis</i> unbestimmt (<i>Myotis spec.</i>)			IV	3	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.
				10	k.a.	X ³	k.a.	k.a.
				12	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.
				20	k.a.	k.a.	WQ ²	k.a.
				21	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.
<i>Pipistrellus</i> unbestimmt (<i>Pipistrellus spec.</i>)			IV	9	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.
				12	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	-	2	IV	16	X	k.a.	KQ	k.a.
				21	X	k.a.	SQ	k.a.

Art	Rote Liste		FFH-Anhang	Teillebensraum	Jagdgebiete	Flugwege	Quartiere	Balzplatz
	D	ND S						
Große/Kleine Bartfledermaus ¹ (<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>)	V	2	IV	4	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.
				5	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.
				7	k.a.	X ³	k.a.	k.a.
				8	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.
				12	X	X	k.a.	k.a.
				16	X	k.a.	k.a.	k.a.
				17	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.
21	X	k.a.	k.a.	k.a.				
Braunes / Graues Langohr (<i>Plecotus auritus / austriacus</i>)				21	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	V	2	IV	16	X	k.a.	KQ	k.a.
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	V	2	IV	16	X	k.a.	KQ	k.a.
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	V	2	II,IV	15	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.
				16	X	k.a.	k.a.	k.a.
				18	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	D	3	II, IV	12	X	k.a.	k.a.	k.a.
				15	X	X	k.a.	k.a.
				16	X	k.a.	k.a.	k.a.
				17	X	k.a.	k.a.	k.a.

- Karte 1: Vorhaben Nord**
- Karte 2: Vorhaben Mitte**
- Karte 3: Vorhaben Mitte**
- Karte 4: Schutzgut Boden, - Besondere Werte von Böden**
- Karte 5: Schutzgut Pflanzen und Tiere - Biotoptypen Bestand**
- Karte 6: Schutzgut Pflanzen und Tiere - Brutvögel Bestand**
- Karte 7: Schutzgut Pflanzen und Tiere - Fledermäuse Bestand**
- Karte 8: Schutzgut Pflanzen und Tiere - Sonstige Fauna**
- Karte 9: Schutz- und Restriktionsflächen**
- Karte 10: Konflikte Pflanzen Boden Wasser - Nord**
- Karte 11: Konflikte Pflanzen Boden Wasser - Mitte**
- Karte 12: Konflikte Pflanzen Boden Wasser - Süd**
- Karte 13: Konflikte Brutvögel**
- Karte 14: Konflikte Fledermäuse**
- Karte 15: Vermeidungsmaßnahmen Fledermäuse**