

**Neubau der
A 39 Lüneburg – Wolfsburg
mit nds. Teil der B 190n
Abschnitt 1, Lüneburg-Nord (L 216) –
östl. Lüneburg (B 216)**

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Unterlage 19.1

Aufgestellt:



Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr
Geschäftsbereich Lüneburg



Bearbeitung durch

 **bosch & partner**

herne • münchen • hannover • berlin

www.boschpartner.de

Auftraggeber: **Nds. Landesbehörde für** Am Alten Eisenwerk 2d
Straßenbau und Verkehr 21339 Lüneburg
Geschäftsbereich Lüneburg

Auftragnehmer: **Bosch & Partner GmbH** Kirchhofstr. 2c
www.bosch-partnergmbh.de 44623 Herne

Projektleitung: Dipl.-Geogr. Jörg Borkenhagen

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Jörg Borkenhagen
Dipl.-Ing. Sybille Fischer
Dipl.- Geogr. Petra Gomm
Dipl.-Geogr. Rudolf Sigl
Dipl.-Lök. Lydia Vaut

| Inhaltsverzeichnis | | Seite |
|---------------------------|--|--------------|
| 0.1 | Abbildungsverzeichnis | IV |
| 0.2 | Tabellenverzeichnis | IV |
| 0.3 | Anlagenverzeichnis..... | V |
| 0.4 | Kartenverzeichnis | V |
| 1 | Einleitung | 1 |
| 1.1 | Anlass und Aufgabenstellung | 1 |
| 1.2 | Methodische Vorgehensweise..... | 2 |
| 2 | Bestandserfassung und -bewertung | 4 |
| 2.1 | Methodik | 4 |
| 2.1.1 | Definition und Begründung der planungsrelevanten Funktionen..... | 4 |
| 2.1.2 | Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen | 6 |
| 2.1.2.1 | Pflanzen und Tiere..... | 6 |
| 2.1.2.2 | Boden | 10 |
| 2.1.2.3 | Wasser..... | 13 |
| 2.1.2.4 | Klima /Luft..... | 17 |
| 2.1.2.5 | Landschaft /Landschaftsbild | 17 |
| 2.2 | Bezugsraum 1: Offenland um Lüneburg..... | 18 |
| 2.2.1 | Definition und Begründung der planungsrelevanten Funktionen..... | 18 |
| 2.2.2 | Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen | 22 |
| 2.2.2.1 | Pflanzen..... | 22 |
| 2.2.2.2 | Tiere..... | 23 |
| 2.2.2.3 | Boden | 26 |
| 2.3 | Bezugsraum 2: Ilmenauniederung nördlich Lüneburg | 27 |
| 2.3.1 | Definition und Begründung der planungsrelevanten Funktionen..... | 27 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 2.3.2 | Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen | 31 |
| 2.3.2.1 | Pflanzen..... | 31 |
| 2.3.2.2 | Tiere..... | 35 |
| 2.3.2.3 | Boden | 39 |
| 2.4 | Bezugsraum 3: Lüner Holz und Neue Forst | 40 |
| 2.4.1 | Definition und Begründung der planungsrelevanten Funktionen..... | 40 |
| 2.4.2 | Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen | 44 |
| 2.4.2.1 | Pflanzen..... | 44 |
| 2.4.2.2 | Tiere..... | 46 |
| 2.4.2.3 | Boden | 49 |
| 2.4.2.4 | Oberflächengewässer..... | 49 |
| 2.5 | Bezugsraum 4: Stadtgebiet von Lüneburg | 50 |
| 2.5.1 | Definition und Begründung der planungsrelevanten Funktionen..... | 50 |
| 2.5.2 | Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen | 53 |
| 2.5.2.1 | Pflanzen..... | 53 |
| 2.5.2.2 | Tiere..... | 55 |
| 3 | Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen | 58 |
| 3.1 | Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme..... | 58 |
| 3.2 | Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen | 59 |
| 4 | Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung | 62 |
| 4.1 | Methodische Vorgehensweise..... | 62 |
| 4.1.1 | Wirkfaktoren..... | 62 |
| 4.1.2 | Prognose der Beeinträchtigungen | 64 |
| 4.1.2.1 | Biotopfunktion | 64 |
| 4.1.2.2 | Habitatfunktion..... | 65 |
| 4.1.2.3 | Bodenfunktionen..... | 67 |
| 4.1.2.4 | Oberflächenwasserfunktionen | 67 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4.2 | Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen | 67 |
| 4.2.1 | Bezugsraum 1 Offenland um Lüneburg | 68 |
| 4.2.1.1 | Pflanzen | 68 |
| 4.2.1.2 | Tiere | 68 |
| 4.2.1.3 | Boden | 69 |
| 4.2.1.4 | Zusammenfassende Darstellung der Konflikte | 69 |
| 4.2.2 | Bezugsraum 2 Ilmenauniederung nördlich Lüneburg | 70 |
| 4.2.2.1 | Pflanzen | 70 |
| 4.2.2.2 | Tiere | 71 |
| 4.2.2.3 | Boden | 72 |
| 4.2.2.4 | Zusammenfassende Darstellung der Konflikte | 72 |
| 4.2.3 | Bezugsraum 3 Lüner Holz und Neue Forst | 73 |
| 4.2.3.1 | Pflanzen | 73 |
| 4.2.3.2 | Tiere | 74 |
| 4.2.3.3 | Boden | 75 |
| 4.2.3.4 | Zusammenfassende Darstellung der Konflikte | 75 |
| 4.2.4 | Bezugsraum 4 Stadtgebiet von Lüneburg | 76 |
| 4.2.4.1 | Pflanzen | 76 |
| 4.2.4.2 | Tiere | 77 |
| 4.2.4.3 | Zusammenfassende Darstellung der Konflikte | 78 |
| 5 | Maßnahmenplanung | 79 |
| 5.1 | Ableiten des Kompensationskonzeptes | 79 |
| 5.2 | Überprüfung des Kompensationsumfangs | 81 |
| 5.3 | Maßnahmenübersicht | 85 |
| 6 | Gesamtbeurteilung des Eingriffs | 87 |
| 7 | Literatur- und Quellenverzeichnis | 93 |

| 0.1 | Abbildungsverzeichnis | Seite |
|------------|---|--------------|
| Abb. 2-1: | Bodentypen nach der BÜK 50 (LBEG) | 11 |
| Abb. 2-2: | Grundwasserneubildungsraten, Grundwassernahe und verschmutzungsempfindliche Bereiche | 14 |
| Abb. 2-4: | Retentionsräume und Überschwemmungsgebiete | 15 |
| Abb. 4-1: | Querschnitt RQ31 | 62 |

| 0.2 | Tabellenverzeichnis | Seite |
|------------|---|--------------|
| Tab. 2-1: | Bezugsräume im Abschnitt 1 der A 39 | 5 |
| Tab. 2-2: | Planungsrelevante Funktionen – Pflanzen | 8 |
| Tab. 2-3: | Planungsrelevante Funktionen - Tiere | 9 |
| Tab. 2-4: | Planungsrelevante Funktionen - Boden..... | 10 |
| Tab. 2-5: | Planungsrelevante Funktionen - Grundwasser..... | 13 |
| Tab. 2-6: | Planungsrelevante Funktionen - Oberflächenwasser | 15 |
| Tab. 2-7: | Planungsrelevante Funktionen - Klima / Luft..... | 17 |
| Tab. 2-8: | Planungsrelevante Funktionen - Landschaftsbild | 17 |
| Tab. 2-9: | Artenliste der planungsrelevanten Vogelarten des Offenlands um Lüneburg .. | 25 |
| Tab. 2-10: | Artenliste der planungsrelevanten Fledermäuse an der Apfelallee bei Hagen | 26 |
| Tab. 2-11: | Artenliste der gefährdeten/ geschützten Fische und Rundmäuler in der Ilmenau | 36 |
| Tab. 2-12: | Artenliste der planungsrelevanten Vogelarten der Ilmenauniederung..... | 37 |
| Tab. 2-13: | Artenliste der planungsrelevanten Fledermäuse der Ilmenauniederung | 38 |
| Tab. 2-14: | Artenliste der planungsrelevanten Vogelarten in Lüner Holz und Neue Forst.. | 47 |
| Tab. 2-15: | Artenliste der planungsrelevanten Fledermäuse in Lüner Holz und Neue Forst..... | 48 |
| Tab. 2-16: | Artenliste der planungsrelevanten Vogelarten im Stadtgebiet von Lüneburg... | 57 |
| Tab. 4-1: | Übersicht über die potenziell umweltrelevanten Wirkungen des Vorhabens.... | 63 |
| Tab. 4-2: | Konflikte im Bezugsraum 1 Offenland um Lüneburg | 69 |
| Tab. 4-3: | Konflikte im Bezugsraum 2 Ilmenauniederung | 72 |
| Tab. 4-4: | Konflikte im Bezugsraum 3 Lüner Holz und neue Forst | 75 |
| Tab. 4-5: | Konflikte im Bezugsraum 4 Stadtgebiet von Lüneburg..... | 78 |

| | | |
|-----------|---|----|
| Tab. 6-1: | Flächenbilanz Vorhaben | 87 |
| Tab. 6-2: | Flächenbilanz landschaftspflegerischer Maßnahmen..... | 89 |

0.3 Anlagenverzeichnis

| | |
|------------|---|
| Anlage I: | Maßnahmenblätter (Unterlage 9.3) |
| Anlage II: | Vergleichende Gegenüberstellung (Unterlage 9.4) |

0.4 Kartenverzeichnis

| Unterlage | Titel | Maßstab |
|------------------|-------------------------|--------------------------|
| 19.1.1 | Bestandsübersicht | 1 : 15.000 |
| 19.1.2 | Bestands- und Konflikte | 1 : 5.000 |
| 9.1 | Maßnahmenübersicht | 1 : 15.000 |
| 9.2 | Maßnahmen | 1 : 1.000 / 1 : 2.000 |

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan behandelt den Neubau der Bundesautobahn A 39 im Planungsabschnitt 1 von der Anschlussstelle L 216 bis zur Anschlussstelle B 216 östlich von Lüneburg.

Das geplante Bauvorhaben stellt einen Abschnitt der ca. 105 km langen Bundesautobahn zwischen Lüneburg und Wolfsburg dar und ist damit Bestandteil eines Gesamtkonzeptes zur Erschließung des nordostdeutschen Raumes, das mit der A 14 eine zweite Nord-Süd-Autobahnverbindung zwischen Schwerin und Magdeburg sowie mit der B 190n eine West-Ost-Querspange vorsieht.

Das Bauvorhaben befindet sich im Land Niedersachsen, im Landkreis Lüneburg.

Mit dem Neubau der A 39 im Rahmen des vorgenannten Gesamtkonzeptes werden die Standortqualitäten der bisher benachteiligten Regionen des Uelzener Beckens, der Randbereiche der Lüneburger Heide, des Wendlandes und der Altmark erheblich verbessert.

Die A 39 schafft eine optimale Verbindung zwischen den Räumen Wolfsburg/ Gifhorn/ Braunschweig und Lüneburg/ Hamburg und stellt somit eine konsequente Weiterentwicklung des Fernstraßennetzes dar. Sie schafft im großräumigen Maßstab eine zusätzliche Verbindung der Wirtschaftsräume in Süd- und Ost-Deutschland mit der Nordsee, sowie nach Skandinavien.

Der gegenständliche Abschnitt der A 39 zwischen der AS L 216 (Anschluss an die bestehende A 39) und der AS B 216 stellt eine verkehrswirksame östliche Umfahrung der Stadt Lüneburg dar und führt nach seiner Fertigstellung zu einer Entlastung der B 4, sowie deren Ortsdurchfahrten vom Durchgangsverkehr.

Das Gesamtbauvorhaben der A 39 ist mit dem Fünften Gesetz zur Änderung des Fernstraßenausbaugesetzes (FStrAbÄndG) vom 04.10.2004 im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen als laufendes und fest disponiertes Vorhaben mit naturschutzfachlichen Planungsauftrag in den vordringlichen Bedarf eingestuft.

Der **Landschaftspflegerische Begleitplan** (LBP) ist unmittelbar für die Bewältigung der Eingriffsregelung gemäß §§ 15 ff BNatSchG verantwortlich und liefert wesentliche Angaben nach § 6 Abs. 3 und 4 UVPG. Parallel werden ein **Artenschutzbeitrag** nach §§ 44 und 45 BNatSchG sowie eine **FFH-Verträglichkeitsprüfung** gemäß § 34 BNatSchG erarbeitet.

1.2 Methodische Vorgehensweise

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan wird nach den methodischen Ansätzen der „Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau“ des BMVBS (Entwurf 2009) erarbeitet. Hiernach ergeben sich im Wesentlichen vier aufeinander aufbauende Arbeitsschritte:

- Planungsraumanalyse
- Bestandserfassung
- Konfliktanalyse
- Maßnahmenplanung.

Neben den etablierten Arbeitsschritten der landschaftspflegerischen Begleitplanung (Bestandserfassung, Konfliktanalyse einschließlich Vermeidung und Maßnahmenplanung) dient die **Planungsraumanalyse** als vorgeschalteter Arbeitsschritt der Festlegung des Untersuchungsrahmens.

Die Planungsraumanalyse ist eine fachplanerische Relevanzprüfung, in der die Inhalte und Aufgabenstellungen des landschaftspflegerischen Begleitplans festgelegt und somit die zentralen Weichen für die weitere Planung definiert werden.

Basis der methodischen Vorgehensweise ist die projektspezifische **Ermittlung der planungsrelevanten Funktionen und Strukturen** des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie die hiermit einhergehende **Abgrenzung von Bezugsräumen**.

Aufgrund des Wirkungsgefüges können Funktionen und Strukturen des Naturhaushaltes / des Landschaftsbildes voneinander abhängen und sich gegenseitig voraussetzen. Somit muss auch nicht jeder Bestandteil im Einzelnen erfasst sein, um die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Systems abzubilden. Bestimmte, als planungsrelevant identifizierte Funktionen indizieren somit andere und stehen stellvertretend für diese (**Indikationsprinzip**).

Mit der Abgrenzung von Bezugsräumen erfolgt eine Gliederung des betroffenen Naturraums. Die unterschiedlichen Landnutzungsformen / Nutzungstypen, die unsere Kulturlandschaft prägen, weisen i.d.R. auch unterschiedliche Funktionen bzw. Funktionsqualitäten im Naturhaushalt auf. Daher können sich die relevanten Funktionen und Strukturen zwischen den einzelnen Bezugsräumen durchaus unterscheiden.

Die Beurteilung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erfolgt auf der Grundlage der Bezugsräume und deren maßgebende Funktionen und Strukturen. Sie sind zentraler Bestandteil aller Arbeitsschritte des LBP. Die Bestandserfassung ermittelt innerhalb der jeweiligen Bezugsräume die für die Planung relevanten Funktionen und Strukturen im Einzelnen. Die Konfliktanalyse prognostiziert hierauf aufbauend die Beeinträchtigungen der betrachteten Funktionen innerhalb der abgegrenzten Bezugsräume. Die Maßnahmenplanung (das Maßnahmenkonzept) leitet die zu entwickelnden Funktionen und Strukturen ab, die zur Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Bezugsraum (oder vergleichbaren Bezugsräumen) funktional erforderlich sind.

Die Auswahl der relevanten Funktionen und die Abgrenzung von Bezugsräumen ist Teil eines iterativen Planungsprozesses, der von der Planungsraumanalyse über die Bestandserfassung und Konfliktanalyse bis zur Maßnahmenplanung einer regelmäßigen Überprüfung und ggf. erforderlichen Anpassungen unterliegt.

2 Bestandserfassung und -bewertung

2.1 Methodik

2.1.1 Definition und Begründung der planungsrelevanten Funktionen

Im betroffenen Landschaftsraum sind die Funktionen und Strukturen auszumachen, die wegen ihrer Leistungs- und Funktionsfähigkeit und einer sich daraus ableitenden Schutzwürdigkeit von **maßgeblicher Bedeutung** für den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild sind. Folgende Naturgutfunktionen werden unterschieden:

- Biotopfunktion/ Biotopverbundfunktion
- Habitatfunktion für wertgebende Tierarten
- Natürliche Bodenfunktionen
- Grundwasserschutzfunktion
- Regulationsfunktion von Oberflächengewässer
- klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion
- Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Ausgangspunkt des Auswahlprozesses ist die bewertende Unterscheidung der Funktionen allgemeiner und besonderer Bedeutung je Bezugsraum. Hilfestellung bieten hierzu die schutzgutbezogenen Bewertungsrahmen (s. Tab. 2-2 bis Tab. 2-8.).

Bei der Auswahl der planungsrelevanten Funktionen ist neben deren Bedeutung und Schutzwürdigkeit im Betrachtungsraum die Frage zu beantworten, ob die prägenden Funktionen und Strukturen überhaupt von den Wirkungen des Straßenbauvorhabens betroffen werden. In der weiteren Betrachtung können daher Funktionen und Strukturen ausgeschlossen werden, die

- von den Wirkungen des Vorhabens nicht erreicht werden,
- gegenüber den Wirkungen des Vorhabens i.d.R. eine geringe Empfindlichkeit aufweisen
- oder bei denen keine Beeinträchtigung anzunehmen ist, weil die auslösenden Wirkfaktoren fehlen.

Funktionen, bei denen bereits die fachliche Grobabschätzung erkennen lässt, dass Beeinträchtigungen auszuschließen sind (z.B. Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit bei niedrigen Grundwasserständen und bindigen Deckschichten oder klimatische Ausgleichsfunktion bei fehlenden Dammbauwerken), werden nicht weiter berücksichtigt.

Für die Erfassung und Bewertung des Eingriffes sind die Wirkungen des Vorhabens in einem jeweils aussagekräftigen großräumigeren funktionalen Kontext zu sehen, der über die Betroffenheit einer einzelnen Struktur (Biotoptyp oder Bodentyp) hinausgeht und sich eher auf einen Landschaftsausschnitt bezieht. Die **Bezugsräume** kennzeichnen den Zusammenhang von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere aufgrund von übereinstimmenden, ähnlichen oder sich ergänzenden Standorteigenschaften (Trophie und Landschaftswasserhaushalt) bzw. der Art und Intensität anthropogener Nutzungen. Die Bezugsräume orientieren sich i.d.R. an größeren Biotopkomplexen, faunistischen Lebensräumen oder Landschaftsbildeinheiten. Sie sind nicht als starre Grenze zu verstehen. Sie können Wechsel- und Funktionsbeziehungen mit entsprechenden Übergängen zu angrenzenden Bezugsräumen aufweisen. Der Untersuchungsraum des 1. Planungsabschnitts der A 39 wird in vier Bezugsräume unterteilt.

Tab. 2-1: Bezugsräume im Abschnitt 1 der A 39

| Nr. | Bezeichnung |
|-----|------------------------------------|
| 1 | Offenland um Lüneburg |
| 2 | Ilmenauniederung nördlich Lüneburg |
| 3 | Lüner Holz und Neue Forst |
| 4 | Stadtgebiet von Lüneburg |

Für jeden der Bezugsräume ist zunächst zu klären,

- welche wesentliche(n) Funktion(en) und Struktur(en) den Raum prägt(en),
- welche anderen Funktionen und Strukturen darüber mit abgebildet werden und
- welche Funktionen und Strukturen aufgrund ihrer geringen oder fehlenden Bedeutung ausgeblendet werden können.

Die Auswahl der planungsrelevanten Funktionen und insbesondere der Verzicht auf die nachrangigen Funktionen werden in den Bezugsraumsteckbriefen dokumentiert und begrün-

det (siehe Kap. 2.x.1 Definition und Begründung der planungsrelevanten Funktionen). Darauf aufbauenden werden in den nachfolgenden Kapiteln (siehe Kap. 2.x.2 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen) die Bezugsräume hinsichtlich der planungsrelevanten Funktionen konkretisiert. Eine Übersicht der Bezugsräume ist dem Bestandsübersichtsplan (Unterlage 19.1.1) und die Darstellung der planungsrelevanten Funktionen dem Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1.2) zu entnehmen.

2.1.2 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen

Das Prüfen der Vermeidbarkeit und die Notwendigkeit der Kompensation gemäß BNatSchG setzen voraus, dass Kenntnis darüber besteht, wie Natur und Landschaft im voraussichtlich betroffenen Planungsraum beschaffen sind. Erst wenn der Bestand erfasst ist und auf der Grundlage der technischen Planungsdaten eine Herleitung der voraussichtlichen Konflikte erfolgen kann, ist es auch möglich, den in § 15 BNatSchG benannten Verursacherpflichten und Zulässigkeitskriterien Rechnung zu tragen.

Das Maßgebliche muss so erfasst und betrachtet werden, wie es für die Prognose und Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen sowie für die Ermittlung von Art und Umfang funktional geeigneter Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich ist. Dem entsprechend sind die Inhalte der Bestandserfassung und die Bearbeitungstiefe zu wählen.

Art und Umfang der Erfassungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild wurden im Scopingtermin am 22.01.2009 abgestimmt und in der Mitteilung des voraussichtlichen Untersuchungsrahmens vom 16.02.2009 festgelegt.

2.1.2.1 Pflanzen und Tiere

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,

3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten. (vgl. § 1 Abs. 2 BNatSchG)

Biotopfunktion

Im Rahmen der Bestandserfassung erfolgte die

- Überprüfung u. Konkretisierung der **Biotoptypenkartierung** der UVS (Biotoptypenschlüssel DRACHENFELS 2005/2011¹, dritte Ebene/Untereinheiten) im Untersuchungskorridor außerhalb von Siedlungsbereichen mindestens 300 m, im Bereich angrenzender Siedlungsgebiete ca. 100 m beiderseits der Vorzugstrasse (M. 1 : 2000) einschließlich Erfassung von Rote Liste Arten der Farn- und Blütenpflanzen (Bundes-/ Landesweite Liste, Liste Tiefland-Ost) sowie von Pflanzenarten der Anhänge II und IV FFH-RL
- Erfassung besonders **geschützter Biotope** und **Landschaftsbestandteile** gemäß § 30 BNatSchG, § 24 NAGBNatSchG und § 22 (1) und (3) NAGBNatSchG
- Erfassung der **Lebensraumtypen** des Anhangs I FFH-RL sowohl in den FFH-Gebieten als auch außerhalb von FFH-Gebieten im Umgriff der Biotoptypenkartierung
- Darstellung von **Schutzgebieten** und **geschützten Objekten** (Natura 2000, NSG, LSG, ND etc.)

Auf der Grundlage der differenzierten Biotoptypenkartierung wurde eine Biotoptypenbewertung vorgenommen. Die Bewertung der Einzelflächen erfolgte nach BIERHALS ET AL., 2004. Im Ergebnis wird von der Bedeutung der Biotoptypen in Bezug auf die Leistungsfähigkeit im Naturhaushalt (§ 1 BNatSchG) gesprochen. Die 5 Bedeutungsstufen (von I = sehr gering bis V = sehr hoch) beziehen sich auf die Gesamtbewertung des Biotoptyps.

¹ Die Kartierung der Biotoptypen erfolgt in 2008 nach dem damals aktuellen Kartierschlüssel 2004 mit Korrekturen und aktuellen Änderungen (Stand 15.09.05). Nach der Neuauflage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2011) wurden die Biotopbezeichnungen aus der 2008 durchgeführten Kartierung angepasst. Hierzu erfolgte keine neue Geländeerfassung. Die Biotopbezeichnungen im 1. Abschnitt der A 39 waren im Wesentlichen übertragbar. Lediglich die Halbruderalen Gras- und Staudenfluren konnten nicht eindeutig in die größere Zahl der Untertypen differenziert werden. Daher wurden die Untertypen UHB, UHL, UHN nicht vergeben. Auf die Bewertung der Biotoptypen hat dies keinen Einfluss.

Tab. 2-2: Planungsrelevante Funktionen – Pflanzen

| Planungsrelevanz | Untersuchungsaspekte / Funktionen |
|------------------|--|
| Besonders | <ul style="list-style-type: none">• Biotoptypen der Wertstufen V bis III• Gefährdete Farn- und Blütenpflanzen gemäß Roter Liste inklusive Arten der Vorwarnliste (Bundes-/ Landesweite Liste, Liste Tiefland-Ost)- insbesondere gehäufte Vorkommen derartiger Arten in geeigneten Biotopen im Bereich des Baufeldes• Lebensraumtypen des Anhang I und Pflanzenarten der Anhänge II und IV FFH-RL |
| Allgemein | <ul style="list-style-type: none">• Biotoptypen der Wertstufen II bis I (werden im Zusammenhang mit der Bilanz des Flächenverbrauchs berücksichtigt). |

Habitatfunktion

Die Erfassung folgender Tierartengruppen bzw. Tierarten erfolgte im Jahr 2008 sowie Nachkartierungen in 2009 und 2010:

- Brutvögel,
- Fledermäuse,
- Fischotter,
- Haselmaus²,
- Amphibien,
- Reptilien³,
- Tagfalter³
- Nachtfalter,
- Holzkäfer³,
- Libellen,
- Muscheln,
- Fische und Rundmäuler.

² Die Haselmaus konnte im Zuge der Kartierungen weder direkt noch indirekt nachgewiesen werden. Auch die Abfrage von Haselmausnachweisen bei Vertretern der Forstämter Uelzen und Sellhorn sowie des Bundesforstamtes Raubkammer Munster und des NABU Lüneburg im Rahmen des Facharbeitskreises Umwelt in Lüneburg am 18.03.2010 erbrachte keine Hinweise auf Haselmausvorkommen. Aus diesem Grund wird die Haselmaus im Folgenden nicht weiter behandelt.

³ Reptilien, Tagfalter und Holzkäfer sind im Untersuchungsgebiet allenfalls von mittlerer Bedeutung und zu dem ohne Nachweis gefährdeter Arten (vgl. Unterlage 19.4). Aus diesem Grund werden diese Tierartengruppen im Folgenden nicht weiter behandelt.

Tierarten müssen insoweit erfasst werden, dass die rechtlichen Vorgaben des BNatSchG bzw. des NAGBNatSchG zur Bewältigung der Eingriffsregelung, des Artenschutzes und des Natura 2000-Gebietsschutzes abgearbeitet werden können. Die Auswahl der zu erfassenden Arten erfolgte zunächst innerhalb der Anhang IV-Arten FFH-RL und der europäischen Vogelarten, die entsprechend ihres potenziellen Vorkommens, ihrer Empfindlichkeit gegenüber straßenbaubedingten Faktoren und ihrer potenziellen Betroffenheit selektiert werden. Im Einzelnen sind dann weitere Arten zu betrachten, sofern sie eine besondere Bedeutung innerhalb des Betrachtungsraums haben. Dies können sein:

- Arten nach Anhang II FFH-RL
- die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (2) BNatSchG aufgeführten streng geschützten Arten,
- landesweit und / oder regional gefährdete / seltene Arten (Rote Listen),
- Arten, für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (§ 54 BNatSchG)
- naturraumtypische Arten,
- Arten mit Indikatorfunktion für bestimmte Projektwirkungen oder
- charakteristische Arten (im Sinne des Art. 1 lit. e FFH-RL, insbesondere wenn die Arten auch im Rahmen einer FFH-VP herangezogen werden).

Tab. 2-3: Planungsrelevante Funktionen - Tiere

| Planungsrelevanz | Untersuchungsaspekte / Funktionen |
|-------------------------|---|
| Besonders | <ul style="list-style-type: none"> • Habitats von Arten des Anhang IV FFH-RL sowie von planungsrelevanten Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie • Habitats von Arten des Anhang II FFH-RL • Faunistisch bedeutsame Bereiche der Wertstufen hoch oder sehr hoch • Bedeutsame Verbundkorridore |
| Allgemein | <ul style="list-style-type: none"> • Faunistisch bedeutsame Bereiche der Wertstufen gering - mittel (Diese Funktionen werden über die Biotoptypen bzw. den Flächenverbrauch mit berücksichtigt) |

Die Methodik der Bestandserfassung und -bewertung der oben genannten Artengruppen wird in Unterlage 19.4 näher erläutert.

2.1.2.2 Boden

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen schädliche Bodenveränderungen bzw. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden. Natürliche Funktionen umfassen die Funktionen des Bodens als:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (vgl. §§ 1 und 2 (2) BBodSchG sowie Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG).

Vor dem Hintergrund der Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung beim Aus- und Neubau von Straßen (Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr u. NLWKN 2006) sind insbesondere folgende Böden besonders zu berücksichtigen:

- Böden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung/ Extremstandorte,
- naturnahe Böden (z. B. alte Waldstandorte),
- seltene bzw. kultur- oder naturhistorisch bedeutsame Böden.

Zur Beurteilung dieser Funktionen wurden die Daten und Bewertungen aus der UVS mit den aktuellen Datensätzen des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) abgeglichen.

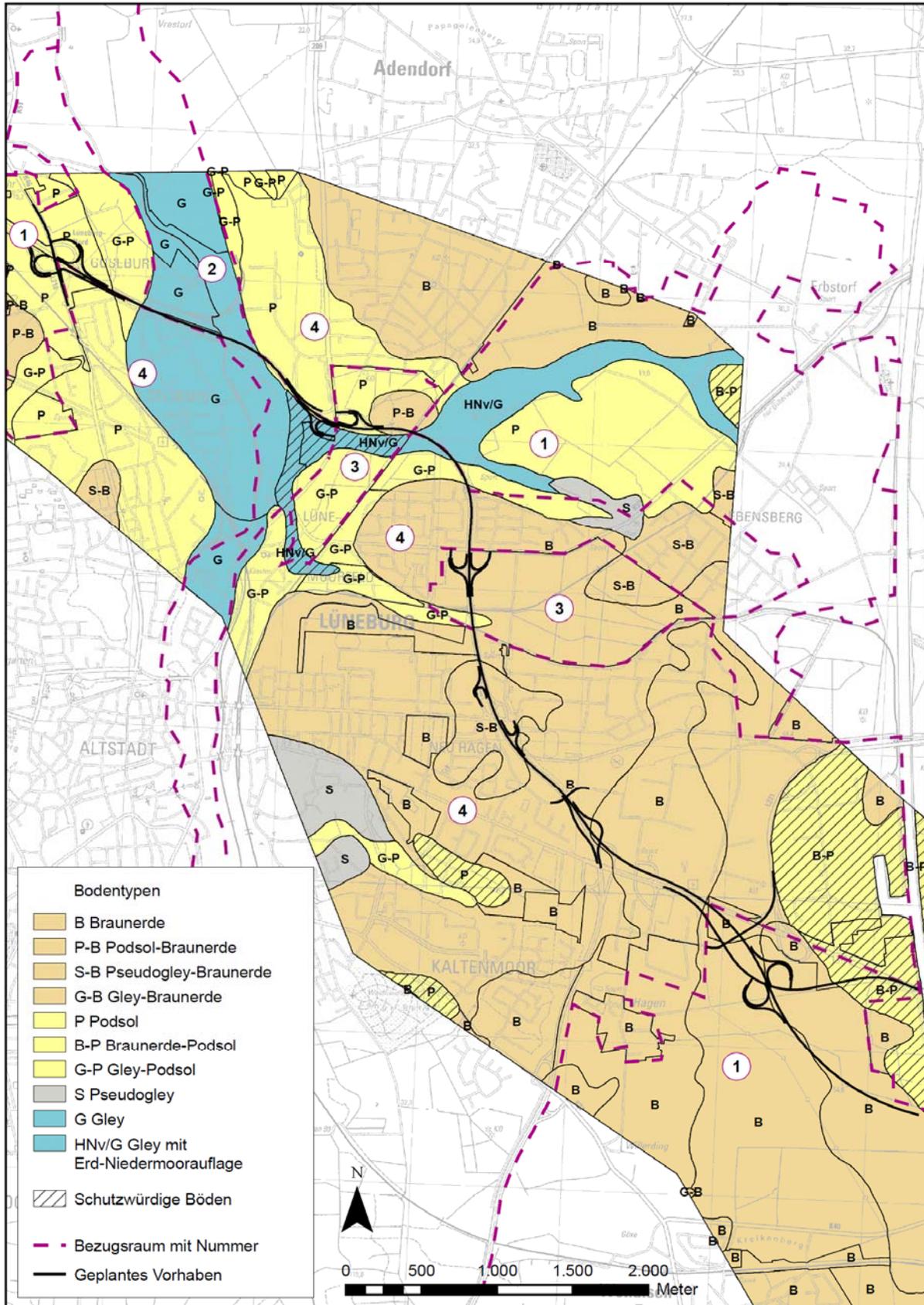
Tab. 2-4: Planungsrelevante Funktionen - Boden

| Planungsrelevanz | Untersuchungsaspekte / Funktionen |
|------------------|--|
| Besonders | <ul style="list-style-type: none"> • Böden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung (Datensatz „schutzwürdige Böden“ des LBEG) • Seltene bzw. natur- oder kulturgeschichtlich bedeutsame Böden (Datensatz „seltene Böden“ des LBEG) • Verdichtungsempfindliche Böden (Datensatz „potenzielle Verdichtungsempfindlichkeit“ des LBEG) |

| Planungsrelevanz | Untersuchungsaspekte / Funktionen |
|-------------------------|--|
| Allgemein | <ul style="list-style-type: none">• Sonstige Böden ausgenommen versiegelte Flächen und Altlasten Böden allgemeiner Bedeutung sind nicht gesondert darzustellen und zu beschreiben, sie sind aber zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs gem. NLStBV u. NLWKN (2006) erforderlich. |

In der folgenden Abbildung werden die planungsrelevanten Grundlageninformationen zum Boden aus den Datensätzen des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) in einer Übersicht des gesamten Planungsabschnitts dargestellt.

Abb. 2-1: Übersicht der Bodenfunktionen



2.1.2.3 Wasser

Grundwasser

Für einen vorsorgenden Grundwasserschutz sowie einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG). Darüber hinaus sind die Ziele des WHG zu berücksichtigen, wie sie insbesondere in § 6 Abs. 1 WHG und in Umsetzung der Anforderungen der WRRL speziell bezogen auf das Grundwasser in § 47 Abs. 1 WHG formuliert sind.

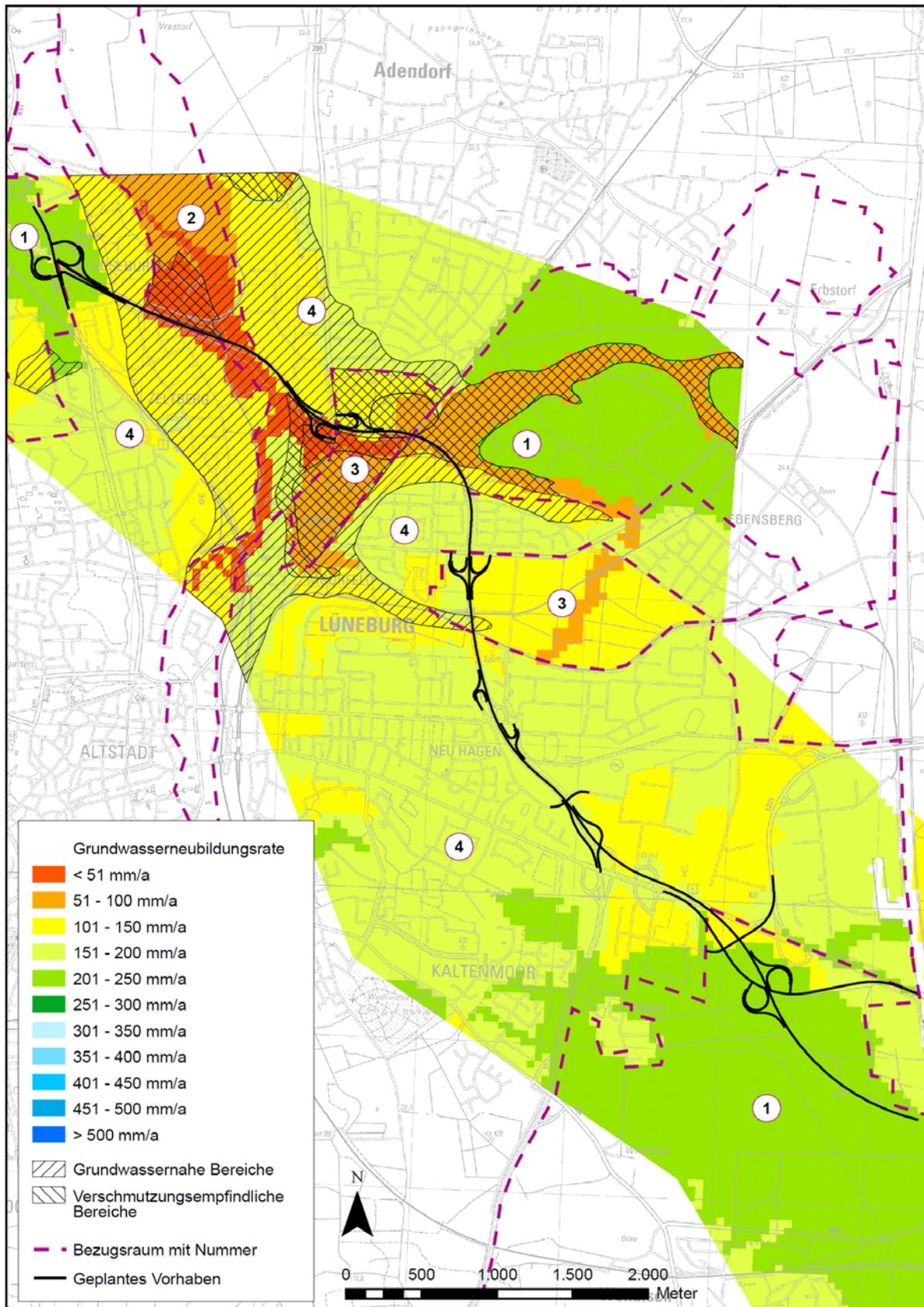
Zur Beurteilung dieser Funktionen wurden die Daten und Bewertungen aus der UVS mit den aktuellen Datensätzen des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) abgeglichen.

Tab. 2-5: Planungsrelevante Funktionen - Grundwasser

| Planungsrelevanz | Untersuchungsaspekte / Funktionen |
|------------------|--|
| Besonders | <ul style="list-style-type: none"> • Grundwassernahe Standorte = Grundwasserniedrigstand (MNGW) <2 m unter Geländeoberfläche (Datensatz „BÜK 50“ des LBEG) • Bereiche besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag = Grundwasserflurabstände < 2 m (MNGW) und überwiegend pH-Werten < 5 (Datensätze „BÜK 50“ und „pH-Werte“ des LBEG) • Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Grundwasserneubildung = Grundwasserneubildungsraten > 250 mm/a (Datensatz „Grundwasserneubildung“ des LBEG) |
| Allgemein | <ul style="list-style-type: none"> • Sonstige Bereiche ausgenommen versiegelte Flächen und Altlasten |

In der folgenden Abbildung werden die planungsrelevanten Grundlageninformationen zum Grundwasser aus den Datensätzen des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) in einer Übersicht des gesamten Planungsabschnitts dargestellt.

Abb. 2-2: Übersicht der Grundwasserfunktionen



Oberflächengewässer

Gewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten. Dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG).

Eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands bzw. Potenzials ist zu vermeiden. bzw. zu erreichen. Ein guter ökologischer und chemischer Zustand bzw. ein gutes ökologisches und chemisches Potenzial ist zu erhalten oder zu erreichen (vgl. § 27 Abs. 1 WHG in Verbindung mit der WRRL)

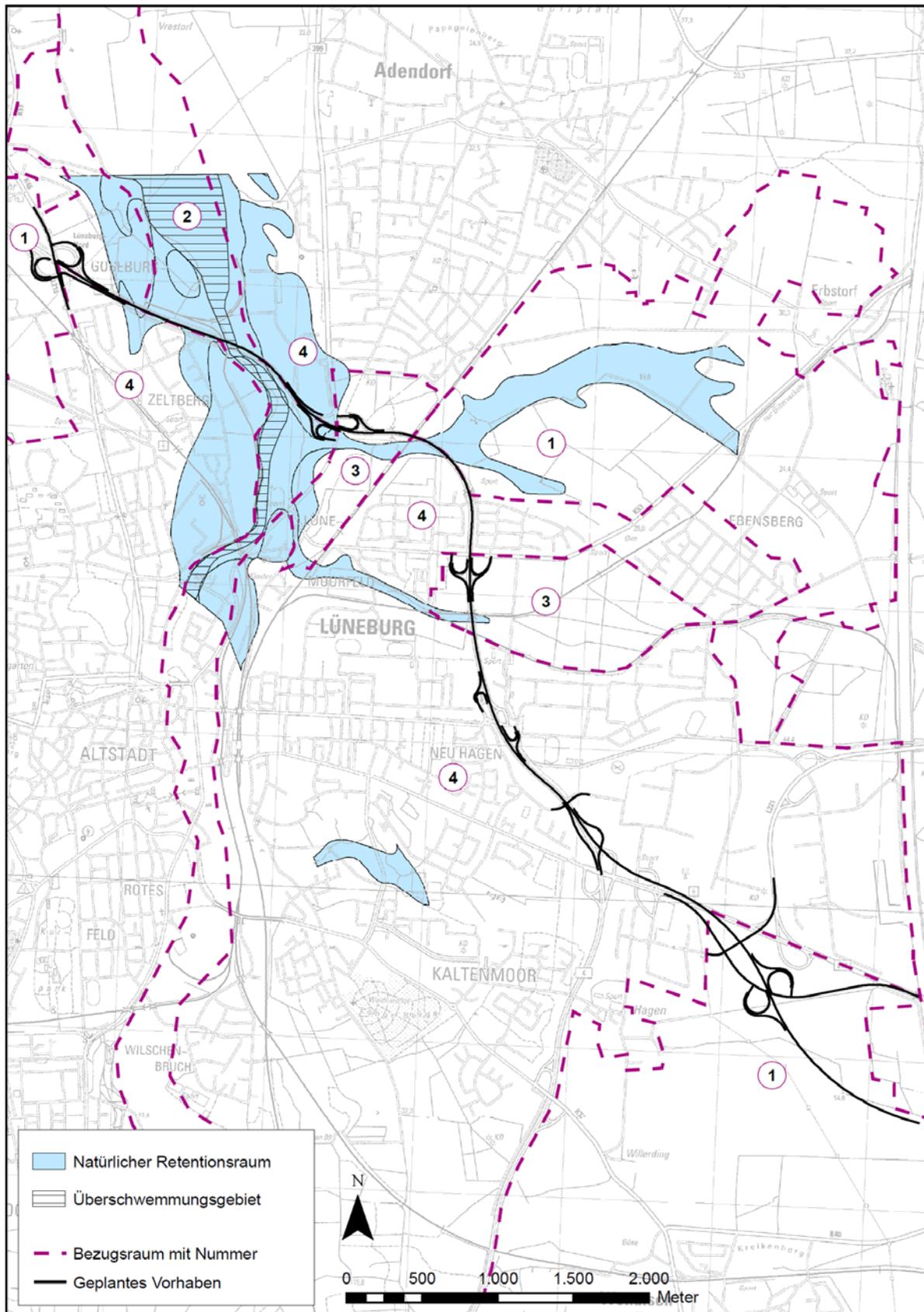
Zur Beurteilung der für die Oberflächengewässer relevanten Funktionen wurden im Wesentlichen die Daten und Bewertungen aus der UVS verwendet und mit dem aktuellen Datensätzen des LBEG, der aktuellen Biotopkartierung sowie den Gewässerdaten (Bewirtschaftungspläne gemäß § 83 WHG) des NLWKN abgeglichen.

Tab. 2-6: Planungsrelevante Funktionen - Oberflächenwasser

| Planungsrelevanz | Untersuchungsaspekte / Funktionen |
|------------------|--|
| Besonders | <ul style="list-style-type: none"> • Sämtliche natürlich entstandenen Gewässer • Künstlich entstandene naturnahe Gewässer • Nach § 76 WHG festgesetzte Überschwemmungsgebiete • Natürlicher Retentionsraum (Datensatz „Hochwassergefährdung“ des LBEG) |
| Allgemein | <ul style="list-style-type: none"> • Künstlich entstandene naturferne Gewässer (z.B. Biotoptyp SX) |

In der folgenden Abbildung werden die planungsrelevanten Grundlageninformationen zu Oberflächengewässern aus den Datensätzen des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) in einer Übersicht des gesamten Planungsabschnitts dargestellt.

Abb. 2-3: Übersicht der Regulationsfunktion - Oberflächengewässer



2.1.2.4 Klima /Luft

Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG).

Zur Beurteilung der für Luft und Klima relevanten Funktionen wurden im Wesentlichen die Daten und Bewertungen aus der UVS verwendet und mit Zielaussagen der LRP abgeglichen.

Tab. 2-7: Planungsrelevante Funktionen - Klima / Luft

| Planungsrelevanz | Untersuchungsaspekte / Funktionen |
|------------------|--|
| Besonders | <ul style="list-style-type: none"> • Kaltluftleitbahnen und Kaltluftentstehungsgebiete welche für die Bildung lokalklimatisch relevanter Kaltluftmassenströme geeignet sind und in Zuordnung zu thermisch-lufthygienisch belasteten Siedlungsbereichen stehen. • Wälder mit Klima / Immissionsschutzfunktion |
| Allgemein | <ul style="list-style-type: none"> • Sonstige Bereiche ausgenommen versiegelte /bebaute Flächen |

2.1.2.5 Landschaft /Landschaftsbild

Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (vgl § 1 Abs 1 Nr. 3 BNatSchG). Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren (vgl. § 1 Abs. 5 BNatSchG).

Zur Beurteilung des Landschaftsbildes wurden im Wesentlichen die Daten und Bewertungen aus der UVS verwendet. Vor dem Hintergrund der konkreteren Betrachtungsebene des LBP wurden die Abgrenzung und Bewertung des Landschaftsbildes überprüft und ggf. modifiziert.

Tab. 2-8: Planungsrelevante Funktionen - Landschaftsbild

| Planungsrelevanz | Untersuchungsaspekte / Funktionen |
|------------------|--|
| Besonders | <ul style="list-style-type: none"> • Landschaftsbildeinheiten sehr hoher u. hoher Bedeutung • Unzerschnittene verkehrsarme Räume |
| Allgemein | <ul style="list-style-type: none"> • Landschaftsbildeinheiten mittlerer bis geringer Bedeutung |

2.2 Bezugsraum 1: Offenland um Lüneburg

2.2.1 Definition und Begründung der planungsrelevanten Funktionen

| Nr. des Bezugsraums 1 | Bezeichnung des Bezugsraumes Offenland um Lüneburg |
|--|--|
| Kurzbeschreibung des Bezugsraumes | |
| Lage | Offenlandbereiche grenzen bei Ochtmissen, am Raderbach und bei Hagen an das Stadtgebiet von Lüneburg. Im östlichen Teil des Bezugsraumes bei Ochtmissen wird der Bezugsraum mittig durch die B4 zerschnitten, im westlichen Bereich bei Ochtmissen und im Bereich am Raderbach grenzt der Bezugsraum unmittelbar an die B4 an, im Bereich bei Hagen an die B216. |
| Naturraum | Naturraum: Lüneburger Heide, Haupteinheit Luheheide; Untereinheit Lüneburger Becken |
| Geomorphologischer Überblick | flachwelliges Grundmoränengebiet mit überlagernden Decksanden; bei Hagen stehen Geschiebelehne an |
| Nutzungen | überwiegend landwirtschaftlich genutzt, wobei der Anbau von Getreide dominiert |
| Beschreibung der Naturgüter/Funktionen | |
| Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Biotopfunktion • Habitatfunktion • Biotopverbundfunktion | <p>Biotope: (s.a. Kap. 2.2.2.1) überwiegend basenarme Lehmäcker (AL); bei Ochtmissen zudem Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte (BFR) und halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM), die in größeren Abständen (2 – 3 Jahre) gemäht werden; am Raderbach sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF) bei Hagen grenzen „Lärchenforste“ (WZL), „Fichtenforste“ (WZF) und „Kiefernforste“ (WZK) an den Offenlandbereich</p> |
| | <p>Tiere: <u>Avifauna</u> (s.a. Kap. 2.2.2.2.1) Die Siedlungsdichte wertgebender Vogelarten ist insgesamt spärlich. An gefährdeten Arten wurden nachgewiesen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bei Ochtmissen und bei Hagen Haussperling, Heidelerche und Feldlerche; • bei Hagen zusätzlich Bluthänfling, Girlitz, Trauerschnäpper sowie Einzelnachweis Baumpieper, Turmfalke und Schwarzspecht; • am Raderbach Grauschnäpper und Star sowie Eisvogel und Kuckuck als Nahrungsgäste |
| | <p><u>Fledermäuse</u> (s.a. Kap. 2.2.2.2.2) Aufgrund der mangelhaften Habitatausstattung in den nördlichen Teilgebieten des Bezugsraumes beschränken sich die nachweislichen Fledermausvorkommen auf das südliche Teilgebiet bei Hagen. Entlang der Apfelallee zwischen Hagen und der B 216 Flugroute und Jagdgebiet für Großen Abendsegler, Zwerg-, Wasser- und Flughautfledermaus sowie Breitflügel- und Fransenfledermaus. Die zahlreichen alten Eichen der Allee haben ein hohes Potential an Baumquartieren, aber nur Nachweis eines ehemaligen Quartiers (in 2009 nicht besetzt).</p> |

| <p><i>Nr. des Bezugsraums</i></p> <p>1</p> | <p><i>Bezeichnung des Bezugsraumes</i></p> <p>Offenland um Lüneburg</p> |
|--|--|
| | <p><u>Libellen</u> Ein geeigneter Libellenlebensraum befindet sich im Bereich des Raderbaches. Hier wurden insgesamt 3 Libellenarten nachgewiesen, von denen die Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>) als gefährdet eingestuft ist. Die Gebänderte Prachtlibelle wurde mit einer maximalen Abundanz von mehr als 50 Individuen erfasst (vgl. Unterlage 19.4).</p> <p><u>Nachfalter</u> Geeignete Nachfalterlebensräume kommen in diesem Bezugsraum nicht vor (vgl. Unterlage 19.4).</p> <p><u>Amphibien</u> Amphibienlaichgewässer sind in diesem Bezugsraum nur im Teilgebiet am Raderbach vorhanden, wobei das zur Trasse nächstgelegene Gewässer ca. 300 m entfernt ist. In 3 Gewässern wurde ausschließlich der nicht gefährdete Grasfrosch nachgewiesen (vgl. Unterlage 19.4).</p> <p>Pflanzen: Es wurden keine geschützten/ gefährdeten Pflanzenarten nachgewiesen.</p> <p>Biologische Vielfalt / Biotopverbund: Der Raderbach als Biotopverbundachse wird bereits von der B4 mit einem Kastenbauwerk gequert.</p> |
| <p>Boden, Wasser, Luft, Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natürliche Bodenfunktionen • Grundwasserschutzfunktion • Regulationsfunktion Oberflächengewässer • Klimatische / Lufthygienische Ausgleichsfunktion | <p>Boden: (s.a. Kap. 2.2.2.3) Bei Ochtmissen herrschen Podsole vor. Am Raderbach ergibt sich eine Abfolge von West nach Ost mit Podsol, Podsol-Braunerde, Gley mit Erd- und Niedermoorauflage und Gley-Podsol Bei Hagen liegen Braunerden vor. Lediglich bei Hagen am Rand des ESK befinden sich trockene und nährstoffarme Braunerde-Podsole, die vom LBEG als seltene Böden ausgewiesen sind.</p> <p>Wasser: <u>Oberflächenwasser</u> Der Raderbach ist aufgrund seiner Nutzung als Vorfluter zur Entwässerung landwirtschaftlicher Flächen begradigt und ausgebaut; die Niederung des Raderbachs hat eine natürliche Retentionsfunktion. Ansonsten sind keine weiteren Gewässer vorhanden.</p> <p><u>Grundwasser</u> Aufgrund von Art und Mächtigkeit der Deckschichten besteht eine geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen bei Ochtmissen und Hagen. Am Raderbach herrschen geringe Grundwasserflurabstände und eine hohe Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit vor. Die Grundwasserneubildungsraten liegen bei Ochtmissen und Hagen zwischen 100 und 250 mm/a, am Raderbach zwischen 50 und 250 mm/a.</p> |

| Nr. des Bezugsraums 1 | Bezeichnung des Bezugsraumes Offenland um Lüneburg |
|---|--|
| | <p>Klima / Luft: Die landwirtschaftlich genutzten Flächen dienen der Kaltluftproduktion. Aufgrund der geringen Reliefenergie bilden sich aber keine wirksamen Ausgleichsströme in die Siedlungsbereiche von Lüneburg. Außerdem wird ein ungehinderter Kaltluftzufluss bereits durch die vorhandene B 4 gestört.</p> |
| <p>Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'bildfunktion • Erholungsfunktion | <p>Landschaftsbild: Die ausgeräumte Landschaft ist von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung und der Vorbelastung durch die B 4 geprägt.</p> <p>Erholung: Das Offenland um Lüneburg ist nicht als Erholungsraum ausgewiesen und ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der Vorbelastung durch die B 4 auch als solcher nicht attraktiv.</p> |
| <p>Ableitung der planungsrelevanten Funktionen / zu erwartende Beeinträchtigungen</p> | |
| <p>Die wesentlichen Auswirkungen des Neubaus der A 39 bei Ochtmissen und am Raderbach ergeben sich aus der Verbreiterung der Trasse auf der Fläche der bestehenden B 4. Bei Hagen geht die A 39 in eine freie Trassierung über.</p> | |
| <p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biotopfunktion • Habitatfunktion • Biotopverbundfunktion | <p>Biotop: Die Überbauung straßenbegleitender Gehölzstrukturen mittlerer Bedeutung ist eine planungsrelevante Beeinträchtigung.</p> <p>Tiere: <u>Avifauna</u> Die wertgebenden Vogelarten sind als planungsrelevante Funktion hinsichtlich der Habitatflächenverluste bei Hagen und einer evtl. Verstärkung der Störwirkung parallel zur B 4 zu betrachten.</p> <p><u>Fledermäuse</u> Die Querung einer bedeutenden Fledermausflugroute sowie der Verlust von Flächen eines Jagdgebietes entlang der Apfelallee bei Hagen sind als potenzielle Beeinträchtigung zu untersuchen.</p> <p><u>Libellen</u> Der Nachweis der Gebänderten Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>) als gefährdete Art führt zu einer mittleren Bedeutung des Raderbachs als Libellenlebensraum (vgl. Unterlage 19.4). Die Beeinträchtigungen der Habitatstrukturen werden über die Biotopfunktion mit abgedeckt.</p> <p><u>Amphibien</u> Die Amphibienlaichgewässer und zugehörige Landlebensräume sind aufgrund der Artnachweise nur von geringer Bedeutung; die Entfernung zur Trasse und die Vorbelastungssituation durch die B 4 lassen keine Beeinträchtigungen erwarten.</p> <p>Biologische Vielfalt / Biotopverbund: Der Raderbach ist für die Biotopverbundfunktion von untergeordneter Bedeutung, da er bereits von der B4 mit einem Kastenbauwerk gequert wird</p> |

| <p><i>Nr. des Bezugsraums</i></p> <p>1</p> | <p><i>Bezeichnung des Bezugsraumes</i></p> <p>Offenland um Lüneburg</p> |
|--|--|
| <p>Boden, Wasser, Luft, Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natürliche Boden-funktionen • Grundwasser-schutzfunktion • Regulationsfunktion Oberflächengewässer • Klimatische / Lufthygienische Ausgleichsfunktion | <p>Boden: Planungsrelevant sind die Neuversiegelung und Flächeninanspruchnahme von nährstoffarmen Braunerde-Podsole, die als seltene Böden eine besondere Bedeutung haben.</p> <hr/> <p>Wasser: <u>Oberflächenwasser</u> Aufgrund der nur allgemeinen Bedeutung des Raderbachs und der vorhandenen Querung des Gewässers durch die B 4 sind keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Der Retentionsraum des Raderbachs wird bereits durch die vorhandene B 4 unterbrochen. Durch den Ausbau sind bei gleich dimensionierten Kastenbauwerk zur Unterführung des Raderbachs keine zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten.</p> <p><u>Grundwasser</u> Die Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit ist im Bereich des Raderbachs aufgrund der Vorbelastungssituation nachrangig. Die Grundwasserneubildung ist aufgrund von Einträgen zwischen 50 und 250 mm/a nachrangig.</p> <hr/> <p>Klima / Luft: Die klimatische Ausgleichsfunktion ist aufgrund relativ guter Luftaustauschbedingungen in Verbindung mit der geringen Reliefenergie und Vorbelastung durch B 4 nachrangig. Waldverluste werden über die Biotopfunktion berücksichtigt.</p> |
| <p>Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'bildfunktion • Erholungsfunktion | <p>Landschaftsbild: Aufgrund der anthropogenen Überformung hat das Offenland nur eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild. Der Verlust von Straßenbegleitgrün, das weitreichendere optische Störungen durch die vorhandene B 4 vermindert, wird über die Biotopfunktion berücksichtigt.</p> |
| <p>Planungsrelevante Funktionen im Offenland sind somit:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion ➔ Habitatfunktion insbesondere für wertgebende Vogelarten und Fledermäuse ➔ natürliche Bodenfunktionen | |

2.2.2 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen

2.2.2.1 Pflanzen

Bestandsbeschreibung

Der Bezugsraum ist geprägt durch weite Ackerflächen, die den **Basenarmen Lehmäckern** (AL) zugeordnet werden. Es dominiert der Anbau von Getreide, doch finden sich auch Kulturen mit Rüben und Kartoffeln. Als direkte Folge einer intensiven Landwirtschaft ist die Ackerbegleitflora arten- und zumeist individuenarm ausgebildet oder fehlt vollständig.

Eine größere Fläche nördlich der B 4 bei Ochtmissen liegt seit längerem brach oder wird in größeren Abständen (2 – 3 Jahre) gemäht, dort findet sich eine ausgedehnte **Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte** (UHM).

Am Raderbach, ein **mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsubstrat** (FMF) überwiegt **Sonstiges feuchtes Intensivgrünland** (GIF), das von einem **nährstoffreichen Graben** (FGR) zerschnitten wird.

Entlang der B 4 befinden sich begleitend Gehölze und Gebüsche wie **Siedlungsgehölze aus überwiegend einheimischen Baumarten** (HSE), **Ziergebüsche aus überwiegend einheimischen Gehölzarten** (BZE), **standortgerechte Gehölzpflanzungen** (HPG), **Sonstige Einzelbäume /Baumgruppen** (HBE), **Alleen/Baumreihen** (HBA), **Feuchgebüsch nährstoffreicher Standorte** (BFR) und **Ruderalgebüsch** (BRU) sowie **Ruderalfluren** (UHM, UHT, URF).

Zu dem ragen im südlichen Bereich bei Hagen **Nadelholzforste** (WZK, WZF, WZL) in den Offenlandbereich herein.

Bestandsbewertung

Insgesamt überwiegen die geringwertigen Biotoptypen (**Ackerflächen** (AL), **Sonstiges feuchtes Intensivgrünland** (GIF), **nährstoffreicher Graben** (FGR), junge **Kiefern-** (WZK) und **Lärchenforste** (WZL)) in diesem Bezugsraum.

Die planungsrelevanten Biotoptypen mit mindestens Wertstufe III sind **Ruderalfluren** (UHM, UHT, URF), der **mäßig ausgebaute Tieflandbach** (FMF), die **Gehölze** (HSE, HBE, HBA,

HPG, BFR, BRU) sowie mittelalte **Kiefern-** (WZK) und **Fichtenforste** (WZF). Biotoptypen mit hoher Wertstufe (IV oder V) fehlen in diesem Bezugsraum.

Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL

LRT des Anhangs I der FFH-RL kommen im Bezugsraum nicht vor.

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG

Geschützte Biotope kommen im Bezugsraum nicht vor.

Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG bzw. § 22 NAGBNatSchG

Die **Ruderalfluren** (UHM) südwestlich und nordöstlich der Anschlussstelle Lüneburg-Nord sind Ödland gemäß § 22 (4) NAGBNatSchG.

Schutzgebiete

Schutzgebiete kommen im Bezugsraum nicht vor.

2.2.2.2 Tiere

Als planungsrelevante Tiergruppen werden im Offenland um Lüneburg die vorkommenden Vögel und Fledermäuse angesehen.

2.2.2.2.1 Avifauna

Bestandsbeschreibung

Der Bezugsraum weist über die Teilräume bei Ochtmissen, am Raderbach und bei Hagen unterschiedliche Dichten an wertgebenden Arten auf.

Bei Ochtmissen liegt sowohl die geringste Dichte an wertgebenden Arten als auch die geringste Anzahl an Revieren vor. Haussperling, Amsel und Zilpzalp sind – wie im gesamten Untersuchungsgebiet – die drei häufigsten Arten. Relativ gut vertreten sind mit Goldammer, Dorngrasmücke und Fitis drei Arten, die die Böschungsbereiche der A 39 mit der Anschlussstelle „Lüneburg-Nord“ sowie die wenigen Heckenstrukturen nördlich der B 4 besiedeln. Als

Rote Liste-Arten ließen sich zwei Reviere der Feldlerche sowie ein Randrevier der Heidelerche feststellen. Ein Rapsfeld an der B 4 lockte im späteren Verlauf der Brutzeit mit kleinen Trupps von Feldsperlingen eine Rote Liste Art sowie von Bluthänflingen und Girlitzen Arten der Vorwarnliste als Nahrungsgäste an. Als weitere Nahrungsgäste wurden während der Untersuchungen u.a. mehrfach Mäusebussard und Turmfalke, eine weibliche Rohrweihe sowie zwei Nilgänse festgestellt.

Am Raderbach konnte Anfang Juni ein Eisvogel als Nahrungsgast beobachtet werden. Ein Kuckuck wurde gehört, dessen Revier aber sicherlich zu einem Großteil außerhalb der Untersuchungsgebietsgrenzen liegt. Unter den Nahrungsgästen wurden zur Brutzeit regelmäßig Dohlen – vermutlich die Brutvögel aus dem „Lüner Holz“ – auf einem noch offenen Maisacker im Nordosten beobachtet. Südlich angrenzend an die Ackerfläche brüten als weitere Art der Vorwarnliste drei Brutpaare des Stars. Ansonsten ist die Siedlungsdichte weiterer Brutvogelarten auf den Offenlandflächen eher gering. Für die offene Feldflur in diesem Bereich liegen ältere Brut(zeit)nachweise für Kiebitz (1987) und Feldlerche vor, die aber beide aktuell nicht nachzuweisen waren.

Die Ackerflächen und angrenzenden Kiefernforste südlich der B 216 bei Hagen weisen eine hohe Vielfalt von Brutvogelarten auf. Arten wie die Dorngrasmücke oder Sumpfrohrsänger besiedeln das Gebiet. Als wertgebende Brutvogelarten wurden mit jeweils einem Brutpaar der Baumpieper und die Heidelerche sowie die Feldlerche mit mindestens 3 Revieren nachgewiesen. Der während der Brutzeit festgestellte Schwarzspecht hat sein Revier wahrscheinlich in dem östlich an den ESK angrenzenden Waldbereich.

Bestandsbewertung

Das Offenland um Lüneburg ist durch eine nicht vollständig ausgeprägte Avizönose und eine geringe Siedlungsdichte wertgebender Arten gekennzeichnet, die dazu führt, dass sich eine lokale Bedeutung als Brutvogellebensraum nach WILMS et al. (1997) allenfalls für den Bereich bei Hagen ergibt. Das Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten (s. Unterlage 19.2) führt trotzdem zu einer besonderen Bedeutung des Schutzgutes.

Tab. 2-9: Artenliste der planungsrelevanten Vogelarten des Offenlands um Lüneburg

| Art-kürzel | Deutscher Artname | Wissenschaftlicher Artname | Schutz | VS-RL | RLNDS | T-O | RLD | Status |
|------------|-------------------|----------------------------|--------|-------|-------|-----|-----|--------|
| Bp | Baumpieper | <i>Anthus trivialis</i> | b | - | V | V | V | B |
| Hä | Bluthänfling | <i>Carduelis cannabina</i> | b | - | V | V | V | N |
| Ev | Eisvogel | <i>Alcedo atthis</i> | s | I | 3 | 3 | - | N |
| Fl | Feldlerche | <i>Alauda arvensis</i> | b | - | 3 | 3 | 3 | B |
| Fe | Feldsperling | <i>Passer montanus</i> | b | - | V | V | 3 | N |
| Gi | Girlitz | <i>Serinus serinus</i> | b | - | V | V | - | N |
| H | Haussperling | <i>Passer domesticus</i> | b | - | V | V | V | B |
| Hei | Heidelerche | <i>Lullula arborea</i> | s | I | 3 | V | V | B |
| Ku | Kuckuck | <i>Cuculus canorus</i> | b | - | 3 | 3 | V | G |
| Ssp | Schwarzspecht | <i>Dryocopus martius</i> | s | I | - | - | - | N |
| S | Star | <i>Sturnus vulgaris</i> | b | - | V | V | - | B |
| Tf | Turmfalke | <i>Falco tinnunculus</i> | s | - | V | V | - | N |

Schutz = Status nach § 7 BNatSchG: b = besonders geschützt, s = besonders und streng geschützt

VS-RL: I = in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL)

RLNDS = Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Oltmanns, 2007) und die Rote Liste Region Tiefland-Ost (T-O);

RLD = Rote Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2007); 3 = gefährdet, V = auf der Vorwarnliste, - = ungefährdet

Status im Bezugsraum: B = Brutvogel, N = Nahrungsgast, G = Gastvogel

2.2.2.2 Fledermäuse

Bestandsbeschreibung

Entlang der als Allee ausgebildeten Verbindungsstraße zwischen Hagen und B 216, auf Höhe der Apfelallee wurden Flug- und Jagdaktivitäten von 6 Arten nachgewiesen. Die Zwergfledermaus dominiert durch höhere Artanzahlen von 2 – 4 Individuen. Jagdflüge der Abendsegler mit mindestens zwei Individuen finden vermehrt über den südlichen Ackerflächen statt, während die Allee in dem waldfernen Bereich eher sporadisch für Jagdflüge genutzt wird. Nachgewiesen wurden zu dem Jagd- und Flugstraßennutzung der Rauhaut- und Wasserfledermaus sowie Jagdflüge der Fransenfledermaus, insbesondere in dem Waldrandbereich im Osten.

Trotz einem sehr hohen Potential an Baumquartieren in den teils alten Eichenbäumen der Allee wurde kein Quartierbesatz nachgewiesen. Insgesamt ist jedoch von einer Quartiernut-

zung auszugehen, da z.B. eine große Baumhöhle mit Urinrinne auf einen ehemaligen Besitz (möglicherweise 2008) hinweist.

Bestandsbewertung

Die Verbindungsstraße zwischen Hagen und der B 216 wird sowohl als Flugroute wie auch als Jagdgebiet regelmäßig von mehreren Individuen je Art frequentiert. Insgesamt hat die Allee eine hohe Bedeutung für die den Großen Abendsegler, die Zwerg-, Wasser- und Rauhautfledermaus. Für Zwerg-, und Wasserfledermaus ist von Quartieren im Ort Hagen auszugehen. Die Allee selbst hat aufgrund der zahlreichen alten Eichen ein hohes Quartierpotenzial. Da das potenzielle Quartier in einem Alleebaum nicht besetzt ist, hat es nur eine allgemeine Bedeutung. Die Nachweise von Breitflügel- und Fransenfledermaus sind unbedeutend (siehe Unterlage 19.4).

Tab. 2-10: Artenliste der planungsrelevanten Fledermäuse an der Apfelallee bei Hagen

| Artkürzel | Deutscher Artname | Wissenschaftlicher Artname | Schutz | FFH | RLNDS | RLD |
|-----------|--------------------|----------------------------------|--------|-----|-------|-----|
| GrAs | Großer Abendsegler | <i>Nyctalus noctula</i> | s | IV | 2 | 3 |
| Rh | Rauhautfledermaus | <i>Rauhautfledermaus</i> | s | IV | 2 | G |
| Wa | Wasserfledermaus | <i>Myotis daubentonii</i> | s | IV | 3 | - |
| Zw | Zwergfledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | s | IV | 3 | - |

Schutz = Status nach § 7 BNatSchG: b = besonders geschützt, s = besonders und streng geschützt

FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: II, IV = Art des Anhangs II bzw. IV

RLNDS = Rote Liste Niedersachsen (HECKENROTH 1993); RLD = Rote Liste Deutschland (MEINIG 2009);

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, V = Art der Vorwarnliste, D = Daten defizitär, Einstufung möglich, - = ungefährdet

2.2.2.3 Boden

Bestandsbeschreibung

Der überwiegende Teil des Bezugsraumes wird von den im südlichen Bereich bei Hagen vorkommenden schwach trockenen Braunerden, der östliche Rand von stark trockenen Braunerde-Podsolen, eingenommen. Im Norden des Bezugsraumes bei Ochtmüssen herrschen mitteltrockene Podsole und schwach trockene Gley-Podsole vor. Der mittlere Teil des Bezugsraumes am Raderbach ist hauptsächlich von Gley mit Erd- und Niedermoorauflage

geprägt, der in diesem Bereich allerdings nur stark frisch ist. Randlich kommen darüber hinaus Podsol, Podsol-Braunerde und Gley-Podsol vor.

Bestandsbewertung

Als Boden besonderer Bedeutung ist aufgrund besonderer Standorteigenschaften nur der stark trockene Braunerde-Podsol am östlichen Rand des Bezugsraumes zu nennen. Die übrigen Böden sind allgemeiner Bedeutung.

2.3 Bezugsraum 2: Ilmenaniederung nördlich Lüneburg

Der Bezugsraum „Ilmenaniederung nördlich Lüneburg“ schließt östlich an das Offenland um Lüneburg bei Ochtmissen an und erstreckt sich über den Flusslauf sowie die Aue nördlich und südlich der B 4.

2.3.1 Definition und Begründung der planungsrelevanten Funktionen

| <i>Nr. des Bezugsraums</i> | <i>Bezeichnung des Bezugsraumes</i> |
|--|---|
| 2 | Ilmenaniederung nördlich Lüneburg |
| Kurzbeschreibung des Bezugsraumes | |
| Lage | Niederungsbereich der Ilmenau liegt nördlich von Lüneburg und erstreckt sich als schmales Band nördlich und südlich der B 4 bei Adendorf. |
| Naturraum | Naturraum: Lüneburger Heide, Haupteinheit Luheheide; Untereinheit Lüneburger Becken |
| Geomorphologischer Überblick | Niederung der Ilmenau ist in den Geestkörper eingetieft und weist anmoorige Verhältnisse sowie teilweise Niederungsmoore auf |
| Nutzungen | Die Niederung ist durch einen kleinflächigen Wechsel unterschiedlicher Biotopstrukturen charakterisiert, die überwiegend im Zusammenhang mit dem Gewässersystem der Ilmenau stehen |
| Beschreibung der Naturgüter/Funktionen | |
| Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Biotopfunktion • Habitatfunktion • Biotopverbundfunktion | Biotope: <i>(s.a. Kap. 2.3.2.1)</i> Prägend ist die Ilmenau als „mäßig ausgebauter Tieflandfluss“ (FVF), begleitet von „Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte“ (BFR), „Weiden-Auengebüschen“ (BAA) und Schilf-Landröhrichte“ (NRS) im Uferbereich sowie „naturnahen nährstoffreichen Seen / Weiher natürlicher Entstehung“ (SEN). Der „Erlen- und Eschensumpfwald“ (WNE) unterliegt dem Schutz nach § 30 BNatSchG. der „bodensaure Buchenwald lehmiger Böden des Tieflandes“ (WLM), entspricht dem FFH-Lebensraumtyp 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ (Luzulo-Fagetum) |

| Nr. des Bezugsraums | Bezeichnung des Bezugsraumes |
|---------------------|---|
| 2 | <p data-bbox="461 394 1404 488">Ilmenauiederung nördlich Lüneburg</p> <p data-bbox="461 499 1404 568">die vorkommenden Uferstaudenfluren (UFT) werden in der Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ als LRT 6430 angesprochen.</p> <p data-bbox="461 580 1404 696">Tiere: <u>Avifauna</u> (s.a. Kap. 2.3.2.2.2) Vorkommen von zwei Nachtigall-Brutpaaren nahe der bestehenden B4 sowie sowie 2 weiteren Nachweisen in größerem Abstand. Weitere Arten in der Niederung sind Teichrohrsänger, Teichhuhn, Grauschnäpper und Stare mit mehreren Brutpaaren sowie der Eisvogel als Nahrungsgast.</p> <p data-bbox="461 707 1404 936"><u>Fledermäuse</u> (s.a. Kap. 0) Die Ilmenauiederung dient zahlreichen Fledermausarten (insb. Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus) als Hauptjagdgebiet und Flugroute. Zwischen Kläranlage und B 209 befindet sich ein Zwischenquartier der Zwergfledermaus.</p> <p data-bbox="461 947 1404 1198"><u>Fische und Rundmäuler, Muscheln, Fischotter</u> (s.a. Kap. 2.3.2.2.1) Die Ilmenau ist Lebensraum stark gefährdeter Fisch- und Rundmaularten, wie z.B. Bachforelle und Bachneunauge (Erhaltungsziele des FFH-Gebiets) sowie Wanderkorridor des Fischotters. Flussperlmuschel und Gemeine Flussmuschel wurden nicht nachgewiesen. Allerdings indiziert das Vorkommen der Kahnschnecke als Begleitart dieser Muscheln die Ilmenau als geeigneten Lebensraum.</p> <p data-bbox="461 1209 1404 1460"><u>Libellen</u> Im Bereich der Ilmenau und der Teiche nördlich der B 4 wurden insgesamt 11 Libellenarten nachgewiesen, von denen die Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>) und die Gewöhnliche Federlibelle (<i>Platycnemis pennipes</i>) als gefährdet eingestuft sind. Die Gebänderte Prachtlibelle wurde mit einer maximalen Abundanz von 10 Individuen die Gewöhnliche Federlibelle mit max. 5 Individuen erfasst (vgl. Unterlage 19.4).</p> <p data-bbox="461 1471 1404 1597"><u>Nachtfalter</u> Geeignete Nachtfalterlebensräume kommen in diesem Bezugsraum nicht vor (vgl. Unterlage 19.4).</p> <p data-bbox="461 1608 1404 1825"><u>Amphibien</u> Die Gewässer nördlich der Trasse sind vornehmlich von Erdkröte und teilweise zusätzlich von Grasfrosch und Teichfrosch besiedelt. In den südlich der Trasse befindlichen Gewässern wurde neben Teichmolch und –frosch, Erdkröte und Grasfrosch auch der gefährdete Moorfrosch (Art des Anhangs IV FFH-RL) nachgewiesen.</p> <p data-bbox="461 1836 1404 1906">Pflanzen: Es wurden keine geschützten/ gefährdeten Pflanzenarten nachgewiesen.</p> |

| Nr. des Bezugsraums 2 | Bezeichnung des Bezugsraumes Ilmenauaniederung nördlich Lüneburg |
|---|---|
| | Biologische Vielfalt / Biotopverbund: Die Ilmenau einschließlich der Auenbereiche hat eine besondere Biotopverbundfunktion im städtischen Umfeld von Lüneburg (FFH-Gebiet mit Vernetzungsfunktion). |
| Boden, Wasser, Luft, Klima <ul style="list-style-type: none"> • Natürliche Bodenfunktionen • Grundwasserschutzfunktion • Regulationsfunktion Oberflächengewässer • Klimatische / Lufthygienische Ausgleichsfunktion | <p>Boden: (s.a. Kap. 2.3.2.3) Östlich der Ilmenau befinden sich Gleye mit Erd-Niedermoorauflage, ansonsten herrschen in diesem Bereich Gleye und Podsole vor.</p> <p>Wasser: <u>Oberflächenwasser</u> Die Ilmenau ist ein ausgebauter Fluss mit einer Breite von 15-20 m. Die Gewässerstruktur wechselt zwischen massiven Uferbefestigungen und unbefestigte, dynamische Uferabschnitten. Die Aue der Ilmenau ist ein natürlicher Retentionsraum und in Teilen als Überschwemmungsgebiet ausgewiesen. Nördlich der B 4 befinden sich naturferne Fischteiche.</p> <p><u>Grundwasser</u> Die Ilmenauaue weist geringe Grundwasserflurabstände und eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag auf. Die Grundwasserneubildung liegt in weiten Teilen unter 50 mm/a.</p> <p>Klima / Luft: Aufgrund des relativ hohen frischluftproduzierenden Waldanteils besitzt die Niederung eine klimatische Ausgleichsfunktion. Für wirksame Ausgleichsströme ist das Längsgefälle der Niederung zu gering, außerdem fehlen belastete Siedlungsbereiche im unmittelbaren Zusammenhang.</p> |
| Landschaft <ul style="list-style-type: none"> • L'bildfunktion • Erholungsfunktion | <p>Landschaftsbild: Die strukturreiche Niederung ist durch einige anthropogene Nutzungen (z.B. B 4, Bahnlinien, Kläranlage, Gewerbegebiet) überformt.</p> <p>Erholung: Parallel zur Ilmenau verläuft ein stark frequentierter Rad- und Wanderweg.</p> |
| Ableitung der planungsrelevanten Funktionen / zu erwartende Beeinträchtigungen | |
| <p>Die wesentlichen Auswirkungen des Neubaus der A 39 in diesem Bereich ergeben sich durch den Neubau eines relativ langen Brückenbauwerks über die Ilmenau nördlich zum bestehenden Querungsbauwerks der B 4.</p> <p>Wegen des naturschutzfachlich sensiblen Bezugsraumes und der Größe der zu errichtenden Brücke sowie der damit einhergehenden benötigten Bauflächen und dem Abriss der bestehenden Brücke muss besonderes Augenmerk auf die Vermeidung möglicher baubedingter Beeinträchtigungen (u.a. Baulärm, optische Störreize durch Beleuchtungen, Verdichtung der Baufläche, Staub- und Sedimenteintrag ins Gewässer) gelegt werden.</p> | |
| Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt <ul style="list-style-type: none"> • Biotopfunktion • Habitatfunktion | <p>Biotop: Die Überbauung von mittel bis sehr hoch bedeutenden Biotopen wie z.B. Sumpfwälder, Weiden-Auengebüsche oder Hochstaudenfluren, die zum Teil einem besonderen Schutz nach § 30 BNatSchG bzw. Anhang I der FFH-RL unterliegen, ist eine planungsrelevante Beeinträchtigung.</p> |

| Nr. des Bezugsraums 2 | Bezeichnung des Bezugsraumes Ilmenauniederung nördlich Lüneburg |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Biotopverbundfunktion | <p>Tiere: Der Verlust von Habitatstrukturen wertgebender Vogelarten wie der Nachtigall, die Querung bedeutender Flugrouten und Jagdgebiete der Fledermäuse (u.a. Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus, Flughautfledermaus) sowie des Wanderkorridors des Fischotter und die potenzielle Beeinträchtigung der Ilmenau als Lebensraum wertgebender Fische und Rundmäuler sind planungsrelevant.</p> <p><u>Fische und Rundmäuler, Muscheln, Fischotter</u> Aufgrund des Fehlens planungsrelevanter Muschelarten wird zu Grunde gelegt, dass die Betrachtung der Fische und Rundmäuler hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen bzw. zu ergreifender Vermeidungsmaßnahmen die Belange der Muscheln ausreichend mit berücksichtigt. Der Fischotter wurde nicht nachgewiesen, jedoch zählt die Ilmenau zum Verbreitungsgebiet der Art.</p> <p><u>Libellen</u> Da in die Ilmenau und die Fischteiche nicht eingegriffen wird, sind im Vergleich zur Vorbelastungssituation keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Außerdem führt der Nachweis der Gebänderten Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>) und der Gewöhnlichen Federlibelle (<i>Platycnemis pennipes</i>) in geringen Abundanzen nur zu einer mittleren Bedeutung der Gewässer als Libellenlebensraum (vgl. Unterlage 19.4), so dass diese über die Biotopfunktion berücksichtigt würden.</p> <p><u>Amphibien</u> Die Amphibienlaichgewässer und zugehörige Landlebensräume nördlich der Trasse sind aufgrund der Artnachweise nur von geringer Bedeutung, das Gewässer südlich der Trasse von mittlerer Bedeutung; die Entfernung zur Trasse und die Vorbelastungssituation durch die B 4 lassen keine Beeinträchtigungen erwarten.</p> <p>Biologische Vielfalt / Biotopverbund: Die Verbindungsfunktionen der ,Ilmenauniederung werden durch das vorgesehene Brückenbauwerk aufrecht erhalten.</p> |
| <p>Boden, Wasser, Luft, Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natürliche Bodenfunktionen • Grundwasserschutzfunktion • Regulationsfunktion Oberflächengewässer • Klimatische / Lufthygienische Ausgleichsfunktion | <p>Boden: Planungsrelevant sind die besonders schutzwürdigen und seltenen Gleye mit Erd-Niedermoorauflage in stark feuchter bis nasser Ausprägung östlich der Ilmenau. Zur Schonung der grundwassernahen Böden sind für die Bauausführung geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu planen.</p> <p>Wasser: <u>Oberflächenwasser</u> Der Retentionsraum und das Überschwemmungsgebiet werden durch die weite Talbrücke nicht beeinträchtigt; Der Fischteich ist nur geringwertig und wird nicht beansprucht. Die Ilmenau selbst hat nur eine allgemeine Bedeutung, die über die Betrachtung Biotop- und Habitatfunktion ausreichend berücksichtigt wird.</p> <p><u>Grundwasser</u> Die Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit ist aufgrund der vorgesehenen</p> |

| Nr. des Bezugsraums 2 | Bezeichnung des Bezugsraumes Ilmenaaniederung nördlich Lüneburg |
|--|--|
| | <p>Vermeidungsmaßnahmen (insb. Spritzschutz auf der Brücke) sowie der Vorbelastungssituation nachrangig. Die Grundwasserneubildung ist aufgrund von Einträgen von unter 50 mm/a nachrangig.</p> <p>Klima / Luft: Da die Waldflächen in der Niederung nur eine geringe klimatische Ausgleichsfunktion aufweisen, werden die relativ geringen Flächenverluste über die Biotopfunktion berücksichtigt.</p> |
| <p>Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'bildfunktion • Erholungsfunktion | <p>Landschaftsbild: Es sind keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbilds aufgrund der Vorbelastung durch B 4 und weiterer Bauwerke in der Niederung sowie aufgrund des ausreichend dimensionierten neuen Brückenbauwerks zu erwarten.</p> |
| <p>Planungsrelevante Funktionen in der Ilmenaaniederung sind somit:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion ➔ Habitatfunktion insbesondere für wertgebende Vogelarten, Fledermäuse, Fische, Rundmäuler und Fischtotter ➔ natürliche Bodenfunktionen | |

2.3.2 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen

2.3.2.1 Pflanzen

Bestandsbeschreibung

Der Bezugsraum ist durch einen kleinflächigen Wechsel unterschiedlicher Biotoptypen charakterisiert, die überwiegend im Zusammenhang mit dem Gewässersystem der Ilmenau stehen.

Die Ilmenau selbst wird als **Mäßig ausgebauter Tieflandfluss** (FVF) eingestuft und zeigt bei einer Breite von rund 15 – 20 m teils massive Uferbefestigungen, teils unbefestigte und damit dynamische Uferabschnitte mit Anklängen von Gleit- und Prallhängen. Insbesondere der Flussabschnitt südlich der B 4 ist in den Uferbereichen vergleichsweise unzugänglich und bezüglich der Uferbefestigungen zeigen sich kleinflächige Reste naturnaher Strukturen. Eine Wasservegetation ist lediglich stellenweise entwickelt und wird vor allem von Einfachem Igelkolben (*Sparganium emersum*) gebildet. Die Uferböschungen werden allenfalls von **Schilf-Landröhrichten** (NRS) (*Phragmites australis*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundi-*

nacea) und/oder Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) sowie von Hochstaudenfluren aus Großer Brennessel (*Urtica dioica*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Echter Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Hopfen (*Humulus lupulus*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) eingenommen. Abschnittsweise sind auch einreihig Ufergehölze aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Silber-Weide (*Salix alba*) und anderen Weiden-Arten (*Salix div. spec.*) anzutreffen. In der Aue befinden sich weiterhin zwei **Naturnahe nährstoffreiche Seen / Weiher natürlicher Entstehung** (SEN), ein **naturferner Fischteich** (SXF) sowie im südlichen Bereich des Bezugsraums der Raderbach, ein **Naturnaher Tieflandbach** (FBF) der dann zu einem **mäßig ausgebauten Tieflandbach** (FMF) wird.

Die Ilmenau gehört zum FFH-Gebiet 2628-331 „Ilmenau mit Nebenbächen“.

Gesäumt wird die Ilmenau am häufigsten von Beständen des **Birken-Zitternappelpionierwaldes** (WPB). Dieser Waldtyp entsteht spontan auf zuvor waldfreien Standorten bzw. auf Kahlschlagflächen und wird dementsprechend als Pionierwald angesprochen. Die Bestände im Plangebiet werden von Birken (*Betula pubescens* und *Betula pendula*) seltener auch Pappeln (*Populus tremula*) sowie Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Weiden (*Salix alba*, *Salix div. spec.*) gebildet. Sämtliche Bestände an der Ilmenau sind durchweg vergleichsweise jung und der Altersstufe 1 bzw. überwiegend 2 zuzuordnen. Die Krautschicht ist entsprechend der ursprünglichen Vegetation des Standorts heterogen ausgebildet, so sind insbesondere Arten der Ruderalfluren, des Grünlands aber auch der Feucht- bzw. Sumpfwälder anzutreffen.

Der nordwestliche Bereich des Bezugsraums wird von **Erlen-Eschen-Sumpfwäldern** (WNE) geprägt, die auf nassen organischen wie mineralischen Böden außerhalb von Quellbereichen, Mooren und Auen gedeihen. Die Wälder werden in der Baumschicht von Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) geprägt, außerdem lassen sich Birken (*Betula pendula*) und Weiden (*Salix div. spec.*) finden. In der Krautschicht treten Feuchtezeiger wie Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Schilf (*Phragmites australis*), Iris (*Iris pseudacorus*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Wasserpfeffer (*Polygonum hydropiper*) auf. Beeinträchtigte – d.h. überwiegend hydrologisch gestörte - Bestände sind an bezeichnenden Feuchtezeigern deutlich verarmt und Nitrophyten wie z.B. Große Brennessel (*Urtica dioica*) und Klebriges Labkraut (*Galium aparine*) treten in den Vordergrund.

Im südöstlichen Bereich des Bezugsraumes, unmittelbar südlich angrenzend an die Anschlussstelle B209, befindet sich ein **bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflandes** (WLM). Charakteristisch ist neben der Buche (*Fagus sylvatica*), die stets Deckungswerte von mehr als 50% erreicht, ein unterschiedlich hoher Anteil an Eichen-Arten (*Quercus robur* und *Quercus petraea*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) in der Baumschicht sowie das Auftreten von Säurezeigern in der Krautschicht.

Als weitere Waldbiotoptypen findet man im nordwestlichen Bereich des Bezugsraumes **Laubwald-Jungbestände** (WJL) und **Laubforste aus einheimischen Arten** (WXH) sowie im südöstlichen Bereich neben den **Laubforsten aus einheimischen Arten** (WXH) auch **Kiefernforste** (WZK).

Insbesondere in den Übergangsbereichen von Wald zu den angrenzenden Siedlungen kommen verschiedene Gehölze und Gebüsche wie, **Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch** (BMS), **Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch** (BRS), **Ruderalgebüsch** (BRU) oder aber angrenzend an die Ilmenau **Weiden-Auengebüsch** (BAA) und **Feuchtgebüsche nährstoffreicher Standorte** (BFR) vor.

Entlang der B 4 sind die üblichen begleitenden Gehölze und Gebüsche wie **Siedlungsgehölze aus überwiegend einheimischen Baumarten** (HSE), **Sonstige Einzelbäume / Baumgruppen** (HBE), **Alleen/Baumreihen** (HBA), sowie **Ruderalfluren** (UHF, UHM, UHT, URF) zu finden.

Bestandsbewertung

Sowohl die Gehölze und Gebüsche am Siedlungsrand (BMS, BRS, BRU) als auch entlang der B4 (HSE, HBE, HBA) erreichen ebenso wie die **Ruderalfluren** (UHF, UHM, UHT, URF) die **Pionierwaldbestände** (WPB) um die Ilmenau sowie die **Laubwald-Jungbestände** (WJL), **Laubforste aus einheimischen Arten** (WXH) und **Kiefernforste** (WZK) die Wertstufe III. Der **Mäßig ausgebaute Tieflandfluss** (FVF) im Plangebiet sowie die Gebüsche an der Ilmenau (BAA, BFR) erreichen die Wertstufe IV. **Schilf-Landröhrichte** (NRS), die **Erlen- und Eschensumpfwälder** (WNE), der **bodensaure Buchenwald lehmiger Böden des Tieflandes** (WLM), der **Naturnahe Tieflandbach** (FBF) sowie zwei **Naturnahe nährstoffreiche Seen / Weiher natürlicher Entstehung** (SEN) werden der Wertstufe V zugeordnet.

Biotoptypen der Wertstufen I (Gebäude und Verkehrsflächen) und II (SXF, WXP und BZE) sind nur in sehr geringem Umfang vorhanden, so dass die Biotopfunktion insgesamt als hoch zu bewerten ist.

Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL

Der **bodensaure Buchenwald lehmiger Böden des Tieflandes** (WLM), entspricht dem FFH-Lebensraumtyp 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ (Luzulo-Fagetum).

Die **Uferstaudenfluren** (UFT) entsprechen dem FFH-Lebensraumtyp 6430 feuchte Hochstaudenfluren.

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG

Schilf-Landröhrichte (NRS), die **Erlen- und Eschensumpfwälder** (WNE), der **naturnahe Tieflandbach** (FBF) und die **Naturnahen nährstoffreichen Seen / Weiher natürlicher Entstehung** (SEN) sowie **naturnahe Flächen im Überschwemmungsgebiet** der Ilmenau (FVF, WPB, WHX, BAA, BFR, BMS, BRS, HABE, UFT, URF, UHM, UHT) sind **geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG**.

Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG bzw. § 22 NAGBNatSchG

Die **Ruderalfluren** (UHM, UHT) entlang der Ilmenau sind auch Ödland gemäß § 22 (4) NAGBNatSchG.

Schutzgebiete

Das **FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“** (DE 2628-331) ist insgesamt 5.381 ha groß und deckt ein weit verzweigtes Gewässernetz ab, das über vier Landkreise verteilt ist (Lüneburg, Uelzen, Celle und Soltau-Fallingb.) und hier entlang der Ilmenau zu einem geringen Teil innerhalb des Untersuchungsgebietes liegt.

Das **„Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“** ist ca. 18.900 ha groß und dient insbesondere als Sicherungsinstrument für die Flächenanteile der FFH-Gebiete „Ilmenau mit Nebenbächen“, „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ und „Kranichmoor bei Einemhof“ im Landkreis Lüneburg. Von Norden her deckt das Landschaftsschutzgebiet die gesamte Ilmenaaniederung bis zur B 4 ab.

2.3.2.2 Tiere

Als planungsrelevante Tiergruppen werden im Bezugsraum „Ilmenaanierung nördlich Lüneburg“ die Avifauna, Fledermäuse, die in der Ilmenau vorkommenden Fisch- und Rundmaularten sowie der Fischotter angesehen.

Der **Fischotter** konnte durch die Kartierung (BioLaGu 2008) zwar nicht erfasst werden, dennoch ist der Bereich der fischreichen Ilmenau für den Fischotter geeignet. Er kann diesen Bereich als Lebensraum sowie auch als Wanderkorridor nutzen. Nach Informationen der „Aktion Fischotterschutz“ kommt der Fischotter auch im Norden der Stadt Lüneburg vor.

2.3.2.2.1 Fische und Rundmäuler

Bestandsbeschreibung

In einem 2 km langen Untersuchungsabschnitt wurden in 2008 fischereibiologische Untersuchungen in der Ilmenau durchgeführt (siehe Unterlage 19.4). Dabei wurden Nachweise von insgesamt 28⁴ Arten erbracht. Davon sind 12 zum Teil stark gefährdete Arten in der Ilmenau, wie Bitterling, Elritze, Meerforelle, Groppe (Mühlkoppe), Flussneunauge (möglicherweise Bachneunauge) und Rapfen. Der Bitterling gilt in Niedersachsen als vom Aussterben bedroht, die Elritze, die Meerforelle und die Mühlkoppe gelten in Niedersachsen als stark gefährdet, ebenso wie das Flussneunauge und das Bachneunauge. Die Bachforelle, die Bachschmerle, der Hecht, der Rapfen, der Ukelei und die Äsche gelten als gefährdet. Nach der Roten Liste sind vierzehn der nachgewiesenen Fischarten bundesweit stark gefährdet oder gefährdet. Die Mühlkoppe, der Rapfen, der Bitterling, das Fluss- und das Bachneunauge werden im Anhang II der FFH-Richtlinie als Art gemeinschaftlichen Interesses geführt.

Dreizehn der in der Ilmenau insgesamt nachgewiesenen Fischarten sind hinsichtlich ihrer Habitatansprüche indifferent, d. h. sie zeigen keine spezifischen Strömungspräferenzen. Weitere zwölf Arten bevorzugen strömende Gewässer. Stehende Gewässer bevorzugen drei der gefundenen Arten.

⁴ Es wurden, neben adulten Flussneunaugen auch Querder (juvenile Neunaugen) nachgewiesen, bei denen eine genaue Unterscheidung, ob es sich um juvenile Fluss- oder Bachneunaugen handelt nicht möglich ist. Es sind somit mindestens 28 Arten nachgewiesen. Geht man davon aus dass sich unter den Querdem auch Bachneunaugen befinden wären es 29 Arten.

Der in der Ilmenau erzielte Gesamtfang wurde von den Spezies Elritze und Gründling, sowie den Querdern dominiert. Neben diesen Arten sind die Arten Aal, Rotauge, Hasel, Kaulbarsch, Groppe (Mühlkoppe), Bachschmerle und Blaubandbärbling bestandsbildend.

Bestandsbewertung

Aufgrund der hohen Artendichte und dem beträchtlichen Vorkommen von zum Teil stark gefährdeten Arten ist die Bedeutung des Bezugsraumes „Ilmenaniederung nördlich Lüneburg“ für Fische und Rundmäuler als sehr hoch zu bewerten. (alle wertgebenden Arten und deren Schutzstatus siehe Tab. 2-11).

Tab. 2-11: Artenliste der gefährdeten/ geschützten Fische und Rundmäuler in der Ilmenau

| Deutscher Artname | Wissenschaftlicher Artname | FFH | RLNDS | RLD |
|--------------------|------------------------------------|-----|-------|-----|
| Äsche | <i>Thymallus thymallus (L.)</i> | - | 3 | 2 |
| Bachforelle | <i>Salmo trutta f. trutta (L.)</i> | - | 3 | 2 |
| Bachneunauge | <i>Lampetra planeri (BLOCH)</i> | II | 2 | 2 |
| Bachschmerle | <i>BarBAAulus barBAAulus (L.)</i> | - | 3 | 3 |
| Bitterling | <i>Rhodeus sericeus amarus</i> | II | 1 | 2 |
| Elritze | <i>Phoxinus phoxinus (L.)</i> | - | 2 | 3 |
| Flussneunauge | <i>Lampetra fluviatilis (L.)</i> | II | 2 | 2 |
| Groppe (Mühlkoppe) | <i>Cottus gobio (L.)</i> | II | 2 | 2 |
| Hecht | <i>Esox lucius (L.)</i> | - | 3 | 3 |
| Meerforelle | <i>Salmo trutta f. trutta (L.)</i> | - | 2 | 1 |
| Querder | <i>Lampetra sp.</i> | II | 2 | 2 |
| Rapfen | <i>Aspius aspius (L.)</i> | II | 3 | 2 |
| Ukelei | <i>Alburnus alburnus (L.)</i> | - | 3 | 2 |

Gefährdungsgrade nach GAUMERT & KÄMMEREIT (1993) sowie BLESS ET AL. (1998):

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potentiell gefährdet, 5 = z. Z. nicht gefährdet,

F = Fremdfischart

FFH-Art gemäß Anhang II = II

2.3.2.2.2 Avifauna**Bestandsbeschreibung**

Als einzige gefährdete Brutvogelart der Roten Liste besiedelt die Nachtigall mit 4 Revieren die feuchten Gebüsch im Uferbereich der Ilmenau. Es sind die einzigen Brutvorkommen der Art im Untersuchungskorridor. An dem Teich zwischen Bahnlinie und B 4 wurden vier Reviere des Teichrohrsängers ermittelt. Hier wurden auch nistende Teichhühner festgestellt.

Weitere Arten sind mit 2 Revieren der Grauschnäpper (eins nördlich und ein südlich der B 4) sowie der Star mit 3 Revieren zwischen Kläranlage und B 209.

Der Eisvogel kommt als Nahrungsgast entlang der Ilmenau vor.

Bestandsbewertung

Der Bezugsraum „Ilmenauniederung nördlich Lüneburg“ wird aufgrund der recht arten- und individuenreichen Brutvogelgemeinschaft sowie der jedoch geringen Anzahl wertgebender Arten als mittel bedeutend bewertet. Das Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten (s. Unterlage 19.2) führt trotzdem zu einer besonderen Bedeutung des Schutzgutes.

Tab. 2-12: Artenliste der planungsrelevanten Vogelarten der Ilmenauniederung

| Art-kürzel | Deutscher Artname | Wissenschaftlicher Artname | Schutz | VS-RL | RLNDS | T-O | RLD | Status |
|------------|-------------------|--------------------------------|--------|-------|-------|-----|-----|--------|
| Ev | Eisvogel | <i>Alcedo atthis</i> | s | I | 3 | 3 | - | N |
| Gs | Grauschnäpper | <i>Muscicapa striata</i> | b | - | V | V | - | B |
| N | Nachtigall | <i>Luscinia megarhynchos</i> | b | - | 3 | 3 | - | B |
| S | Star | <i>Sturnus vulgaris</i> | b | - | V | V | - | B |
| Tr | Teichhuhn | <i>Gallinula chloropus</i> | s | - | V | | V | B |
| T | Teichrohrsänger | <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | b | - | V | | - | B |

Schutz = Status nach § 7 BNatSchG: b = besonders geschützt, s = besonders und streng geschützt

VS-RL: I = in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL)

RLNDS = Rote Liste Niedersachsen (NDS; Krüger & Oltmanns, 2007) und die Rote Liste Region Tiefland-Ost (T-O); RLD = Rote Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2007); 3 = gefährdet, V = auf der Vorwarnliste, - = ungefährdet
Status im Teilgebiet: B = Brutvogel, N = Nahrungsgast, G = Gastvogel

2.3.2.2.3 Fledermäuse

Bestandsbeschreibung

Im Areal der Ilmenau wurde eine hohe Artenzahl an Fledermäusen nachgewiesen (siehe Tab. 2-13). Die Horschboxenaufzeichnungen weisen für diese Bereiche hohe bis sehr hohe Aktivitätsdichten auf. Die Aue der Ilmenau ist regelmäßig frequentiert und dient insbesondere als Nahrungsgebiet für die lokalen Fledermauspopulationen. Hier wurden insbesondere weit verbreitete Arten, wie der Große Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus, sehr häufig nachgewiesen. Diese nutzen das Areal als Jagdgebiet und Flugkorridor entlang des Fließgewässers. Im südöstlichen Bereich des Bezugsraumes wurde ein Quartier der Zwergfledermaus nachgewiesen.

Bestandsbewertung

Der Bezugsraum „Ilmenauniederung nördlich Lüneburg“ wird entlang der Ilmenau als bedeutender Flugkorridor genutzt und ist ebenso als Nahrungs- und Jagdgebiet für die lokalen Fledermauspopulationen (Abendsegler, Breitflügel-, Fransen-, Rauhaut-, Wasser-, Zwergfledermaus und Langohren) von besonderer Bedeutung.

Tab. 2-13: Artenliste der planungsrelevanten Fledermäuse der Ilmenauniederung

| Art-kürzel | Deutscher Artname | Wissenschaftlicher Artname | Schutz | FFH | RLNDS | RLD |
|------------|--------------------------|------------------------------------|--------|-----|-------|-----|
| GrAs | Großer Abendsegler | <i>Nyctalus noctula</i> | s | IV | 2 | 3 |
| Br | Breitflügelfledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i> | s | IV | 2 | V |
| Fr | Fransenfledermaus | <i>Myotis nattereri</i> | s | IV | 2 | 3 |
| Lo | Langohr (Braunes/Graues) | <i>Plecotus auritus, austriacu</i> | s | IV | 2 | V/2 |
| Rh | Rauhautfledermaus | <i>Rauhautfledermaus</i> | s | IV | 2 | G |
| Wa | Wasserfledermaus | <i>Myotis daubentonii</i> | s | IV | 3 | - |
| Zw | Zwergfledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | s | IV | 3 | - |

* Große und Kleine Bartfledermaus sowie Braunes und Graues Langohr sind mit dem Detektor nicht zu unterscheiden.

Schutz = Status nach § 7 BNatSchG: b = besonders geschützt, s = besonders und streng geschützt

FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: II, IV = Art des Anhangs II bzw. IV

RLNDS = Rote Liste Niedersachsen (HECKENROTH 1993); RLD = Rote Liste Deutschland (MEINIG 2009);

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, V = Art der Vorwarnliste, D = Daten defizitär, Einstufung möglich, - = ungefährdet

2.3.2.3 Boden

Bestandsbeschreibung

Der überwiegende Teil des Bezugsraumes wird von schwach feuchten Gleyen eingenommen. Im östlichen Teil des Bezugsraumes ragen randlich im Übergang zum Bezugsraum Stadtgebiet um Lüneburg mittel trockenen Podsole in den Bezugsraum Ilmenauniederung. Böden auf stark feuchten Standorten liegen im südöstlichen Teil des Bezugsraumes vorrangig im Bereich der Raderbach-Niederung. Als Bodenformen sind hier Gleye mit Erd-Niedermoorauflage ausgewiesen. Diese Böden haben aufgrund ihrer Seltenheit einen besonders hohen Schutzwürdigkeitsstatus.

Bestandsbewertung

Die im südöstlichen Bereich des Bezugsraumes vorkommenden Gleye mit Erd-Niedermoorauflage sind aufgrund ihrer besonderen Standortbedingungen und Seltenheit von besonderer Bedeutung.

Die vorkommenden schwach feuchten Gleye und mittel trockenen Podsole werden als Böden allgemeiner Bedeutung eingestuft.

2.4 Bezugsraum 3: Lüner Holz und Neue Forst

Der Bezugsraum „Lüner Holz und Neue Forst“ besteht aus zwei Waldbereichen, die vom Stadtteil Lüne-Moorfeld unterbrochen sind.

2.4.1 Definition und Begründung der planungsrelevanten Funktionen

| Nr. des Bezugsraums 3 | Bezeichnung des Bezugsraumes Lüner Holz und Neue Forst |
|---|---|
| Kurzbeschreibung des Bezugsraumes | |
| Lage | Waldbereiche befinden sich nordwestlich (Lüner Holz) und südlich (Neue Forst) vom Stadtteil Lüne-Moorfeld beidseitig der B 4. |
| Naturraum | Naturraum: Lüneburger Heide, Haupteinheit: Luheheide; Untereinheit: Lüneburger Becken |
| Geomorphologischer Überblick | flachwelliges Grundmoränengebiet mit überlagernden Decksanden |
| Nutzungen | überwiegend alte Laubwälder |
| Beschreibung der Naturgüter/Funktionen | |
| Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt <ul style="list-style-type: none"> • Biotopfunktion • Habitatfunktion • Biotopverbundfunktion | <p>Biotope: (s.a. Kap. 2.4.2.1) Lüner Holz und Neue Forst sind geprägt von Laubwaldbeständen. Der „Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands“ (WLM) entspricht dem FFH-Lebensraumtyp 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ (Luzulo-Fagetum). Neben dem kommen artenarme Lärchen-, Kiefern- bzw. Fichtenforste (WZL, WZK und WZF) vor. Der Raderbach ist im Lüner Holz ein „naturnaher Tieflandbach“ (FBF). Zwei Stillgewässer sind als „Naturnahe nährstoffreiche Seen/Weiher natürlicher Entstehung“ (SEN) erfasst. Raderbach und Kleingewässer unterliegen dem Schutz nach § 30 BNatSchG).</p> |
| | <p>Tiere:</p> <p><u>Avifauna</u> (s.a. Kap. 2.4.2.2.1) Wertgebende Arten in Lüner Holz und Neuer Forst sind Grünspecht, Schwarzspecht, Grauschnäpper, Waldlaubsänger und Star mit mehreren Nachweisen. Im Bereich des Gewässers zwischen den Bahnlinien wurden noch der Eisvogel als Nahrungsgast sowie das Teichhuhn erfasst.</p> |
| | <p><u>Fledermäuse</u> (s.a. Kap. 2.4.2.2.2) Die Waldkomplexe dienen als Jagdgebiete für verschiedene Fledermausarten (Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Große/Kleine Bartfledermaus, Braunes/Graues Langohr, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus). Die alten Laubwaldbestände im Lüner Holz weisen zudem zahlreiche Quartiere insbesondere des Großen Abendseglers auf. Der Wald zählt zu einem Reproduktionsgebiet der Abendsegler, Langohr-, und Wasserfledermäuse und ist im Weiteren für die Zwerg- und Fransenfledermaus anzunehmen.</p> |

| Nr. des Bezugsraums 3 | Bezeichnung des Bezugsraumes Lüner Holz und Neue Forst |
|--|---|
| | <p>Zwischen den durch die B 4 getrennten Teilgebieten sind Flugrouten nachgewiesen, im Lüner Holz parallel zur Radwegebrücke und in der Neuen Forst im Bereich der Eisenbahnbrücken.</p> <p><u>Nachtfalter</u> Von den im Lüner Holz nachgewiesenen Nachtfalterarten ist einzig der Traubenkirschenspanner (<i>Calospilos sylvata</i>) als gefährdet eingestuft. Er wurde mit einer maximalen Abundanz von mehr als 50 Individuen erfasst (vgl. Unterlage 19.4).</p> <p><u>Libellen</u> Am Gewässer im Lüner Holz wurden keine Libellen nachgewiesen. Im Bereich der Neuen Forst sind 3 gefährdete Arten nachgewiesen, die Gebänderte Heidelibelle (<i>Sympetrum pedemonatum</i>), die Gewöhnliche Federlibelle (<i>Platycnemis pennipes</i>) und die Gewöhnliche Pechlibelle (<i>Ischnura pumilo</i>). Am großen naturfernen Gewässer, das an die B 4 angrenzt, wurde die Gebänderte Heidelibelle jagend beobachtet. Die Gewöhnliche Federlibelle konnte mit bis zu 50 Individuen am Ufer des weiter entfernten Kleingewässers erfasst werden (vgl. Unterlage 19.4).</p> <p><u>Amphibien</u> Die Gewässer in Lüner Holz und Neuer Forst weisen ausschließlich ungefährdete Amphibien auf. Das südlich der Trasse gelegene Gewässer im Lüner Holz ist vom Teichmolch besiedelt, das nördlich gelegene Gewässer vom Grasfrosch. Im Teilgebiet Neue Forst westlich der Trasse wurden Erdkröte, Teichmolch und Teichfrösche nachgewiesen. Die jeweils angrenzenden Laubwälder dienen als Landlebensräume (vgl. Unterlage 19.4).</p> <p>Pflanzen: Es wurden keine geschützten/ gefährdeten Pflanzenarten nachgewiesen.</p> <p>Biologische Vielfalt / Biotopverbund: Die Waldgebiete haben eine hohe Biotopverbundfunktion im Stadtgebiet insbesondere für Fledermäuse; sie werden allerdings schon von der B4 zerschnitten.</p> |
| <p>Boden, Wasser, Luft, Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natürliche Bodenfunktionen • Grundwasserschutzfunktion • Regulationsfunktion Oberflächengewässer • Klimatische / Lufthygienische Ausgleichsfunktion | <p>Boden: (s.a. Kap. 2.4.2.3) Vorherrschende Bodentypen im Lüner Holz sind Podsol-Braunerde, Gley-Podsol und Podsol. Um den Raderbach haben sich Gleye mit Erd-Niedermoorauflage gebildet. Die Neue Forst ist von Braunerde geprägt.</p> <p>Wasser: <u>Oberflächenwasser</u> (s.a. Kap. 2.4.2.4) Im Lüner Holz sind der Raderbach und zwei Stillgewässer als naturnahe Oberflächengewässer ausgebildet. Ein Stillgewässer liegt in geringem Abstand nördlich der B 4. In der Neuen Forst liegt westlich der B 4 ein Regenrückhaltebecken, das als naturfernes Gewässer zu bezeichnen ist.</p> |

| Nr. des Bezugsraums 3 | Bezeichnung des Bezugsraumes Lüner Holz und Neue Forst |
|--|--|
| | <p><u>Grundwasser</u> Die Raderbachniederung weist geringe Grundwasserflurabstände und eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag auf. Die Grundwasserneubildung liegt in zwischen unter 50 und 200 mm/a.</p> <p>Klima / Luft: Die relativ seltenen Waldflächen im Stadtgebiet Lüneburg dienen als Kaltluftproduktionsflächen der klimatischen Ausgleichsfunktion.</p> |
| <p>Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'bildfunktion • Erholungsfunktion | <p>Landschaftsbild: Die alten naturnahen Laubwaldbestände sind prägend für das Stadtbild und die Übergangsbereiche zwischen der Innenstadt und den angrenzenden Wohnsiedlungen von Moorfeld, Ebensberg und Adendorf.</p> <p>Erholung: Die Waldflächen dienen der innerstädtischen Freizeitnutzung.</p> |
| <p>Ableitung der planungsrelevanten Funktionen / zu erwartende Beeinträchtigungen</p> | |
| <p>Im Vordergrund steht die Vermeidung zusätzlicher Zerschneidungswirkungen für die vorkommenden Tiere, sowie die Reduzierung der Verluste alter Waldbestände</p> | |
| <p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biotopfunktion • Habitatfunktion • Biotopverbundfunktion | <p>Biotop: Insbesondere die Überbauung der sehr hoch bedeutenden Bodensauren Buchenwälder (LRT 9110) ist eine planungsrelevante Beeinträchtigung.</p> <p>Tiere: Planungsrelevant sind die Lebensraumverluste wertgebender Vogel- und Fledermausarten. Weiterhin ist zu beurteilen, ob sich die Zerschneidung von Jagd- und Flugwegen der wertgebenden Fledermäuse sowie Störwirkung wertgebender Vogelarten parallel zur B 4 verstärkt.</p> <p><u>Nachtfalter</u> Der Nachweis des gefährdeten Traubenkirschenspanners (<i>Calospilos sylvata</i>) führt zu einer mittleren Bedeutung der Waldrandbereiche als Nachtfalterlebensraum. Die Beeinträchtigung der Habitatstrukturen werden über die Biotopfunktion mit abgedeckt. Darüber hinaus werden bei der Wiederherstellung der Waldrandbereiche geeignete Gehölze für den Traubenkirschenspanner beigemischt (u.a. Traubenkirsche, Vogelkirsche, Bergulme).</p> <p><u>Libellen</u> Die Nachweise der Gebänderten Heidelibelle (<i>Sympetrum pedemonatum</i>), der Gewöhnlichen Federlibelle (<i>Platycnemis pennipes</i>) und der Gewöhnlichen Pechlibelle (<i>Ischnura pumilo</i>) als gefährdete Art führen zu einer mittleren Bedeutung insbesondere des abgelegeneren Libellenlebensraums in der Neuen Forst. Die Beeinträchtigung der Habitatstrukturen werden über die Biotopfunktion mit abgedeckt.</p> <p><u>Amphibien</u> Aufgrund der Artnachweise ist das Laichgewässer im Lüner Holz (Teichmolchen) gering bedeutend und das Gewässer in der Neuen Forst (Erdkröte, Teichfrosch) mittel bedeutend. Die Beeinträchtigung der Habitatstrukturen werden</p> |

| Nr. des Bezugsraums 3 | Bezeichnung des Bezugsraumes Lüner Holz und Neue Forst |
|---|--|
| | <p>über die Biotopfunktion mit abgedeckt.</p> <p>Biologische Vielfalt / Biotopverbund: Durch die Verbreiterung der Trasse ist eine Verstärkung der Zerschneidungswirkung möglich.</p> |
| <p>Boden, Wasser, Luft, Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natürliche Bodenfunktionen • Grundwasserschutzfunktion • Regulationsfunktion Oberflächengewässer • Klimatische / Lufthygienische Ausgleichsfunktion | <p>Boden: Planungsrelevant sind die besonders schutzwürdigen und seltenen Gleye mit Erd-Niedermoorauflage im Niederungsbereich des Raderbachs. Zur Schonung der grundwassernahen Böden sind für die Bauausführung geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu planen.</p> <p>Wasser: <u>Oberflächenwasser</u> Der Raderbach ist aufgrund seiner naturnahen Ausprägung planungsrelevant. Eine Beeinträchtigung insbesondere durch die Einleitung von Niederschlagswasser ist zu vermeiden.</p> <p><u>Grundwasser</u> Die Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit im Bereich des Raderbachs ist aufgrund der Vorbelastungssituation nachrangig. Die Grundwasserneubildung ist aufgrund von Einträgen von unter 50 bis 200 mm/a nachrangig.</p> <p>Klima / Luft: Aufgrund der insgesamt geringen und nur randlichen Betroffenheit der Waldflächen, werden der Verlust und die Wiederherstellung von frischluftproduzierenden Gehölzen über die Biotopfunktion berücksichtigt.</p> |
| <p>Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'bildfunktion • Erholungsfunktion | <p>Landschaftsbild: Die Verluste von Straßenbegleitgrün und alten Laubbäumen werden über die Biotopfunktion berücksichtigt. Aufgrund der Vorbelastung durch die B 4 sind keine darüber hinausgehenden Beeinträchtigungen zu erwarten. Ebenso wie die Erholungsnutzung im Vorbelastungsbereich der vorhandenen B 4 nicht nachhaltig beeinträchtigt.</p> |
| <p>Planungsrelevante Funktionen im Offenland sind somit:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion ➔ Habitatfunktion insbesondere für wertgebende Vogelarten und Fledermäuse ➔ natürliche Bodenfunktionen ➔ Oberflächengewässer | |

2.4.2 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen

2.4.2.1 Pflanzen

Bestandsbeschreibung

Der Bezugsraum „Lüner Holz und Neue Forst“ wird durch Laubwaldbestände charakterisiert. Es handelt sich um buchendominierte Wälder auf vergleichsweise basenarmen Sand- und Lehmböden, die als **Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden** (WLM) typisiert werden. Charakteristisch ist neben der Buche (*Fagus sylvatica*), die stets Deckungswerte von mehr als 50% erreicht, ein unterschiedlich hoher Anteil an Eichen-Arten (*Quercus robur* und *Quercus petraea*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) in der Baumschicht sowie das Auftreten von Säurezeigern in der Krautschicht. Häufig finden sich vor allem Schlängel-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*) und Zweiblättriges Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*). Zahlreiche Bestände zeichnen sich allerdings durch eine nur spärlich entwickelte Krautschicht aus. Bereichsweise kommt auch das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*) zur Dominanz. Bestände auf Standorten mit besserer Basenversorgung weisen stellenweise mesophile Arten wie Waldmeister (*Galium odoratum*) und Wald-Flattergras (*Millium effusum*) auf und tendieren somit zu den mesophilen Buchenwäldern.

Sowohl im Lüner Holz als auch im Bereich Neue Forst lassen sich neben den Laubwaldbeständen auch größere Nadelwaldkomplexe beobachten. Je nach dominierender Nadelholzart handelt es sich um artenarme **Lärchen-, Kiefern- bzw. Fichtenforste** (WZL, WZK und WZF).

Im Lüner Holz verläuft parallel zur B 4 der Raderbach, der als **Naturnaher Tieflandbach** (FBF) eingestuft wird. Weiterhin gibt es zwei **Naturnahe nährstoffreiche Seen/Weiher natürlicher Entstehung** (SEN), nördlich bzw. südlich der Bundesstraße. Im Bereich Neue Forst ist westlich der Bundesstraße ein **Sonstiges naturfernes Staugewässer** (SXS).

Entlang der B 4 befinden sich begleitend Gehölze und Gebüsche wie **Siedlungsgehölze aus überwiegend einheimischen Baumarten** (HSE), **Ziergebüsche aus überwiegend einheimischen Gehölzarten** (BZE), **Sonstige Einzelbäume /Baumgruppen** (HBE), **Alleen/Baumreihen** (HBA) sowie **Ruderalfluren** (UHM, UHT, URF).

Bestandbewertung

Durchschnittlich und gut ausgebildete **Bodensaure Buchenwälder lehmiger Böden** (WLM) aller Altersstufen sowie die zwei **Naturnahen nährstoffreichen Seen / Weiher natürlicher Entstehung** (SEN) erreichen die Wertstufe V. Der **Naturnahe Tieflandbach** (FBF) erhält ebenfalls die Wertstufe V. Kiefern- und Fichtenforste (WZK, WZF) sowie die Gehölze und Gebüsche (HSE, HBE, HBA) und die Ruderalfluren (UHM, UHT, URF) entlang der B 4 werden der Wertstufe III zugeordnet.

Geringwertige Biotoptypen (WZL, SXS, BZE, FGR und FXS) sind nur in sehr geringem Umfang vorhanden, so dass die Biotopfunktion insgesamt als hoch zu bewerten ist.

Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL

Bodensaure Buchenwälder (WLM) entsprechen dem FFH-Lebensraumtyp 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ (Luzulo-Fagetum).

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG

Der **Naturnahe Tieflandbach** (FBF) und der **Naturnahe nährstoffreiche See / Weiher natürlicher Entstehung** (SEN) unterliegen dem Schutz nach § 30 BNatSchG.

Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG bzw. § 22 NAGBNatSchG

Geschützte Landschaftsbestandteile kommen im Bezugsraum nicht vor.

Schutzgebiete

Schutzgebiete kommen im Bezugsraum nicht vor.

2.4.2.2 Tiere

2.4.2.2.1 Avifauna

Bestandsbeschreibung

Neben den häufigen Waldarten ist die z.T. recht hohe Siedlungsdichte einiger Höhlenbrüter wie Buntspecht, Kleiber, Star und Grauschnäpper hervorzuheben. Regelmäßige Brutzeitfeststellungen (Revierrufe und Nahrungssuche) erfolgten für Schwarz- und Grünspecht, ohne dass aber Brutplätze dieser beiden Großspechte innerhalb der Untersuchungsgebietsgrenzen entdeckt werden konnten. Als Nachfolgebrüter des Schwarzspechts haben sich einige wenige Brutpaare der Hohltaube und Dohle wenig nördlich der Untersuchungsgebietsgrenze angesiedelt. Mehrfach wurden im Lüner Holz nördlich der B 4 zur Brutzeit Kolkraben angetroffen, die aber wohl als Nahrungsgäste einzustufen sind.

Die Waldvogelgemeinschaft im Gebiet „Neue Forst“ ist entsprechend der abwechslungsreichen Strukturen mit Laubhochwald, Misch- und Nadelwald recht divers und umfasst u.a. Waldlaubsänger, Grauschnäpper, Misteldrossel, Kernbeißer, Gimpel und gute Bestände des Kleibers. Von den wertgebenden Arten gab es vom Grünspecht eine Brutzeitfeststellung. Außerdem an dem Rückhaltebecken zwischen den beiden Gleissträngen, wo auch das Teichhuhn brütet, wurden Ende Mai 2008 zwei jagende Eisvögel gesehen, wobei es sich bei mindestens einem Individuum um einen diesjährigen Jungvogel handelte, was – zusammen mit den Beobachtungen an der Ilmenau und am Raderbach – für einen Bruterfolg der Art in der nahen Umgebung spricht.

Bestandsbewertung

Aufgrund der vergleichsweise hohen Siedlungsdichte an Vogelarten und dem vermehrten Vorkommen wertgebender Arten wird der Bezugsraum als hoch bedeutend für die Avifauna bewertet. Nachfolgend sind die planungsrelevanten Vogelarten des Bezugsraums zusammengefasst.

Tab. 2-14: Artenliste der planungsrelevanten Vogelarten in Lüner Holz und Neue Forst

| Art-kürzel | Deutscher Artnamen | Wissenschaftlicher Artnamen | Schutz | VS-RL | RLNDS | T-O | RLD | Status |
|------------|--------------------|--------------------------------|--------|-------|-------|-----|-----|--------|
| Ev | Eisvogel | <i>Alcedo atthis</i> | s | I | 3 | 3 | - | B |
| Gs | Grauschnäpper | <i>Muscicapa striata</i> | b | - | V | V | - | B |
| Gü | Grünspecht | <i>Picus viridis</i> | s | | 3 | 3 | - | B |
| Ssp | Schwarzspecht | <i>Dryocopus martius</i> | s | I | - | - | - | B |
| S | Star | <i>Sturnus vulgaris</i> | b | - | V | V | - | B |
| Tr | Teichhuhn | <i>Gallinula chloropus</i> | s | - | V | V | V | B |
| Ts | Trauerschnäpper | <i>Ficedula hypoleuca</i> | b | - | V | V | - | B |
| WI | Waldlaubsänger | <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | b | - | V | V | - | B |

Schutz = Status nach § 7 BNatSchG: b = besonders geschützt, s = besonders und streng geschützt

VS-RL: I = in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL)

RLNDS = Rote Liste Niedersachsen (NDS; Krüger & Oltmanns, 2007) und die Rote Liste Region Tiefland-Ost (T-O); RLD = Rote Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2007); 3 = gefährdet, V = auf der Vorwarnliste, - = ungefährdet
Status im Teilgebiet: B = Brutvogel, N = Nahrungsgast, G = Gastvogel

2.4.2.2 Fledermäuse

Bestandsbeschreibung

In den Gebieten Lüner Holz und Neue Forst sind die am häufigsten nachgewiesenen Fledermausarten der Große Abendsegler, die Breitflügelfledermaus und die Zwergfledermaus (weitere für den Bezugsraum bedeutende Arten siehe Tab. 2-15), die ebenfalls im gesamten Untersuchungsgebiet am häufigsten vertreten sind.

Im Lüner Holz sind die Jagdgebietenflächen, Flugrouten und das Reproduktionsgebiet im Radergehege und am Raderbach von hoher Bedeutung. Die Detektoruntersuchungen und Horchkistenaufzeichnungen weisen für diese Bereiche sehr hohe Aktivitätsdichten auf. Zudem sind hier Quartiere von Zwerg-, Fransen- und Langohrfledermaus und mehrere Wochenstuben- und Balzquartiere des Abendseglers lokalisiert. Die Habitatausprägung eines Laubmischwaldes mit überwiegend altem Buchenbestand und Gewässernähe bietet den Fledermäusen insgesamt gute Lebensraumbedingungen. Zwischen den Teilgebieten nördlich und südlich der B 4 sind intensive Flugbewegungen im Bereich der Fuß- und Radwegbrücke nachgewiesen.

In der Neuen Forst ist der Bereich des Gewässers westlich der B 4 als Jagdhabitat für mehrere Fledermausarten von besonderer Bedeutung. Hier waren hohe Aktivitätsdichten zu verzeichnen. Bedeutend sind auch die angrenzenden Waldflächen mit Flugroute und Jagdgebiet für mehrere Arten. Quartiere sind ebenfalls in den angrenzenden weiteren Waldflächen des Laubmischwaldes Busschewald mit altem Laubholzbestand anzunehmen. Ein entsprechendes Baumhöhlenpotential wurde ermittelt. Eine von den Fledermäusen genutzte Verbindung zwischen dem Gewässer westlich und den Labwaldbeständen östlich der B 4 ist mit den Eisenbahnbrücken gegeben.

Bestandsbewertung

Der Bezugsraum „Lüner Holz und Neue Forst“ weist aufgrund der hohen Artenvielfalt und Individuendichte eine hohe Bedeutung für Fledermäuse auf. Wobei das Reproduktionsgebiet im Radergehege besonders hervorzuheben ist. Nachfolgend sind die planungsrelevanten Fledermausarten des Bezugsraums zusammengefasst.

Tab. 2-15: Artenliste der planungsrelevanten Fledermäuse in Lüner Holz und Neue Forst

| Art-kürzel | Deutscher Artname | Wissenschaftlicher Artname | Schutz | FFH | RLNDS | RLD |
|------------|-------------------------------|------------------------------------|--------|-----|-------|-----|
| GrAs | Großer Abendsegler | <i>Nyctalus noctula</i> | s | IV | 2 | 3 |
| Br | Breitflügel-Fledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i> | s | IV | 2 | V |
| Fr | Fransenfledermaus | <i>Myotis nattereri</i> | s | IV | 2 | 3 |
| Ba | Bartfledermaus (Große/Kleine) | <i>Myotis brandti, mystacinus</i> | s | IV | 2/2 | 2/3 |
| Lo | Langohr (Braunes/Graues) | <i>Plecotus auritus, austriacu</i> | s | IV | 2 | V/2 |
| Rh | Rauhautfledermaus | <i>Rauhautfledermaus</i> | s | IV | 2 | G |
| Wa | Wasserfledermaus | <i>Myotis daubentonii</i> | s | IV | 3 | - |
| Zw | Zwergfledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | s | IV | 3 | - |

* Große und Kleine Bartfledermaus sowie Braunes und Graues Langohr sind mit dem Detektor nicht zu unterscheiden.

Schutz = Status nach § 7 BNatSchG: b = besonders geschützt, s = besonders und streng geschützt

FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: II, IV = Art des Anhangs II bzw. IV

RLNDS = Rote Liste Niedersachsen (HECKENROTH 1993); RLD = Rote Liste Deutschland (MEINIG 2009);

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, V = Art der Vorwarnliste, D = Daten defizitär, Einstufung möglich, - = ungefährdet

2.4.2.3 Boden

Bestandsbeschreibung

Der überwiegende Teil des Bezugsraumes wird von mittel bis schwach trockenen Böden eingenommen. Im Bereich des Lüner Holzes sind dies Podsol, Podsol-Braunerde und Gley-Podsol, im Bereich Neue Forst bis auf ein kleines Gebiet mit Gley-Podsol im südwestlichen Teil des Bezugsraumes, ausschließlich Braunerden. Lediglich im Bereich des Lüner Holzes sind entlang der Radebachniederung stark feuchte Standorte vorhanden. Als Bodenformen sind hier Gleye mit Erd-Niedermoorauflage ausgewiesen.

Bestandsbewertung

Die im südöstlichen Bereich des Lüner Holzes vorkommenden Gleye mit Erd-Niedermoorauflage sind aufgrund ihrer besonderen Standortbedingungen und Seltenheit von besonderer Bedeutung und Schutzwürdigkeit. Die mittel bis schwach trockenen Böden sind von allgemeiner Bedeutung.

2.4.2.4 Oberflächengewässer

Bestandsbeschreibung

Im Lüner Holz verläuft parallel zur B 4 der Raderbach. Er zeigt in diesem Bezugsraum geringe anthropogene Veränderungen und ist durch heterogene Strukturen wie wechselnde Fließgeschwindigkeiten, steiniges bis sandiges, teils auch schlammiges Sediment sowie leichte Prall- und Gleithangausbildungen mit schwach mäandrierendem Verlauf gekennzeichnet. In Folge der totalen Beschattung fehlt eine Wasser- bzw. Ufervegetation. Lediglich ganz im Westen des Bezugsraumes ist der Raderbach auf einer Länge von ca. 100 m als stark ausgebauter Bach eingestuft. Ansonsten wird er als naturnaher Tieflandbach bezeichnet. Weiterhin gibt es zwei naturnahe nährstoffreiche Kleingewässer innerhalb der Laubwälder im Bereich Lüner Holz.

Im Bereich Neue Forst ist westlich der Bundesstraße lediglich ein naturfernes Staugewässer zu finden.

Bestandsbewertung

Im Bereich der naturnahen Ausprägung des Raderbaches wird dieser ebenso wie die naturnahen Kleingewässer als hoch bedeutende Oberflächengewässer bewertet. Der stark ausgebauter Teilbereich sowie das naturferne Staugewässer werden als gering bedeutend eingestuft.

2.5 Bezugsraum 4: Stadtgebiet von Lüneburg

Das Stadtgebiet verteilt sich über insgesamt vier Teilflächen des Bezugsraumes entlang der bestehenden B 4 sowie B 216 und macht den größten Anteil der Fläche im gesamten Untersuchungsraum des Abschnitt 1 aus.

2.5.1 Definition und Begründung der planungsrelevanten Funktionen

| | |
|--|--|
| Nr. des Bezugsraums | Bezeichnung des Bezugsraumes |
| 4 | Stadtgebiet von Lüneburg |
| Kurzbeschreibung des Bezugsraumes | |
| Lage | Stadtgebiet Lüneburg von Ochtmissen über Moorfeld, Neu Hagen bis Hagen |
| Naturraum | Naturraum: Lüneburger Heide, Haupteinheit Luheheide; Untereinheit Lüneburger Becken |
| Geomorphologischer Überblick | flachwelliges Grundmoränengebiet mit überlagernden Decksanden; bei Hagen stehen Geschiebelehne an |
| Nutzungen | Wohn-, Misch- und Gewerbegebiete |
| Beschreibung der Naturgüter/Funktionen | |
| Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt <ul style="list-style-type: none"> • Biotopfunktion • Habitatfunktion • Biotopverbundfunktion | Biotope: <i>(s.a. Kap. 2.5.2.1)</i> Im Stadtgebiet dominieren die Siedlungsbreie und Siedlungsgehölze. Hervorzuheben sind im Gewerbegebiet Hafen „Sonstiger Sandtrockenrasen“ bzw. „Halbruderale Gras- und Staudenfluren trockener Standorte“ (RSZ / UHT) und im Stadtteil Goseburg im Übergang zur Ilmenauniederung „Sonstiger Sumpfwald„ (WNS) (unterliegen dem Schutz nach § 30 BNatSchG). |
| | Tiere: <u>Avifauna</u> <i>(s.a. Kap. 2.5.2.2.1)</i> Im nördlich an das Stadtgebiet Neu Hagen angrenzendem Gewerbegebiet Bilmer Berg I besteht ein Brutverdacht der Haubenlerche (vom Aussterben bedroht, RL 1). Weitere Arten des südlichen Stadtgebiets sind u.a. Heidelerche, Gartenrotschwanz, Neuntöter; Teichrohrsänger, Bluthänfling, Star und Haussperling. Im Bereich Moorfeld wurden vornehmlich Feldsperling, Haussperling und Star nachgewiesen. |

| <p><i>Nr. des Bezugsraums</i></p> <p>4</p> | <p><i>Bezeichnung des Bezugsraumes</i></p> <p>Stadtgebiet von Lüneburg</p> |
|--|--|
| | <p><u>Fledermäuse</u> Im Bereich Neu Hagen sind beidseitig entlang der B 4 wenig frequentierte Flugstraßen des Großen Abendseglers und der Zwergfledermaus nachgewiesen. Die Aktivitätsdichte innerhalb der bebauten Bereiche ist insgesamt gering. Dies gilt auch für die Kleingartenanlage von Moorfeld, wo die Zwerg- und Breitflügel-fledermaus zu erwarten sind (vgl. Unterlage 19.4).</p> <p><u>Libellen</u> Die Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>) wurde im Bereich des Raderbachs südlich der B 4 mit geringer Abundanz erfasst (vgl. Unterlage 19.4).</p> <p><u>Nachtfalter</u> Geeignete Nachtfalterlebensräume kommen in diesem Bezugsraum nicht vor (vgl. Unterlage 19.4).</p> <p><u>Amphibien</u> Geeignete Amphibiengewässer kommen in diesem Bezugsraum nicht vor (vgl. Unterlage 19.4).</p> <p>Pflanzen: Auf den Trockenrasenflächen im Gewerbegebiet Hafen wurden Steinquendel (<i>Acinos arvensis</i>; RL 2 = stark gefährdet) und Sand-Strohblume (<i>Helichrysum arenarium</i>; RL 3 = gefährdet) erfasst.</p> <p>Biologische Vielfalt / Biotopverbund: --</p> |
| <p>Boden, Wasser, Luft, Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natürliche Bodenfunktionen • Grundwasserschutzfunktion • Regulationsfunktion Oberflächengewässer • Klimatische / Lufthygienische Ausgleichsfunktion | <p>Boden: Im Siedlungsbereich und insb. parallel zur B 4 sind die natürlichen Bodentypen anthropogen überbaut oder überformt und somit degradiert. Ursprünglich vorherrschende Bodentypen waren Braunerde, Braunerde-Podsol, Podsol und Gley-Podsol sowie dort, wo die Bebauung im Niederungsbereich der Ilmenau liegt, Gley und Gley mit Erd-Niedermoorauflage.</p> <p>Wasser:</p> <p><u>Oberflächenwasser</u> Keine Gewässer vorhanden.</p> <p><u>Grundwasser</u> Aufgrund von Art und Mächtigkeit der Deckschichten sowie des hohen Versiegelungsgrades besteht eine geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen. Die Grundwasserneubildungsrate ist ebenfalls aufgrund des hohen Versiegelungsgrades gering.</p> <p>Klima / Luft: Das Stadtgebiet hat als Belastungsraum keine klimatische Ausgleichsfunktion.</p> |

| Nr. des Bezugsraums 4 | Bezeichnung des Bezugsraumes Stadtgebiet von Lüneburg |
|--|---|
| Landschaft <ul style="list-style-type: none"> • L'bildfunktion • Erholungsfunktion | Landschaftsbild und Erholung: Das Stadtgebiet ist von dichter Bebauung geprägt und weist keine Erholungsfunktion auf. |
| Ableitung der planungsrelevanten Funktionen / zu erwartende Beeinträchtigungen | |
| Die wesentlichen Auswirkungen des Neubaus der A 39 im Siedlungsbereich ergeben sich aus der Verbreiterung der Trasse auf der Fläche der bestehenden B 4 sowie im südlichen Bereich bei Neu Hagen, wo die Trasse vom bestehenden Verlauf der B 4 / B 209 bzw. B 216 abschwenkt. | |
| Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt <ul style="list-style-type: none"> • Biotopfunktion • Habitatfunktion • Biotopverbundfunktion | Biotope: Die Überbauung straßenbegleitender Gehölzstrukturen und Ruderalfluren ist planungsrelevant. |
| | Tiere: Die wertgebenden Vogelarten sind als planungsrelevante Funktion hinsichtlich der Habitatflächenverluste wertgebender Vogelarten bei Moorfeld und Hagen zu betrachten. |
| | Biologische Vielfalt / Biotopverbund: -- |
| Boden, Wasser, Luft, Klima <ul style="list-style-type: none"> • Natürliche Bodenfunktionen • Grundwasserschutzfunktion • Regulationsfunktion Oberflächengewässer • Klimatische / Lufthygienische Ausgleichsfunktion | Boden: Aufgrund der anthropogen Überformung ist die Flächeninanspruchnahme keine erhebliche zusätzliche Beeinträchtigung über die Biotopverluste hinaus. |
| | Wasser: <u>Oberflächenwasser</u> keine Betroffenheit <u>Grundwasser</u> Die Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit und die Grundwasserneubildung sind insbesondere aufgrund der hohen Vorbelastung nicht beeinträchtigt. |
| | Klima / Luft: keine Betroffenheit |
| Landschaft <ul style="list-style-type: none"> • L'bildfunktion • Erholungsfunktion | Landschaftsbild und Erholung: Funktion ist aufgrund der Bebauung und der Vorbelastung durch die B 4 nachrangig. Der Verlust von sichtverschattendem Straßenbegleitgrün wird über Biotopfunktion berücksichtigt |
| Planungsrelevante Funktionen im Siedlungsbereich sind somit: <ul style="list-style-type: none"> ➔ Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion ➔ Habitatfunktion insbesondere für wertgebende Vogelarten | |

2.5.2 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen

2.5.2.1 Pflanzen

Bestandserfassung

In dem Bezugsraum „Stadtgebiet von Lüneburg“ dominieren Nutzungstypen wie **Gewerbegebiete** (OGG), **Siedlungsbereiche** (OED, OEL), **Kleingartenanlagen** (PKA, PKR), **Ver- und Entsorgungsanlagen** (OS), **Sportanlagen** (PSP, PS), **Gebäudekomplexe** (ONZ) sowie **Parkanlagen** (PAI) und **sonstige Grünanlagen** (PZR).

Die beiden Teilflächen im nordwestlichen Teil des Bezugsraums zwischen Ochtmissen und Adendorf sind überwiegend durch **Gewerbegebiete** (OGG) charakterisiert. Bezeichnend ist neben dem großflächigen Auftreten von versiegelten Flächen das kleinflächige Vorkommen von gliedernden Grünstrukturen wie **Baumreihen** (HBA), **Baumgruppen** (HBE), **Siedlungsgehölze aus überwiegend einheimischen Baumarten** (HSE), **Standortgerechte Gehölzpflanzung** (HPG), **Ruderalgebüsch** (BRU) und **Halbruderale Gras- und Staudenfluren** (UHM). Im Randbereich zum Bezugsraum der Ilmenauniederung grenzen ein **Sonstiger Sumpfwald** (WNS) sowie ein **Birken- und Zitterpappel-Pionierwald** (WPB) an.

Bei den bebauten Bereichen bei Moorfeld dominiert die **verdichtete Einzel- und Reihenhausbauung** (OED). Im nördlichen Abschnitt lassen sich neben strukturarmen, intensiv genutzten **Kleingartenanlagen** (PKA) auch großflächigere, **Artenarme Grünlandflächen** (GMS) finden.

Zu dem großen Teilabschnitt im Südosten gehört insbesondere das Kasernengelände der Theodor-Körner-Kaserne, das nordöstlich der B 4 liegt und überwiegend als **sonstiger Gebäudekomplex** (ONZ) erfasst wurde. Im nordwestlichsten Bereich kommen neben einer großen **mesophilen Grünfläche** (GMS) randlich an die bestehende B4 angrenzend noch Restbestände von **bodensaurem Buchenwald** (WLM) und **Nadelwald** (WZK) vor. Für das Gebiet ist neben den Gebäuden eine hohe Zahl an **Einzelbäumen** (HBE) bzw. **Siedlungsgehölzen aus überwiegend einheimischen Baumarten** (HSE) charakteristisch. Südlich schließt sich an das Kasernengelände ein großer **Parkplatz** (OVP) und ein **Flugplatz** (OVF) an.

Der äußerste südliche Bereich dieses Teilabschnittes ist wiederum durch ausgedehnte **Gewerbegebiete** (OGG) mit kleinflächigen Vegetationsstrukturen wie **Baumreihen** (HBA), **Siedlungsgehölzen** (HSE), **Standortgerechten Gehölzpflanzungen** (HPG) oder **Ziergebüschen aus überwiegend einheimischen Baumarten** (BZE) charakterisiert. Außerdem treten große Flächen mit **Halbruderalen Gras- und Staudenfluren** (UHM, UHT) auf. Im östlichen Bereich der Teilfläche, westlich der Auffahrt zur L 221, liegt eine größere Fläche brach, auf der neben Beständen der **Sandtrockenrasen** auch **Halbruderales Gras- und Staudenfluren der trockenen Standorte** kleinflächig miteinander verzahnt (RSZ/UHT) auftreten.

Bestandsbewertung

Der meisten Flächen des betrachteten Funktionsraumes werden der Wertstufe I und II zugeordnet.

Vegetationsstrukturen wie **Baumreihen** (HBA), **Baumgruppen** (HBE), **Siedlungsgehölze** (HSE), **Standortgerechte Gehölzpflanzung** (HPG), **Ziergebüsche** (BZE), Restwaldbestände (WPB, WZK), **Ruderalgebüsche** (BRU) und **Halbruderales Gras- und Staudenfluren** (UHM, UHT), aber auch einige **Gewerbegebiete** (OGG) und **Gebäudekomplexe** (ONZ) sowie die **Artenarmen Grünlandflächen** (GMS) erhalten die Wertstufe III.

Wertvolle Biototypen mit der Wertstufe IV sind zum Einen die Brachfläche mit kleinflächiger Verzahnung von **Sandtrockenrasen** mit **Halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte** (RSZ/UHT) und zum Anderen der **sonstiger Sumpfwald** (WNS) im Randbereich zum Bezugsraum der Ilmenauniederung. Der einzige Biototyp der Wertstufe V ist der Restbestand des **bodensauren Buchenwaldes** (WLM).

Insgesamt ist die Biotopfunktion im Stadtgebiet von Lüneburg von geringer bis mittlerer Bedeutung.

Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL

Bodensaure Buchenwälder (WLM) entsprechen dem FFH-Lebensraumtyp 9110 „Hainsimser-Buchenwald“ (Luzulo-Fagetum).

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG

Die **Sonstigen Sandtrockenrasen** mit **Halbruderalen Gras- und Staudenflur trockener Standorte** (RSZ/UHT) und der **sonstiger Sumpfwald** (WNS) unterliegen dem Schutz nach § 30 BNatSchG.

Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG bzw. § 22 NAGBNatSchG

Geschützte Landschaftsbestandteile kommen im Bezugsraum nicht vor.

Schutzgebiete

Schutzgebiete kommen im Bezugsraum nicht vor.

2.5.2.2 Tiere

2.5.2.2.1 Avifauna

Bestandbeschreibung

Der Bezugsraum "Stadtgebiet von Lüneburg" ist bezogen auf die Gesamtgröße von etwa 155 ha eher dünn besiedelt und hat eine kaum ausgeprägte Avizönose. Jedoch im Bereich Neu Hagen südlich des Flugplatzes ist eine hohe Artenvielfalt insbesondere der wertgebenden, streng geschützten Arten festzustellen. Der südöstliche Teil des Bezugsraums ist stellenweise durch einen hohen Anteil von Freiflächen geprägt. Mit dem nördlichen Teil des Rückhaltebeckens an der B 4 an der Anschlussstelle der B 216 gehört auch ein Gewässer zum Untersuchungsraum.

Mit fünf Arten der Roten Liste Niedersachsens erreicht das Gebiet bei Neu-Hagen eine überaus hohe Bedeutung als Brutvogelgebiet. Auf der Basis der Roten Liste für Niedersachsen und der Region „Tiefeland-Ost“, dem das Gebiet zuzuordnen ist, wird jeweils „Regionale Bedeutung“ erreicht. Wertvoll sind dabei v.a. die verbliebenen Brachflächen im östlichen und südlichen Teil des Gewerbegebietes „Bilmer Berg“. In diesem Bereich kommt noch ein Paar der in Niedersachsen mittlerweile als „vom Erlöschen bedroht“ eingestuftes Haubenlerche vor. Auch gute Bestände der Dorngrasmücke (ca. 10 Reviere), des Sumpfrohrsängers (mindestens 3 Reviere) und des Bluthänflings (mindestens 4 singende Männchen) besiedeln die Brachen. Auch nördlich der B 216 findet sich östlich des Elektrizitätswerks eine ausgedehnte

Brachfläche mit einem Revier der Heidelerche und des Neuntöters, für den im Randbereich ein Brutnachweis gelang. Als weitere Rote Liste-Arten kommen im Bezugsraum der Gartenrotschwanz (1 Revier nahe der Abfahrt ESK-Hafen) und Zwergtaucher vor. Der Zwergtaucher besetzt ein Revier im Rückhaltebecken westlich der B 4 an der Anschlussstelle der B 216, wo u.a. auch Teichrohrsänger brüten. Allerdings liegt nur ein kleinerer Teil des Rückhaltebeckens innerhalb der Untersuchungsgebietsgrenzen, so dass der Nistplatz des Zwergtaucher-Paares vermutlich außerhalb liegt.

Sehr häufige Nahrungsgäste sind Turmfalken, von denen ein Paar im Bereich des Gewerbegebietes „Bilmer Berg“ auch erfolgreich gebrütet hat (genauer Brutplatz nicht bekannt). Ein weiterer Brutplatz des Turmfalken liegt im Hafengebiet außerhalb des Untersuchungskorridors. Der Mäusebussard war häufig im Bereich der offenen Flächen südlich des Rückhaltebeckens und auf dem Kasernengelände im südlich an die Neue Forst angrenzenden Bezugsraum bei Neu Hagen als Nahrungsgast zu beobachten.

Nahrungsgäste über Freiflächen sind auch Mauersegler, Rauch-, Mehl- und vereinzelt Uferschwalben, die alle im Hafengebiet brüten. Ein männlicher Steinschmätzer, der Anfang Mai auf der Brachfläche östlich des Elektrizitätswerks nach Nahrung suchte, muss wohl als Durchzügler eingestuft werden.

Hervorzuheben ist auch die zum Bezugsraum gehörende Kleingartenanlage „Moorfeld“, an die sich südlich die relativ dichte Wohnbebauung Moorfelds anschließt.

Die 36 festgestellten Brutvogelarten erreichen zusammen mit knapp 84 Revieren/10 ha eine hohe Siedlungsdichte, wobei ein hoher Anteil im reich strukturierten Kleingartengelände „Moorfeld“ brütet. Hier besitzt der Feldsperling mit mindestens 10 Paaren seine offenbar einzigen Brutplätze innerhalb des Untersuchungskorridors. Ältere Nachweise existieren für den Gartenrotschwanz, für den sehr geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind. Im Wohngebiet Moorfeld, wo Haussperling, Amsel und Grünfink die deutlich dominanten Arten sind, brüten u.a. auch Klappergrasmücke und Trauerschnäpper sowie eine kleine Kolonie von Mauerseglern (ca. 5 Paare).

Am Raderbach, der ebenfalls durch den nördlichen Teil des Teilbezugsraumes verläuft, konnte Anfang Juni ein Eisvogel als Nahrungsgast beobachtet werden.

Bestandsbewertung

Das Stadtgebiet Lüneburgs wird trotz der geringen Artendichte im gesamten Bezugsraum als hoch bedeutend für die Avifauna bewertet, da die ausgeprägte Avizönose und eine hohe Anzahl wertgebender Arten im südöstlichen Bereich überwiegt.

Tab. 2-16: Artenliste der planungsrelevanten Vogelarten im Stadtgebiet von Lüneburg

| Art- krüzel | Deutscher Artnamen | Wissenschaftlicher Artnamen | Schutz | VS-RL | RLNDS | T-O | RLD | Status |
|----------------|-----------------------|------------------------------------|--------|-------|-------|-----|-----|--------|
| Hä | Bluthänfling | <i>Carduelis cannabina</i> | b | - | V | V | V | B |
| Fl | Feldsperling | <i>Passer montanus</i> | b | - | V | V | 3 | B |
| Gr | Gartenrotschwanz | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | b | - | 3 | 3 | - | B |
| Gi | Girlitz | <i>Serinus serinus</i> | b | - | V | V | - | B |
| Gs | Grauschnäpper | <i>Muscicapa striata</i> | b | - | V | V | - | B |
| Hl | Haubenlerche | <i>Galerida cristata</i> | s | - | 1 | 1 | 1 | B |
| H | Hausperling | <i>Passer domesticus</i> | b | - | V | V | V | B |
| Hei | Heidelerche | <i>Lullula arborea</i> | s | I | 3 | V | V | B |
| Nt | Neuntöter | <i>Lanius collurio</i> | b | I | 3 | 3 | - | B |
| S | Star | <i>Sturnus vulgaris</i> | b | - | - | V | V | B |
| T | Teichrohrsänger | <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | b | - | V | V | - | B |
| Ts | Trauerschnäpper | <i>Ficedula hypoleuca</i> | b | - | V | V | - | B |
| Zt | Zwergtaucher | <i>Tachybaptus ruficollis</i> | b | - | 3 | 3 | - | B |

Schutz = Status nach § 7 BNatSchG: b = besonders geschützt, s = besonders und streng geschützt

VS-RL: I = in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL)

RLNDS = Rote Liste Niedersachsen (NDS; Krüger & Oltmanns, 2007) und die Rote Liste Region Tiefland-Ost (T-O); RLD = Rote Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2007); 3 = gefährdet, V = auf der Vorwarnliste, - = ungefährdet

Status im Teilgebiet: B = Brutvogel, N = Nahrungsgast, G = Gastvogel

3 Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Im gesamten Planungsprozess zum Neubau der A 39 sind mit dem Variantenvergleich der UVS und der umweltfachlichen Beurteilung bautechnischer Maßnahmen zur Trassenoptimierung wesentliche Untersuchungen einer verhältnismäßigen Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes erfolgt.

In dem straßentechnischen Entwurf sind die weiter konkretisierten **straßenbautechnischen Vermeidungsmaßnahmen** integriert. Sie tragen dazu bei, dass mögliche Beeinträchtigungen dauerhaft ganz oder teilweise vermieden werden (z.B. Brückenbauwerke).

Konzeptionell sind die Vermeidungsmaßnahmen wesentlicher Inhalt der landschaftspflegerischen Begleitplanung. Naturschutzfachlich begründete Vermeidungsmaßnahmen werden in einem Maßnahmenblatt dokumentiert und im Maßnahmenplan entsprechend gekennzeichnet.

Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme dienen dem unmittelbaren Schutz vor temporären Gefährdungen während der Bauausführung. Entsprechende Maßnahmen sind Einzäunungen (z.B. zum Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen) oder Bauzeitenregelungen (z.B. Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit störungsempfindlicher Vogelarten und Nachtbauverbot zur Begrenzung der Störung von Fledermausflugwegen).

Im Folgenden werden diese Maßnahmen getrennt nach Maßnahmen zur Durchführung der Baumaßnahme und straßenbautechnischen Vermeidungsmaßnahmen zusammenfassend aufgelistet.

3.1 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Da der Neubau der A 39 im 1. Abschnitt die Neuanlage der Ilmenaubrücke im Bereich des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ umfasst, wird ein Hauptaugenmerk auf die Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen gelegt. Hierbei sind mögliche Beeinträchtigungen beim Schutzgut Tiere durch Baulärm, Erschütterungen, optische Störreize und Einträge ins

Gewässer, beim Schutzgut Pflanzen durch Flächeninanspruchnahme und Staubemissionen sowie beim Schutzgut Boden durch Verdichtungen zu beachten.

- **1.1 V:** Abtrag des Oberbodens von allen Auftrags- und Abtragsflächen und separate Zwischenlagerung
- **1.2 V:** Rekultivierung des Bodens auf allen temporären Bauflächen und Wiederherstellung bzw. Optimierung der ursprünglichen Nutzung
- **1.3 V:** Schutzmaßnahme gegen Bodenverdichtung im Bereich von Baustraßen / -flächen auf Gleyböden
- **1.4 V:** Errichtung von Schutzzäunen zur Begrenzung des Baufeldes
- **1.5 V_{CEF}:** Bauzeitenregelungen:
 - Nächtliche Ausleuchtung der Baustelle nur außerhalb der Brutzeiten von Vögeln und Aktivitätszeiten von Fledermäusen (also nur von Anfang Oktober bis Ende Februar)
 - Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeiten (also von Anfang Oktober bis Ende Februar)
 - Begutachtung potenzieller Baumquartiere vor der Rodung und verschließen nicht besetzter Baumhöhlen.
- **1.6 V_{FFH}:** Gewässerschonende Bau- und Abbrucharbeiten an den Ilmenaubrücken

Alle Maßnahmen, die sich aus der Betrachtung des Artenschutzes und des FFH-Gebietsschutzes ergeben, sind im Maßnahmenverzeichnis (Anlage I, Unterlage 9.3) und auf den Maßnahmenplänen (Unterlagen 9.1 und 9.2) des LBP entsprechend gekennzeichnet. Auf die Erläuterungen im Artenschutzbeitrag (Unterlage 19.2) und in der FFH-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 19.3) wird verwiesen.

3.2 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

Bei den straßenbautechnischen Vermeidungsmaßnahmen ist zu berücksichtigen, dass die A 39 im Abschnitt 1 weitgehend auf der Trasse der vorhandenen 4-spurigen B 4 geplant wird und es sich somit eher um einen Ausbau handelt. Dementsprechend sind die meisten Funktionsbeziehungen bereits an vorhandene Querungsbauwerke der B 4 gebunden. Mit dem Ausbau zur A 39 werden die nachfolgenden Bauwerke optimiert, um die Durchgängigkeit der Trasse zu verbessern. Sie dienen daher teilweise der Vermeidung sich mit der Verbreiterung

der Trasse verstärkender Zerschneidungswirkungen und teilweise der Verbesserung der aktuellen Situation. Diese beiden Wirkungen sind nicht voneinander zu trennen.

- **2.1 V_{FFH}: Talbrücke über die Ilmenau (BW 1-2, LW = 136,68 m, LH ≥ 5,70 über Ilmenau / 4,90 m ü. SOK, Bau-km 2+195 - 2+345)**

Neubau der Ilmenaubrücke als flache Deckbrücke ohne signifikante Höhenabweichung zur vorhandenen Brücke für die 2-streifige Richtungsfahrbahn Hamburg, nördlich der vorhandenen Brücke; reduzierter Ersatzneubau der vorhandenen Ilmenaubrücke für die 2-streifige Richtungsfahrbahn Wolfsburg. Die Brückenpfeiler liegen außerhalb des FFH-Gebiets und der gewässerparallelen LRT 6430. Zwischen den beiden Brücken entsteht ein Lichtspalt von ca. 3 m um den Lichteinfall zu erhöhen. Mit dem Bauwerk wird eine größtmögliche Durchgängigkeit für die planungsrelevanten Arten(gruppen) Fische und Rundmäuler, Fischotter, Fledermäuse und Vögel erreicht.

Des Weiteren wird auf Beleuchtungselemente an der Ilmenaubrücke verzichtet, um ggf. nachteilige Störeffekte wie Anlockung, Blendung, Irritation oder Ablenkung sowie ein zusätzliches Kollisionsrisiko zu vermeiden.

- **2.2 V_{CEF}: Faunapassage Lüner Holz (BW 1-4, Breite zwischen den Geländern = 12 m, Bau-km 3+571.545)**

Ersatzneubau der vorhandenen Rad- und Gehwegebrücke, Optimierung des Bauwerks als 12 m breite Querungshilfe zur parallelen Überführung des Rad- und Gehwegs sowie eines Vegetationsstreifens als Leitstruktur für Fledermäuse gemäß MAQ. Die Faunapassage wird für weitere an Gehölze gebundene Arten sowie für wirbellose Arten Verbindungsfunktion zwischen den Teilflächen des Lüner Holzes übernehmen.

- **2.3 V_{CEF}: Gestaltung der Eisenbahnbrücken Neue Forst (BW 1-9, LW = 23,50 m, LH ≥ 4,90 m, Bau-km 5+079.916 sowie BW 1-10, LW = 20,25 m, LH = 4,90 m, Bau-km 5+200.709)**

Ersatzneubau der vorhandenen Eisenbahnbrücken, Optimierung der Durchgängigkeit durch zwei ca. 5 m breite Rohbodenstreifen mit Streuauflage, die parallel zu den Bahnlinien bzw. der Rad- und Fußwegeverbindung (BW 1-9) geführt werden.

- **2.4 V_{FFH}: Optimierte Entwässerung**

Vorbehandlung und Rückhaltung des Oberflächenwassers vor Einleitung in die Vorfluter Ilmenau und Raderbach (Zulauf der Ilmenau). Dafür sind Regenrückhaltebecken als Trockenbecken mit vorgeschaltetem, abgedichtetem Absetzbecken für die Sedimentation

und Leichtflüssigkeitsabscheidung mit Schlammraum vorgesehen. Im Vergleich zur aktuellen Situation, bei der das Oberflächenwasser der B 4 direkt in die Vorfluter eingeleitet wird, werden über die drei Regenrückhaltebecken die gemittelten Einleitmengen um ca. 1/3 reduziert. Durch die Entwässerungsmaßnahmen ist von keiner Verschlechterung sondern eher von einer Verbesserung der Gewässerqualität auszugehen.

- **2.5 V_{CEF}: Anlage temporärer Kollisionsschutzzaun**
Reduzierung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse
- **2.6 V: Anlage Wildschutzzaun**
Durchgängiger Schutz vor Wildunfällen sowie Leitfunktion zu den Querungsbauwerken

4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

4.1 Methodische Vorgehensweise

4.1.1 Wirkfaktoren

Die Grundlage für die Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen bildet die technische Planung, die das geplante Vorhaben in seinen wesentlichen physischen Merkmalen darstellt und beschreibt.

Die Trassenlänge des Abschnitts 1 der A 39 beträgt rund 8 km. Gemäß der Richtlinie für die Anlage von Autobahnen (RAA) ist unter Zugrundelegung der Entwurfsklasse 1A (Fernautobahn) bei den prognostizierten Verkehrszahlen ein 4-streifiger Querschnitt RQ 31 vorzusehen.

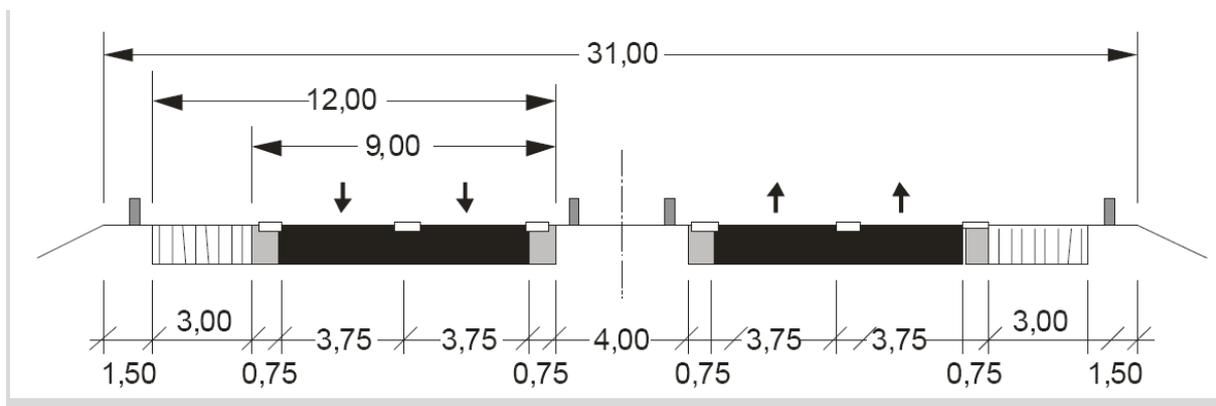


Abb. 4-1: Querschnitt RQ31

Die Verkehrsuntersuchung zeigt für den Planfall (Prognosehorizont 2025) zwischen der Anschlussstelle L 216 und der Anschlussstelle B 4 Verkehrsbelastungen von 56.900 - 61.500 Kfz/24h bei einem Lkw-Anteil von 16 - 18 %. Nach der Anschlussstelle B 216 verbleiben noch 26.400 Kfz/24h (32 % Lkw-Anteil) auf der A 39.

Im Vergleich zur B 4 im Bezugsfall (Verkehr 2025 im Netz 2005 zuzüglich aller Vorhaben, deren Realisierung bis zum Jahr 2025 zu erwarten ist) ergeben sich mit der Realisierung der A 39 Verkehrssteigerungen von max. 13.300 Kfz/24h und einer Zunahme des Lkw-Anteils von ca. 8-9 %.

Aus den Projektdaten werden die voraussichtlich umweltrelevanten Projektwirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Art, Umfang und zeitlicher Dauer des Auftretens abgeleitet. Sie werden nach ihren Ursachen in drei Gruppen unterschieden:

- anlagebedingte Wirkungen, d. h. dauerhafte Wirkungen, die durch den Baukörper der Straße verursacht werden,
- betriebsbedingte Wirkungen, d. h. dauerhafte Wirkungen, die durch den Straßenverkehr und die Unterhaltung der Straße verursacht werden,
- baubedingte Wirkungen, d. h. temporäre Wirkungen, die während des Baus der Straße auftreten.

Bei den im Folgenden aufgeführten Projektwirkungen ist zu beachten, dass der wesentliche Teil der A 39 im Abschnitt 1 ein Ausbau der stark befahrenen 4-streifigen B 4 darstellt. Eine Neubelastung erfolgt somit nur auf dem letzten km dieses Abschnittes, wo die geplante A 39 von der vorhandenen Bundesstraße abschwenkt:

Tab. 4-1: Übersicht über die potenziell umweltrelevanten Wirkungen des Vorhabens

| Anlagebedingte Wirkungen | Reichweite | Umfang* |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Versiegelung/ Teilversiegelung durch die Straßentrasse und Nebenflächen • Flächenverluste durch Damm- und Einschnittsböschungen, Ausrundungen, Entwässerungsmulden, Versickerungsbecken • Waldanschnitt | <ul style="list-style-type: none"> • Baukörper • Baukörper • 50 m | <ul style="list-style-type: none"> • 26,66 ha • 40,21 ha |
| Betriebsbedingte Wirkungen | Reichweite | Umfang |
| <ul style="list-style-type: none"> • Verstärkung der Barrierewirkung / Fahrzeugkollision • Verstärkung der akustischen und optischen Störwirkungen auf Vögel und Fledermäuse • Erhöhung von Stickstoffeinträgen | <ul style="list-style-type: none"> • Qualitativ • Qualitativ • 250 m | <ul style="list-style-type: none"> • Qualitativ • Qualitativ • 27,42 ha |
| Baubedingte Wirkungen | Reichweite | Umfang |
| <ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen (Baustreifen und Lagerplätze) • Lärm, Licht, Erschütterungen Schadstoffemissionen, durch Baubetrieb, insb. im Bereich der Ilmenaubrücken | <ul style="list-style-type: none"> • 5-10 m • Qualitativ | <ul style="list-style-type: none"> • 28,11 ha • Qualitativ |

* die im Bestand bereits versiegelten Flächen wurden von den ermittelten Flächen abgezogen

4.1.2 Prognose der Beeinträchtigungen

Die Prognose der Beeinträchtigungen erfolgt getrennt nach den in Kap. 2 abgegrenzten Bezugsräumen und ausschließlich für die jeweiligen planungsrelevanten Funktionen.

Die nachfolgend vorgestellte Methodik zur Ermittlung des Eingriffsumfangs im Rahmen der Konfliktanalyse basiert auf der Überlagerung der Bestandserfassung und -bewertung mit den vorhabensbedingten Wirkungen.

4.1.2.1 Biotopfunktion

Die **anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahme** stellt den wesentlichen Eingriff in die Biotopfunktion dar. Im Rahmen der Konfliktanalyse werden die Verluste von Biotopen mit mindestens mittlerer Bedeutung, also alle Biotoptypen der Wertstufen III bis V, durch den Straßenkörper einschließlich aller Nebenflächen (Böschungen, Regenrückhaltebecken, Rastanlagen etc.), durch Veränderungen im untergeordneten Straßen- und Wegenetz sowie durch Baueinrichtungsflächen (Baustraßen, -streifen, Lagerflächen etc.) als erhebliche Beeinträchtigung der Biotopfunktion erfasst.

Weiterhin sind Beeinträchtigungen der vorkommenden Biotopstrukturen unterhalb von **Brücken durch die Veränderung der Standortbedingungen** zu betrachten. Hierbei spielt neben der lichten Höhe und Gestaltung der Brücke vor allem auch die Wuchshöhe der betroffenen Biotopstrukturen eine Rolle (s. Kneitz et al. 1997). Kommt es unterhalb von Brücken nicht bereits zu einem Verlust von Biotoptypen (i.d.R. bei Gehölzen), werden die betroffenen Biotoptypen (i.d.R. Grünländer) auf ihre Empfindlichkeit überprüft und bei der Eingriffsermittlung entsprechend berücksichtigt.

Durch den **anlagenbedingten Waldanschnitt** kann es durch Veränderungen der Standortbedingungen und durch die Freistellung von Bäumen zu indirekten Beeinträchtigungen z.B. in Form von Rindenbrand, Windwurf oder Bodenaustrocknung kommen. Die Wirkungstiefe der beschriebenen Waldrandeffekte wird aufgrund von Erfahrungen aus Randschadenstabellen auf 50 m festgelegt (Baader 1952, Wasner & Wolff-Straub 1981). Erfasst werden Wälder, die aufgrund von Baumart, Struktur, Alter und Exposition gegenüber Freistellung empfindlich sind. Folgende Bestände sind i.d.R. gering empfindlich: Bestände bis 40 J., Bestände mit Zwischenstand (2. Baumschicht, Strauchschicht).

Betriebsbedingte **Schadstoffeinträge**, die über die Flächenverluste durch Straßennebenflächen und Baustreifen hinausgehen, können sich insbesondere durch Stickstoffimmissionen ergeben. Aufgrund empirischer Untersuchungen (Hicks u. Ashmore 2005, Kirchner et al. 2006) sowie Modellberechnungen mit dem Programm AUSTAL2000 (www.austal2000.de) wird ein Wirkungsband von 250 m definiert. Soweit die Vorbelastung die Critical loads bereits überschreitet bzw. in Kombination mit dem Vorhaben überschritten werden (Abgleich mit den Hintergrundbelastungen der UBA-Daten) werden die stickstoffempfindlichen Biotoptypen innerhalb der Wirkzone als erhebliche Beeinträchtigung erfasst.

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden stickstoffempfindlichen Biotoptypen (vgl. NLStBV 2011) sind

- Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands (WLM)
- Sonstiger Sumpfwald (WNS)
- Sonstiger Sandtrockenrasen (RSZ).

Die Abfrage der Hintergrundbelastung ergibt für alle drei Biotoptypen eine Überschreitung des critical loads (s. auch LAI 2010) bereits durch die Vorbelastung.

| Art der Beeinträchtigung | Beeinträchtigungsbereich |
|---|---|
| Anlage- und baubedingter Verlust von Biotoptypen mit mindestens allgemeiner Bedeutung (min. Wertstufe III) durch Versiegelung und Flächenbeanspruchung | Straße und zugehörige Nebenflächen (Bankette, Mulden, Böschungen, Regenrückhaltebecken), Aufschüttungs- und Abgrabungsflächen sowie Baustraßen, Flächen für Baustelleneinrichtungen |
| Beeinträchtigung von Wäldern, die empfindlich gegenüber Waldanschnitt sind | Waldbiotoptypen > 40 Jahre ohne Zwischenstand innerhalb einer 50 m Zone |
| Beeinträchtigung von Biotoptypen mit mindestens allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) gegenüber Veränderung der Standortbedingungen unterhalb von Brücken | Flächen unterhalb der Brücke (qualitative Beschreibung) |
| Beeinträchtigung von stickstoffempfindlichen Biotoptypen durch N-Eintrag | Flächen innerhalb der 250 m Wirkzone |

4.1.2.2 Habitatfunktion

Die **anlage- oder baubedingte Flächeninanspruchnahme** führt zu einer direkten Zerstörung des ursprünglichen Lebensraumes, hervorgerufen durch die vollständige Entfernung der Vegetation (z.B. Waldrodung). Die ursprünglichen Lebensraumfunktionen gehen damit vollständig verloren, was je nach Größe des Verlustes und des verbleibenden Tierlebens-

raumes zu einer mehr oder weniger starken Veränderung der Tierlebensgemeinschaften führen kann. Anlage- oder baubedingte Flächeninanspruchnahmen sind in Ihrer Auswirkung nicht unterscheidbar, da auch bei baubedingten, d.h. zeitlich begrenzten Flächeninanspruchnahmen die Bestände vollständig zerstört werden.

Die Beeinträchtigung der Tierlebensräume durch eine möglicherweise erhöhte **Zerschneidungs- bzw. Barrierewirkung** wird einzelfallbezogen unter Berücksichtigung der aktuellen Vorbelastungen durch die B 4, der vorgesehenen Querungshilfen sowie der Größe und Qualität der verbleibenden Lebensräume abgeschätzt. Da die Tierarten(-gruppen) unterschiedlich empfindlich auf Barrierewirkungen reagieren, erfolgt die Gefährdungsabschätzung getrennt nach Tiergruppen.

Betriebsbedingte akustische und optische Störreize wirken insbesondere auf Vögel und Fledermäuse, wobei hier artbezogen erhebliche Unterschiede in den Empfindlichkeiten bestehen, so dass die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen jeweils einzelfallbezogen und verbal-argumentativ beschrieben wird.

Akustische und optische Störreize durch baubedingte Fahrzeugbewegungen und Lichtemissionen wirken vornehmlich auf Fledermäuse und Vögel und werden soweit erheblich ebenfalls einzelfallbezogen verbal-argumentativ beschrieben.

| Art der Beeinträchtigung | Beeinträchtigungsbereich |
|--|--|
| Verlust von bedeutenden Habitatstrukturen durch anlage- und baubedingte Flächenbeanspruchung | Straße und zugehörige Nebenflächen (Bankette, Mulden, Böschungen, Regenrückhaltebecken), Aufschüttungs- und Abgrabungsflächen sowie Baustraßen, Flächen für Baustelleneinrichtungen im Bereich bedeutender Habitatstrukturen |
| Beeinträchtigung der Habitatfunktion durch eine Erhöhung der Zerschneidung / Barrierewirkung | Betroffene Habitatkomplexe, Teil- und Gesamtlebensräume im Bereich der Flächenbeanspruchungen und des Umfeldes (qualitative Beschreibung) |
| Beeinträchtigung der Habitatfunktion durch Verstärkung der betriebsbedingten akustischen und optischen Störreize | Betroffene Habitatkomplexe, Teil- und Gesamtlebensräume im Bereich |
| Beeinträchtigung der Habitatfunktion durch baubedingte akustische und optische Störreize | Betroffene Habitatkomplexe, Teil- und Gesamtlebensräume im Bereich |

4.1.2.3 Bodenfunktionen

Die **anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahme** des Bodens wird aufgrund der unterschiedlichen Eingriffsintensität differenziert nach Versiegelung, Überprägung durch Auf- und Abtrag (z.B. im Bereich der Böschungen) sowie der temporären Beanspruchung durch Baustellenflächen erfasst. Aufgrund der unterschiedlichen Kompensationserfordernisse (NLStBV u. NLWKN 2006) werden die Böden mit besonderer Bedeutung und mit allgemeiner Bedeutung getrennt bilanziert. Unabhängig von der Bedeutung ist die Flächeninanspruchnahme des Bodens eine erhebliche Beeinträchtigung. Zu berücksichtigen ist, dass im Ausbaubereich der A 39 die Böden bereits durch den Bau der B 4 stark anthropogen überformt wurden.

| Art der Beeinträchtigung | Beeinträchtigungsbereich |
|--|--|
| Verlust von Böden besonderer Bedeutung durch Versiegelung | versiegelte Flächen sowie zur Straße gehörende teilversiegelte (Mittelstreifen, Bankette und Regenrückhaltebecken) Flächen |
| Anlage- und baubedingte Beeinträchtigung von Böden besonderer Bedeutung durch Flächeninanspruchnahme | nicht versiegelte Nebenflächen (Böschungen) sowie Baustraßen, -flächen |

4.1.2.4 Oberflächenwasserfunktionen

Beeinträchtigungen der Oberflächenwasserfunktion durch Einleitung von Niederschlagswasser können sowohl hinsichtlich einer erhöhten Einleitmenge als auch hinsichtlich der Einleitwasserqualität durch die vorgesehene optimierte Entwässerung (s. Kap.3.2, Maßnahme 2.4 V_{FFH}) vollständig vermieden werden.

4.2 Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen

Im Folgenden werden für die planungsrelevanten Funktionen der einzelnen Bezugsräume (s. Kap. 2) die wesentlichen Konflikte beschrieben und räumlich zugeordnet. Flächenangaben zu betroffenen Biotoptypen oder anderen quantifizierbaren Funktionen sind den Vergleichenden Gegenüberstellungen (Anlage II bzw. Unterlage 9.4) zu entnehmen.

4.2.1 Bezugsraum 1 Offenland um Lüneburg

Die relevanten Wirkungen in diesem Bereich, sind vorwiegend anlage- und baubedingte Flächenverluste, durch die Fahrbahnverbreiterung beidseitig der bestehenden B 4 bzw. im Bereich der Neuanlage der A39 im südlichen Teil des Bezugsraumes bei Hagen.

4.2.1.1 Pflanzen

Anlage- und baubedingte Flächenbeanspruchungen betreffen fast ausschließlich Biotoptypen der Wertstufe III. Im Wesentlichen sind dies Gehölze (HSE), halbruderale Gras- und Staudenfluren (UHM, UHT) im Bereich der vorhandenen Straßennebenflächen der B4 sowie die südlich an die B216 angrenzenden Nadelwälder (WZF, WZK).

Der einzige bau- und anlagebedingt beanspruchte Biotoptyp mit der Wertstufe IV, ist ein Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte (BFR) im Offenland bei Ochtmissen nördlich der B4 direkt angrenzend an eine große halbruderale Gras- und Staudenflurfläche.

4.2.1.2 Tiere

Baubedingte Beeinträchtigungen, wie nächtliche Ausleuchtung von Baustellen, werden durch die in Kap. 3.1 vorgesehenen Maßnahmen soweit möglich vermieden. Sonstige baubedingte Beeinträchtigungen durch Lärm und visuelle Störreize sind angesichts der betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch den Verkehr auf den auszubauenden Bundesstraßen B 4 und B 216 und der zeitlichen Befristung nicht als relevante zusätzliche Belastung zu werten.

Eine erhöhte Zerschneidungs- bzw. Barrierewirkung für die bedeutende Fledermausflugroute entlang der Apfelallee wird durch den vorgesehenen Kollisionsschutz (vgl. Kap. 3.2), die Leitpflanzungen und das Querungsbauwerk zur Unterführung der Apfelallee, welches im 2. Bauabschnitt der A 39 geplant ist, weitgehend vermieden. Der Verlust von bedeutenden Jagdgebieten parallel zur Apfelallee durch die verlegte B 216 führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung.

Bei den wertgebenden Vogelarten sind Verluste von potenziell genutzten Habitatstrukturen relevant. Das sind Verluste von offenen Ackerflächen für Heidelerche und Feldlerche bei Ochtmissen und Hagen sowie Verluste von Waldrandstrukturen und Nadelwald bei Hagen für z.B. Baumpieper, Girlitz und Schwarzspecht.

Weitere Beeinträchtigungen wertgebender Vogelarten (Feldlerche, Heidelerche, Girlitz, Baumpieper und Schwarzspecht) durch zusätzliche betriebsbedingte visuelle und akustische Störreize erfolgen im Bereich der neu in Anspruch genommenen Flächen, im südlichen Abschnitt des Bezugsraumes, wo die A 39 vom Ausbaubereich der B 4 / B 216 abschwengt.

Im Bereich der AS Lüneburg-Nord führen die zusätzlichen Störreize durch eine erhöhte Verkehrsbelastung (61.500 Kfz / 24h) im Vergleich zum Bezugsfall (50.400 Kfz / 24 h) nicht zu einer Veränderung der Verkehrsstärkenklasse nach GARNIEL & MIERWALD (2010), so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der wertgebenden Vogelarten in diesem Bereich zu erwarten sind. Eine vertiefte artbezogene Beurteilung der Beeinträchtigungen der Vögel ist dem Artenschutzbeitrag zu entnehmen (Unterlage 19.2).

4.2.1.3 Boden

Anlagebedingt werden vorwiegend Böden allgemeiner Bedeutung beansprucht. Lediglich am östlichen Rand des Bezugsraumes wird mit der Inanspruchnahme von stark trockenem Braunerde-Podsol ein Boden besonderer Bedeutung beansprucht.

4.2.1.4 Zusammenfassende Darstellung der Konflikte

Nachfolgende Tabelle stellt die Konflikte im Bezugsraum Offenland um Lüneburg zusammenfassend dar.

Tab. 4-2: Konflikte im Bezugsraum 1 Offenland um Lüneburg

| Nr. | Beschreibung der Konflikte |
|----------------|---|
| Biotope | |
| 1 B | Anlage- und baubedingter Verlust von Feuchtgebüsch (BFR) sowie von Gehölzen (BRU, HBA, HBE, HPG), Grünanlagen der Siedlungsbereiche (HSE, BZE), Nadelwäldern (WZF, WZK) und Ruderalfluren (UHM, UHT, URF). Außerdem Verlegung von Fließgewässern allgemeiner Bedeutung (FGR, FMF) |

| Nr. | Beschreibung der Konflikte |
|--------------|---|
| Tiere | |
| 1 H | Anlage- und baubedingte Inanspruchnahme von Habitatstrukturen sowie betriebsbedingten Störungen von Revieren der wertgebenden Vögel Feldlerche, Heidelerche und Baumpieper durch Verlust von Gehölzstrukturen als bedeutendes Jagdgebiet der Fledermäuse (Abendsegler, Rauhaut- und Zwergfledermaus) |
| Boden | |
| 1 Bo | Versiegelung und sonstige anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Böden besonderer Bedeutung (trockene und nährstoffarme Braunerde-Podsole) |

4.2.2 Bezugsraum 2 Ilmenauniederung nördlich Lüneburg

Die relevanten Wirkungen in diesem Bereich, sind vorwiegend anlage- und baubedingte Flächenverluste, durch die Fahrbahnverbreiterung beidseitig der bestehenden B 4 sowie die Querung der Ilmenau durch ein zusätzliches Brückenbauwerk und den Abriss und Neubau der bestehenden Brücke. Die damit einhergehenden baubedingten Beeinträchtigungen (u.a. Baulärm, optische Störreize durch Beleuchtungen, Verdichtung der Baufläche, Staub- und Sedimenteintrag ins Gewässer) werden, wie in Kap.3.1 beschrieben, soweit möglich vermieden. Die Veränderungen der Standortbedingungen unterhalb des neuen Brückenteils werden dort wo bereits Bauflächen vorgesehen sind zur Vermeidung von Doppelbilanzierungen nicht gesondert erfasst. Bei der Beurteilung der „Wiederherstellung“ der Bauflächen werden die veränderten Standortbedingungen berücksichtigt.

4.2.2.1 Pflanzen

Biotoptypen der Wertstufe III werden hauptsächlich durch anlage- und baubedingte Verluste im Bezugsraum Ilmenauniederung beeinträchtigt. Betroffen sind vorwiegend Laubwälder (WPB, WXH), Ruderalfluren (UHM, URF), Grünanlagen der Siedlungsbereiche (HSE) und in geringerem Umfang Gehölze (HBA).

Der anlage- und baubedingte Verlust von Erlen-Eschen Sumpfwäldern (WNE) und zu einem sehr geringen Teil von bodensauren Buchenwäldern (WLM) betrifft die einzigen Biotoptypen der Wertstufe V in diesem Bezugsraum.

Die bodensauren Buchenwälder werden zu dem, als empfindlicher Biotoptyp gegenüber N-Eintrag, betriebsbedingt beeinträchtigt.

Eine weitere Beeinträchtigung stellt die Querung und die dadurch hervorgerufenen Standortveränderungen der begleitenden Uferstaudenfluren (UFT) durch ein zusätzliches Brückenbauwerk dar. Baubedingte Beeinträchtigungen, insbesondere durch den Abriss der Brücke werden wie in Kap. 3.1 beschrieben weitestgehend vermieden.

4.2.2.2 Tiere

Baubedingte Beeinträchtigungen der wertgebenden Vogel- und Fledermausarten, wie nächtliche Ausleuchtung von Baustellen, werden durch die in Kap. 3.1 vorgesehenen Maßnahmen soweit möglich vermieden. Sonstige baubedingte Beeinträchtigungen durch Lärm und visuelle Störreize sind angesichts der betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch den Verkehr auf der vorhandenen Ilmenaubrücke der B 4 und der zeitlichen Befristung nicht als relevante zusätzliche Belastung zu werten.

Beeinträchtigungen der Fische und Rundmäuler sowie des Fischotters durch baubedingte Beeinträchtigungen im Zuge des Brückenneubaus bzw. Abrisses werden ebenfalls durch die in Kap. 3.1 vorgesehenen Maßnahmen weitgehend vermieden (siehe auch FFH-Verträglichkeitsprüfung, Unterlage 19.3).

Eine erhöhte Zerschneidungs- bzw. Barrierewirkung für die planungsrelevanten Tierartengruppen durch ein zusätzliches Brückenbauwerk wird durch die vorgesehene Ausgestaltung der Brücken ebenfalls weitestgehend vermieden (s. Kap. 3.2).

Aufgrund der prognostizierten starken Verkehrsbelastung von mehr als 50.000 Kfz/24h im Bezugsfall ergibt sich durch eine weitere Erhöhung der Verkehrsbelastung im Planfall um 11.100 Kfz/24 h keine Erhöhung der Verkehrsstärkenklasse nach GARNIEL & MIERWALD (2010) und somit keine erhebliche Zusatzbelastung für die Vögel. Hinsichtlich der Fledermausarten ist nach FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2009) ebenfalls davon auszugehen, dass sich, aufgrund der bereits bestehenden starken Belastung, eine zusätzliche Belastung nicht erheblich auswirkt.

Relevant sind bau- und anlagebedingte Verluste von potenziell genutzten Habitatstrukturen der wertgebenden Vogel- und Fledermausarten. Das sind im Bezugsraum Ilmenauniederung für die Vögel vorrangig Verluste von Waldsäumen des Birken- und Zitterpappelwaldes (WPB) als Habitatstrukturen der erfassten Nachtigall und für die Fledermäuse Verluste von an die Ilmenau angrenzenden Waldbeständen und sonstigen Strukturen als bedeutendes Jagdgebiet der wertgebenden Fledermausarten (Abendsegler, Langohr, Breitflügel-, Fransen-, Rauhaut-, Wasser- und Zwergfledermaus). Eine vertiefte artbezogene Beurteilung der Beeinträchtigungen der Vögel und Fledermäuse ist dem Artenschutzbeitrag zu entnehmen (Unterlage 19.2).

4.2.2.3 Boden

Baubedingte Beeinträchtigungen durch Verdichtung der vorkommenden Böden besonderer Bedeutung werden durch die in Kap. 3.1 vorgesehenen Maßnahmen weitgehend vermieden.

Anlagebedingt werden vorwiegend Gleye und Podsole, als Böden allgemeiner Bedeutung, aber auch Gleye mit Erd-Niedermooauflage als Böden besonderer Bedeutung beansprucht.

4.2.2.4 Zusammenfassende Darstellung der Konflikte

Nachfolgende Tabelle stellt die Konflikte im Bezugsraum Ilmenauniederung zusammenfassend dar.

Tab. 4-3: Konflikte im Bezugsraum 2 Ilmenauniederung

| Nr. | Beschreibung der Konflikte |
|----------------|--|
| Biotope | |
| 2 B | Anlage- und baubedingter Verlust von Erlen-Eschen Sumpfwäldern (WNE) und bodensauren Buchenwäldern (WLM / LRT 9110) und von Laubwäldern (WPB, WXH), Ruderalfluren (UHM, URF), Grünanlagen der Siedlungsbereiche (HSE) und Gehölzen (HBA). Beeinträchtigung begleitender Uferstaudenfluren (UFT / LRT 6430) durch Standortveränderungen unterhalb der Brücke. Betriebsbedingte Beeinträchtigung durch N-Eintrag von bodensauren Buchenwäldern (WLM / LRT 9110). |

| Nr. | Beschreibung der Konflikte |
|--------------|---|
| Tiere | |
| 2 H | Anlage- und baubedingter Verlust von Waldsäumen als Bruthabitate der Nachtigall sowie als bedeutendes Jagdgebiet für Fledermäuse (Abendsegler, Langohren, Breitflügel-, Fransen-, Rauhaut-, Wasser- und Zwergfledermaus). |
| Boden | |
| 2 Bo | Versiegelung und sonstige anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Böden besonderer Bedeutung (Gley mit Erd- und Niedermoorauflage) |

4.2.3 Bezugsraum 3 Lüner Holz und Neue Forst

Die relevanten Wirkungen in diesem Bereich, sind vorwiegend anlage- und baubedingte Flächenverluste, durch die Fahrbahnverbreiterung beidseitig der bestehenden B 4 / 209 sowie durch die Anlage je eines Regenrückhaltebeckens im Bereich des Lüner Holzes und der Neuen Forst.

4.2.3.1 Pflanzen

Es werden vorrangig Biotoptypen der Wertstufe III durch anlage- und baubedingte Verluste im Bezugsraum Lüner Holz und Neue Forst beeinträchtigt. Betroffen sind vorwiegend, die auf den Böschungsbereichen der B 4 und im Bereich des neuen Regenrückhaltebeckens an der Anschlussstelle B 209 im Lüner Holz vorkommenden Gehölze des Siedlungsbereiches (HSE), Ruderalfluren (UHM, UHT, URF), Laub- und Nadelwälder (WPB, WZK) und in geringerem Umfang Gehölze (HBA, HSB) und Verkehrsanlagen (OVE).

Zusätzlich werden in größerem Umfang bodensaure Buchenwälder (WLM / LRT 9110) und damit Biotoptypen der Wertstufe V anlage- und baubedingt beansprucht (betroffen sind hauptsächlich alte Bestände > 100 Jahre) sowie, als stickstoffempfindlicher Biotoptyp, betriebsbedingt beeinträchtigt.

4.2.3.2 Tiere

Baubedingte Beeinträchtigungen, wie nächtliche Ausleuchtung von Baustellen, werden durch die in Kap. 3.1 vorgesehenen Maßnahmen soweit möglich vermieden. Sonstige baubedingte Beeinträchtigungen durch Lärm und visuelle Störreize sind angesichts der betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch den Verkehr auf der B 4 und der zeitlichen Befristung nicht als relevante zusätzliche Belastung zu werten.

Eine erhöhte Zerschneidungs- bzw. Barrierewirkung für die planungsrelevanten Tierartengruppen werden durch die Faunapassage im Lüner Holz und die optimierte Ausgestaltung der Eisenbahnbrücken in der Neuen Forst ebenfalls weitgehend vermieden (s. Kap. 3.2).

Aufgrund der prognostizierten Verkehrsbelastung von max. 48.800 Kfz/24h im Bezugsfall und damit knapp unterhalb der Klassengrenze von 50.000 Kfz/24h ergibt sich durch eine weitere Erhöhung der Verkehrsbelastung im Planfall um 11.200 Kfz/24 h eine Erhöhung der Verkehrsstärkenklasse nach GARNIEL & MIERWALD 2010 und somit rein rechnerisch eine Abnahme der Habitategnung um maximal 20 % je nach Wirkzone und Empfindlichkeit der betroffenen Vogelart.

Hinsichtlich der im Gebiet vorkommenden Fledermausarten sind nur die Langohren besonders empfindlich gegenüber Lärmeinwirkungen. Eine zusätzliche Belastung führt zu einer Erhöhung der betrachteten Klasse der Reduktion der Habitategnung von ≤ 50.000 zu ≤ 80.000 DTV, was wiederum zu einer Erhöhung der Reduktion der Habitategnung in einer Entfernung von 15 m bis 25 m vom Straßenrand von 25 % auf 50 % führt (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG 2009).

Bei beiden Tierartengruppen sind die beschriebenen betriebsbedingten Beeinträchtigungen aufgrund der starken Vorbelastung nicht ausschlaggebend für eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung, sondern vielmehr in Kombination mit den relevanten bau- und anlagebedingten Verlusten von potenziell genutzten Habitatstrukturen der wertgebenden Vogel- und Fledermausarten zu sehen. Das sind im Bezugsraum Lüner Holz und Neue Forst für die Vögel vorrangig Verluste von alten Buchen- und Kiefernwäldern (WLM, WZK) als Habitatstrukturen der festgestellten Spechte (Schwarz- und Grünspecht) sowie für die nachgewiesenen Fledermausarten Langohren (Braunes/ Graues), Großer Abendsegler, (Große/ Kleine) Bart-, Breitflügel-, Zwerg-, Rauhaut- und Wasserfledermaus in erster Linie die alten Buchenwälder als bedeutende Jagdgebiete. Eine vertiefte artbezogene Beurteilung der Beeinträchtigungen der Vögel und Fledermäuse ist dem Artenschutzbeitrag zu entnehmen (Unterlage 19.2).

4.2.3.3 Boden

Baubedingte Beeinträchtigungen durch Verdichtung der vorkommenden Böden besonderer Bedeutung im Bereich des Lüner Holzes werden durch die in Kap. 3.1 vorgesehenen Maßnahmen weitgehend vermieden.

Anlagebedingt werden vorwiegend Braunerden im Bereich der Neuen Forst und Podsole sowie Podsol-Braunerden im Bereich des Lüner Holzes als Böden allgemeiner Bedeutung, beansprucht. Im Lüner Holz südlich der Trasse werden aber auch Gleye mit Erd-Niedermoorauflage als Böden besonderer Bedeutung überbaut.

4.2.3.4 Zusammenfassende Darstellung der Konflikte

Nachfolgende Tabelle stellt die Konflikte im Bezugsraum Lüner Holz und Neue Forst zusammenfassend dar.

Tab. 4-4: Konflikte im Bezugsraum 3 Lüner Holz und neue Forst

| Nr. | Beschreibung der Konflikte |
|----------------|--|
| Biotope | |
| 3 B | Anlage- und baubedingter Verlust von bodensauren Buchenwäldern (WLM / LRT 9110) und von Laubwäldern (WPB), Nadelwäldern (WZK), Ruderalfluren (UHM, UHT, URF), Grünanlagen der Siedlungsbereiche (HSE), Gehölzen (HBA, HSB), und Verkehrsanlagen (OVE). Betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Stickstoffeintrag von bodensauren Buchenwäldern (WLM / LRT 9110). |
| Tiere | |
| 3 H | Verlust von alten Buchen- und Kiefernwäldern als Habitatstrukturen von Schwarz- und Grünspecht sowie betriebsbedingte Störungen Verlust von bedeutenden Jagdgebieten der Fledermäuse (Abendsegler, Langohren, Breitflügel-, Fransen-, Rauhaut-, Wasser- und Zwergfledermaus) durch anlage- und baubedingte Inanspruchnahme sowie betriebsbedingte Störungen (Langohren) |

| Nr. | Beschreibung der Konflikte |
|--------------|--|
| Boden | |
| 3 Bo | Versiegelung und sonstige anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Böden besonderer Bedeutung (Gley mit Erd- und Niedermoorauflage) |

4.2.4 Bezugsraum 4 Stadtgebiet von Lüneburg

Die relevanten Wirkungen in diesem Bereich, sind vorwiegend anlage- und baubedingte Flächenverluste, durch die Fahrbahnverbreiterung beidseitig der bestehenden B 4 bzw. B 4 / B 209 sowie im südlichen Bereich bei Neu Hagen, durch die Neutrassierung im Bereich der B 4 / B 209 bzw. B 216.

4.2.4.1 Pflanzen

Es werden beinahe ausschließlich Biotoptypen der Wertstufe III durch anlage- und baubedingte Verluste im Bezugsraum Stadtgebiet von Lüneburg beeinträchtigt. Lediglich im nordwestlichen Teil des Bezugsraumes wird mit den Restbeständen eines bodensauren Buchenwaldes (WLM / LRT9110) ein Biotoptyp der Wertstufe V und im südlichen Teil des Bezugsraumes westlich der Auffahrt zur L 221 ein Mischbiotoptyp aus Sandtrockenrasen (RSZ) und halbruderalen Gras- und Staudenfluren der trockener Standorte (UHT) und damit ein Biotoptyp der Wertstufe IV kleinflächig betroffen. Beide Biotoptypen sind empfindlich gegenüber Stickstoffeintrag, so dass hier betriebsbedingte Beeinträchtigungen berücksichtigt werden müssen.

Ansonsten sind vorwiegend Biotoptypen der Böschungsbereiche der B4 / B 209 und angrenzender Siedlungsbereiche betroffen. Vorwiegend sind dies Gehölze des Siedlungsbereiches (HSE, BZE) und Ruderalfluren (UHM, UHT, URT). Des Weiteren sind in geringerem Umfang Gehölze (HBA, HBE, HPG), Gebäudekomplexe bzw. Verkehrsanlagen (OGG, ONZ) sowie Nadelwälder (WZF, WZK) und in sehr geringem Umfang Laubwald (WPB) betroffen.

4.2.4.2 Tiere

Die potenzielle Beeinträchtigung der im Gewerbegebiet Bilmer Berg nachgewiesenen Haubenlerche, die sich häufig in der Nähe von Straßen aufhält, wird durch für die Haubenlerche unattraktive Gestaltung der Straßennebenflächen (hohe und dichte Vegetation) vermieden.

Von den im Bezugsraum erfassten Revieren der Heidelerche, des Gartenrotschwanzes und des Teichrohrsängers werden keine relevanten Habitatstrukturen betroffen.

Relevant sind bau- und anlagebedingte Verluste von potenziell genutzten Habitatstrukturen der wertgebenden Vogelarten. Im Bezugsraum Stadtgebiet von Lüneburg betrifft dies im Wesentlichen Habitatstrukturen für die wertgebenden Vögel im südlichen Bereich bei Hagen, aber auch im Bereich der Kleingartenanlage Moorfeld. Dies sind Verluste von Gehölzstrukturen und sonstigen extensiv genutzten Flächen für den Neuntöter bei Hagen sowie in der Kleingartenanlage Moorfeld vom Feldsperling genutzte Grünländer und Gehölzstrukturen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der wertgebenden Vogelarten im Bereich der Kleingartenanlage Moorfeld sind in erheblichem Umfang zu erwarten, da die erhöhten Verkehrsbelastungen von 11.200 Kfz/24 h im Zuge des Ausbaus der A 39 im Vergleich zum Bezugsfall eine Erhöhung der Verkehrsstärkenklasse gemäß Garniel & Mierwald (2010) bedeuten.

Für die wertgebenden Vogelarten im nördlichen Bereich des Stadtgebietes bei Neu-Hagen (Trauer- und Grauschnäpper) ist aufgrund der Abschirmung der Trasse mit Lärmschutzwällen entlang der vorkommenden Reviere trotz einer Erhöhung der Verkehrsstärkenklasse gemäß Garniel & Mierwald (2010) nicht von erheblichen Zusatzbelastungen auszugehen.

Im südlichen Bereich bedeutet sowohl die Erhöhung der Verkehrsstärke westlich der L221 von 22.700 Kfz/24 h im Bezugsfall auf 36.800 Kfz/24 h im Planfall (SSP 2010) als auch östlich der L221 von 15.000 Kfz/24 h im Bezugsfall auf 26.400 Kfz/24 h im Planfall, gemäß Garniel & Mierwald (2010) eine Erhöhung der Verkehrsstärkenklasse und damit eine Abnahme der Habitateignung für die vorkommenden wertgebenden Vogelarten (Girlitz, Bluthänfling). Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass die A39 hier in die freie Trassierung übergeht und sich die Verkehrsstärken auf der B 216 im Planfall verringern bzw. die B 216 in Teilbereichen sogar zurückgebaut wird. Für wertgebende Vogelarten im unmittelbaren Nahbereich der aktuellen B 216 werden sich daher die Belastungen teilweise sogar verringern (z.B. Heidelerche). Eine vertiefte artbezogene Beurteilung der Beeinträchtigungen der Vögel ist dem Artenschutzbeitrag zu entnehmen (Unterlage 19.2).

4.2.4.3 Zusammenfassende Darstellung der Konflikte

Nachfolgende Tabelle stellt die Konflikte im Bezugsraum Stadtgebiet von Lüneburg zusammenfassend dar.

Tab. 4-5: Konflikte im Bezugsraum 4 Stadtgebiet von Lüneburg

| Nr. | Beschreibung der Konflikte |
|----------------|---|
| Biotope | |
| 4 B | Anlage- und baubedingter Verlust von bodensaurem Buchenwald (WLM), Sandtrockenrasen mit Beständen halbruderaler Gras- und Staudenfluren der trockenen Standorte (RSZ/UHT), Fließgewässer (FMF), Gehölzen der Siedlungsbereiche (HSE, BZE), Ruderalfluren (UHM, UHT, URT), Gehölzen (HBA, HBE, HPG), Gebäudekomplexen (OGG, ONZ), Nadelwäldern (WZF, WZK) und Laubwäldern (WPB). Betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Stickstoffeintrag von bodensaurem Buchenwald (WLM) und Sandtrockenrasen mit Beständen halbruderaler Gras- und Staudenfluren der trockenen Standorte (RSZ/UHT). |
| Tiere | |
| 4 H | Anlage- und baubedingten Verlust von Gehölzstrukturen und sonstigen extensiv genutzten Flächen als Habitatstrukturen für Neuntöter, Haussperling, Bluthänfling und Girlitz |

5 Maßnahmenplanung

5.1 Ableiten des Kompensationskonzeptes

Das Kompensationskonzept wird aus den erheblichen Beeinträchtigungen der vorrangig wiederherzustellenden Strukturen und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch den Bau der A 39 abgeleitet. Bei den zu entwickelnden Zielen sind die räumlich-funktionalen Zusammenhänge zu den jeweiligen Beeinträchtigungen besonders zu beachten. Hierzu werden für jeden Bezugsraum Ziele definiert und Hauptkonflikte zugeordnet, an denen sich die einzelnen Maßnahmen orientieren.

Unter der Maßgabe der räumlichen und funktionalen Anforderungen an die Art und Lage der Maßnahmen wurde zur Reduzierung von Nutzungskonflikten im Sinne des § 15 Abs. 3 BNatSchG die Flächenauswahl auf folgenden Grundlagen vorgenommen:

- Vorschläge der UNB Lüneburg zu geeigneten Maßnahmenräumen,
- Ausweisungen der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Bezirksstelle Uelzen) zur Eignung landwirtschaftlicher Flächen für die Kompensation aus dem Arbeitskreis „Großräumige Kompensation“ (NLT / RV LG),
- Flächen der öffentlichen Hand,
- Flächenangebote,
- Potenzielle Entsiegelungsflächen,
- Potenzielle Wiedervernetzungsmaßnahmen.

Das Kompensationskonzept berücksichtigt zunächst, dass ein wesentlicher Teil der Beeinträchtigungen auf den Straßennebenflächen der vorhandenen B 4 entstehen. Die Verluste der straßenbegleitenden Gehölze und Ruderalflächen werden durch vergleichbare oder optimierte Vegetationsstrukturen, die auf den Böschungen und Lärmschutzwällen der zukünftigen A 39 neu angelegt werden, kompensiert (siehe Maßnahmenkomplex 4 „Maßnahmen auf Straßenneben- und Bauflächen“).

Desweiteren wird das Entsiegelungspotenzial im Planungsraum insbesondere durch den Rückbau der „alten“ B 216 ausgeschöpft. Mit den entsiegelten Flächen werden die vorhandenen wertvolleren Biotop- bzw. Habitatstrukturen trotz ihrer Nähe zur Trasse erweitert, um die Vorkommen wertgebender Tierarten, unter besonderer Berücksichtigung artenschutz-

rechtlicher Erfordernisse, zu stabilisieren (siehe Maßnahmenkomplex 5 „Gewerbegebiet Hafen“).

Die darüber hinausgehenden Beeinträchtigungen orientieren sich an den betroffenen Bezugsräumen.

Der Bezugsraum Ilmenau ist geprägt von einem Mosaik gewässerbegleitender Vegetationsstrukturen aus Schilf-Landröhricht und Uferstaudenfluren sowie Weidengebüschen und Erlen- und Eschensumpfwald, die u.a. eine hohe Bedeutung als Jagdgebiet für Fledermäuse haben und Lebensraum der artenschutzrechtlich relevanten Nachtigall ist. Im Bereich der Brücke soll die Durchgängigkeit der Ilmenauniederung durch Vernässung und Strukturaneicherung optimiert werden (Maßnahme 3 A_{FFH}). Hierbei werden mit einer neu angelegten Flutmulde auch die Entwicklungsvoraussetzungen für die vom Vorhaben in geringem Umfang betroffenen feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) geschaffen. Mit den Maßnahmen wird insgesamt die Vernetzungsfunktion im FFH-Gebiet gestärkt. Für die funktional gleichartige Kompensation, die aufgrund der Flächenverfügbarkeit nicht unmittelbar in der Ilmenauniederung umsetzbar ist, wurde als Maßnahmenraum ein Niedermoorstandort westlich von Mechtersen gewählt (Maßnahmenkomplex 6 „Dachtmisser Bruch“), auf dem ein strukturreicher Feuchtlebensraum entwickelt wird. Mit einem Mosaik aus Feuchtgrünland und Sumpfwald werden hochwertige Biotope und Habitatstrukturen für die wertgebenden Vögel und Fledermäuse geschaffen, wobei insbesondere das waldrandbildende dichte Weidengebüsch als populationsstabilisierende Maßnahme für die Nachtigall dient.

Die Verluste der alten bodensauren Buchenwälder (LRT 9110) im Bezugsraum Lüner Holz und Neue Forst sollen durch Waldergänzungsflächen ebenfalls im Raum Mechtersen-Vögelsen erfolgen. Zur weiteren Strukturierung der landwirtschaftlichen Flächen und Vernetzung bestehender Wälder ist die Anlage von naturnahen Eichenmischwäldern (Maßnahmenkomplex 7 „südlich Mechtersen“ und Maßnahme 8 E südlich Vögelsen) vorgesehen, die sich aufgrund der standörtlichen Voraussetzungen und der Problematik bei der Neugründung von Buchenwäldern (Schattenbaumart) anbieten. Da der LRT 9110 niedersachsen- und bundesweit in einem günstigen Erhaltungszustand verweilt, sind im Sinne des Umweltschadensgesetzes nicht zwingend bodensaure Buchenwälder wiederherzustellen.

Die Beeinträchtigungen im Bezugsraum Offenland um Lüneburg lassen sich stellvertretend an den Vogelarten Feldlerche und Heidelerche festmachen, die insbesondere im südlichen Abschnitt durch die freie Trassierung der A 39 betroffen sind.

Für Feldlerche und Heidelerche stehen bei Hagen keine Maßnahmenflächen zur Strukturanreicherung im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung.

Als populationsstabilisierende Maßnahmen für die Feldlerche sind nördlich Mechtersen und westlich Kirchgellersen Blühflächen zur Strukturanreicherung der Agrarlandschaft vorgesehen (Maßnahme 9 A_{FCS}).

Für die Heidelerche und deren Lebensgemeinschaften werden südlich von Mechtersen im Anschluss an vorhandene Heideflächen weitere Heiden entwickelt sowie ein lockerer hute-waldähnlicher Waldsaum angelegt (Maßnahmenkomplex 7 „südlich Mechtersen“).

Im Maßnahmenraum westlich Lüneburg wurden im Wesentlichen Flächen ausgewählt, die aus Sicht der Landwirtschaft für Kompensationsmaßnahmen geeignet sind. Die Flächen wurden zudem vom Eigentümer über die Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Forstamt der Bezirksstelle Uelzen) für die Kompensation angeboten.

5.2 Überprüfung des Kompensationsumfangs

Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen werden funktional auf Grundlage der ermittelten Beeinträchtigungen abgeleitet. Bei der vorliegenden Planung beschränken sich die planungsrelevanten Funktionen auf die Biotop(verbund)-, die Habitat- und die natürlichen Bodenfunktionen. Zur überschlägigen Überprüfung einer ausreichenden Kompensation wurden folgende Regelannahmen aufgestellt und berücksichtigt.

Diese Bewertungsansätze dienen ausschließlich der Überprüfung des Kompensationsumfangs. Sie bestimmen nicht die funktionale Ableitung der Kompensationsmaßnahmen selbst. Die Auswahl geeigneter Maßnahmen / Maßnahmenkomplexe orientiert sich an den ausgewählten planungsrelevanten Funktionen je Bezugsraum.

Biotope

Aufgrund der Hinweise „Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beim Aus- und Neubau von Straßen“ (NLStBV u. NLWKN 2006) ergeben sich Kompensationsverhältnisse für den Verlust von Biotoptypen

- kaum/nicht wiederherstellbare Biotope der Wertstufe IV und V im Verhältnis 1 : 3,
betrifft in der vorliegenden Planung bodensaure Buchenwälder, der Altersstufe 3 (> 100 Jahre)
- schwer regenerierbare Biotope der Wertstufe IV und V im Verhältnis 1 : 2,
betrifft in der vorliegenden Planung bodensaure Buchenwälder (WLM) und Erlen- und Eschenwald (WNE), der Altersstufe 2 (40 – 100 Jahre)
- Biotope der Wertstufe III, IV und V im Verhältnis 1 : 1
betrifft in der vorliegenden Planung alle übrigen Biotoptypen

Das Erfordernis einer zusätzlichen Kompensation ergibt sich bei über den Verlust hinausgehenden Beeinträchtigungen von Biotoptypen:

- Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen in einer 250 m-Wirkzone werden mit 5 % der betroffenen Fläche im Offenland sowie mit 10 % in Waldbereichen kompensiert⁵
betrifft in der vorliegenden Planung die folgenden Biotoptypen: bodensaurer Buchenwald (WLM, Sonstiger Sumpfwald (WNS) sowie Sonstiger Sandtrockenrasen (RSZ).
- Anschnitt empfindlicher Laubwälder wird durch Unterpflanzungsmaßnahmen in der 50 m-Wirkzone kompensiert; bei Kiefernbeständen wird i.d.R. ein Waldrand von 10-15 m durch Unterpflanzung oder Vorpflanzung auf den wiederherzustellenden Arbeitsstreifen angelegt
ist in der vorliegenden Planung nicht relevant - die betroffenen Wälder sind als nicht empfindlich eingestuft, da sie aktuell bereits von der Bundesstraße durchschnitten werden und keinen gestuften Waldrand zur Straße hin aufweisen

⁵ Stickstoffempfindliche Biotoptypen werden als erhebliche Beeinträchtigung erfasst, da der Critical loads bereits durch die Vorbelastung (Hintergrundbelastungen der UBA-Daten) überschritten ist. Die Funktionsminderung/das Kompensationserfordernis ist auf max. 10 % bestimmt, da Stickstoffeinträge oberhalb von Critical Loads lediglich die Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen beschreiben und diese sich nur auf einzelne Arten und nicht den gesamten Biotyp beziehen. Außerdem ist der Anteil des Vorhabens an der Gesamtbelastung relativ gering und die Deposition nimmt innerhalb des Belastungsbandes von 250 m sehr schnell ab. Der Unterschied zwischen Offenland und Waldbereichen ist darin begründet, dass die Depositionsraten in Wäldern aufgrund der größeren Oberflächenrauigkeit größer sind.

- Veränderungen des Wasserhaushalts grundwasserabhängiger Biotope sind einzelfall-spezifisch zu kompensieren
ist in der vorliegenden Planung nicht relevant, da keine Veränderungen des Wasser-haushaltes zu erwarten sind

Habitate

Der Kompensationsumfang für die Beeinträchtigung faunistischer Habitate kann nur einzel-fallspezifisch ermittelt werden, hierbei sind u.a. zu berücksichtigen:

- Wirksamkeit von Vermeidungsmaßnahmen und verbleibende Beeinträchtigungs-intensität,
- Anzahl der Individuen, die ihren Lebensraum verlieren oder deren Lebensraum in seiner Funktion beeinträchtigt wird,
- Arealansprüche der Art,
- Neuanlage von Habitaten oder
- Erweiterung des betroffenen Habitats außerhalb des Wirkraums oder
- Aufwertung anderer Habitate zur Erhöhung der Individuendichte,
- Hinsichtlich der Wiederherstellbarkeit funktionsfähiger Habitate kann ggf. auf die Kom-pensationsverhältnisse bei Biotopen zurückgegriffen werden.

Es ist sicher zu stellen, dass in gleichem Umfang neue Lebensräume geschaffen bzw. vor-handene Lebensräume aufgewertet werden, die in der Summe einer gleich großen Individu-enzahl als Habitat dienen können.

Boden

Nach den Hinweisen „Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beim Aus- und Neubau von Straßen“ (NLStBV u. NLWKN 2006) sind bestimmte Beeinträchtigungen des Bodens zusätzlich zu kompensieren

- Die Versiegelung von Böden mit besonderer Bedeutung ist im Verhältnis 1 : 1, von den übrigen Böden im Verhältnis 1 : 0,5 zusätzlich zu den Verlusten von Biotopen und Habitaten zu kompensieren.
- Die Beeinträchtigung von Böden außerhalb der Versiegelung ist bei gleichzeitiger Beeinträchtigung von Biotoptypen der Wertstufen III bis V durch die Biotopkompensation mit abgegolten. Sind Biotoptypen der Wertstufe I oder II betroffen, bemisst sich der Kompensationsumfang entsprechend den Vorgaben für die Bodenversiegelung (s.o.). Diese kann aber multifunktional z. B. mit Beeinträchtigungen von Habitaten kompensiert werden.

Der Großteil der Schadstoffeinträge beschränkt sich auf den Spritzwasserbereich bis 10 m, der als Beeinträchtigungsbereich bereits durch den Baustreifen abgedeckt ist. Dazu kommen noch Damm- und Einschnittsböschungen, so dass zusammen mit dem Baustreifen zu großen Teilen bereits ein Bereich zwischen 15 und 20 m als bau- und anlagebedingter Funktionsverlust bzw. Funktionsverminderung bilanziert wird. Vor diesem Hintergrund ist eine zusätzliche Bilanzierung der trassennahen Schadstoffeinträge in den Boden nicht vorgesehen.

Bei der vorliegenden Planung sind Beeinträchtigungen von Böden außerhalb der Versiegelung, also Flächeninanspruchnahmen durch Straßenböschungen im Bereich von Biotoptypen der Wertstufe I und II nur für die Ackerflächen im Norden und Süden des Untersuchungsgebietes (Bezugsraum Offenland um Lüneburg) berücksichtigt worden, da ein Großteil der betroffenen Biotoptypen der Wertstufe I und II auf den direkt an die bestehende, auszubauende B4 bzw B216 angrenzenden Flächen liegt, also auf den jetzigen Straßennebenflächen der Bundesstraße, für die keine natürlichen Bodenfunktionen anzunehmen sind.

5.3 Maßnahmenübersicht

Da die Zielsetzung der Maßnahmen ausführlich in den Maßnahmenblättern begründet wird (siehe Anlage I, Unterlage 9.3), werden die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen nachfolgend in einer tabellarischen Übersicht zusammengestellt.

| Maßnahmen- kürzel | Maßnahmenkurzbeschreibung | Flächen/ Länge/ Anzahl |
|--------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Maßnahmen zur Vermeidung der baubedingten Beeinträchtigungen | |
| 1.1 V | Abtrag des Oberbodens von allen Auftrags- und Abtragsflächen und separate Zwischenlagerung | - |
| 1.2 V | Rekultivierung des Bodens auf allen temporären Bauflächen und Wiederherstellung bzw. Optimierung der ursprünglichen Nutzung | 29,06 ha |
| 1.3 V | Schutzmaßnahme gegen Bodenverdichtung im Bereich von Baustraßen / -flächen auf Gleyböden | 1,60 ha |
| 1.4 V | Errichtung von Schutzzäunen zur Begrenzung des Baufeldes | 2.270 m |
| 1.5 V _{CEF} | Bauzeitenregelungen | - |
| 1.6 V _{FFH} | Gewässerschonende Bau- und Abbrucharbeiten an den Ilmenaubrücken | 165 m |
| 2 | Naturschutzfachlich begründete Bauwerke | |
| 2.1 V _{FFH} | Talbrücke über die Ilmenau | - |
| 2.2 V _{CEF} | Faunapassage Lüner Holz | - |
| 2.3 V _{CEF} | Gestaltung der Eisenbahnbrücken Neue Forst | - |
| 2.4 V _{FFH} | Optimierte Entwässerung | - |
| 2.5 V _{CEF} | Anlage temporärer Kollisionsschutzzaun | 270 m |
| 2.6 V | Anlage Wildschutzzaun | 6.850 m |
| 3 A_{FFH} | Vernässung und Strukturanreicherung im Bereich Ilmenaubrücke | 0,35 ha |
| 4 | Maßnahmen auf Straßennebenflächen und Bauflächen | 60,97 ha |
| 4.1 A | Anlage Gehölz- und Ruderalstrukturen auf Straßennebenflächen | 32,84 ha |
| 4.2 A | Anlage wechselnder Gehölzstrukturen auf Lärmschutzwällen | 7,96 ha |
| 4.3 A | Anlage Gehölzstrukturen auf Bauflächen | 6,69 ha |
| 4.4 A | Anlage Ruderalfluren auf Bauflächen | 4,31 ha |
| 4.5 A | Anlage Waldrand | 3,02 ha |
| 4.6 A | Entsiegelung bisher versiegelter Flächen | 5,89 ha |
| 4.7 A | Naturnahe Gestaltung Raderbach | 0,26 ha |

| Maßnahmen- kürzel | Maßnahmenkurzbeschreibung | Flächen/ Länge/ Anzahl |
|-------------------------------------|--|-----------------------------------|
| 4.8 V _{CEF} | Anlage einer Baumreihe | 700 m |
| 4.9 A _{CEF} | Anlage von Nisthilfen für den Haussperling | 5 St. |
| 5 | Gewerbegebiet Hafen | 2,46 ha |
| 5.1 A _{CEF} | Anlage Dornenhecke nach Rodung Siedlungsgehölz | 0,47 ha |
| 5.2 A | Anlage Sandtrockenrasen | 1,55 ha |
| 5.3 A | Anlage Dornenhecke | 0,44 ha |
| 6 | Maßnahmenkomplex „Dachtmisser Bruch“ | 9,44 ha |
| 6.1 A _{FCS} | Anlage dichter Waldrand feuchter Standorte | 1,61 ha |
| 6.2 E | Anlage naturnaher feuchter Laubwald | 3,81 ha |
| 6.3 A | Anlage feuchtes Extensivgrünland | 4,02 ha |
| 7 | Maßnahmenkomplex „südlich Mechtersen“ | 6,19 ha |
| 7.1 A _{FCS} | Anlage Heide | 0,88 ha |
| 7.2 A _{FCS} | Anlage lichter Laubwaldrand | 1,15 ha |
| 7.3 E | Anlage naturnaher Laubwald | 4,16 ha |
| 8 E | Anlage naturnaher Laubwald | 1,68 ha |
| 9 A_{FCS} | Anlage Blühflächen | 1,00 ha |
| Summe Kompensationsmaßnahmen | | 82,09 ha |
| 10 | Gestaltungsmaßnahmen | 18,04 ha |
| 10.1 G | Ansaat Landschaftsrasen auf Straßenebenenflächen | 16,82 ha |
| 10.2 G | Gestaltung Lärmschutztunnel Lüne-Moorfeld | 1,22 ha |

6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

Das Bauvorhaben stellt im Sinne des § 14 (1) BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Um der Vermeidungspflicht nachzukommen, sind in einem iterativen Arbeitsprozess zwischen Straßenbau und Landschaftspflege Vorhabensoptimierungen durchgeführt worden. Diese beziehen sich insbesondere auf die Lage der neu zu bauenden Ilmenaubrücke, auf die Ausgestaltung der Querungsbauwerke sowie auf die Trassenführung bei Hagen.

Für die verbleibenden, erheblichen und nachhaltigen Eingriffe sind funktional geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festzulegen.

Nachfolgend werden die durch die Straße entstehenden Verluste zusammenfassend dargestellt:

Tab. 6-1: Flächenbilanz Vorhaben

| | |
|--|-----------------|
| Neuversiegelung (Fahrbahn, Brückenlager, Gabbione, Lärmschutzwand, Stützwand, Mittelstreifen befestigt, Wirtschaftsweg, Radweg, Gehweg, Gebäude) | 18,85 ha |
| Teilversiegelung (Bankette, Grünstreifen, Schotterrasen) | 7,07 ha |
| Regenrückhaltebecken | 0,63 ha |
| Damm-, Einschnittsböschungen, Grünflächen | 34,47 ha |
| Entwässerung, Freistreifen, Berme | 5,11 ha |
| Brücke | 0,48 ha |
| Lärmschutztunnel | 0,26 |
| Bauflächen | 28,11 |
| Gesamtsumme | 94,98 ha |

Neben den Flächenverlusten durch die Trasse, sind weitere Funktionsverluste oder Funktionsminderungen z.B. durch Verlärmung und Zerschneidung zu beachten, wobei zu berücksichtigen ist, dass es sich bei der vorliegenden Planung überwiegend um den Ausbau der vorhandenen B 4 handelt und somit um aktuell bereits stark vorbelastete Bereiche. Lediglich auf dem letzten Kilometer dieses Abschnittes schwenkt die geplante Trasse von der vorhandenen Bundesstraße ab, so dass für dieses Gebiet relevante Erhöhungen der Verlärmung sowie eine Neuzerschneidung vorliegen.

Für die Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind die beeinträchtigten Strukturen und Funktionen des Naturhaushaltes in räumlich-funktionalem Zusammenhang wiederherzustellen, wobei eine Gleichartigkeit (bei Ausgleichsmaßnahmen) bzw. eine Gleichwertigkeit (bei Ersatzmaßnahmen) anzustreben ist.

Folgende Maßnahmen wurden zur Kompensation des Eingriffes durch die A 39 vorgesehen:

- Entsiegelung
- Anlage von Gehölz- und Ruderalstrukturen auf Straßennebenflächen, Lärmschutzwällen und Bauflächen
- Vernässung und Strukturanreicherung im Bereich der Ilmenauquerung
- Naturnahe Gestaltung des Raderbachs
- Anlage von Sandtrockenrasen
- Anlage von Dornenhecken
- Anlage eines naturnahen feuchten Laubwaldes mit dichtem Waldrand und vorgelagertem extensiven Feuchtgrünland
- Anlage eines naturnahen Laubwaldes mit einem lichten Laubwald(rand) sowie vorgelagerter Heide
- Anlage von Blühflächen

Bei der räumlich-funktionalen Zuordnung der Maßnahmen wurde angestrebt, die jeweiligen Eingriffe durch die A 39 in zusammenhängenden Maßnahmenkomplexen konzentriert zu kompensieren. Aufgrund der vorrangigen Betroffenheit von straßenbegleitenden Gehölz- und Ruderalstrukturen der B 4 im Ausbaubereich wurde ein Großteil der Kompensation auf den neu angelegten Straßenböschungen der A 39 ausgeglichen. Die weitere Kompensation für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild soll aufgrund des hohen Flächendrucks/ der ge-

ringen Flächenverfügbarkeit im städtischen Umfeld in einem westlich von Lüneburg gelegenen Maßnahmenraum bei Mechtersen durchgeführt werden.

Bei der Bewertung der Ausgleichbarkeit wurde neben dem räumlich-funktionalem Aspekt auch die zeitliche Wiederherstellbarkeit berücksichtigt. Es war möglich, beinahe sämtliche Eingriffe auszugleichen, so dass nur die Anlage von naturnahem Laubwald aufgrund der langen zeitlichen Wiederherstellbarkeit als Ersatzmaßnahme zu bezeichnen ist.

Die nachfolgende Tabelle stellt in einer Übersicht die landschaftspflegerischen Maßnahmen zusammenfassend dar.

Tab. 6-2: Flächenbilanz landschaftspflegerischer Maßnahmen

| | | |
|---|-----------------------|--|
| Vermeidungsmaßnahmen | 30,66 ha ¹ | Vermeidung |
| Ausgleichsmaßnahmen | 69,16 ha ² | Kompensation |
| Ersatzmaßnahmen | 9,65 ha | |
| Gestaltungsmaßnahmen | 18,04 ha | Gestaltung |
| Wiederherstellung der ursprünglichen Nutzung | 12,01 ha ³ | |
| | 108,86 ha | Gesamtsumme (maximaler Flächenumfang) |
| Kompensationsmaßnahmen auf Straßenebenenflächen | 38,53 ha ⁴ | |
| Gesamtsumme der Kompensationsmaßnahmen außerhalb der Betriebsfläche der BAB A39 | 40,28 ha ⁵ | |

¹ entspricht den Maßnahmen 1.2 V und 1.3 V. Die Flächen werden mit Ausgleichsmaßnahmen belegt oder wieder der ursprünglichen Nutzung zugeführt

² Summe Ausgleichsmaßnahmen (72,44 ha) abzüglich 3,28 ha, die mit der Entsiegelungsmaßnahme (4.6 A) und weiteren Ausgleichsmaßnahmen (4.1 A, 4.2 A, 4.3 A, 5.2 A, 5.3 A) auf derselben Fläche doppelt belegt sind.

- ³ Fläche entspricht der Rekultivierungsmaßnahme 1.2 V auf der die ursprüngliche Nutzung wiederhergestellt wird und somit keine weiteren Maßnahmen vorgesehen sind.
- ⁴ Summe Kompensationsmaßnahmen abzüglich 2,27 ha, die mit der Entsiegelungsmaßnahme (4.6 A) und weiteren Ausgleichsmaßnahmen (4.1 A, 4.2 A) auf derselben Fläche doppelt belegt sind.
- ⁵ Summe Kompensationsmaßnahmen abzüglich 1,01 ha, die mit der Entsiegelungsmaßnahme (4.6 A) und weiteren Ausgleichsmaßnahmen (4.3 A, 5.2 A, 5.3 A) auf derselben Fläche doppelt belegt sind.

Bei der Ableitung geeigneter Kompensationsmaßnahmen war zu beachten, dass die vorbelasteten Strukturen auf den vorhandenen Straßennebenflächen der bestehenden Bundesstraße keine „bezugsraumspezifischen“ Ausprägungen aufweisen. Darüber hinaus sind die Beeinträchtigungen an den unterschiedlichen naturhaushaltlichen Funktionen und Strukturen des jeweiligen Bezugsraums festzumachen.

Im Bezugsraum Offenland um Lüneburg sind dies vorwiegend Beeinträchtigungen im südlichen Bereich bei Hagen durch die Inanspruchnahme von standortgerechten Gehölzen sowie von Acker und ruderalisierten Gewerbeflächen und damit von Habitatfunktionen für Vogelarten wie Heidelerche, Baumpieper und Feldlerche. Aufgrund des hohen Flächendrucks und der fehlenden Flächenverfügbarkeit sind Maßnahmen für die Feldlerche sowie die Heidelerche und deren Lebensgemeinschaft im räumlichen Zusammenhang zu den betroffenen Fortpflanzungsstätten nicht möglich. Geeignete Habitate werden durch die Anlage von Blühflächen sowie die Entwicklung von Heide und lockeren Waldrändern westlich von Lüneburg geschaffen.

Die Beeinträchtigungen im Bezugsraum Ilmenaniederung sind vorwiegend anlage- und baubedingte Verluste von naturnahem Laubwald, insbesondere Erlen-Eschen Sumpfwald und Birken- Zitterpappel-Pionierwald und deren Funktion als Bruthabitat für die Nachtigall sowie als Jagdgebiet und Flugroute für Fledermäuse. Aufgrund der Querung des FFH-Gebietes DE 2628-331 „Ilmenau mit Nebenbächen“ ist die Beeinträchtigung des vorkommenden LRT 6430 (feuchte Hochstaudenfluren) trotz der flächenmäßig geringen Betroffenheit und der schlechten Ausprägung des Biotoptyps hervorzuheben. Im Bereich der Querungsstelle wird die Durchgängigkeit der Ilmenaniederung durch Wiedervernässung, Strukturanreicherung und Vegetationsentwicklung unter der Brücke bewahrt bzw. optimiert. Hierbei werden mit einer neu angelegten Flutmulde auch die Entwicklungsvoraussetzungen für die vom Vorhaben in geringem Umfang betroffenen feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) geschaffen. Die weitere Kompensation erfolgt im Dachtmisser Bruch westlich von Mechtersen durch die Entwicklung eines strukturreichen Feuchtlebensraumes auf einem Nieder-

moorstandort. Dichte Waldrandgehölze dienen hier als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte auch der Stabilisierung der lokalen Population der Nachtigall.

Im Bezugsraum Lüner Holz und Neue Forst besteht die Hauptbeeinträchtigung in dem Verlust von naturnahem Laubwald, insbesondere bodensaurem Buchenwald (LRT 9110), der u.a. als Reproduktions- und Jagdgebiet für Fledermäuse dient. Eine Kompensation im Bezugsraum selbst, ist bis auf die Anlage naturnaher Waldränder auf den wieder herzurichtenden Bauflächen, aufgrund des geringen Aufwertungspotenzials nicht möglich, so dass die Kompensation durch die Neuanlage hochwertiger Waldkomplexe bei Mechtersen erfolgt. Die Anlage standortgerechter Laubwälder (Eichenmischwald und Sumpfwald) erfolgt zur Erweiterung und Vernetzung bestehender Wälder sowie zur mittel- bis langfristigen Neuschaffung von Habitaten für die Zielartengruppe Fledermäuse.

Die Beeinträchtigungen im Bezugsraum Stadtgebiet von Lüneburg werden vorwiegend durch den Verlust mittelwertiger Biotopstrukturen wie Gehölze, Kiefernwald und Grünland sowie Ruderalflächen innerhalb von Gebäudekomplexen ausgelöst. Insbesondere durch die Inanspruchnahme von Ruderal- und Gehölzstrukturen im Bereich der Gewerbegebiete bei Neu Hagen sowie durch die Verluste von Grünland und Randstrukturen nördlich und südlich von Moorfeld werden relevante Habitatstrukturen des Neuntötters und der Heidelerche beeinträchtigt. Die Kompensation dieser teilweise auch artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen erfolgt im Gewerbegebiet Hafen bei Neu Hagen. Als vorgreifliche Maßnahmen werden Dornenhecken als Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Neuntötters angelegt. Eine weitere vorgreifliche Maßnahme stellt die Anlage von Nisthilfen für den Haussperling im Umfeld von in Anspruch genommenen Gebäuden und damit von Nistplätzen im Bereich der Kaserne dar. Die übrigen Beeinträchtigungen werden mit der Anlage weiterer Heckenstrukturen aber auch durch die Entwicklung offener Sandtrockenrasenflächen als zusätzliche Habitatverbessernde Maßnahmen für den Neuntöter und weiterer wertgebender Arten, wie Heide- und Haubenlerche sowie Gartenrotschwanz kompensiert.

Die nach Vermeidung verbleibenden erheblichen Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind mit den geplanten Ausgleichsmaßnahmen funktional gleichartig im Sinne des § 15 BNatSchG kompensierbar.

Im Planungsraum der A39 befindet sich das FFH-Gebiet DE 2628-331 „Ilmenau mit Nebenbächen“. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung (vgl. Unterlage 19.3) kommt zu dem Schluss, dass unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.6 V_{FFH}, 2.1 V_{FFH}, 2.4 V_{FFH},

3 A_{FFH}), erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG für das FFH-Gebiet ausgeschlossen werden können.

Weiterhin wurde im Rahmen des Artenschutzbeitrags (s. Unterlage 19.2) geprüft, ob das Vorhaben für die geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-RL bzw. Art. 1 VS-RL artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auslöst bzw. inwieweit eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist. Bei der Beurteilung, ob artenschutzrechtliche Verbote durch die Planfeststellungstrasse betroffen sind, werden Vermeidungsmaßnahmen (1.5 V_{CEF}, 1.6 V_{FFH}, 2.1 V_{FFH}, 2.2 V_{CEF}, 2.3 V_{CEF}, 2.5 V_{CEF}, 4.8 V_{CEF}) zur Konfliktminderung, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (5.1 A_{CEF}, 4.9 A_{CEF}) zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der lokalen Population (6.1 A_{FCS}, 7.1 A_{FCS}, 7.2 A_{FCS}, 9 A_{FCS}) berücksichtigt. Die vorgesehenen Maßnahmen sind in den Maßnahmenblättern des LBP beschrieben.

Nach den Vorgaben des Waldgesetzes (§ 8 Abs. 4 NWaldLG) sind für Waldumwandlungen Ersatzaufforstungen durchzuführen, die mindestens den gleichen Flächenumfang haben. Durch das Vorhaben werden 15,10 ha Wald in Anspruch genommen (anlagebedingter Verlust: 9,64 ha, baubedingter Verlust: 4,99 ha; Rodung für Maßnahme 5.1 A_{CEF}: 0,47 ha). In die walddrechtliche Bilanz sind auf der Eingriffsseite die beanspruchten Waldbiotope (WLM, WNE, WPB, WXH, WXP, WZF, WZK, WZL) eingegangen. Andere Biotope sind kein Wald im Sinne des § 2 NWaldLG. Räumlich ergeben sich die Waldflächenverluste im Wesentlichen nördlich der A 39 bei Goseburg, in der Ilmenauniederung, im Lüner Holz, in der Neuen Forst sowie am Bilmer Berg südlich der B 216.

Dieser Verlust wird durch die Neuanlage von Waldflächen (Maßnahmen 4.5 A, 6.1 A_{FCS}, 6.2 E, 7.2 A_{FCS}, 7.3 E und 8 E) in einem Umfang von insgesamt 15,43 ha ersetzt.

7 Literatur- und Quellenverzeichnis

BEZIRKSREGIERUNG LÜNEBURG UND NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT UND KÜSTENSCHUTZ
(2004) EG-WRRL Bericht 2005, Bestandsaufnahme zu Umsetzung der EG-
Wasserrahmenrichtlinie – Stand November 2004; 18 S.

BAADER, G. (1952): Untersuchungen über Randschäden – In: Schriftenreihe der Forstlichen Fakultät der Universität Göttingen, Band 3, J. D. Sauerländer's Verlag, Frankfurt am Main.

BIERHALS, E., DRACHENFELS, O. V. & M. RASPER 2004: Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in
Niedersachsen. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 24. Jg., Nr. 4, 231-240, Hildesheim

BLESS, R., LELEK, A. & A. WATERSTRAAT (1998) Rote Liste der in Binnengewässern lebenden Rundmäulern und
Fische (Cyclostomata & Pisces). In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste ge-
fährdeter Tiere Deutschlands, Schr.R. Landschaftspf. u. Naturschutz 55: 53-59.

BOSCH & PARTNER (2009): Neubau der A 39, Lüneburg – Wolfsburg mit nds. Teil der B190 n, Abschnitt 1: Lüne-
burg Nord (L 216) – östl. Lüneburg (B 216), Unterlage zur Festlegung des Untersuchungsrah-
mens (§ 5 UVPG)

BRAHMS, HAAREN, JANSSEN (1989): Ansatz zur Ermittlung der Schutzwürdigkeit der Böden im Hinblick auf das
Biotopentwicklungspotential. In: Landschaft + Stadt, 21 (3): 110-114.

BMVBS (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau. Bonn

BMVBS (2010): Richtlinien für die Berechnung der Ablösungsbeiträge für landschaftspflegerische Maßnahmen
(Ablöserichtlinien). unveröff. Entwurf

DRACHENFELS, O. V. (2005): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen – mit Korrekturen / Änderungen,
Stand: 15.09.2005, unveröffentlicht

DRACHENFELS, O. V. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Stand: März 2011

DRACHENFELS, O. V. (2008): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-
Richtlinie in Niedersachsen, unveröffentlicht

FGSV (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an
Straßen (MAQ).

- FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2009): Leitfaden Fledermausschutz. Entwurf Stand 10/2010. Bearb. J. Lüttmann unter Mitarbeit von M. Fuhrmann (BG Natur), R. Heuser (FÖA Landschaftsplanung), G. Kerth (Univ. Greifswald) und B. Siemers (Max Planck Institut für Ornithologie). Teilbericht zum Forschungsprojekt FE 02.0256/2004/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie“. Trier / Bonn. unveröff.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- GAUMERT, T. & M. KÄMMEREIT (1993) Süßwasserfische in Niedersachsen Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Dezernat Binnenfischerei – Hildesheim, 161 S.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten, 1. Fassung vom 1.1.1991. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 13, Nr. 6: 121-126, Hannover.
- HICKS U. ASHMORE (2005): Local impacts of road VehiCLES. Implication of local ecological impacts of road vehicles for the exceedance of NOx annual limit values and air quality objectives. DEFRA Contract SPU 24.
- KIRCHNER ET AL. (2006): Untersuchungen des Zustandes von Ökosystemen im Alpenvorland entlang von Gradienten des Stickstoffeintrags. Schlussbericht. Forschungsprojekt im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, StMUGV-Förderkennzeichen: 76a-8731.2 – 1999/1 GSF-FE-Nr.: 76425. Download unter <http://www.stmug.bayern.de/umwelt/luftreinhaltung/download/index.htm>
- KNEITZ, G., ZUMBROWSKY-XYLANDER, H. & OERTER, K. (1997): Minimierung der Zerschneidungseffekte durch Straßenbauten am Beispiel von Fließgewässerquerungen bzw. Brückenöffnungen. In: Forschung, Straßenbau und Straßenverkehrstechnik 755. Bonn - Bad Godenberg.
- KRÜGER, T. & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/2007: 131-175.
- LAI (BUND /Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz) (2010): Arbeitskreis „Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen“ - Kurzbericht
- MEINIG, H.; BOYE, P.; HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt. 70 (1), 2009 115 – 153. Bundesamt für Naturschutz.
- NLStBV (2011): Anwendung der RLBP (Ausgabe 2009) bei Straßenbauprojekten in Niedersachsen - Hinweise zur Vereinheitlichung der Arbeitsschritte zum landschaftspflegerischen Begleitplan und zum Artenschutzbeitrag. Hannover, unveröff.

NLStBV u. NLWKN (2006): Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beim Aus- und Neubau von Straßen. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 26. Jg., Nr. 1, 14-15, Hannover

RUNGE, H. ET AL (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, Hannover/ Marburg

SÜDBECK, P., BAUER, H.G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands.4. Fassung.

WASNER & WOLFF-STRAUB (1981): Ökologische Auswirkungen des Straßenbaus auf die Lebensgemeinschaft des Waldes. 1. Teil. Mitteilungen der LÖLF 01/81: S. 3-10.

WILMS ET AL. (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. – Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 29: 103-111.