

~~Neubau~~ der ~~Bundesautobahn~~ A 39 von Lüneburg nach Wolfsburg – Abschnitt 7  
~~Ausbau~~ ~~Bundesstraße~~

---

Von Bau-km 0+530 bis Bau-km 14+730

Nächster Ort: Wolfsburg

Baulänge: 14,2 km

Länge der Anschlüsse: 9,5 km

---

Straßenbauverwaltung  
des Landes  
Niedersachsen

## Planfeststellung

für

den Neubau der A 39 von Lüneburg nach Wolfsburg

mit nds. Teil der B 190n

Abschnitt 7 – von Ehra (L 289) bis Wolfsburg (B 188)

## Erläuterungsbericht

|  |  |
|--|--|
| <p>Aufgestellt:<br/>Wolfenbüttel, den 28.08.2014<br/>Niedersächsische Landesbehörde für<br/>Straßenbau und Verkehr – GB Wolfenbüttel</p> <p>gez. Peuke<br/>im Auftrage .....</p> |  |
|  |  |

## Inhalt

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 1.      | Darstellung der Baumaßnahme .....   | 4  |
| 1.1     | Planerische Beschreibung .....  | 4  |
| 1.2     | Straßenbauliche Beschreibung .....  | 5  |
| 2.      | Begründung des Vorhabens .....  | 7  |
| 2.1     | Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren ..... | 8  |
| 2.1.1   | Allgemein.....  | 8  |
| 2.1.2   | Umfahrung des Windparks Boldecker Land .....                                  | 9  |
| 2.1.3   | Verlegung Anschlussstelle Ehra .....  | 9  |
| 2.2     | Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung.....                                | 11 |
| 2.3     | Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan) .....          | 11 |
| 2.4     | Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens .....                | 11 |
| 2.4.1   | Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung.....                   | 11 |
| 2.4.2   | Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse .....                       | 12 |
| 2.4.3   | Verbesserung der Verkehrssicherheit.....                                      | 14 |
| 2.5     | Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen .....                       | 15 |
| 2.6     | Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.....               | 15 |
| 3.      | Vergleich der Varianten und Wahl der Linie .....                              | 16 |
| 3.1     | Varianten Raumordnung .....   | 16 |
| 3.2     | Varianten Entwurfsaufstellung im Abschnitt 7.....                             | 18 |
| 3.3     | Variantenuntersuchung Umfahrung Windpark Boldecker Land.....                  | 18 |
| 3.3.1   | Beschreibung des Untersuchungsgebietes für die Umfahrung des Windparks .....  | 19 |
| 3.3.2   | Beschreibung der untersuchten Varianten.....                                  | 22 |
| 3.3.2.1 | Variantenübersicht .....  | 22 |
| 3.3.2.2 | Variante 1 (Trassenführung gemäß Raumordnung, mittig des Windparks) .....     | 24 |
| 3.3.2.3 | Variante 2 (östlicher Anschnitt des Windparks) .....                          | 24 |
| 3.3.2.4 | Variante 3 (östliche Umfahrung des Windparks) .....                           | 24 |
| 3.3.2.5 | Variante 4 und 5.....   | 24 |
| 3.3.2.6 | Variante 6 (westliche Durchfahrung des Windparks).....                        | 24 |
| 3.3.2.7 | Variante 7 (westlicher Anschnitt des Windparks) .....                         | 25 |
| 3.3.3   | Beurteilung einzelner Varianten .....   | 25 |
| 3.3.3.1 | Raumstrukturelle Wirkungen.....   | 25 |
| 3.3.3.2 | Verkehrliche Beurteilung .....  | 26 |
| 3.3.3.3 | Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung .....                         | 26 |
| 3.3.3.4 | Umweltverträglichkeit .....   | 28 |
| 3.3.3.5 | Kosten .....  | 33 |
| 3.3.3.6 | Gewählte Linie .....  | 33 |
| 3.4     | Variantenuntersuchung zur Verlegung der Anschlussstelle Ehra .....            | 35 |
| 4.      | Technische Gestaltung der Baumaßnahme .....                                   | 36 |
| 4.1     | Ausbaustandard .....  | 36 |

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 4.1.1   | Entwurfs- und Betriebsmerkmale.....  | 36 |
| 4.1.2   | Vorgesehene Verkehrsqualität.....  | 37 |
| 4.1.3   | Gewährleistung der Verkehrssicherheit.....   | 38 |
| 4.2     | Nutzung/Änderung des umliegenden Straßen- bzw. Wegenetz.....                       | 39 |
| 4.3     | Linienführung .....  | 40 |
| 4.3.1   | Beschreibung des Trassenverlaufs.....  | 40 |
| 4.3.2   | Zwangspunkte.....  | 40 |
| 4.3.3   | Linienführung im Lageplan.....   | 41 |
| 4.3.4   | Linienführung im Höhenplan .....   | 44 |
| 4.3.5   | Räumliche Linienführung und Sichtweiten.....                                       | 45 |
| 4.4     | Querschnittsgestaltung .....   | 46 |
| 4.4.1   | Querschnittselemente und Querschnittsbemessung .....                               | 46 |
| 4.4.2   | Fahrbahnbefestigung .....  | 47 |
| 4.4.3   | Böschungsgestaltung.....   | 48 |
| 4.4.4   | Hindernisse in Seitenräumen .....  | 49 |
| 4.5     | Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten .....                                   | 49 |
| 4.5.1   | Anordnung von Knotenpunkten .....  | 49 |
| 4.5.2   | Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte .....                                    | 50 |
| 4.5.3   | Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten ..... | 52 |
| 4.6     | Besondere Anlagen.....   | 53 |
| 4.7     | Ingenieurbauwerke.....   | 59 |
| 4.8     | Lärmschutzanlagen.....   | 61 |
| 4.9     | Öffentliche Verkehrsanlagen.....   | 61 |
| 4.10    | Leitungen.....   | 61 |
| 4.11    | Baugrund/Erdarbeiten .....   | 62 |
| 4.12    | Entwässerung .....   | 66 |
| 4.13    | Straßenausstattung.....  | 69 |
| 5.      | Angaben zu den Umweltauswirkungen.....   | 70 |
| 5.1     | Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit.....                   | 71 |
| 5.1.1   | Bestand .....  | 71 |
| 5.1.2   | Umweltauswirkungen .....   | 72 |
| 5.2     | Biologische Vielfalt .....   | 73 |
| 5.2.1   | Schutzgut Tiere .....  | 74 |
| 5.2.1.1 | Bestand .....  | 75 |
| 5.2.1.2 | Umweltauswirkungen .....   | 75 |
| 5.2.2   | Schutzgut Biotope/Pflanzen .....   | 79 |
| 5.2.2.1 | Bestand .....  | 80 |
| 5.2.2.2 | Umweltauswirkungen .....   | 85 |
| 5.2.3   | Artenschutz .....  | 96 |
| 5.2.3.1 | Bestand .....  | 96 |
| 5.2.3.2 | Umweltauswirkungen (Störungs- und Schädigungstatbestände).....                     | 96 |

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| 5.2.3.3 | Arten, für die eine artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung erforderlich wird .....                                   | 109 |
| 5.2.4   | Natura 2000 .....   | 111 |
| 5.2.5   | Weitere Schutzgebiete .....   | 114 |
| 5.3     | Schutzgut Boden.....  | 114 |
| 5.3.1   | Bestand .....   | 115 |
| 5.3.2   | Umweltauswirkungen .....  | 118 |
| 5.4     | Schutzgut Wasser .....  | 120 |
| 5.4.1   | Bestand .....   | 122 |
| 5.4.2   | Umweltauswirkungen .....  | 124 |
| 5.5     | Schutzgut Klima/Luft .....  | 128 |
| 5.5.1   | Bestand .....   | 128 |
| 5.5.2   | Umweltauswirkungen .....  | 129 |
| 5.6     | Schutzgut Landschaft.....   | 129 |
| 5.6.1   | Bestand .....   | 130 |
| 5.6.2   | Umweltauswirkungen .....  | 133 |
| 5.7     | Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....   | 135 |
| 5.7.1   | Umweltauswirkungen .....  | 136 |
| 5.7.2   | Umweltauswirkungen .....  | 139 |
| 5.8     | Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....   | 141 |
| 6.      | Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher<br>Umweltauswirkungen sowie Ersatzmaßnahmen ..... | 142 |
| 6.1     | Lärmschutzmaßnahmen .....   | 142 |
| 6.1.1   | Allgemeines.....  | 142 |
| 6.1.2   | Schallemission .....  | 142 |
| 6.1.3   | Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen.....  | 143 |
| 6.1.4   | Änderung an bestehenden Straßen.....  | 148 |
| 6.1.5   | Auswirkungen der Baumaßnahme auf das nachgeordnete Verkehrsnetz .....   | 150 |
| 6.1.6   | Gesamtlärmuntersuchungen.....   | 151 |
| 6.1.7   | Lkw-Stellplätze auf Rastanlagen.....  | 152 |
| 6.1.8   | Untersuchungen zum Baulärm .....  | 152 |
| 6.1.9   | Passiver Schallschutz .....   | 152 |
| 6.2     | Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen .....  | 156 |
| 6.3     | Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten.....  | 156 |
| 6.4     | Landschaftspflegerische Maßnahmen .....   | 156 |
| 6.4.1   | Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen.....   | 156 |
| 6.4.2   | Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen.....   | 166 |
| 6.5     | Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete .....   | 179 |
| 7.      | Verfahren.....  | 180 |
| 8.      | Durchführung der Baumaßnahme .....  | 185 |

## 1. Darstellung der Baumaßnahme

### 1.1 Planerische Beschreibung

Der nordöstliche Teil Niedersachsens ist nur unzureichend an die Zentren Mitteldeutschlands angebunden. So verfügt der Raum zwischen der Nord-Süd-Verbindung A 7 und A 19 über keine weitere Autobahnverbindung, die die norddeutsche Küstenregion mit ihren Häfen an die Industriezentren Mitteldeutschlands vernetzt.

Zur Verbesserung dieses strukturellen Nachteils plant die Bundesrepublik Deutschland den Neubau der A 39 zwischen Lüneburg und Wolfsburg. Mit diesem Lückenschluss wird die Anbindung der Metropolregion Hamburg an die bedeutende Ost-West-Verkehrsachse A 2 und in deren weiteren Verlauf an die A 14 gewährleistet. Die nachfolgende Planung ist im Bundesverkehrswegeplan 2003<sup>1</sup> unter „Laufende und fest disponierte Vorhaben mit besonderem naturschutzfachlichen Planungsauftrag“ im vordringlichen Bedarf eingestuft.

Die geplante A 39 soll die Lücke im Autobahnnetz zwischen Lüneburg (A 39) und Wolfsburg (A 39) schließen. Zusätzlich soll eine leistungsfähige Bundesstraße als Querspange zwischen der A 14 in Sachsen-Anhalt und der A 39 im Zuge der B190n geschaffen werden.

Vom Vorhabenträger, der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, wurde die A 39 in Abschnitte unterteilt, welche das Gesamtvorhaben in geeignete verkehrswirksame Abschnitte gliedert. Die geplante A 39 wurde dabei in die folgenden sieben Planungsabschnitte unterteilt:

| Abschnitt  | Länge   |
|--|---------|
| (1) L 216 (Lüneburg-Nord) – B 216 (östl. Lüneburg) | 7,6 km  |
| (2) B 216 (östl. Lüneburg) – L 253 (Bad Bevensen)  | 20,0 km |
| (3) L 253 (Bad Bevensen) – B 71 (Uelzen)           | 16,4 km |
| (4) B 71 (Uelzen) – L 265 (Bad Bodenteich)         | 12,6 km |
| (5) L 265 (Bad Bodenteich) – B244 (Wittingen)      | 16,1 km |
| (6) B 244 (Wittingen) – L 289 (Ehra)               | 19,5 km |
| (7) L 289 (Ehra) – B 188 (Wolfsburg)               | 14,2 km |

**Tabelle 1: Abschnitte der A 39**

Die planerische Bearbeitung, als auch die Einleitung der Planfeststellung und damit deren bauliche Fertigstellung erfolgt für die Abschnitte 1 bis 5 von Norden nach Süden und für die Abschnitte 6 und 7 von Süden nach Norden. Um die Verkehrswirksamkeit zu gewährleisten endet jeder Abschnitt mit einer Anschlussstelle, an dem der Verkehr auf das untergeordnete Straßennetz geführt wird.

<sup>1</sup> Bundesverkehrswegeplan 2003, Beschluss der Bundesregierung vom Juli 2003  
Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Berlin

Gegenstand der nachfolgenden Ausführung ist der Abschnitt 7 von der L 289 (Ehra) bis zum Anschluss an die bestehende A 39 im Bereich der Anschlussstelle Weyhausen an der B 188 (Wolfsburg). Die geplante Trasse liegt dabei außerhalb bebauter Gebiete und kreuzt neben den oben genannten klassifizierten Straßen auch die B 248 sowie die Kreisstraßen K 101 und K 105.

Die Planung zur A 39 im vorliegenden Abschnitt 7 befindet sich im Landkreis Gifhorn. Unmittelbar betroffen sind die Gemeinden Ehra-Lessien, Barwedel, Jembke, Tappenbeck sowie Weyhausen.

Die Einordnung der A 39 in die entsprechende Verkehrswegekategorie erfolgt auf Grundlage der RIN<sup>2</sup>.

Gemäß RIN wird die zu entwerfende Autobahn in Kategoriengruppen und Verbindungsfunktionsstufen zugeordnet. Demnach ist die A 39 als Fernautobahn mit einer kontinentalen Verbindungsfunktionsstufe als AS 0 einzuordnen. Der Planfeststellungsabschnitt beginnt im Norden an der zukünftigen Anschlussstelle Ehra und endet im Süden an der vorhandenen Anschlussstelle Weyhausen.

Träger der Baumaßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland.

Mit Fertigstellung der A39, Abschnitt 7 zwischen der neuen AS Ehra (L 289) und der vorhandenen AS Weyhausen (B 188), verlieren Straßen im untergeordneten Straßennetz ihre Funktion und werden zu Straßen nach Landesrecht umgestuft. Nähere Einzelheiten unter Punkt 4.2 bzw. Anlage 12.

## **1.2 Straßenbauliche Beschreibung**

Die geplante A 39, 7. Abschnitt beginnt im Norden nördlich der vorh. L 289 bei Bau-km 0+530 am Abschnittswechsel zum Abschnitt 6. Durch die Verlegung der Anschlussstelle Ehra nach Norden, ist es notwendig, die L 289 und die B248 auch zu verlegen, mit der AS Ehra zu verknüpfen und im Westen an die vorh. L 289 und im Osten an die vorh. B 248 anzuschließen. Die Trasse der A39 verläuft von dort in südlicher Richtung westlich des FFH-Gebietes Vogelmoor, tangiert die Siedlung „Hinterm Schafstall“ auf der Ostseite, quert den Windpark „Boldecker Land“ westlich der Ortschaften Barwedel und Jembke und kreuzt die B 248 südlich von Jembke. Von dort verläuft sie östlich von Tappenbeck parallel zum Verbandsgewässer „Kleine Aller“ und schließt im Bereich der B 188 bei Bau-km 14+730 nach

---

<sup>2</sup> Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (RIN), Ausgabe 2008  
Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen, Köln

14,200 km an die bestehende A 39 an. Damit endet sie an der vorhandenen Anschlussstelle Weyhausen, die den neuen verkehrlichen Randbedingungen anzupassen ist.

Im Planungsabschnitt kreuzt die Trasse der A 39 mehrere Straßen. Für die klassifizierten Straßen , K 105, K 101, B 248 und zwei Wirtschaftswege sind Querungsbauwerke mit zum Teil geringfügigen Anpassungen der Lage der Straßen geplant.

An der Anschlussstelle Weyhausen stellt die vorhandene B 248 zurzeit die Weiterführung der A 39 in nördlicher Richtung dar. Da an dieser Stelle die neue A 39 auf die bestehende A 39 stößt, muss die B 248 aus der Ortslage Tappenbeck kommend verlegt werden und wieder an die vorhandene B 188 angebunden werden. Entsprechend ist auch die K 107 zu verlegen. Die Anbindung der verl. B 248 und der K 107 an die B 188 erfolgt mittels eines zentralen Knotenpunktes.

Neben den Querungsbauwerken der klassifizierten Straßen sind zur Aufrechterhaltung des landwirtschaftlichen Wegenetzes und der bestehenden Gewässervorflut Wegeüber- bzw. -unterführungen sowie Durchlassbauwerke vorgesehen. Zusätzlich sind zur Vernetzung der Lebensräume von Tieren zwei Grünbrücken auf Höhe des Vogelmoors sowie eine Brücke als Überführung über den Bullergraben vorgesehen. Daneben sind weitere sechs Bauwerke zur Erhaltung vorhandener Wechsel von Tieren geplant, die als überführte Faunapassagen oder Unterführungen ausgestaltet werden. Zusätzlich wird für Radfahrer eine Querungsmöglichkeit im Bereich des Brückenbauwerks Bullergraben und des vorh. Sportplatzes Tappenbeck geschaffen.

Die geplante A 39 ist entsprechend dem geltenden Regelwerk RAA<sup>3</sup> mit einem vierstreifigen Querschnitt RQ 31 trassiert. Zu den zwei Fahrstreifen je Richtung werden für Nothalte Seitenstreifen vorgesehen. Damit entspricht die Trasse den heutigen Entwurfs- und Sicherheitsstandards. Details zur Ausbildung der A 39 sind im Kapitel 4 zusammengestellt

---

<sup>3</sup> Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA), Ausgabe 2008  
Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf, Köln

## 2. Begründung des Vorhabens

Der 7. Bauabschnitt ist Bestandteil der A 39 von Lüneburg bis Wolfsburg. Die A 39 ist im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen als „vordringlicher Bedarf“ ausgewiesen. Der Bedarfsplan ist Anlage des Fernstraßenausbaugesetzes, in der seit dem 16.10.2004 geltenden Fassung. Damit besteht ein gesetzlicher Planungsauftrag und eine bereits durch das Fernstraßenausbaugesetz gegebene Planrechtfertigung bzw. Begründung des Vorhabens. Die Begründung des Bauvorhabens wird nachfolgend näher erläutert.

Wesentliches verkehrliches Ziel ist es dabei, die Sicherheit und Leichtigkeit des Fernstraßenverkehrs zu verbessern. Insbesondere ist auch eine Entlastung der A 2 vom Autobahnkreuz (AK) Königslutter bis zum AK Hannover-Ost und der A7 in Richtung Hamburg ein wichtiges Ziel. Daneben werden Verkehre im nachgeordneten Netz zwischen Lüneburg und Wolfsburg auf die Autobahn verlagert, womit infolge der deutlich geringeren Unfallkostenraten von Autobahnen gegenüber zwei- oder dreistreifigen Landstraßen eine erhebliche Steigerung der Verkehrssicherheit für den fahrenden Verkehr erreicht wird. Gleichzeitig steigt die Verkehrssicherheit in den entlasteten Ortslagen deutlich.

Des Weiteren ist die Maßnahme wie folgt zu begründen:

Die vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik im Raum zwischen Lüneburg und Wolfsburg ist gekennzeichnet durch eine geringe Netzdichte mit wenigen leistungsfähigen großräumigen Verbindungachsen. Der überregionale Fernverkehr kann derzeit nur über die bestehenden Bundesstraßen wirksam geführt werden. Im derzeitigen Zustand stellt die B4 die einzige überregionale Nord-Süd-Bundesstraßenverbindung zwischen den Oberzentren Lüneburg und Wolfsburg dar.

Auf Grund der geringen Straßennetzdichte im Trassenraum der A39 und bedingt durch den teilweise geringen Ausbaustandard des nachgeordneten klassifizierten Straßennetzes wird der überregionale Fernverkehr der B4 mit dem regionalen, zwischengemeindlichen und teilweise auch flächenerschließenden Verkehr überlagert, wodurch die Leistungsfähigkeit der zwei z. T. dreistreifigen B 4 erheblich reduziert wird. Darüber hinaus wird die vorhandene B 4 in einzelnen Abschnitten auch vom landwirtschaftlichen Verkehr genutzt.

Die zukünftige Strecken- und Verkehrscharakteristik ist durch die Entflechtung des großräumigen Durchgangsverkehrs vom kleinräumigen Quell- und Zielverkehr gekennzeichnet. Mit dem Neubau der A39 wird eine leistungsfähige und großräumige Fernstraßenverbindung für den überregionalen und regionalen Verkehr geschaffen. Damit wird das bestehende Straßennetz zwischen Lüneburg und Wolfsburg, insbesondere die B4, wesentlich und nachhaltig vom Durchgangsverkehr entlastet und kann somit dem flächenerschließenden und zwischengemeindlichen Verbindungscharakter stärker gerecht werden.

Mit der Entlastung des nachgeordneten Straßennetzes geht auch ein deutlicher Rückgang des Verkehrsaufkommens in den Ortsdurchfahrten einher.

Weiterhin wird durch die Entflechtung der unterschiedlichen Verkehrsarten, die Verkehrssicherheit nachhaltig erhöht.

## **2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren**

### **2.1.1 Allgemein**

Im Rahmen der Voruntersuchungen fand am 20.02.2004 zur Vorbereitung des Raumordnungsverfahrens für die A 39 inklusive des niedersächsischen Teils der Querspange B 190n die Antragskonferenz in Uelzen statt. Ziel der Antragskonferenz war es, den Untersuchungsraum und die Untersuchungsinhalte entsprechendem Niedersächsischem Gesetz über Raumordnung und Landesplanung – NROG § 14 Abs. 1 bzw. § 5 UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung) abzustimmen und festzulegen. Nach der Antragskonferenz konnte

der ursprüngliche Suchraum von 2.800 km<sup>2</sup> für die grobe Raumanalyse auf ca. 1.200 km<sup>2</sup>

Untersuchungsraum für die vertiefende Raumanalyse verkleinert werden.

Am 27.03.2006 wurde das Raumordnungsverfahren durch die oberste Landesplanungsbehörde eingeleitet.

Noch vor der Erörterung leitete das Niedersächsische Umweltministerium am 18.10.2006 das Beteiligungsverfahren für Nachmeldevorschläge für EU-Vogelschutzgebiete ein. Für das Raumordnungsverfahren zur A 39 relevant ist der nachgemeldete Abgrenzungsvorschlag für das Vogelschutzgebiet V 25 A „Erweiterungsflächen Ostheide südlich Himbergen“. Dieser großflächige Schutzgebietsvorschlag liegt nördlich von Bad Bodenteich im Landkreis Uelzen.

Da durch die Nachmeldung der Vogelschutzgebiete sowohl die Vorzugsvariante als auch Alternativtrassen betroffen waren, wurde eine Überprüfung der bisherigen Vorzugstrasse in diesem Bereich erforderlich.

Aufgrund der neuen Variantenuntersuchung hat die oberste Landesplanungsbehörde ein erneutes Beteiligungsverfahren am 18.12.2006 eingeleitet.

Nach Auswertung aller Stellungnahmen und gesamtplanerischer Abwägung aller Belange erfolgte am 24.08.2007 die Landesplanerische Feststellung durch die oberste Landesplanungsbehörde. Die abschließende formale Linienbestimmung nach § 16 Bundesfernstraßengesetz durch das zuständige Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung erfolgte am 31.10.2008.

Im Zuge der Entwurfsplanung erfolgte eine Vielzahl von Abstimmungsterminen, deren Ergebnisse in der Planung Berücksichtigung fanden. Zur Erarbeitung der Vorzugsvariante wurden im Rahmen der Voruntersuchung Fachbeiträge durch externe Gutachter erstellt.

### **2.1.2 Umfahrung des Windparks Boldecker Land**

Für die geplante A 39 Lüneburg – Wolfsburg mit niedersächsischem Teil der B 190n liegt ein abgeschlossenes Raumordnungsverfahren mit einer landesplanerisch festgestellten Vorzugsvariante vor. Diese bildete die Grundlage für das nachfolgende Linienbestimmungsverfahren nach §16 (1) FStrG. Vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) wurde mit Erlass vom 31.10.2008 mit den Maßgaben bestimmt, dass eine Verschiebung der Vorzugstrasse im Bereich des FFH-Gebietes „Vogelmoor“ geprüft werden muss. Ferner sollen die im Trassenbereich vorhandenen Windenergieanlagen des Windparks Boldecker Land möglichst umgangen werden.

Die Planungen zur A 39 begannen im Jahr 2008 mit der Grundlagenermittlung und Vorplanung. In diesem Zusammenhang wurde den Hinweisen aus dem Linienbestimmungserlass des BMVBS Rechnung getragen, indem eine Variantenuntersuchung zur Trasse der geplanten A 39 im Bereich des Windparks Boldecker Land durchgeführt wurde. Dabei wurden Varianten entwickelt, die einer ganzheitlichen Bewertung unterzogen wurden. Als Ergebnis geht aus der Variantenuntersuchung eine Vorzugsvariante hervor, auf deren Basis die Planungen weiter vorangetrieben wurden. Siehe hierzu auch Punkt 3 des Erläuterungsberichtes bzw. Einzelheiten sind der Unterlage 21.5 zu entnehmen.

### **2.1.3 Verlegung Anschlussstelle Ehra**

Für die Autobahnplanung der A39 ist im 7. Bauabschnitt eine Anschlussstelle im Raum Ehra zur Verknüpfung der Autobahn mit dem nachgeordneten Netz erforderlich. Gemäß der Linienplanung (vgl. Linienbestimmung v. 31.10.2008) war diese Verknüpfung an der L 289 vorgesehen. Konkrete Verkehrsuntersuchungen im Rahmen der detaillierten Entwurfsbear-

beutung zeigen, dass sich dabei erhebliche Verkehrsumlagerungen im Raum Ehra ergeben. Grund dafür ist die Zubringerfunktion der L 289 aus beiden Richtungen.

Aufgrund der daraus resultierenden erheblichen Verkehrszuwächse durch die Verkehre von und zur geplanten AS Ehra auf der L289 werden in Ehra die Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) als Grenze zur Gesundheitsgefährdung nachts überschritten. Dieser Sachverhalt kann ein Zulassungshindernis für die Planfeststellung darstellen.

Des Weiteren wird die Verkehrsqualität und Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes in Ehra mit der B 248/L 289/L 288 stark reduziert, so dass auch aus diesem Grund eine Änderung gegenüber der Linienbestimmung geboten ist.

Um die durch die Verkehrsumlagerungen ausgelösten verkehrlichen und immissionstechnischen Schwierigkeiten in Ehra rechtssicher lösen zu können (vgl. Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 17.03.2005, Aktenzeichen 4 A 18/04 - Frankenschnellwegentscheidung), ist eine Verlegung der Anschlussstelle, mit einer östlichen Anbindung an die vorhandene B 248 und einer westlichen Anbindung der L 289 erforderlich.

Im Rahmen einer zu diesem Zweck durchgeführten Variantenuntersuchung (Verweis auf Unterlage 21.4) erwies sich eine komplette nördliche Umfahrung des Ortes Ehra – unabhängig von der Baulastträgerschaft – als verkehrlich, städtebaulich und wirtschaftlich insgesamt beste Lösung. Dabei wird die Verlegung der B248 als Maßnahme des Weiteren Bedarfs obsolet, da sie ersatzplanerisch in den neuen Planungen der ortsumfahrenden Anschlussstelle Ehra aufgeht. Der Bund hat den nicht vorhersehbaren Verkehrsbedarf für die Verlegung mit Schreiben vom 04.01.2012 anerkannt.

Die Verkehrsbelastungen in Ehra – insbesondere auf der B 248 und der L 289 – werden deutlich reduziert. Somit besteht keine Notwendigkeit mehr, im Zuge der vorhandenen L 289 ein Brückenbauwerk über die A 39 für den allgemeinen Verkehr zu errichten. Es genügt hier zur Aufrechterhaltung örtlicher Verkehrsbeziehungen eine Wirtschaftswegebrücke, die auch den Radverkehr aufnimmt.

Die Landesstraße 289 selbst wird mit Zustimmung des Baulastträgers Land Niedersachsen in ihrer Führung lediglich der neuen Anschlussstelle angepasst. Für diese Anpassung im Sinne einer verkehrlich umfassenden Gesamtlösung gibt es keine Alternative. Hierzu ist weder ein eigenständiges Planungskonzept noch ein Raumordnungsverfahren erforderlich (vgl. Schreiben des Zweckverbandes Großraum Braunschweig vom 04.09.2012).

Bei der Anpassung der L289 handelt es sich insoweit um eine Folgemaßnahme im Sinne des § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG.

## **2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung**

Das Vorhaben ist aufgrund des § 3 UVPG in Verbindung mit Anlage 1, Nr. 14.4 UVP-pflichtig: Bau einer neuen vier- oder mehrstreifigen Bundesstraße, wenn diese neue Straße eine durchgehende Länge von 5 km oder mehr aufweist

## **2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)**

Der Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen (Anlage zum 5. Fernstraßenausbauänderungsgesetz) sieht u. a. für die A 39 Lüneburg – Wolfsburg den besonderen naturschutzfachlichen Planungsauftrag vor. Die in der Umweltrisikoeinschätzung aufgezeigte naturschutzfachliche Problematik wurde im Rahmen der üblichen Vorhabensplanung abgearbeitet.

Mit der Umweltverträglichkeitsstudie und den FFH-Verträglichkeitsprüfungen zum Raumordnungsverfahren wurde der besondere naturschutzfachliche Planungsauftrag im Rahmen der Linienfindung problemangemessen behandelt und somit den Anforderungen des 5. Fernstraßenausbauänderungsgesetzes im Bedarfsplan entsprochen. Mit der Abarbeitung der Maßgaben zur Linienbestimmung wird durch die vorliegende Entwurfsplanung die umfängliche Grundlage für die Zustimmung des Deutschen Bundestages geschaffen.

Den umwelt- und naturschutzfachlichen Belangen wurde bei der Linienfindung ein entscheidendes Gewicht beigemessen. Zwischen Lüneburg und Wolfsburg wurde die Linie mit den vergleichsweise geringsten Umweltauswirkungen als Vorzugslinie ausgewählt. Das im potenziellen Wirkungsbereich der Vorzugsvariante liegende FFH-Schutzgebiet wird nicht erheblich beeinträchtigt. Die umwelt- und naturschutzfachliche Aktualisierung der Umweltrisikoeinschätzung für die Vorzugstrasse A 39 kommt zur Einstufung „hohes Umweltrisiko“, so dass die in der Umweltrisikoeinschätzung 2003 aufgezeigte naturschutzfachliche Problematik, im Rahmen der Erstellung der Unterlage bestätigt werden konnte bzw. die hieraus resultierenden Aufgaben abgearbeitet wurden.

## **2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens**

### **2.4.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung**

Für die geplante A 39 Lüneburg – Wolfsburg wurde von der Regierungsvertretung Lüneburg ein Raumordnungsverfahren gem. § 12 ff. Nieders. Gesetz über Raumordnung und Landesplanung (NROG) durchgeführt. Die Vorzugstrasse wurde mit Datum vom 24.08.2007 landesplanerisch festgestellt.

Der fehlende unmittelbare Autobahnanschluss des Raumes Lüneburgs an die südlichen Verkehrsachsen (z.B. A 2 und A 39) wirkt sich beständig als standortbedingte Schwäche des ländlich geprägten Raumes aus. Zu den Grundsätzen der Raumordnung gehört unter anderem das in Räumen, in denen die Lebensbedingungen in ihrer Gesamtheit im Verhältnis zum Bundesdurchschnitt wesentlich zurückgeblieben sind oder ein solches Zurückbleiben zu befürchten ist (strukturschwache Räume), die Entwicklungsvoraussetzungen bevorzugt zu verbessern sind. Dazu gehört die Verbesserung der infrastrukturellen Ausstattung. Weiterhin ist zu einer räumlich ausgewogenen langfristig wettbewerbsfähigen Wirtschaftsstruktur beizutragen. Zur Verbesserung der Standortbedingungen für die Wirtschaft sind in erforderlichem Umfang die wirtschaftsnahe Infrastruktur auszubauen sowie die Attraktivität der Standorte zu erhöhen.

Grundsätzlich werden gemäß der landesplanerischen Feststellung durch den Bau der A 39 zwischen Lüneburg und Wolfsburg raumbedeutsame Auswirkungen auf die Sicherung und Entwicklung der Wirtschaftsstruktur und den Fremdenverkehr im Planungsraum erwartet. Betriebsbedingte raumbedeutsame Auswirkungen sind unmittelbar verknüpft mit der Anzahl und der Lage der Anschlussstellen, weil nur von diesen Punkten aus eine tatsächliche Räumerschließung stattfindet. Mit der verbesserten Anbindung der gesamten Region durch den Neubau der A 39 wird die Voraussetzung für die Entwicklung von bestehenden und neuen Gewerbe- und Industriestandorten geschaffen.

Durch den Bau der A 39 werden neue Gewerbe- und Industriestandorte im Siedlungsbereich der angeschlossenen Orte ermöglicht.

Durch das Fortführen der A 39 nach Norden wird die Erreichbarkeit von Wolfsburg verbessert, so dass auch in den Räumen Wolfsburg und Ehra-Lessien ähnliche Entwicklungen zu erwarten sind.

#### **2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse**

Das Vorhaben entspricht den Zielen, eine funktions- und leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur auszubauen, die zentralen Orte an den überregionalen Verkehr anzubinden und die Verkehrsinfrastruktur in ländlichen Räumen mit Strukturschwächen, insbesondere in Verbindung mit der geplanten B190n im Grenzbereich zu den neuen Bundesländern zu verbessern. Die A 39 verbessert dabei die Einbindung Nordostniedersachsens in das vorhandene Autobahnnetz.

Neben der Verbesserung der Anbindungen wirkt sich die A 39 besonders im Fernverkehr zusätzlich entlastend auf das nachgeordnete Straßennetz aus. Damit werden Siedlungsbereiche beruhigt, die Verkehrssicherheit erhöht.

Der im Rahmen des Verkehrsgutachtens<sup>4</sup> betrachtete Untersuchungsraum umfasst neben dem eigentlichen Planungsraum hinaus alle Räume, die zur Abbildung auch der großräumigen Verkehrsbeziehungen auf der A 39 notwendig sind. Daraus ergeben sich als Grenze des Untersuchungsraumes im Westen die A 7, im Norden die A 24, im Osten die (geplante) A 14 und im Süden die A 2.

Die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchungen zum Bezugs- sowie zum Planfall 2025 sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt. Dem Bezugsfall liegt dabei das Netz 2010 zuzüglich aller Vorhaben zu Grunde, deren Realisierung bis zum Jahre 2025 zu erwarten ist. Hierzu zählen alle indisponiblen und festdisponierten Vorhaben der Bundesverkehrswegeplanung 2003, sonstige Vorhaben des Vordringlichen Bedarfs des geltenden Bedarfsplans für die Bundesfernstraßen und weitere Vorhaben, die aus Sicht der Länder Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen und Niedersachsen bis zum Jahr 2025 als realisiert anzunehmen sind oder derzeit gebaut werden (z.B. OU Lüchow).

Für die Wirkungsermittlung innerhalb des Untersuchungsraumes sind vor allem folgende Vorhaben relevant:

- 4-streifiger Neubau der A 20 Drochtersen – Lübeck
- 4-streifiger Neubau der A 26 Drochtersen – Stade – Hamburg
- 6-streifiger Ausbau der A 7 zwischen Walsroder Dreieck und Soltau Ost
- 4-streifiger Neubau der A 14 Wismar (A 20) – Magdeburg (A 2)
- OU Rötgesbüttel (B 4)
- OU Kirchweyhe (B 4)
- OU Velpke (B 188)
- OU Brome (B 248)
- OU Lüchow (B 248)
- OU Barendorf (K 28)

Die ebenfalls im Vordringlichen Bedarf ausgewiesenen Vorhaben A 39 und B 190n sind als Planfall-Maßnahmen nicht Bestandteil des Bezugsfalls. Die Matrix des Bezugsfalls bezieht sich wie auch im Prognosenußfall auf den Prognosehorizont 2025, unter Berücksichtigung aller o.g. Vorhaben des Bedarfsplans für die Bundesfernstraßen.

Der Planfall 2025 beinhaltet den Bezugsfall 2025 zuzüglich der gesamten

---

<sup>4</sup> Neubau der A 39 Lüneburg – Wolfsburg mit nds. Teil der B 190n – Verkehrsuntersuchung  
Schlussbericht, Februar 2013  
SSP Consult Beratende Ingenieure GmbH, Bergisch Gladbach

A39 Lüneburg – Wolfsburg und der B 190n zwischen der B 4 bei Breitenhees und der B 189 bei Seehausen.

| Streckenabschnitt | Bezugsfall 2025<br>[Kfz/24h] | Planfall 2025 |           | Entwicklung<br>Kfz/24h |
|-------------------|------------------------------|---------------|-----------|------------------------|
|                   |                              | [Kfz/24h]     | [Lkw/24h] |                        |
| A 39              | 0                            | 27.000        | 7.750     | 27.000                 |
| A 39 vorh.        | 35.400                       | 49.600        | 9.220     | 14.200                 |
| B 248-Ost         | 6.400                        | 5.900         | 850       | -500                   |
| L 289             | 4.900                        | 5.800         | 560       | 900                    |
| K 105             | 2.100                        | 1.800         | 60        | -300                   |
| K 101             | 2.100                        | 1.700         | 60        | -400                   |
| B 248-Nord        | 8.700                        | 900           | 130       | -7.800                 |
| B 248-Mitte       | 14.400                       | 6.500         | 270       | -7.900                 |
| B 248-Süd         | 13.700                       | 6.900         | 200       | -6.800                 |
| B 188-West        | 18.800                       | 19.900        | 650       | 1.100                  |
| B 188-Ost         | 24.400                       | 25.800        | 1.660     | 1.400                  |

**Tabelle 2: heutige und Prognoseverkehrsbelastungen im Prognosenetz (Quelle: SSP Consult)**

Die vorstehenden Zahlen basieren auf dem Verkehrsmodell Niedersachsen. Die Grundlage dafür stellen die Ergebnisse der Straßenverkehrszählung 2010 dar. Darauf aufbauend wurde das Verkehrsmodell Niedersachsen als Verkehrsmodell A 39 weiter fortgeschrieben und aktualisiert. Basis für die Prognose ist die Verflechtungsprognose des BMVBS.

Weitere Einzelheiten können dem Verkehrsgutachten vom Ingenieurbüro SSP aus Bergisch Gladbach aus dem Januar 2013 (siehe hierzu Unterlage 21.1) entnommen werden.

### 2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Durch die Verlagerung der Verkehre auf eine zweibahnige Autobahn ergeben sich erheblich geringere Unfallkostenraten im Vergleich zu zweistreifigen Straßen im nachgeordneten Netz. Die Unfallkostenrate ist ein Beleg dafür, dass hier weniger Unfälle passieren, d. h. die Straße weist eine größere Verkehrssicherheit auf.

Durch den Neubau erfolgt eine Bündelung des Fernverkehrs auf der geplanten A 39 die großräumig betrachtet eine große Zahl an klassifizierten Straßen im untergeordneten Netz verkehrlich entlastet. Hierzu gehört insbesondere die vorhandene B4 mit ihrer Vielzahl von Ortsdurchfahrten. Im vorliegenden Abschnitt 7 trifft dies hauptsächlich auf die B 248 zu. Aus diesem Zusammenhang sind Synergieeffekte für die Verkehrssicherheit auf freier Strecke und insbesondere in den Knotenpunkten zu erwarten. Die Zunahme der Verkehrsbelastun-

gen auf der B 188 ist verhältnismäßig gering, so dass daraus keine wesentlichen Einflüsse auf die Verkehrssicherheit zu erwarten sind.

## **2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen**

### **Mensch, menschliche Gesundheit und Klima/Luft**

Der Neubau der A 39 bewirkt eine Bündelung der Verkehre vom untergeordneten Netz auf die geplante Autobahn. Dadurch wird die Belastung durch Schadstoffe und Lärm in den umliegenden Ortschaften und den Außerortsbereichen deutlich verringert. Ferner werden durch die Verbesserung des Verkehrsflusses Stop-and-go-Verkehre und Staus auf den umgebenen Bundes-, Landes- und Kreisstraßen vermieden und die absolute Lärm- und Schadstoffemissionen weiter reduziert.

### **Arten / Biotop / Landschaftsbild**

Die durch den Autobahnbau notwendig werdenden Kompensationsmaßnahmen bewirken teilweise eine über die Kompensationswirkung bzw. über den Wirkungsbereich der Straße hinausgehende Verbesserung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes und somit eine sektorale verbesserte Situation für das Vorkommen von Arten.

## **2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses**

Das Vorhaben verursacht keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 3430-301 „Vogelmoor“. Damit bleibt auch die Bedeutung für das europäische Schutzgebietsnetz NATURA 2000 uneingeschränkt erhalten. Die Verträglichkeit des Projektes mit den Maßgaben der FFH-Richtlinie ist gegeben. Eine Ausnahmeprüfung gem. FFH-Richtlinie ist nicht erforderlich.

Im Zusammenhang mit dem Neubau der BAB A 39 im 7. Planabschnitt zwischen Ehra und Weyhausen wird für 11 der artenschutzrechtlich relevanten Arten eine Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich.

Als Voraussetzung für die Zulassung einer entsprechenden Ausnahme müssen u. a. zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorhanden sein und entsprechend dargelegt werden (vgl. Anlage 4).

Gründe für ein überwiegendes öffentliches Interesse bez. des Neubaus der BAB A 39 zwischen Lüneburg und Wolfsburg sind folgende Sachverhalte:

Im Planungsraum zwischen Lüneburg und Wolfsburg ist das vorhandene Straßennetz durch eine nur geringe Netzdichte mit wenigen leistungsfähigen großräumigen Verbindungsachsen gekennzeichnet. Der überregionale Fernverkehr zwischen Norden und Süden kann derzeit nur über die bestehende Bundesstraße 4 als einzige überregionale Bundesfernstraße geführt werden. Der überregionale Fernverkehr auf der B 4 wird wegen dieser geringen Straßennetzdichte (und dem teilweise geringen Ausbaustandard der nachgeordneten Straßen) im Planungsraum zur A 39 mit dem regionalen, zwischengemeindlichen und teilweise auch flächenerschließenden Verkehr überlagert. Dadurch wird die Leistungsfähigkeit der B 4 abschnittsweise erheblich reduziert. Verschärft wird dieses Problem durch hinzukommenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Verkehr. Damit einher geht eine hohe verkehrliche Belastung der Ortsdurchfahrten und ein hohes Unfallrisiko.

Der Neubau der A 39 stellt eine leistungsfähige Fernstraßenverbindung für den überregionalen, aber auch regionalen Verkehr bereit. Das bestehende Straßennetz, insbesondere die B 4 einschließlich zahlreicher Ortsdurchfahrten wird wesentlich und nachhaltig entlastet und kann dem flächenerschließenden und zwischengemeindlichen Verbindungscharakter stärker gerecht werden. Weiterhin wird durch die Entflechtung der unterschiedlichen Verkehrsarten die Verkehrssicherheit wesentlich erhöht.

Der Bundestag hat die Gesamtnetzkonzeption bestehend aus der A 39 Lüneburg – Wolfsburg, der A 14 Magdeburg – Wittenberge – Schwerin und der Querspange B 190n mit der Verabschiedung des 5. Fernstraßenausbauänderungsgesetzes (5. FStrAbÄndG) am 04.10.2004 (In Kraft getreten am 16.10.2004) in den vordringlichen Bedarf des Bedarfsplanes für die Bundesfernstraßen aufgenommen.

### **3. Vergleich der Varianten und Wahl der Linie**

#### **3.1 Varianten Raumordnung**

Mit der Einstellung der A39 in den Vordringlichen Bedarf des Bundesverkehrswegeplans 2003 ist die verkehrliche und raumordnerische Notwendigkeit begründet.

Im Rahmen des Raumordnungsverfahrens konnten keine unüberwindlichen Belange ermittelt werden, die der weiteren Planung und dem Bau der A39 und der B 190n entgegenstehen.

Um Varianten im Raumordnungsverfahren zu prüfen, wurden in einem Untersuchungsraum von rund 1.200 km<sup>2</sup> Fläche mehrere Trassenvarianten untersucht.

Der Untersuchungsraum hat folgende Abgrenzung:

- Im Norden: die A 250 nordwestlich von Lüneburg, südlich der Ortslagen von Adendorf und Scharnebeck
- Im Osten: etwa westlich der Ortslagen von Neetze, Himbergen, Rosche, Dähre, Diesdorf (Sachsen-Anhalt), Brome und Rühren
- Im Süden: Oertslagen der Städte Gifhorn und Wolfsburg
- Im Westen: etwa östlich der Ortslagen von Kirchzellern, Amelinghausen, Wriebel, und ab dem Raum Holdenstdt entlang der B 4 bis Gifhorn.

Der Ausschluss von Unter- und Teilvarianten in den Vorvergleichen erfolgt in Abstimmung aller für die Planung relevanten Belange. Dies sind neben der Umwelt insbesondere wirtschaftliche und raumordnerische Aspekte sowie Belange der Land- und Forstwirtschaft. In den durchgeführten Vergleichen konnte immer die umweltfachlich günstigste oder eine gleichwertige Variante weiterverfolgt werden, so dass sich die Vorzugsvariante aus den umweltfachlich günstigsten Teilvarianten zusammensetzt.

Mit der Landesplanerischen Feststellung durch das Niedersächsische Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Regierungsvertretung Lüneburg vom 24.08.2007 wurde das Raumordnungsverfahren für die A 39 abgeschlossen. Die landesplanerisch festgestellte Variante GP 1-46/2 beginnt an der Anschlussstelle Lüneburg-Nord der Ortsumgehung Lüneburg und verläuft auf der Trasse der vorhandenen B 4. Auf Höhe der B 216 verlässt die Trasse die B 4, verläuft ein kurzes Stück parallel zur B 216, quert diese anschließend, um südlich des Industriegebiets Lüneburg-Hafen den Elbe-Seitenkanal zu queren. Die Trasse verschwenkt nach Südwesten und verläuft teilweise parallel zum Elbe-Seitenkanal bis zum Endpunkt östlich von Weyhausen (Anschluss an bestehende A 39).

Die Trassenführung entspricht den Erfordernissen von Raumordnung und Landesplanung des Landes Niedersachsen.

Den umwelt- und naturschutzfachlichen Belangen wurde bei der Linienfindung ein entscheidendes Gewicht beigemessen. Für den Neubau der A 39 zwischen Lüneburg und Wolfsburg wurde die Linie mit den vergleichsweise geringsten Umweltauswirkungen als Vorzugslinie ausgewählt. Wesentliche Auswahlgründe für die Vorzugsvariante waren:

- weniger Verluste an Biotopen besonderer Bedeutung und an historischen alten Waldbeständen
- geringere Beeinträchtigung von hoch bedeutsamen Landschaftsräumen durch Zerschneidung und Verlärmung
- weitestgehende Schonung der Gemarkungen mit höchstem landwirtschaftlichen Potenzial

Im Weiteren wird auf das abgeschlossene Raumordnungsverfahren verwiesen.

### **3.2 Varianten Entwurfsaufstellung im Abschnitt 7**

Für den Abschnitt 7 der A39 erfolgte im Rahmen der nächsten Planungsstufe (Entwurfsplanung) eine Optimierung der landesplanerisch festgestellten Vorzugstrasse.

Der Vergleich der Varianten sowie Wahl der Linien bzw. Vorzugsvariante erfolgte für die Umfahrung des Windparks Boldecker Land und der Verlegung der AS Ehra getrennt. Einzelheiten zur Umfahrung Windpark Boldecker Land sind unter Pkt. 3.3 bzw. in der Unterlage 21.5 zu finden. Der Variantenvergleich zur Verlegung der AS Ehra wird unter Pkt. 3.4 behandelt und in der Unterlage 21.4 ausführlich beschrieben.

### **3.3 Variantenuntersuchung Umfahrung Windpark Boldecker Land**

Die nachstehende Beschreibung stellt eine kurze Zusammenfassung zur Variantenuntersuchung Umfahrung Windpark Boldecker Land dar. Ausführliche Einzelheiten sind der anliegenden Unterlage 21.5 zu entnehmen.

Für die geplante A 39 Lüneburg – Wolfsburg wurde von der Regierungsvertretung Lüneburg ein Raumordnungsverfahren gem. § 12 ff. Nieders. Gesetz über Raumordnung und Landesplanung (NROG) durchgeführt. Die Vorzugstrasse wurde mit Datum vom 24.08.2007 landesplanerisch festgestellt. Die landesplanerische Feststellung kommt zum Schluss, dass *„die Vorranggebiete für die Windenergiegewinnung können von der Autobahntrasse tangiert bzw. gequert werden. In Ausnahmefällen kann es zu einem Verlust einer oder mehrerer Windenergieanlagen kommen.“* Ferner heißt es:

*„Da Vorranggebiete für die Windenergiegewinnung nur in relativ geringem Umfang betroffen sind und in aller Regel durch die Feintrassierung oder durch Versetzen einzelner Windenergieanlagen die Vereinbarkeit mit dem Vorrang hergestellt werden kann, ist die Bedeutung des Vorhabens für die Energiegewinnung als gering anzusetzen“*

Die landesplanerische Feststellung bildete die Grundlage für das nachfolgende Linienbestimmungsverfahren nach §16 (1) FStrG. Vom BMVBS wurde diese Linie durch den Linienbestimmungserlass vom 31.10.2008 bestätigt. Als Auflagen für den Abschnitt 7 wurde folgendes formuliert:

*„Für das FFH-Gebiet Vogelmoor kann derzeit die Erheblichkeit der Beeinträchtigung nicht abschließend eingeschätzt werden. Die Verschiebung der Vorzugstrasse nach Westen oder weitere Maßnahmen zur Schadensbegrenzung müssen geprüft werden.“*

„Bei der weiteren Entwurfsbearbeitung sind die beiden im Trassenbereich befindlichen Windkraftanlagen möglichst zu umgehen.“

Um die Auflagen und Hinweise des BMVBS, die thematisch bereits in der landesplanerischen Feststellung vom 24.08.2007 unter 3.4.5 „Energie“ und 4.11 „FFH- und EU-Vogelschutzgebiete“ behandelt wurden, berücksichtigen zu können, ist eine abschnittsbezogene Variantenuntersuchung erforderlich.

Im Zuge eines mehrstufigen Arbeitsprozesses wurden verschiedene Trassenführungen der A39 für die Umfahrung des Windparks Boldecker Land zwischen der L 289 und der Anschlussstelle Weyhausen entwickelt. Dieses erfolgte entsprechend der Maßgaben der landesplanerischen Feststellung sowie des Linienbestimmungserlasses. Die im Rahmen dieses Prozesses entwickelten alternativen Trassenführungen wurden miteinander verglichen und bewertet.

Dabei wurden nachfolgende Bewertungskriterien herangezogen:

- straßenbauliche Infrastruktur/Verkehrsverhältnisse
- Wirtschaftlichkeit
- Umweltverträglichkeit
- Raumordnung/Städtebau/Nutzungen

Die Bewertung wurde in Anlehnung an die Methodik aus dem Variantenvergleich des Raumordnungsverfahrens mit folgenden Bewertungsstufen durchgeführt und in einer Matrix dargestellt:

- ++ günstiger zu bewertende Variante
- + günstiger zu bewertende Variante, aber nur geringe entscheidungserheblichen Unterschiede
- o neutral / keine entscheidungserheblichen Unterschiede
- schlechter zu bewertende Variante, aber nur geringe entscheidungserheblichen Unterschiede
- schlechter zu bewertende Variante

Die Bewertung der Kriterien ist im Variantenvergleich (Unterlage 21.5) zu finden

### **3.3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes für die Umfahrung des Windparks**

Im Norden beginnt das Untersuchungsgebiet ca. 600 m südlich der L 289 und endet im Süden ca. 800 m südlich der B 248 zwischen den Ortschaften Jembke und Tappenbeck. Der Untersuchungsbereich umfasst eine Länge von ca. 10 km.

Die Variantenuntersuchung wurde innerhalb dieser zwei Gelenkpunkte durchgeführt. Die entwickelten Trassenvarianten liegen in einem Korridor mit einer Ost-West-Ausdehnung von ca. 1,6 km.

Insgesamt ist das Untersuchungsgebiet zumeist durch intensive Landwirtschaft und großflächige Waldbestände geprägt. Im ersten Teilbereich südlich der L 289 dominieren die Grünlandbereiche der Talniederung des Lessiener Grabens sowie des Bullergrabens. Weitere wertvolle Bereiche sind hier Reliktflächen von trockenen Sandheiden (südlich von Lessien). Das sich anschließende NSG- und FFH-Gebiet „Vogelmoor“ ist durch Birken- und Kiefern(bruch)wälder, z.T. Erlenbruchwald, Kleingewässer, Röhrichte und Nasswiesen gekennzeichnet. Hier finden sich Kranich, Bekassine, Schwarz- und Weißstorch, Raubwürger, Braunkehlchen sowie verschiedene Specht- und Eulenarten. Auch für andere Artengruppen Fledermäuse, Tagfalter, Libellen sowie Reptilien (Nachweise von Schling- und Ringelnatter sowie Kreuzotter) sowie für zahlreiche seltene Pflanzenarten, z. B. Orchideen weist das Gebiet eine besondere Bedeutung auf.

Die westlichen Waldflächen bestehen zu einem Großteil aus Kiefernforsten mit eingestreuten Lärchen- und Douglasienbeständen. Bestände mit Eichen-Mischwaldarten sind vor allem im zentralen Untersuchungsgebiet vorhanden, entweder am Rand der Kiefernforste zum Acker hin oder auch als kleinere Parzellen zwischen den Ackerflächen. Im Bereich des Einzelhausgebietes „Hintern Schafstall“ sind Vorkommen des Hirschkäfers bekannt.

In Richtung Süden finden sich zumeist ackerbaulich genutzte Feldfluren, kleinere Waldflächen, Feldgehölze und Hecken.

Bruchwälder sind überwiegend im Bereich östlich von Tappenbeck und im Übergang zum Vogelmoor zu finden. Die Stillgewässer im Untersuchungsgebiet sind vorwiegend durch ehemalige Bodenabbauten entstanden. So finden sich verschiedene Kies- und Baggerseen bei Jembke, Bokensdorf und Lessien. Diverse Kleingewässer befinden sich bei Tappenbeck sowie in der Niederung der Kleinen Aller.

Der südlichste Teilbereich ist im Wesentlichen von der Querung bzw. Durchfahrung des Talraumes der Kleinen Aller einschließlich der feuchten Biotopkomplexe nördlich von Tappenbeck mit Erlen-Bruchwäldern sowie Nasswiesen geprägt. Dieser Raum weist ebenfalls (vor allem im Teil nordöstlich von Tappenbeck) eine vielfältige und kleinräumig strukturierte Lebensraumausstattung mit besonderer Bedeutung für die Avifauna und Amphibien auf.

Das Regionale Raumordnungsprogramm Braunschweig (RROP BRAUNSCHWEIG, 2008) weist folgende Vorrang- und Vorsorgegebiete aus:

### **Erholungsgebiete**

- nördlich der L 289 zw. Ehra und Lessien (Vorsorgegebiet)
- Kiefernwälder westl. Vogelmoor (Vorsorge- z. T. Vorranggebiet)
- Wald- und Feldflur westl. Barwedel (Vorsorge- z. T. Vorranggebiet)
- Waldstrukturen und Teichanlage rund um den Boldecker See (Vorsorgegebiet)
- Waldstrukturen westl. von Jembke (Vorsorgegebiet)
- Niederungsbereich „Kleine Aller“ + Biotop nördl. von Tappenbeck (Vorsorgegebiet)
- Zudem führen regional bedeutende Wander- und Radwege durch das Gebiet. Die Feldflur hat Bedeutung für die siedlungsnaher Erholung.

### **Natur und Landschaft**

- Niederungsbereich „Kleine Aller“ + Biotop nördlich von Tappenbeck, Tappenbecker Moor (Vorrang- und Vorsorgegebiet)
- NSG und FFH-Gebiet „Vogelmoor“

Zwischen Tappenbeck und Jembke sind lt. Regionalem Raumordnungsprogramm (RROPBRAUNSCHWEIG, 2008) Vorbehaltsgebiete für die Rohstoffgewinnung von Sand und kieshaltigem Sand ausgewiesen. Teilbereiche der Trasse befinden sich im Wasserschutzgebiet der Schutzzone III A (vgl. Anlage 3) und als Vorranggebiet für die Trinkwasserversorgung und als Trinkwasserschutzgebiet festgelegt wurde. Das Regionale Raumordnungsprogramm weist zudem die Bereiche südlich und westlich von Jembke, westlich von Tappenbeck sowie westlich und nördlich des FFH-Gebietes „Vogelmoor“ als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft aus. Nahezu alle Waldbereiche sind Vorbehaltsgebiet für die Forstwirtschaft. Wie bereits beschrieben ist der Bereich westlich Barwedel als Gebiet für die Windenergiegewinnung festgelegt.

Wesentliche weitere Konfliktschwerpunkte des Abschnitts 7 in Bezug auf den Variantenvergleich sind:

- Grünland dominierte Talniederung des „Lessiener Grabens“ sowie des „Bullergrabens“ mit Niedermoorauflagen
- Waldbereich (zumeist Kiefernwälder) zwischen Grußendorf und FFH- Gebiet
- Waldbereich westlich des vorhandenen Windparks
- Wald- und Gewässerkomplex westl. Bockensdorf (Strufkenheide, Boldecker See)
- Tappenbecker Moor
- die möglichen Lärmbelastung der Ortslagen Tappenbeck, Brackstedt, Jembke, Barwedel, Ehra und Lessien

Für die Beurteilung der umweltfachlich günstigeren Variante sind die Schutzgutbereiche Boden, Klima / Luft, Grund- und Oberflächengewässer sowie Kultur- und Sachgüter nur bedingt von Relevanz, da die Varianten Umweltauswirkungen von annähernd gleichem Umfang verursachen. Eine höhere Entscheidungsrelevanz haben vornehmlich die Schutzgüter Menschen / Erholung, Tiere und Pflanzen sowie das Landschaftsbild.

### **3.3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten**

#### **3.3.2.1 Variantenübersicht**

Neben der Ursprungsvariante aus dem Raumordnungsverfahren (Trasse der Linienbestimmung) wurden in dieser Phase dreizehn alternative Trassenführungen erarbeitet und hinsichtlich ihrer Auswirkungen zunächst grob beurteilt. Aufgrund erster Auswertungen konnten fünf Varianten (drei Varianten West und zwei Varianten Ost) weiter vertieft werden.

Es wurden die folgenden Varianten vertieft betrachtet:

- Variante 1: Trassenführung gemäß Raumordnung, mittig des Windparks
- Variante 2: östlicher Abschnitt des Windparks
- Variante 3: östliche Umfahrung des Windparks
- Variante 6: westliche Durchfahrung des Windparks
- Variante 7: westlicher Abschnitt des Windparks

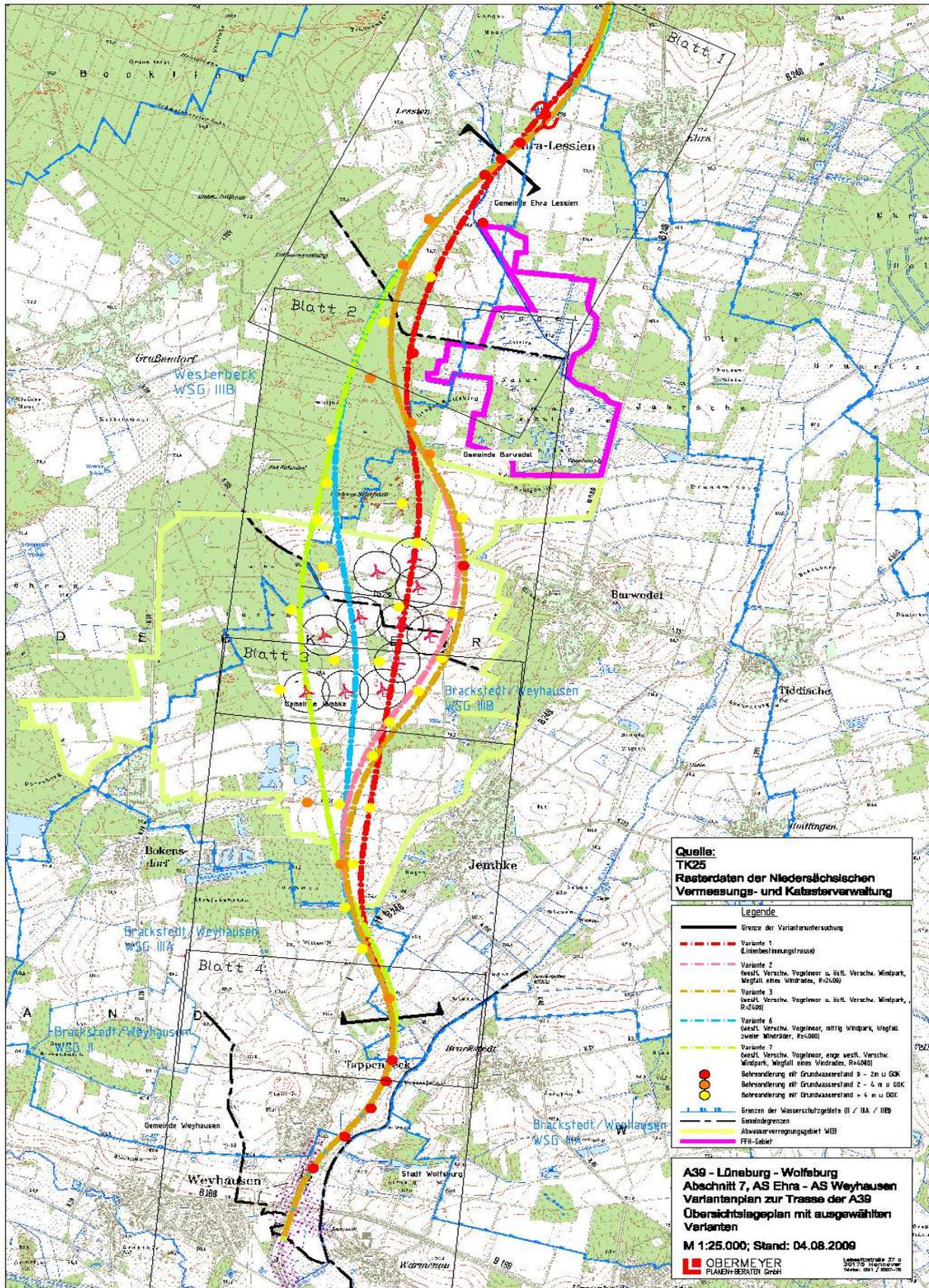


Abbildung 1: Übersichtskarte Variantenvergleich Windpark

### **3.3.2.2 Variante 1 (Trassenführung gemäß Raumordnung, mittig des Windparks)**

Variante 1 entspricht der Trasse aus dem Linienbestimmungsverfahren. Sie beginnt an der geplanten Anschlussstelle mit der L 289 und verläuft in einem Mindestabstand von ca. 100 m westlich des FFH-Gebietes Vogelmoor und anschließend östlich zum Siedlungsgebiet „Hinterm Schafstall“. Ab hier durchschneidet die Trasse den Windpark geradlinig mittig bis auf Höhe der Ortschaft Jembke. Südwestlich von Jembke erfolgt die Querung der B 248.

### **3.3.2.3 Variante 2 (östlicher Anschnitt des Windparks)**

Variante 2 beginnt wie Variante 1 an der geplanten Anschlussstelle mit der L 289, hat jedoch im weiteren Verlauf einen Abstand zum FFH Gebiet „Vogelmoor“ von ca. 280 m und zum Siedlungsgebiet „Hinterm Schafstall“ von ca. 120 m. Ab hier schwenkt die Trasse nach Osten ab und umfährt den Windpark im Osten in einem Mindestabstand zur östlichsten Windkraftanlage von ca. 130 m, welches daher entfällt. Das nordwestlich von Jembke gelegene Wäldchen kann geschont werden. Südlich der B 248 trifft die Trasse wieder auf die Trasse aus dem Linienbestimmungsverfahren.

### **3.3.2.4 Variante 3 (östliche Umfahrung des Windparks)**

Die Trassenführung von Variante 3 entspricht weitgehend der Variante 2. Im Bereich des Windparks wird die Trasse allerdings so geführt, dass der gesamte Windpark umfahren wird und so alle Windräder erhalten werden können. Als Konsequenz ergibt sich dadurch eine Zerschneidung des nordwestlich von Jembke gelegenen Wäldchens.

### **3.3.2.5 Variante 4 und 5**

Variante 4 und 5 wurden bereits in einem Variantenvorvergleich verbal argumentativ ausgeschieden, da sie erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts bzw. hohe Kosten durch große Bauwerke verursachen würden.

### **3.3.2.6 Variante 6 (westliche Durchfahrung des Windparks)**

Südlich der geplanten Anschlussstelle mit der L 289 verläuft Variante 6 östlich des Ortsteils Lessien mit einem Radius von 4.800 m westlich des Siedlungsgebietes „Hinterm Schafstall“ durch ein Waldgebiet in Richtung Tappenbeck. Der Windpark Boldecker Land wird westlich gequert, so dass zwei Windräder entfallen müssen. Südlich des Windparks verläuft die Trasse

se in einer Geraden zum Anschluss an die Trasse aus dem Linienbestimmungsverfahren südlich der B 248.

### **3.3.2.7 Variante 7 (westlicher Anschnitt des Windparks)**

Zwischen der L 289 und dem Siedlungsbereich Wolfshagen verläuft die Trasse der Variante 7 in gleicher Lage mit Variante 6. Weiter südlich verläuft die Trasse mit einem Radius von 4000 m zwischen den Siedlungsgebieten „Hinterm Schafstall“ und „Bad Birkenhof“ durch ein Waldgebiet in Richtung Tappenbeck. Der Windpark wird etwa 400 m weiter westlich angeschnitten, so dass nur ein Windrad entfällt. Der Anschluss an die Variante 1 erfolgt ebenfalls südlich der B 248.

## **3.3.3 Beurteilung einzelner Varianten**

### **3.3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen**

#### **Landwirtschaft**

Das Regionale Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig (2008) weist insbesondere die Bereiche südlich und westlich von Jembke, westlich von Tappenbeck sowie westlich und nördlich des FFH-Gebietes „Vogelmoor“ als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft aus. Neben Ackerflächen sind auch Grünlandbereiche betroffen.

Die westliche Variante 6 schneidet mit landwirtschaftlichen Betroffenheiten von ca. 37,5 ha am besten ab. Die Varianten 1 und 7 verbrauchen ca. 41,6 ha und ca. 42,2 ha landwirtschaftliche Nutzfläche. Variante 2 und Variante 3 schneiden mit einem Flächenverlust von Acker- und Grünlandflächen von 66,1 ha bzw. 68,8 ha am schlechtesten ab.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die höhere Waldinanspruchnahme langfristig auch die Land- und gegebenenfalls auch die Forstwirtschaft durch einen erhöhten Kompensationsbedarf belasten kann. Hier schneidet Variante 7 aufgrund der höchsten Flächeninanspruchnahme am schlechtesten ab.

#### **Forstwirtschaft**

Das Regionale Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig (2008) weist nahezu alle Waldbereiche als Vorbehaltsgebiet für die Forstwirtschaft aus. Hinsichtlich der Inanspruchnahme von Waldflächen weist die Variante 2 mit ca. 16,1 ha die geringsten Beeinträchtigungen aus. Die Varianten 1 und 3 führen zu Waldverlusten in einer Größenordnung von ca. 18,8 ha und ca. 19,2 ha. Variante 6 verursacht einen Waldflächenverbrauch von ca. 23,5 ha. Die westlichste Variante 7 schneidet mit ca. 26,8 ha Waldinanspruchnahme am

schlechtesten ab. Dies führt im Vergleich zu den anderen Varianten zu einer Erhöhung des Kompensationsbedarfes und zu zusätzlichen Belastungen der Landwirtschaft.

### **Abwasserverregungsgebiet der Wolfsburger Entwässerungsbetriebe (WEB)**

Die Werte für den Verlust an Flächen zur Abwasserverregung liegen in einem Bereich von 60 bis 80 ha. Damit liegen sie alle deutlich über dem Schwellenwert, ab dem die Anlage eines zusätzlichen Gebietes für die Abwasserverregung als Ersatzfläche erforderlich wird. Insofern unterscheiden sich die Varianten im Kriterium Abwasserverregung nur geringfügig.

### **Windenergieanlagen**

Der Abbruch von Windenergieanlagen infolge der A 39 stellt ein entscheidungserhebliches Kriterium dar.

Variante 3 schneidet ohne jede Beeinflussung von Windenergieanlagen am Besten ab.

Es folgen auf Rang 2 die Varianten 2 und 7 mit jeweils einer betroffenen Windenergieanlage. Variante 6 mit zwei betroffenen Windenergieanlagen folgt auf Rang 4.

Auf dem letzten Platz liegt die Variante 1 mit fünf betroffenen Windenergieanlagen.

### **3.3.3.2 Verkehrliche Beurteilung**

Die Varianten unterscheiden sich lediglich in Ihrer Gesamtlänge, wobei Variante 1 mit 9,84 km die kürzeste und Variante 3 mit 10,37 km die längste Variante ist. Bei einer durchschnittlichen Reisegeschwindigkeit von 120 km/h ergibt sich ein Reisezeitunterschied von ca. 16 Sekunden. Dieser wird bei der Bewertung als nicht relevant eingestuft. Die Anbindung an das nachgeordnete Netz ist bei allen Varianten durch die Anschlussstellen Weyhausen und Ehra identisch. Da sich auch in Bezug auf die querenden Straßen im untergeordneten Netz keine Unterschiede ergeben, werden alle Varianten als neutral beurteilt und gleich bewertet.

### **3.3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung**

#### **Trassierung**

Bei der Trassierung werden die Länge des Streckenabschnittes, die gewählten Radien, die Kurvigkeit und insbesondere der Streckenanteil des Dachprofils bewertet.

Gemäß RAA kann bei Radien  $R \geq 4000$  m die Querneigung zur Kurvenaußenseite geneigt sein und daher ein Dachprofil gewählt werden. Dies hat zum einen den Vorteil, dass auf eine Mittelstreifenentwässerung verzichtet werden kann, wodurch sowohl Kosten in der Herstellung, als auch Kosten in der Unterhaltung bzw. Eingriffe in den Verkehrsfluss während der

Unterhaltungsarbeiten vermieden werden können. Zum anderen ist die Gradientenführung deutlich freier zu gestalten, da durch den Verzicht auf Querneigungswechsel keine Mindestlängsneigungen eingehalten werden müssen. Damit kann die Gradienten dem vorhandenen Gelände besser angepasst werden. Darüber hinaus ergeben sich bessere Sichtverhältnisse.

Aus oben genannten Gründen schneiden die beiden westlichen Varianten mit einem Dachprofilanteil von 90 % bei Variante 7 und 77 % bei Variante 6 am besten ab. Variante 1 mit 33 % und der kürzesten Gesamtlänge wird neutral bewertet, während Varianten 2 und 3 mit jeweils 0 % Anteil an Dachprofil als ungünstig bewertet werden.

### **Betriebliche Belange**

Neben den baulichen Belangen und den Sicherheitsaspekten spielt der später erforderliche Unterhaltungsaufwand aus dem laufenden Betrieb der Autobahn eine wesentliche Rolle. Die Varianten unterscheiden sich insbesondere durch den Streckenanteil mit bzw. ohne Mittelstreifenentwässerung. Wie jedes andere Kanalsystem muss auch die Mittelstreifenentwässerung in regelmäßigen Abständen gereinigt und gespült werden. Dieses erfolgt in der Regel von der linken Fahrspur aus, welche für diesen Fall vorübergehend gesperrt werden muss. Deshalb werden die Varianten besser bewertet, bei denen der Streckenanteil ohne Mittelstreifenentwässerung möglichst hoch ist.

Aus oben genannten Gründen schneiden die beiden westlichen Varianten mit einem Dachprofilanteil von 90 % bei Variante 7 und 77 % bei Variante 6 am besten ab. Variante 1 mit 33 % und der kürzesten Gesamtlänge wird neutral bewertet, während Varianten 2 und 3 mit jeweils 0 % Anteil an Dachprofil als ungünstig bewertet werden.

### **Gelände- und Baugrund**

Aus den vorliegenden geologischen Vorberichten ergeben sich zwischen den Varianten keine signifikanten Unterschiede.

### **Entwässerung**

Im Planungsabschnitt sind nur im Süden Vorfluter in Trassennähe (Kleine Aller) nutzbar. Im mittleren Teil sind keine Vorfluter vorhanden. Im Norden besteht die Möglichkeit des Einleiten in einen Graben mit Fließrichtung zur Kleinen Aller. Der Bullergraben ist nur bedingt als Vorflut nutzbar. Diese Randbedingungen treffen für alle Varianten gleichermaßen zu.

Der gesamte Planungsabschnitt 7 liegt in Wasserschutzgebieten der weiteren Schutzzonen IIIA und IIIB. Daher ist in weiten Strecken eine Versickerung unter Einhaltung der gemäß RiStWag<sup>5</sup> geforderten Abstände zum Grundwasser geplant. Somit kommt dem Streckenanteil mit Dachprofil eine große Bedeutung zu, da durch den Verzicht auf eine Mittelstreifenentwässerung keine Leitungen unter der Fahrbahn hergestellt werden müssen, sondern die Versickerung in angrenzenden Mulden direkt hinter dem Bankett erfolgen kann. Die erforderlich werdende Mittelstreifenentwässerung beim Sägezahnprofil erfordert eine etwa 1 m höhere Gradienten, um die notwendige Mindestüberdeckung der Leitungen zu gewährleisten.

Aus oben genannten Gründen schneiden die beiden westlichen Varianten mit einem Dachprofilanteil von 90 % bei Variante 7 und 77 % bei Variante 6 am besten ab. Variante 1 mit 33 % und der kürzesten Gesamtlänge wird neutral bewertet, während Varianten 2 und 3 mit jeweils 0 % Anteil an Dachprofil als ungünstig bewertet werden.

### **Standort der Rastanlage**

Aufgrund eines abschnittsübergreifenden übergeordneten Rastanlagen- Standortkonzeptes zur A 39 ist ein Standort für eine Rastanlage im südlichen Bereich des 7. Abschnitts vorgesehen. Der mögliche Standort ist bei allen Varianten identisch, so dass auch bei diesem Kriterium alle Varianten als neutral beurteilt und gleich bewertet werden.

### **Schalltechnische Bewertung**

Die Varianten wurden schalltechnisch untersucht. Die Ergebnisse sind in der Variantenuntersuchung enthalten und in die Bewertung des Schutzgutes Mensch im Rahmen der Umweltverträglichkeit (Pkt. 3.3.3.11) eingeflossen.

#### **3.3.3.4 Umweltverträglichkeit**

Nach § 12 UVPG sind die Umweltauswirkungen eines Vorhabens im Rahmen des Zulassungsverfahrens abschließend zu bewerten. Die entscheidungserheblichen Sachverhalte der Auswirkungsprognose werden nachstehend zusammengefasst.

---

<sup>5</sup> Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten, Ausgabe 2002  
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe „Erd- und Grundbau“,  
Köln

## **Schutzgut Mensch**

Bezüglich des Schutzgutes Mensch wurde variantenspezifisch geprüft, ob der Orientierungswert Nacht von 45 dB(A) nach DIN 18005 an Wohnbebauung oder Einzelhäusern überschritten wird. Alle untersuchten Varianten sind in ihren Ergebnissen sehr ähnlich und unterscheiden sich nur um 20 bis 30 betroffene Gebäude in Pegelbereichen unterhalb der Orientierungswerte der DIN 18005. Dabei weist die Variante 1 tendenziell geringere Auswirkungen als die anderen Varianten auf, die relativ gleichwertig sind.

Etwas höhere Auswirkungen verursachen Variante 1 und 6 durch direkte aber geringe (Teil-) Inanspruchnahme der Ansiedlung „Hinterm Schafstall“ durch Überbauung auf. Die visuellen Auswirkungen fallen bei Variante 6 und 7 aufgrund der längeren Waldführung am geringsten aus.

Bezüglich der Erholung schneiden die Varianten 6 und 7 schlechter ab, da hier westlich des FFH-Gebietes „Vogelmoor“ ein Vorranggebiet für die Erholung tangiert wird. Zusammenfassend ist Variante 1 günstigster zu bewerten. Varianten 6 und 7 werden hier als am schlechtesten bewertet.

## **Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Zur Beurteilung des Konfliktpotenzials jeder Variante hinsichtlich des Schutzgutes „Tiere und Pflanzen“ wurden aus dem gesamten festgestellten Artenspektrum aller untersuchten Artengruppen die Vorkommen von streng geschützten und/oder im Bestand gefährdeten Arten im Verlauf der Varianten ermittelt. Die Anzahl der auftretenden unmittelbaren Konflikte und mittelbaren Konflikte wurden summiert und vergleichend gegenübergestellt. Die Varianten wurden entsprechend ihrer „Konfliktdichte“ vergleichend bewertet. Zudem wurden die „Zielarten“ des abschnittsübergreifenden Vernetzungskonzeptes der Kooperationsgem. ÖKO-LOG & Baader Konzept gesondert betrachtet.

Zusammenfassend wurden die Varianten 2 und 6 hier am „Besten“ bewertet, mit leichten Vorteilen für Variante 6. Zudem wurde die Anzahl der Konflikte mit lärmempfindlichen Arten ermittelt. Hier schneiden die Varianten 1 und 2 in der Gesamtheit etwas besser ab. Hervorzuheben ist, dass es im Verlauf jeder Variante viele Vorkommen streng geschützter Arten gibt und die entsprechenden artenschutzrechtlichen Konflikte im Zuge des § 44 BNatSchG im weiteren Planungsverfahren für alle Varianten zu bewältigen sind.

Ergänzend wurde im Nachgang für die Arten, die gem. § 44 (5) BNatSchG einer gesonderten artenschutzrechtlichen Prüfung zu unterziehen sind geprüft, welche Konflikte nicht durch Vermeidungsmaßnahmen oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

gelöst werden können und daher einer artenschutzrechtlichen Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG bedürfen. Zusätzlich wurde ermittelt welche der unlösbaren Konflikte Arten betreffen, für die auf Grund ihres Gefährdungsstatus eine besondere Planungsrelevanz besteht. Aus artenschutzrechtlicher Sicht schneidet danach die Variante 6 am besten ab. (insgesamt 5 Ausnahmetatbestände von denen sich 3 Konflikte auf Arten mit besonderer Planungsrelevanz beziehen). Alle anderen Varianten verursachen mindestens genauso viele Ausnahmetatbestände, weisen dann jedoch eine höhere Zahl an Konflikten mit Arten besonderer Planungsrelevanz auf, die nicht durch CEF-Maßnahmen gelöst werden können. Die detaillierten Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Betrachtung sind in der Unterlage 21.5.1 dargestellt.

Alle Trassenvarianten zur Umfahrung des Windparks „Boldecker Land“ verlaufen westlich des FFH-Gebietes „Vogelmoor“. Das FFH-Gebiet weist eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Nähr- und Schadstoffeinträgen auf. Nach den Ergebnissen des Schadstoffgutachtens wurden diesbezüglich keine erheblichen Auswirkungen ermittelt. Aufgrund der größeren Entfernungen ihres Verlaufs zum FFH-Gebiet wurden die Varianten 6 und 7 etwas besser bewertet.

Zudem wurde die Inanspruchnahme von Biotoptypen ermittelt. Aufgrund der wesentlich geringeren Waldinanspruchnahme und Zerschneidungslänge wurden die Varianten 2 und 3 als günstiger bewertet. Zudem fällt hier die Zerschneidung von Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft deutlich kürzer aus.

Unter Berücksichtigung aller Bewertungsergebnisse des Variantenvergleichs (vgl. Unterlage 21.5) wurde dem Artenschutz sowie dem Verlust und der Zerschneidung von Biotopen größere Bedeutung beigemessen, da sich hier die Konflikte mit den am weitesten reichenden Folgen ergeben. Summarisch schneidet die Variante 2 am besten ab, dicht gefolgt von Variante 6, die im Vergleich zu den übrigen Varianten aufgrund der geringeren Auswirkungen auf das Schutzgut „Tiere“ besser zu bewerten ist.

### **Schutzgut Boden**

Bezüglich des Schutzgutes Boden beträgt die Versiegelung bei allen Varianten zwischen 30 und 33 ha. Die Überbauung liegt zwischen 33 und 39 ha. Wesentliche entscheidungserhebliche Unterschiede sind nicht zu erkennen. Durch Variante 1 kommt es im Vergleich zu den anderen zu einer Inanspruchnahme feuchter Standorte südlich von Lessien. Zudem werden Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung in Form von Heide-Podsolen im Bereich südlich von Lessien durch Variante 1, 2 und 3 tangiert. Die Variante 2 wird aufgrund der geringeren Beeinträchtigungen von Böden mit besonderer Bedeutung etwas besser bewertet.

### **Schutzgut Grundwasser und Oberflächengewässer**

Bezüglich der potenziellen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser weisen die Varianten im Vergleich nur geringfügige Unterschiede auf. Lediglich die mögliche Beeinträchtigung des Grundwasserspiegels durch Absenkung in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser ist bei Variante 1 mit 8,37 ha doppelt so hoch als bei den anderen Varianten. Dementsprechend schneidet die Variante in der Gesamtbeurteilung etwas schlechter ab. Aus der Sicht des Schutzgutes Oberflächengewässer weisen die Varianten ebenfalls nur geringe Unterschiede auf. Aufgrund der etwas geringeren Auswirkungen ist Variante 1 geringfügig besser zu bewerten, Variante V 7 als etwas schlechter. Betrachtet man das Schutzgut Wasser im Ganzen, sind leichte Vorteile für die Varianten 2, 3 und 6 zu verzeichnen. Die Unterschiede sind allerdings nicht entscheidungserheblich.

### **Schutzgut Klima/Luft**

Im Zusammenhang mit der Betrachtung zum Schutzgut Klima/Luft ist der Verlust von Waldflächen mit ausgewiesenen Immissionsschutzfunktionen bei Variante 1 mit 5,13 ha am höchsten. Bezüglich der gesamten Waldverluste und der entsprechenden Immissionsschutzfunktionen schneiden die Varianten 6 und 7 am schlechtesten ab. Die Inanspruchnahme von Acker- und Grünlandflächen mit Ausgleichsfunktionen fällt dem entgegen bei den Varianten 1, 6 und 7 günstiger aus. Eine Bewertung der Varianten ist aus Sicht dieses Schutzgutes nicht eindeutig, weil einerseits durch Varianten, die hohe Eingriffe in Wälder und andere Gehölze verursachen, eine erhebliche Beeinträchtigung der O<sub>2</sub>- und Frischluftproduktion und der Filterwirkung sowie der CO<sub>2</sub>-Fixierung bedeuten. Gleichzeitig sind diese Varianten aber im Zusammenhang mit späteren betriebsbedingten Beeinträchtigungen günstiger, weil die entstehenden luftbelastenden Emissionen durch die angrenzenden Gehölzbestände gefiltert, ausgewaschen und am weiträumigen Verdriften gehindert werden. Innerhalb einer Schneise wirkt der umgebende Wald als Immissionsschutzpflanzung. Zudem führen die Varianten mit höheren Waldinanspruchnahmen zu geringeren Beeinträchtigungen von Ausgleichsräumen in Form von Acker- und Grünlandflächen. Dennoch werden bei dieser Bewertung die primär durch den Eingriff verursachten Belastungen in den Vordergrund gestellt. Demnach sind die Varianten, die überwiegend über Freiflächen verlaufen und nur wenig Wälder und Gehölze beeinträchtigen, günstiger zu bewerten (Variante 2 und 3).

### **Schutzgut Landschaftsbild**

Variante 2 und 3 weisen auf das Schutzgut Landschaftsbild die geringsten Auswirkungen auf, da durch sie Landschaftsräume von mittlerer bis hoher Bedeutung (in erster Linie Wald-

bereiche) am geringsten durchschnittlich werden. Bezüglich der Verlärmung von Landschaftsräumen stellen sich Variante 6 und 7 etwas besser, da die Verlärmung des FFH-Gebietes sowie seiner strukturreichen Randstrukturen etwas geringer ausfällt. Hierbei gilt zu berücksichtigen, dass dieser Bereich im Vergleich zu den westlich anschließenden Waldstrukturen schlechter zugänglich ist und geringer frequentiert wird. Insgesamt werden die Varianten 2 und 3 etwas günstiger als die Varianten 1, 6 und 7 eingestuft.

### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Durch Variante 7 werden keine Kultur- und Sachgüter in Anspruch genommen. Variante 1 tangiert hier sowohl historische Wälder als auch Heide- und Magerrasenflächen. Die Varianten 2 und 3 beeinträchtigen Flächen mit Heiden und Magerrasen, die aus historischen Nutzungsformen hervorgegangen sind. Bei den Varianten 1 und 6 sind Bodendenkmale, darunter ein Hochacker und Wegespuren betroffen. Zusammenfassend werden die westlichen Varianten 6 und 7 hier etwas besser bewertet.

### **Gesamtbetrachtung**

In der schutzgutübergreifenden Betrachtung fällt die Bewertung der Variante 7 aufgrund der Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen sowie das Landschaftsbild am schlechtesten aus. Variante 1 stellt sich lediglich in Bezug auf die menschliche Erholung positiver dar. Im Vergleich zu den Varianten 2, 3 und 6 schneidet sie insgesamt schlechter ab. Die Unterschiede zwischen diesen Varianten sind summarisch gering. Variante 6 weist artenschutzrechtliche Vorteile auf, während die Inanspruchnahme und Zerschneidung von Waldflächen bei den Varianten 2 und 3 geringer ausfallen. Im Vergleich zu Variante 2 weist Variante 3 mehr artenschutzrechtliche Konfliktpotenziale auf. Aufgrund der tendenziell geringeren Auswirkungen der Variante 2 im Vergleich zu Variante 3 und 6 wäre dieser Variante der Vorzug zu geben. Bezüglich des Artenschutzes ist jedoch Variante 6 günstiger zu bewerten. Unter dem Gesichtspunkt der Genehmigungsfähigkeit bei artenschutzrechtlichen Konflikten wird daher diese Variante in der schutzgutübergreifenden Gesamtbewertung am besten bewertet, obwohl ansonsten die Variante 2 leichte Vorteile aus Sicht der Umweltverträglichkeit aufweist.

### 3.3.3.5 Kosten

#### Investitionskosten Straße

Um die Wirtschaftlichkeit der Varianten beurteilen zu können, wurde für jede Variante auf Basis einer Planung im Maßstab 1:10.000 eine Kostenabschätzung durchgeführt. Dabei wurde unter Nutzung von Erfahrungswerten aus vergleichbaren Vorhaben ein Einheitspreis pro Kilometer Autobahn ermittelt und die konstruktiv bedingten Unterschiede der einzelnen Varianten mit Zulagen versehen. Es wurden daher Zulagen für die Mittelstreifenentwässerung sowie für erhöhten Erdbau infolge höherer Dammbauwerke ermittelt. Ferner wurden die Kosten für Brückenbauwerke, Beeinträchtigungen der Windenergieanlagen und den Schallschutz abgeschätzt.

Auf Basis der oben genannten Kriterien sind die Gesamtkosten, wie für Erd- und Straßenbau, Lärmschutzmaßnahmen, Brückenbauwerke, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Entschädigung Windenergieanlagen, Anpassung der Abwasserverregnung für die einzelnen Varianten in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

| Kurzbeschreibung                                | Gesamtkosten |
|---|--------------|
| Variante 1 Linienbestimmungstrasse              | 69,5 Mio €   |
| Variante 2 östlicher Anschnitt des Windparks    | 70,2 Mio €   |
| Variante 3 Ostumfahrung Windpark                | 69,3 Mio €   |
| Variante 6 westliche Durchfahrung des Windparks | 63,8 Mio €   |
| Variante 7 westlicher Anschnitt des Windparks   | 61,9 Mio €   |

**Tabelle 3: Kosten der untersuchten Varianten**

#### 3.3.3.6 Gewählte Linie

Aus verkehrlicher Sicht unterscheiden sich die geplanten Varianten im Wesentlichen in dem Streckenanteil an Dachprofil und den damit verbundenen Vorteilen. Dies wirkt sich insbesondere bei den Kriterien Trassierung, betriebliche Belange und Entwässerung aus.

Die Bewertung des Kriteriums Wirtschaftlichkeit erfolgt auf Basis der Gesamtkosten. Dabei schneidet Variante 7 mit 61,91 Mio. € am besten ab. Dies liegt an dem mit 90% sehr hohen Anteil an Dachprofil. Dicht gefolgt auf Rang 2 liegt Variante 6 mit 63,77 Mio. €. Mit größerem Abstand folgen auf den Rängen 3 bis 5 Variante 3 mit 69,29 Mio. €, Variante 1 mit 69,50 Mio. € und Variante 2 mit 70,23 Mio. €.

Hinsichtlich des Kriteriums Raumordnung ist festzustellen, dass sich die Eingriffe in die Land- und Forstwirtschaft in der Summe in etwa aufheben, so dass diese beiden Kriterien als nicht entscheidungserheblich bewertet werden können. Da sich die Eingriffe in das Abwas-

serverregungsgebiet ebenfalls nicht relevant unterscheiden werden alle Varianten neutral beurteilt.

In der Gesamtzusammenfassung der vier Hauptbewertungskriterien ergibt sich daher folgendes Bewertungsbild:

| Variantenbezeichnung  | Variante 1<br>Linienbestimmungstrasse | Variante 2<br>östlicher<br>Anschnitt des<br>Windparks | Variante 3<br>Ostumfahrung<br>Windpark | Variante 6<br>westliche<br>Durchfahrung<br>des Windparks | Variante 7<br>westlicher<br>Anschnitt des<br>Windparks |
|---|---------------------------------------|---|--|--|--|
| Gesamtbewertung Straßenbauliche Infrastruktur /<br>Verkehrsverhältnisse | Rang 3                                | Rang 4  | Rang 4                                 | Rang 2   | Rang 1   |
| Gesamtbewertung Wirtschaftlichkeit                                      | Rang 4                                | Rang 5  | Rang 3                                 | Rang 2   | Rang 1   |
| Gesamtbewertung Umweltverträglichkeit                                   | Rang 4                                | Rang 1  | Rang 3                                 | Rang 2 *   | Rang 5   |
| Gesamtbewertung Raumordnung + Städtebau +<br>Nutzungen                  | Rang 1                                | Rang 1  | Rang 1                                 | Rang 1   | Rang 1   |
| Gesamtbewertung mit Vorrang "Umwelt"                                    | Rang 5                                | Rang 2  | Rang 3                                 | Rang 1   | Rang 4   |

**Tabelle 4: Zusammenfassende Rangfolge der einzelnen Bewertungskriterien und der Gesamtbewertung der Varianten (Einzelheiten sind der Unterlage 21.5 zu entnehmen)**

**\* Variante 6 ist artenschutzrechtlich am günstigsten zu bewerten, vgl. Kap 3.3.3.4**

Da sich die Varianten im Kriterium Raumordnung nicht unterscheiden, ist dieses Kriterium bei der abschließenden Beurteilung nicht entscheidungserheblich.

Variante 1 liegt bei den übrigen Bewertungsfeldern auf einem mittleren Rang und schneidet insbesondere beim Kriterium Umwelt relativ schlecht ab. Aufgrund dieser schlechten Bewertung und insbesondere wegen des geringen Abstandes zum FFH-Gebiet Vogelmoor wird diese Variante ausgeschlossen.

Variante 2 liegt beim Kriterium Umweltverträglichkeit dicht gefolgt von Variante 6 auf dem ersten Rang, sie ist jedoch artenschutzrechtlich schlechter als Variante 6 zu bewerten. Durch die ausschließliche Verwendung des Sägezahnprofils schneidet diese Variante sowohl beim Kriterium straßenbauliche Infrastruktur/Verkehrsverhältnisse als auch beim Kriterium Wirtschaftlichkeit relativ schlecht ab.

Variante 3 belegt bei den Kriterien Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit einen dritten und beim Kriterium straßenbauliche Infrastruktur/Verkehrsverhältnisse den letzten Rang. Der Unterschied zu Variante 2 besteht im Wesentlichen in der Zerschneidung des nordwestlich von Jembke gelegenen bedeutsamen Wäldchens. In der Summe schneidet Variante 3 relativ schlecht ab, so dass diese Variante ausgeschlossen wird.

Variante 6 schneidet bei den drei übrigen Bewertungsfeldern gleichermaßen gut ab. So belegt sie zwar bei keinem Kriterium den ersten Rang, liegt aber immer relativ dicht bei der jeweils besten Variante.

Variante 7 schneidet bei den Kriterien straßenbauliche Infrastruktur/Verkehrsverhältnisse und Wirtschaftlichkeit am besten ab. Aufgrund der großen Zerschneidung von Waldgebieten liegt diese Variante beim Kriterium Umweltverträglichkeit jedoch auf dem letzten Rang. Aus diesem Grund wird Variante 7 daher nicht der Vorzug gegeben.

Wegen des gleichermaßen guten Abschneidens in allen Bewertungskriterien und der Nähe zur jeweils besten Variante wird abschließend **Variante 6 als Vorzugsvariante** ausgewählt. Im Kriterium Umweltverträglichkeit liegt diese Variante dicht bei der direkt konkurrierenden Variante 2, während Variante 6 bei der Bewertung der übrigen entscheidungsrelevanten Kriterien straßenbauliche Infrastruktur und Wirtschaftlichkeit deutlich besser abschneidet. Die artenschutzrechtlichen Vorteile bekräftigen die ohnehin gesamtplanerisch bessere Beurteilung der Variante 6.

Weitere Einzelheiten und Pläne befinden sich in den Anlagen 21.5 und 21.5.1.

### 3.4 Variantenuntersuchung zur Verlegung der Anschlussstelle Ehra

Für die Autobahnplanung der A39 ist im 7. Bauabschnitt eine Anschlussstelle im Raum Ehra zur Verknüpfung der Autobahn mit dem nachgeordneten Netz erforderlich. Gemäß der Linienplanung war diese Verknüpfung an der L 289 vorgesehen. Konkrete Verkehrsuntersuchungen im Rahmen der detaillierten Entwurfsbearbeitung zeigen, dass sich dabei erhebliche Verkehrsumlagerungen im Raum Ehra ergeben. Grund dafür ist die Zubringerfunktion der L 289 aus beiden Richtungen.

Um die durch die Verkehrsumlagerungen ausgelösten verkehrlichen und immissionstechnischen Schwierigkeiten in Ehra lösen zu können ist eine Verlegung der Anschlussstelle, mit einer östlichen Anbindung an die vorhandene B 248 erforderlich.

Insgesamt wurden hier drei Varianten untersucht:

#### 1. Variante 1

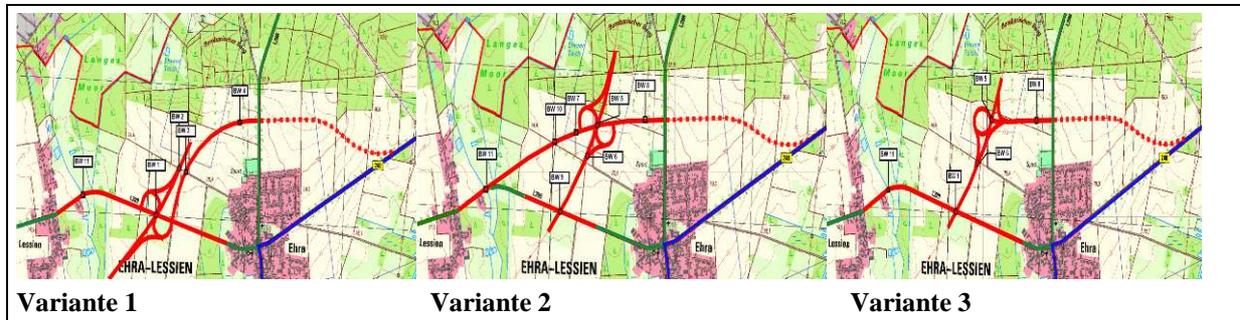
AS Ehra an der vorh. L 289 und Verlegung der B 248 aus Brome kommend nach Norden und Anschluss an die L 289.

#### 2. Variante 2

Verlegung der AS Ehra um ca. 500 m nach Norden und Verlegung der B 248 und der L 289 mit Anschluss an die AS Ehra.

### 3. Variante 3

Verlegung der AS Ehra um ca. 500 m nach Norden und Verlegung der B 248 bis zur verlegten AS Ehra. Die L 289 bleibt in der alten Lage erhalten.



Darstellung der Varianten

In der durchgeführten Variantenuntersuchung erwies sich die Variante 2, also eine komplette nördliche Umfahrung des Ortes Ehra – unabhängig von der Baulastträgerschaft – als verkehrlich, städtebaulich und wirtschaftlich insgesamt beste Lösung. Da in dem betrachteten Gebiet den Belangen der Fledermäuse eine hohe Bedeutung zuzuordnen ist, ist aus naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Gründen, auch hier die Variante 2 zu bevorzugen.

Einzelheiten der Variantenuntersuchung sind in der Unterlage 21.4. beschrieben und dargestellt.

## 4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme

### 4.1 Ausbaustandard

#### 4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Das der Planung zur A 39 zugrunde liegende Regelwerk sind die Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA). Gemäß den Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (RIN) ist die geplante A 39 als Fernautobahn mit einer kontinentalen Verbindungsfunktionsstufe als AS 0 einzuordnen. Damit ergibt sich die Straßenkategorie AS 0 und die Entwurfsklasse EKA 1A.

Daraus ergibt sich in Verbindung mit der prognostizierten Verkehrsbelastung von 27.000 Kfz/24h (7.750 Lkw/24h) der Regelquerschnitt RQ 31, der nachstehend abgebildet ist. Weitere Einzelheiten zum Querschnitt siehe Kapitel 4.4.1.

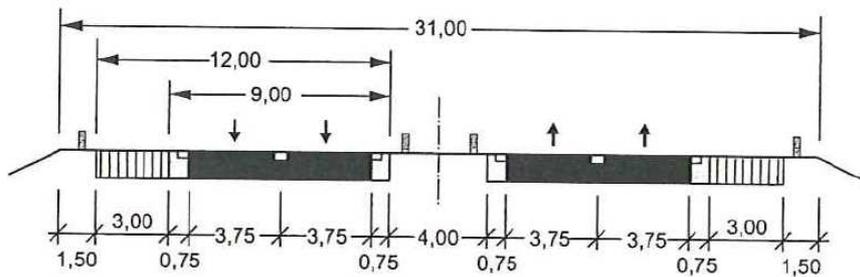


Abbildung 2: RQ 31 (Quelle: RAA)

Bei der Trassierung wurden unter anderem, entwässerungstechnische Gesichtspunkte herangezogen. Durch das Einhalten eines Mindestradius von  $R=4.000$  m können die beiden Richtungsfahrbahnen auch in Kurven nach außen geneigt bleiben, sodass das anfallende Niederschlagswasser über Bankette und Böschungen in die straßenbegleitenden Entwässerungseinrichtungen geleitet werden können.

Im Zuge der geplanten A 39, 7. Abschnitt gibt es zwei Knotenpunkte zur verkehrlichen Verknüpfung mit dem nachgeordneten klassifizierten Straßennetz. Die Anschlussstelle Weyhausen stellt im Bestand mit Übergang auf die B 248 das heutige Ende der A 39 dar. Das vorhandene Brückenbauwerk WO11 über die B 188 (Baujahr 2003) war bei der Knotenpunktgestaltung zu berücksichtigen, und kann unverändert erhalten bleiben. Die Gestaltung der Anschlussstelle Weyhausen muss im Zusammenhang mit der Planung der verlegten B 248 sowie deren Anschluss an die B 188 gesehen werden. Die hohe prognostizierte Verkehrsstärke auf der B 188 sowie die Begreifbarkeit der Knotenpunkte erforderten die Anlage eines zentralen Knotenpunktes. Bei der Ermittlung der Verkehrsqualität des Knoten wurden neben den vorhandenen Verkehren auch geplante Verkehrsveränderungen berücksichtigt. Die im Zuge der B 188 befindlichen Einmündungen werden signalisiert. Der Knotenpunkt zwischen der Westrampe der Anschlussstelle Weyhausen und der verlegten B 248 wird als Kreisverkehr ausgebildet.

Die neu herzustellende Anschlussstelle Ehra verbindet die A 39 mit der verlegten L 289 und B 248. Die Ausbildung erfolgt als teilplanfreier Knotenpunkt in Form eines halben Kleeblattes.

#### 4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Gemäß RAA ist der RQ 31 für einen Einsatzbereich von bis zu 65.000 Kfz/24h ausgelegt. Da die prognostizierte Verkehrsbelastung im Planfall 2025 von 27.000 Kfz/24h diesen Wert

deutlich unterschreitet, wird auf einen Nachweis der Verkehrsqualität gemäß HBS<sup>6</sup> verzichtet.

Das Radverkehrsnetz wird aufrechterhalten. Der vorh. Radweg an der L 289 wird als Wirtschaftsweg über die geplante A 39 geführt. Der an der B 248 vorh. Radweg zwischen Jembke und Tappenbeck wird ebenfalls berücksichtigt und mit der B 248 überführt.. Eine weitere Unterführung auf Höhe des heutigen Sportplatzes in Tappenbeck dient der Erhaltung der Radwegeverbindung in Richtung Wolfsburg.

Vom Landkreis Gifhorn liegen in Form des Ausbauprogramms Radwege an Kreisstraßen vom September 2010 förmliche Ausbauplanungen im Sinne der Straßenkreuzungsrichtlinien - StraKR vor. In diesem Ausbauprogramm sind die Radwege an der K101 und K105 enthalten. Eine politische Beschlussfassung zur Beplanung der Radwege mit Datum vom 27.10.2010 liegt vor. Die Brückenbauwerke der K 105 und K 101 werden mit einem Radweg hergestellt. Im Weiteren werden die Überführungsdämme so vorbereitet, dass die Ausbauplanungen des Landkreises Gifhorn für Radwege an der K 101 und K 105 entsprechend dem Beschluss umgesetzt werden können.

Die bestehenden Wegeverbindungen werden weitgehend aufrechterhalten. Die gemäß Abstimmung mit der Land- und Forstwirtschaft notwendigen Änderungen im Wirtschaftswegetz sind in Unterlage 5 dargestellt. Die Erschließung der bewirtschafteten Flächen ist gewährleistet.

#### **4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit**

Die Vorgaben aus den RAA, insbesondere zum Thema Verkehrssicherheit, werden eingehalten.

Fahrzeugrückhaltesysteme (Schutzplanken) gemäß RPS<sup>7</sup> sollen eventuelle Unfallfolgen mildern. Um die erforderlichen Haltesichtweiten vorhalten zu können, ist eine Aufweitung der Mittelstreifen südlich der geplanten TuR-Anlage Jembke notwendig.

---

<sup>6</sup> Handbuch für den Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2001, Fassung 2005  
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln

<sup>7</sup> Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeugrückhaltesysteme, Ausgabe 2009  
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Verkehrsmanagement,  
Köln

## 4.2 Nutzung/Änderung des umliegenden Straßen- bzw. Wegenetz

| Achse                                   | Verkehrsbelastung<br>DTV 2025<br>[Kfz/24h (SV/24h)] | Straßenkategorie und<br>Verbindungsfunktion gemäß RAS-N<br>bzw. Bemerkungen zur Führung | Entwurfs-<br>geschwindigkeit<br>V <sub>e</sub> [km/h] | V <sub>85</sub><br>[km/h] |
|---|---|---|---|---------------------------|
| L289                                    | 8.000   | A II (überregionale/regionale Straße)   | 80  | 100                       |
| Zollhausweg                             |   | A V (untergeordnete Straße)   | keine   |                           |
| K105                                    | 2.300   | A III (zweischengemeindliche Straße)  | 80  | 100                       |
| Wirtschaftsweg                          |   | A VI (Wirtschaftsweg)   | keine   |                           |
| K101                                    | 3.100   | A III (zweischengemeindliche Straße)  | 80  | 100                       |
| B248 Nord<br>(Verlegung bei PWC-Anlage) | 6.500   | A II (überregionale/regionale Straße)   | 80  | 100                       |
| Wirtschaftsweg                          |   | A VI (Wirtschaftsweg)   | keine   |                           |
| B248 Süd<br>(Tappenbeck - Kreisverkehr) | 8.800 (260)   | A III (regionale Straße)  | 80  | 70                        |
| B248 Süd<br>(Kreisverkehr - B188)       | >10.000 (>300)                                      | A II (überregionale Straße)   | 80  | 70                        |
| B188                                    | 25.700 (1.130)                                      | A II (überregionale Straße)   | 90  | 70                        |
| K 31 (B188 - Einfahrrampe<br>A39)       | 9.200 (370)   | A II (überregionale Straße)   | 90  | 70                        |
| K 107 (Einfahrrampe A39 -<br>Warmenau)  | 6.000 (130)   | A IV (nahräumige Straße)  | 70  | 70                        |

**Tabelle 5: Straßenkategorien und Verbindungsfunktionen im untergeordneten Netz**

Die Ausbaulänge der kreuzenden Straßen und Wege wird auf das notwendige Maß reduziert. Die kreuzenden klassifizierten Straßen werden mit Ausnahme der B 248 Nord in ihrer bestehenden Achse umgebaut. Die vorhandenen Verkehrsbelastungen lassen eine bauzeitlich befristete provisorische Verkehrsführung neben den Bauwerken zu.

Die neue B 248 Nord wird die geplante Autobahn abgesetzt kreuzen, um bauzeitliche Einschränkungen aus dem Brückenbau und der Herstellung der Dammbauwerke auf den Verkehrsfluss auf ein Minimum zu reduzieren.

Mit Fertigstellung der A39, Abschnitt 7 zwischen der neuen AS Ehra (L 289) und der vorhandenen AS Weyhausen (B 188) verlieren Straßen im untergeordneten Straßennetz ihre bisherige Funktion. Im Weiteren sind die zwei wichtigsten Umstufungen dargestellt. Einzelheiten und weitere kleinräumige Umstufungen sind der Anlage 12 zu entnehmen.

### **B 248 (O - P – S) Abstufung zur Kreisstraße**

Dieser Streckenabschnitt der B 248 verläuft parallel zur Neubaustrecke der A 39, 7. Abschnitt und wird daher seine Bedeutung als Bundesfernstraße verlieren. Der Abschnitt wird künftig den nähräumigen Verkehr aufnehmen und wird daher zur Kreisstraße in der Baulast des Landkreises Gifhorn abgestuft.

### **L 291 (P – T) Abstufung zur Kreisstraße**

Die zwischen der abzustufenden B 248 bei Barwedel und der L 290 bei Wendschott gelegene L 291 wird ebenfalls durch die vorgesehenen Umstufungen ihre Funktion als Landesstraße verlieren. Sie wird künftig den nähräumigen Verkehr aufnehmen und wird zur Kreisstraße in der Baulast des Landkreises Gifhorn und der Stadt Wolfsburg abgestuft.

## **4.3 Linienführung**

### **4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs**

Die im Rahmen der Variantenuntersuchung Windpark Boldecker Land entwickelte Trasse wurde bei der Feintrassierung in den folgenden Teilbereichen optimiert:

Zwischen der L 289 und dem geplanten Bauwerk zur Überquerung des Bullergrabens wurde die Trasse geringfügig nach Osten verschoben, um den bestehenden Eichenwald westlich der geplanten Autobahn und südlich der L 289 von Eingriffen aus dem Bau zu verschonen.

Im Bereich des Siedlungsgebiets „Hinterm Schafstall“ wurde die Trasse geringfügig nach Westen verschoben, um die vorhandene Bebauung vor einem direkten Einfluss aus dem Bau der Trasse zu verschonen. Dabei wurden die Siedlungsbereiche „Zollhausweg“ berücksichtigt.

### **4.3.2 Zwangspunkte**

Die Trassierung für die A 39 wird von folgenden Zwangspunkten bestimmt:

- Beginn und Ende der Baustrecke
- Berücksichtigung der Bebauung
- Abstand zum FFH-Gebiet Vogelmoor
- Einfluss auf das Verregnungsgebiet der Wolfsburger Entwässerungsbetriebe (WEB)
- naturschutzfachlich sensible Bereiche
- Vorgaben aus der Entwässerung

### 4.3.3 Linienführung im Lageplan

#### Trassierung der A 39

Die Trassierung der A 39 erfolgt gemäß RAA, Entwurfsklasse EKA 1A. Hierfür gelten die folgenden Mindestparameter:

- min R = 900 m, min L = 75 m, mit min A = 300 m
- min s = 1 %, max s = 4 %
- min HK = 13.000 m, min HW = 8.800, min T = 150 m
- min q = 2,5 %, max q = 6,0 %, min  $R_{q \text{ nach außen}}$  = 4.000 m

Ein weiteres Kriterium für die Wahl der Lageplanelemente ergibt sich aus den Anforderungen an die Entwässerung. Bedingt durch die fehlende Vorflut in weiten Strecken der geplanten Autobahn, muss das anfallende Niederschlagswasser möglichst ohne geschlossene Entwässerungsleitungen im unmittelbaren Bereich der Trasse versickert werden. Damit auf Kanäle verzichtet werden kann, müssen beide Fahrbahnen nach außen geneigt werden. Dies ist gemäß RAA erst ab Radiengrößen  $R \geq 4.000$  m möglich. Daher sind Radien möglichst entsprechend diesen Anforderungen gewählt worden.

Eine Zusammenstellung der Trassierung ist in der nachfolgenden Tabelle gegeben.

| <b>Bau-km</b> | <b>Radius</b> | <b>Klothoide</b> |
|---------------|---------------|------------------|
| 0+994.1631    | 2800          | 0                |
| 1+855.2410    | 2800          | -1000            |
| 2+212.3839    | 0             | 1700             |
| 2+854.6061    | -4500         | 0                |
| 4+894.5660    | -4500         | -2270            |
| 5+180.8383    | -6000         | 0                |
| 5+432.8256    | -6000         | 2000             |
| 5+766.1590    | -4000         | 0                |
| 6+764.4671    | -4000         | -1500            |
| 7+326.9671    | 0             | 1500             |
| 7+889.4671    | 4000          | 0                |
| 8+358.4991    | 4000          | -1500            |
| 8+920.9991    | 0             | 0                |
| 9+884.6900    | 0             | 1200             |
| 10+364.6900   | -3000         | 0                |
| 11+392.6900   | -3000         | -1000            |
| 11+726.0233   | 0             | 800              |
| 12+149.8644   | 1510          | 0                |
| 13+388.3730   | 1510          | -800             |
| 13+812.2140   | 0             | 800              |
| 14+238.8807   | -1500         | 0                |
| 14+543.5709   | -1500         | -520             |
| 14+723.8375   | 0             | 0                |

**Tabelle 6: Trassierungsparameter Haupttrasse**

### Trassierung kreuzender Achsen

Die nach RAS-L '95 notwendigen Entwurfparameter für die nachgeordneten Straßen sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

| Achse                                   | Entwurfparameter Lageplan |       |
|---|---------------------------|-------|
|   | min R<br>min L<br>[m]     | min A |
| L289                                    | 250<br>45                 | 80    |
| Zollhausweg                             | fahrgeometrisch           |       |
| K105                                    | 250<br>45                 | 80    |
| Wirtschaftsweg                          | fahrgeometrisch           |       |
| K101                                    | 250<br>45                 | 80    |
| B248 Nord<br>(Verlegung bei PWC-Anlage) | 250<br>45                 | 80    |
| Wirtschaftsweg                          | fahrgeometrisch           |       |
| B248 Süd<br>(Tappenbeck - Kreisverkehr) | 250<br>45                 | 80    |
| B248 Süd<br>(Kreisverkehr - B188)       | 250<br>45                 | 80    |
| B188                                    | 340<br>50                 | 110   |
| K 31 (B188 - Einfahrrampe A39)          | 340<br>50                 | 110   |
| K 107 (Einfahrrampe A39 - Warmenau)     | 180<br>40                 | 60    |

**Tabelle 7: Trassierungsgrenzwerte kreuzende Straßen**

Die L 289 und die beiden Kreisstraßen K 105 und K 101 werden in heutiger Lage überführt und an den Bestand angepasst.

Die B 188 wird in derzeitiger Lage zur Anlage der notwendigen Knotenpunkte aufgeweitet.

Die Anpassungen der B 248 Süd ergeben sich aus den Zwängen des Knotenpunktsystems mit der Anschlussstelle Weyhausen und der B 188.

#### 4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Für die Höhenplanung gibt es die folgenden Zwangspunkte:

- Mindesthöhe für Überdeckung von Rohren/Durchlässen bzw. für die Abwicklung von Kanälen
- lichte Höhen unter Bauwerken BW07.02, BW07.12, BW07.15, BW07.16, BW07.17
- Grundwasserflurabstand zum Gewährleisten einer Versickerung

Weitere bestimmende Punkte ergeben sich aus den Richtlinien, z.B. min. Längsneigung von 1,0 % im Verwindungsbereich oder min. Längsneigung von 0,7 % auf Brückenbauwerken.

Die in Unterlage 6 dargestellte Gradienten berücksichtigt die oben genannten Zwangspunkte, allerdings wird eine Anpassung der Hochspannungsleitungen der LSW notwendig. An der vorhandenen Leitung in Höhe Tappenbeck werden die beiden unteren Kabel, von denen nur noch eine 50 kV Leitung unter Betrieb ist, abgenommen und unterirdisch verlegt. Zu den beiden am Mast verbleibenden 110 kV-Leitungen wird der notwendige Sicherheitsabstand eingehalten.

Im Bereich der Überquerung des Bullergrabens von Bau-km 2+560 bis Bau-km 11+110 wird die Gradienten der A 39 soweit angehoben, dass der gemäß RiStWag zur Versickerung des Oberflächenwassers notwendige Abstand zwischen Fahrbahnrand und Grundwasser eingehalten wird. Aus diesem Grund liegt die A 39 in diesem Streckenabschnitt vornehmlich in Dammlage. Nördlich des Bauwerks Bullergraben und südlich von Bau-km 11+110 ist eine Versickerung wegen erhöhter Anforderungen aus den RiStWag bzw. wegen des ungünstigen Baugrundes nicht möglich.

Die im Zuge der geplanten A 39 vorgesehenen Längsneigungen und Ausrundungshalbmesser erfüllen die Anforderungen der RAA auf der gesamten Strecke. Die maximale Längsneigung im Zuge der A 39 beträgt 2,80 %. Im Bereich der Brückenbauwerke ist eine Mindestlängsneigung von 0,70 % eingehalten (Bauwerksentwässerung).

Die Anforderungen der Regelwerke an Höhenpläne der kreuzenden Straßen sind eingehalten. Dabei bestimmen die einzuhaltenden Haltesichtweiten maßgeblich die Kuppenausrundungen.

| Achse                                   | geplante Entwurfparameter im Höhenplan |   |
|---|--|---|
|   | min s<br>max s<br>[%]                  | min H <sub>k</sub><br>min H <sub>w</sub><br>[m] |
| L289                                    | 0,7<br>2,5                             | 8.000<br>6.920                                  |
| Zollhausweg                             | fahrgeometrisch                        |   |
| K105                                    | 0,4<br>3,0                             | 7.500<br>6.160                                  |
| Wirtschaftsweg                          | fahrgeometrisch                        |   |
| K101                                    | 0,8<br>3,5                             | 7.000<br>6.870                                  |
| B248 Nord<br>(Verlegung bei PWC-Anlage) | 0,5<br>3,0                             | 7.200<br>8.182                                  |
| Wirtschaftsweg                          | fahrgeometrisch                        |   |
| B248 Süd<br>(Tappenbeck - Kreisverkehr) | 0,7<br>1,1                             | 7.778<br>7.778                                  |
| B248 Süd<br>(Kreisverkehr - B188)       | 1,6<br>3,5                             | 5.000<br>4.210                                  |
| B188                                    | 0,18<br>1,6                            | 7.000<br>14.000                                 |
| K 31 (B188 - Einfahrrampe A39)          | 0,5<br>1,5                             | 34.285<br>7407                                  |

**Tabelle 8: Entwurfparameter im Höhenplan der kreuzenden Straßen**

#### 4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Gemäß RAA sollen Lageplan- und Höhenplanelemente so überlagert werden, dass optische Verzerrungen und Sicherheitsdefizite erkannt und vermieden werden. Ziel ist, eine optisch ruhige Linienführung. Mit der Anwendung der gewählten Entwurfselemente wird dem weitestgehend Rechnung getragen.

Die erforderlichen Haltesichtweiten werden auf der gesamten Strecke eingehalten. Im Bereich zwischen der geplanten TuR-Anlage und der Anschlussstelle Weyhausen musste hierfür der Mittelstreifen um 2,30 m aufgeweitet werden. Damit ist die Haltesichtweite ohne Geschwindigkeitsbegrenzung und einem Fahrzeugrückhaltesystem mit einer Systemhöhe von 1,15 m gewährleistet.

## 4.4 Querschnittsgestaltung

### 4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

#### Begründung des gewählten Straßenquerschnittes

Der gewählte Regelquerschnitt RQ 31 mit einer Kronenbreite von 31 m (siehe nachstehende Abbildung) ergibt sich gemäß RAA als kleinster 4-streifiger Querschnitt für die Entwurfsklasse EKA 1A. Der Querschnitt ermöglicht mit seiner befestigten Breite von 12 m im Bedarfsfall (Baustelle) die 4s+0-Führung, bei der eine Richtungsfahrbahn komplett gesperrt und der Verkehr über die andere Richtungsfahrbahn geführt wird. Dies ist insbesondere dann wichtig, wenn Umleitungsstrecken nur unzureichend zur Verfügung stehen.

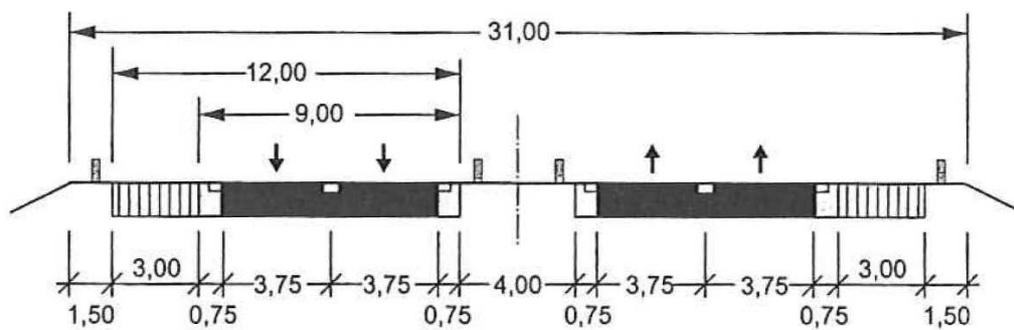


Abbildung 3: Regelquerschnitt RQ 31 für die A 39 (Quelle: RAA)

Die vorgesehenen Regelquerschnitte im nachgeordneten Netz sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Die Dimensionierung richtet sich nach den prognostizierten Verkehrsbelastungen sowie nach den vorhandenen Fahrbahnbreiten, sodass die Ausbaubereiche in die bestehenden Strecken eingepasst werden können.

Werden Flächen wie an den K 105 und K 101 für Geh- und Radwege notwendig, werden diese gemäß RAS-Q, mit einem 1,75 m breiten Trennstreifen von der Fahrbahn getrennt, parallel geführt.

Die geplanten Brückenbauwerke im Zuge der A 39 sowie die der untergeordneten Straßen (ohne Radwegeüberführung) erhalten eine 2,05 m breite Brückenkappe, um die Anforderungen der RPS zu erfüllen. Soweit Radwege zu berücksichtigen sind, werden die Kappen entsprechend verbreitert.

Die Querneigungen entsprechen der RAA.

| Achse                                | Querschnitt |
|--------------------------------------|-------------|
| L289                                 | RQ 10,5     |
| Zollhausweg                          | nach RLW    |
| K105                                 | RQ 9,5      |
| Wirtschaftsweg                       | nach RLW    |
| K101                                 | RQ 9,5      |
| B248 Nord (Verlegung bei PWC-Anlage) | RQ 10,5     |
| Wirtschaftsweg                       | nach RLW    |
| B248 Süd (Tappenbeck - Kreisverkehr) | RQ 9,5      |
| B248 Süd (Kreisverkehr - B188)       | RQ 10,5     |
| B188                                 | RQ 11       |
| K 31 (B188 - Einfahrrampe A39)       | RQ 10,5     |
| K 107 (Einfahrrampe A39 - Warmenau)  | RQ 9,5      |

**Tabelle 9: Querschnitte**

Die vorgesehenen Querneigungen sind den Querneigungsbändern im Höhenplan in Unterlage 6 zu entnehmen.

#### 4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Die Festlegung des Deckenaufbaus erfolgt gemäß RStO 12<sup>8</sup> unter Berücksichtigung des Baugrundgutachtens. Die Frostempfindlichkeitsklassen der anstehenden Böden haben dabei nur dann Einfluss auf die Standfestigkeit des Straßenkörpers, wenn die Gradienten im Einschnitt oder annähernd oberflächennah liegt. Liegt die Gradienten oberhalb einer Höhe von etwa 0,80 m über dem Urgelände, sind keine Auswirkungen aus der Frostempfindlichkeit zu erwarten, da in diesen Höhen durch das Aufbringen von entsprechend definiertem Damm-schüttmaterial eine kapillarbrechende Schicht eingebracht werden kann.

Gemäß Baugrundgutachten sind in den einzelnen Abschnitten die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Abschnitte hinsichtlich ihrer Frostempfindlichkeitsklasse zu beachten:

<sup>8</sup> Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen, Ausgabe 2012  
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Fahrzeug und Fahr-  
bahn

| Streckenabschnitt               | Frostempfindlichkeitsklasse |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Bau-km 1+200 bis Bau-km 1+600   | F 3                         |
| Bau-km 5+400 bis Bau-km 6+600   | F 1                         |
| Bau-km 6+600 bis Bau-km 6+800   | F 1                         |
| Bau-km 6+800 bis Bau-km 7+600   | F 2 und F 3                 |
| Bau-km 7+600 bis Bau-km 7+900   | F 1                         |
| Bau-km 7+900 bis Bau-km 8+200   | F 1                         |
| Bau-km 9+000 bis Bau-km 9+600   | F 1                         |
| Bau-km 9+600 bis Bau-km 10+000  | F 3                         |
| Bau-km 11+500 bis Bau-km 12+200 | F 1 und F 2                 |

**Tabelle 10: Frostempfindlichkeitsklassen A 39**

Die Ermittlung der Bauklasse erfolgt nach den RSTO 12 auf Grundlage der Verkehrsstärken im Schwerverkehr sowie weiterer Einflussfaktoren. Die detaillierte Ermittlung der Belastungsklassen und der einzelnen Fahrbahnaufbauten ist in Unterlage 14.1 enthalten. Für die A 39 ergibt sich die Belastungsklasse Bk100 mit einer Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus von 70 - 80 cm – je nach anstehender Frostempfindlichkeitsklasse.

Der exemplarische Deckenaufbau aller betroffenen Straßen sowie die Querschnittsgestaltungen sind in Unterlage 14.2 gegeben.

#### **4.4.3 Böschungsgestaltung**

Die Damm- und Einschnittsböschungen erhalten bei einer Höhendifferenz von  $\geq 2,00$  m eine einheitliche Regelneigung von 1:1,5. Unterhalb dieser Differenz werden die Böschungen mit einer Regelbreite von 3,00 m ausgebildet.

Die Böschungen, Randbereiche und Restflächen werden mit standortgerechten heimischen Gehölzen bepflanzt. In Einschnittslagen und innerhalb des Waldes erfolgt eine lockere, gruppenartige Bepflanzung mit eher niedrigwachsenden Arten.

#### **4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen**

Besondere Hindernisse sind im Seitenraum nicht vorhanden. Soweit Brückenwiderlager, Schallschutzwände oder Schilderbrücken im Seitenraum stehen, sind Fahrzeug-Rückhaltesysteme gemäß RPS 2009 herzustellen.

#### **4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten**

##### **4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten**

Im 7. Abschnitt der geplanten A 39 befinden sich zwei Anschlussstellen, die neue AS Ehra und die vorhandene AS Weyhausen. Der Abstand der Anschlussstellen zueinander beträgt ca. 12,2 km.

Die Ausbildung der Knotenpunkte zwischen der A 39 und dem nachgeordneten Netz erfolgt gemäß RAA bzw. RAS-K<sup>9</sup>.

##### **Anschlussstelle Ehra**

Die Anschlussstelle Ehra liegt an der nördlichen Abschnittsgrenze und verknüpft die A 39 mit der verlegten L 289 und B 248. Aus den Verkehrsbeziehungen lassen sich keine klaren Eckbeziehungen erkennen, sodass gemäß RAA die Standardlösung in Form eines diagonalen halben Kleeblatts mit Ausfahrt vor dem Bauwerk umgesetzt werden kann. Die fahrdynamisch trassierte Knotenpunktform verbessert die Verkehrsabläufe innerhalb der Anschlussstelle und trägt zu einer hohen Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit bei. Die Knotenpunkte im Zuge der L 289 werden als plangleiche Einmündungen nach den RAS-K gestaltet. Aufgrund der nahe beieinander liegenden Knotenpunkte wird die Knotenpunktgeschwindigkeit in Abstimmung mit der zuständigen Verkehrsbehörde mit  $v_k = 70$  km/h festgelegt.

##### **Anschlussstelle Weyhausen**

Zur Ausbildung der komplexen Anschlussstelle Weyhausen wurden im Jahre 2010 im Rahmen einer verkehrlichen Variantenuntersuchung unterschiedliche Varianten untersucht und deren Vor- und Nachteile unter Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit gegenübergestellt.

Die hieraus resultierende Vorzugsvariante sieht das Zusammenfassen der Verkehre auf der Nordwestrampe der Anschlussstelle Weyhausen mit der B 248 vor. Mit Hilfe eines Kreisverkehrs im Zuge der verlegten B 248 werden die Verkehre gebündelt auf die B 188 geführt. Des Weiteren wird die K 107 verlängert und als südlicher Arm an die B 188 angebunden. Der heute vorhandene Knotenpunkt aus der vorh. Nordwestrampe und der K 107 werden damit

---

<sup>9</sup> Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Knotenpunkte, Ausgabe 2001  
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf, Köln,

beseitigt. Die Vorzugsvariante mit zentralem Knotenpunkt bietet durch die größeren Knotenpunktabstände zudem bessere Möglichkeiten zur Orientierung und Wegweisung (Sicherheitsaspekt) und vermeidet Versatzverkehre über die B 188. Zusätzlich wirkt sich die Variante mit einem zentralen Knotenpunkt positiv auf die Planung der erforderlichen Fahrbahnaufweitungen in den Knotenpunkten aus und vermeidet eine Aufweitung des bestehenden Brückenbauwerks WO 11 der A 39 über die B 188.

Aufgrund der unmittelbaren Nähe der Kleinen Aller zur AS Weyhausen wurde die Nordostrampe weitestgehend im Bestand erhalten. Lediglich die Auffahrtrampe wurde mit größeren Radien, entsprechend RAA trassiert.

### **Knotenpunkt B 188/B 248/K 107**

Der neue zentrale Knotenpunkt mit Anbindung der verl. B 248 / K 107 im Zuge der B 188 führten zu einer Aufweitung der B 188 im Bereich des Knotenpunktes (B188/B248/K 107). Der neue Knoten verfügt über jeweils zwei durchgehende Fahrstreifen und getrennte Rechts- und Linksabbiegespuren. Zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit erhalten der südliche Ast, K 107 und der nördliche Ast, B 248 auch getrennte Rechts- und Linkseinbiegespuren.

Weitere Einzelheiten sind in der Unterlage 5, Bl-Nr. 18 dargestellt.

## **4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte**

### **Anschlussstelle Ehra**

Die Anschlussstelle Ehra wird als diagonales halbes Kleeblatt mit Ausfahrt vor dem Bauwerk ausgebildet. Die auf diese Weise fahrdynamisch günstig liegenden Ausfahrrampen müssen gemäß RAA bei Ein- und Ausfahrten an Anschlussstellen mit einer Rampengeschwindigkeit von  $V = 80 \text{ km/h}$  für direkte Rampen und  $V = 40 \text{ km/h}$  für indirekte Rampen befahren werden können. Daraus ergibt sich gemäß Tabelle 21 der RAA für die Ausfahrrampe ein Mindestausfahrradius von  $R = 250 \text{ m}$ , während die Einfahrrampe mit einem Radius von  $R = 80 \text{ m}$  trassiert wird. Beide Schleifenrampen werden in den Abschnitten der Parallelführung der Ein- und Ausfahrrampen im Querschnitt Q4 gemäß Bild 53 der RAA unter Berücksichtigung notwendig werdender Aufweitungen in der Kurve geführt.

Nach den HBS sind in beiden Einmündungen keine Rechtsabbiegespuren notwendig. Die erforderlichen Linksabbiegespuren werden wie in der Unterlage 5, Bl-Nr. 1a dargestellt ausgebildet. Die Einmündungen im Zuge der verlegten B 248 werden gemäß RAS-K1 werden mit Tropfen und im östlichen Knotenpunkt zusätzlich mit einer Dreiecksinsel hergestellt.

Weitere Einzelheiten sind in der Unterlage 5, Bl-Nr. 1a dargestellt.

### **Anschlussstelle Weyhausen**

Bei der Anschlussstelle Weyhausen ist auf der Westseite vorgesehen, die Ein- und Ausfahr-  
rampen an die B 248 anzuschließen. Der Radius der Ausfahrrampe beträgt gemäß RAA  
 $R = 250$  m. Um eine maximale Differenz der Querneigungen von 5 % einhalten zu können,  
wurde der Nulldurchgang in der Querneigung an die Inselfspitze verschoben. Am Ende des  
Ausfahradius mündet die Ausfahrrampe in den Kreisverkehr. Die Einfahrrampe ist mit einem  
Radius  $R = 90$  m geplant.

Die östliche Ausfahrrampe wird bestandsorientiert geführt und erhält daher einen  $R = 50$  m.  
Das getrennte Führen der Fahrbahnen wird gemäß RAA bei einer Länge  $L < 125$  m in Paral-  
lellage notwendig, sodass die beiden Rampen jeweils mit einem Querschnitt Q1 trassiert  
sind. Die Einfahrrampe führt als Direktrampe richtlinienkonform mit einem Radius von  
 $R = 250$  m zur Autobahn hin.

Im plangleichen Knotenpunkt B 188/Ostrampe soll nur ein Rechtseinbiegen in die B 188 zu-  
gelassen werden, da Verkehre in Richtung Osten über die bestehende Direktrampe südlich  
der B 188 ausfahren können.

Weitere Einzelheiten sind in der Unterlage 5, BI-Nr. 18 dargestellt.

### **Knotenpunkt B 188/B 248/K 107**

Der Knotenpunkt wird als signalgesteuerte Kreuzung konzipiert. Die Fahrspuraufteilung im  
Knotenpunktsystem zwischen der B 188, der B 248 und der K 107 sowie der Anschlussstelle  
Weyhausen ist in Unterlage 5 dargestellt. Die B 188 erhält demnach 2 Geradeausfahrspuren  
je Richtung sowie beidseitig jeweils einen Rechts- und einen Linksabbiegestreifen. Auf der  
B 248 südlich des Kreisverkehrs wird eine Fahrspur je Richtung angelegt, während die K 107  
mit einer zusätzlichen Linkseinbiegespur in die B 188 in Richtung Westen ausgestattet wird.  
Die Knotenpunktgeschwindigkeit im Zuge der B 188 wurde in Abstimmung mit der zuständi-  
gen Verkehrsbehörde mit  $v_K = 70$  km/h festgelegt, woraus sich die in der Unterlage 5, BI-Nr.  
18 dargestellt dargestellten Verziehungslängen ergeben.

### **Sichtfelder**

Die Sichtfelder der plangleichen Knotenpunkte im Zuge der B 188 und L 289 wurden bei der  
Planung auf Sichthindernisse geprüft. Die geschwindigkeitsbedingte Schenkellänge der  
Sichtdreiecke beträgt gemäß RAS-K-1  $l = 110$  m und ist von Sichthindernissen freizuhalten.

### **4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten**

#### **Land- und Forstwirtschaftliches Wegenetz**

Im Rahmen der Entwurfsplanung wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN) und Vertretern der Land- und Forstwirtschaft ein Konzept für das Wirtschaftswegesystem entwickelt und der vorliegenden Planung zugrunde gelegt. Demnach sind zwei Wirtschaftswegeüberführungen sowie zwei Unterführungen vorgesehen.

Neben dem Ausgleich der Barrierewirkung durch die A 39 wurde das Wirtschaftswegenetz weiter optimiert, um insbesondere im Verregnungsgebiet des Abwasserverbandes Jembke die Verregnung auf den landwirtschaftlichen Flächen zu gewährleisten. Aus diesem Grund wurden einzelne Wegeverbindungen aufgehoben und an anderer Stelle bestehende Wege verlegt oder ausgebaut.

Der Vorhabenträger beabsichtigt ferner, die Einleitung eines Unternehmensflurbereinigungsverfahrens zu beantragen. Hieraus können sich ggf. weitere Anpassungen ergeben. Die Auswirkungen dieser Planungen auf das Wegenetz (Ersatzwege, aufzuhebende Wege, neue Wege) werden in der Unternehmensflurbereinigung abschließend geregelt.

Knotenpunkte mit Wirtschaftswegen sind an den klassifizierten Straßen vorhanden. Die Wirtschaftswege werden in den Bereichen, in denen es von der Höhenlage her möglich ist, an die übergeordnete Straße wieder angeschlossen. Dafür müssen die Wirtschaftswege in einzelnen Abschnitten parallel zur übergeordneten Straße geführt werden, bis der Höhenunterschied der Fahrbahnen einen Anschluss technisch zulässt.

Der Geh- und Radverkehr in den Einmündungen an der B 188 wird richtlinienkonform über die vorgesehenen Tropfen geführt. Die Tropfen werden dafür auf eine Breite  $B = 2,50$  m aufgeweitet, um dem wartenden Radverkehr ausreichend Aufstellfläche zu bieten. In Einmündungen mit Radwegequerungen wird auf Dreiecksinseln gemäß den Empfehlungen aus den RAS-K1 verzichtet.

Haltestellen im öffentlichen Personennahverkehr sind von den Planungen nicht betroffen.

## 4.6 Besondere Anlagen

### Tank- und Rastanlage bei Jembke

Im Rahmen der Erarbeitung der Antragsunterlagen für die Linienbestimmung der A 39 zwischen Wolfsburg und Lüneburg wurde durch die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) ein grundsätzliches Konzept für die Anordnung der Rastanlagen (Tank- und Rastanlagen sowie PWC-Anlagen) erarbeitet. Einzelheiten sind in der Unterlage 21.6 dargestellt und beschrieben.

Mit dem Linienbestimmungserlass des BMVBS zur A 39 – Wolfsburg – Lüneburg vom 31.10.2008 hat der BMVBS das in den Linienbestimmungsunterlagen enthaltene Rastanlagenkonzept grundsätzlich bestätigt. Hinsichtlich der bewirtschafteten Tank- und Rastanlagen wurde im Hinblick auf das prognostizierte Verkehrsaufkommen der A 39 seitens des BMVBS empfohlen, einseitige Anlagen mit gesonderten Überfahrten vorzusehen

Die Rastanlagen sind straßenrechtlich Bestandteil der Bundesautobahn (§ 1 Abs. 4, Ziffer 1, 5 Bundesfernstraßengesetz (FStrG)). Die Nebenbetriebe auf bewirtschafteten Rastanlagen werden im § 15 Abs. 1 FStrG gesetzlich definiert als Betriebe auf den Bundesautobahnen, die den Belangen der Verkehrsteilnehmer dienen und eine unmittelbare Zufahrt zu den Bundesautobahnen haben. Rastanlagen im Sinne der Empfehlungen für Rastanlagen an Straßen, Ausgabe 2011 (ERS 2011) sind Parkplätze für den Fernverkehr an öffentlichen Straßen außerhalb geschlossener Ortschaften, die im Zuständigkeitsbereich des jeweiligen Straßenbaulastträgers liegen. Sie dienen notwendigen Fahrtunterbrechungen zur Erholung und Versorgung der Verkehrsteilnehmer auf dem Weg zum Fahrtziel und stellen Parkraum zur Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Lenkzeitunterbrechungen und Ruhezeiten für Fahrpersonal zur Verfügung. Durch ihre Funktion leisten Rastanlagen einen wichtigen Beitrag zur Verkehrssicherheit.

Es ist zu unterscheiden zwischen

- bewirtschafteten Rastanlagen und
- unbewirtschafteten Rastanlagen.

Bewirtschaftete Rastanlagen umfassen eine Verkehrsanlage und einen oder mehrere Nebenbetriebe (z. B. Tankstelle und Raststätte). Unbewirtschaftete Rastanlagen umfassen in der Regel eine Verkehrsanlage mit einem WC-Gebäude, jedoch keine Nebenbetriebe. Für bewirtschaftete Rastanlagen an Bundesautobahnen gibt die ERS 2011 folgendes vor: „Bewirtschaftete Rastanlagen im Regelabstand sind grundsätzlich mit einer Tankstelle und mit einer Raststätte auszustatten.“ (ERS 2011, 3.2.1, Seite 11).

Rastanlagen werden an Straßen, die nach den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung, Ausgabe 2008 (RIN 2008) eine kontinentale, großräumige oder überregionale Verbindungsfunktion aufweisen angelegt. Das sind u.a. Fernautobahnen und Überregionalautobahnen (Straßenkategorien Autobahnen AS 0/I und II gem. RIN 2008).

Im Rahmen der Bearbeitung der Entwurfsplanungen in den einzelnen Planfeststellungsabschnitten der A 39 wurden die Standorte der Linienbestimmung auf Basis der Erkenntniszuwächse aus technischen und umweltfachlichen Belangen sowie im Ergebnis der Beteiligungen der Träger öffentlicher Belange detailliert bewertet.

Auf der Basis der (im Rahmen der Entwurfsplanung) optimierten Trassenführung der A 39 wurde zunächst ein *idealisiertes Konzept* bezüglich des Abstandsrasters ermittelt. Dabei wurden die Anforderungen an die Abstände der Rastanlagen gemäß der Empfehlungen für die Rastanlagen an Straßen (ERS)<sup>10</sup> berücksichtigt. In diesem idealisierten Konzept wurden auch die vorhandenen oder geplanten benachbarten Rastanlagen im Zuge der A 39, A 1 und A 7 im Norden sowie im Zuge der A 39 und A 2 im Süden berücksichtigt.

Gegenstand des idealisierten Konzeptes ist eine optimale Verteilung der Rastanlagenstandorte mit möglichst konstanten Abständen. Weitere örtliche Zwangspunkte aus technischen oder umweltfachlichen Gesichtspunkten wurden in dem idealisierten Konzept zunächst nicht berücksichtigt.

Für den gesamten Trassenbereich von südöstlich Lüneburg bis Tappenbeck wurde die Eignung des jeweiligen Trassenabschnittes mittels Bewertungsbändern für folgende Kriterien überprüft:

- Abstand zur nächstgelegenen Anschlussstelle
- Abstand zur nächstgelegenen Rastanlage
- Trassierung, Bauwerke
- Bebauung, Bauleitplanung, Fremdleitungen
- Ver- und Entsorgung
- Baugrund / Grundwasser, Altlasten
- Landwirtschaft (Flächenverfügbarkeit)
- Umwelt
- Vernetzung

Als Ergebnis des Variantenvergleiches unter Abwägung aller Vor- und Nachteile die Variante 5.3 als Vorzugsvariante ermittelt.

---

<sup>10</sup> Empfehlungen für die Rastanlagen an Straßen (ERS), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2011

Am Standort der T+R-Anlage Süd bei Jembke stellt sich auf Grund der eingeschränkten Flächenverfügbarkeit eine T+R-Rastanlage mit einer Kapazität von 250 LKW-Parkständen als kritisch dar. Daher wird die bewirtschaftete Seite der T+R-Anlage bei Jembke auf der Westseite der A 39 in der Variante 5.3 mit einer Kapazität von ca. 125 Lkw-Parkständen ausgebildet. Die unbewirtschaftete Rastanlage auf der Ostseite der A 39 wird weiterhin mit 50 LKW-Parkständen ausgestattet. Dies bedeutet eine Reduzierung um 75 LKW-Parkstände am Standort Jembke.

Um die Gesamtanzahl von 900 LKW-Parkständen im Bereich der A 39 gewährleisten zu können, wird zunächst die PWC-Anlagen bei Wollerstorf mit jeweils 50 LKW-Parkständen (Maximalanzahl für unbewirtschaftete Rastanlagen) ausgebildet. Die übrigen 45 LKW-Parkstände werden im Bereich der T+R-Anlage bei Riestedt auf der westlichen bewirtschafteten Anlage angeordnet. Damit ergeben sich in der Variante 5.3 folgende Standorte:

| <b>Variante 5.3</b> |                 |            |                           |                                 |
|---------------------|-----------------|------------|---------------------------|---------------------------------|
| <b>Bau-km</b>       | <b>West</b>     | <b>Ost</b> | <b>Standort</b>           | <b>Besonderheit am Standort</b> |
| 11+800              | PWC 1           | PWC 1      | Barendorf                 |                                 |
| 19+700              | PWC 2           | PWC 2      | Solchstorf                |                                 |
| <b>42+500</b>       | <b>TRA Nord</b> | <b>PWC</b> | <b>Riestedt</b>           | erhöhte LKW-Parkstandanzahl     |
| 59+100              | PWC 3           | PWC 3      | Kattien                   | verringerte LKW-Parkstandanzahl |
| 73+000              | PWC 4           | PWC 4      | Wollerstorf               |                                 |
| 88+900              | PWC 5           | PWC 5      | westlich Automobilgelände | verringerte LKW-Parkstandanzahl |
| <b>104+730</b>      | <b>TRA Süd</b>  | <b>PWC</b> | <b>Jembke</b>             | verringerte LKW-Parkstandanzahl |

Auf der TuR-Anlage werden 125 Lkw- und 70 Pkw-Stellplätze vorhalten. Ferner sollen 4 Stellplätze auf einer Länge von 100 m für Groß- und Schwertransporte vorgesehen werden. Auf der Ostseite wird eine PWC-Anlage mit 50 Lkw und 20 Pkw-Stellplätzen eingerichtet. Ferner ist eine Längsparkbucht für 5 Groß- und Schwertransporte auf einer Länge von 125 m vorgesehen.

Für die Anbindung der Anlage an die A 39 wurden die Rampengeschwindigkeiten mit 50 km/h angesetzt, aus der ein Mindestradius von  $R = 80$  m folgt. Die 5,50 m breiten Fahrbahnen erhalten 4,50 m breite Fahrstreifen und beidseitig jeweils 0,50 m breite Randstreifen.

Der Aufbau der Anlage richtet sich nach den ERS<sup>11</sup>. Die gewählte Lösung der PWC-Anlage wurde anhand der Richtlinie, Musterplan A2 unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten festgelegt. Die Vorteile liegen hier bei der Erreichbarkeit aller Lkw-Stellplätze über eine Fahrgasse und in den Zusammenhängen mit den Ausfahrrichtungen aus den Lkw-Stellplätzen. Auf Basis der vorliegenden Konzeption werden Pkw-Fahrten auf Fahrbahnen vermieden, die durch den Lkw-Fahrer nicht eingesehen werden können.

Um den Verkehrslärm auf beiden Seiten der Anlage insbesondere für den pausierenden Lkw-Fahrer zu reduzieren, wurde daher ein 4,00 m hoher Lärmschutzwall zwischen der A 39 und den Schwerlaststellplätzen vorgesehen.

Die genauen Abmessungen des Toilettenhäuschens werden im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt. Lediglich die Lage des WC-Gebäudes ist in der Planung dargestellt.

Auf der bewirtschafteten westlichen Seite der Anlage werden die Lkw-Stellplätze parallel zur Autobahn angeordnet. Auf der Außenseite liegt die Tankstelle mit den senkrecht zur Autobahn ausgerichteten Pkw-Rotunden.

Die Tankstelle und das Rastanlagengebäude sind nur nachrichtlich in den Plänen dargestellt. Dieser Bereich muss in einem separaten Verfahren genehmigt werden.

Durch die Lage im Wasserschutzgebiet der weiteren Schutzzone IIIA ist eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers nicht möglich. Aus diesem Grund ist für die TuR-Anlage eine Entwässerung über Bordrinnen und Kanäle vorgesehen. Das gesammelte Niederschlagswasser wird entlang der geplanten Autobahn zum Regenrückhaltebecken RRB 2 geleitet und nach Vorbehandlung und Retention gedrosselt in die Vorflut abgegeben.

Die Versorgung von Trinkwasser soll über eine in der heutigen B 248 liegenden Trinkwasserleitung des Wasserverbands Vorsfelde erfolgen. Die Stromversorgung kann über die Stadtwerke Wolfsburg erfolgen, deren Leitung östlich der PWC-Anlage verläuft. Die Abwasserbeseitigung erfolgt über eine unmittelbar neben der Anlage befindlichen Abwasserdruckleitung der Wolfsburger Entwässerungsbetriebe. Erste Abstimmungsgespräche fanden bereits statt.

Weitere besondere Anlagen oder Anlagen des ruhenden Verkehrs sind nicht geplant.

---

<sup>11</sup> Empfehlungen für Rastanlagen an Straßen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen – Arbeitsgruppe Straßenentwurf, Köln 2011

## Stützpunkt der Autobahnmeisterei Uelzen

Autobahnmeistereien (AM) und ihre Stützpunkte (StP) sind Nebenanlagen zu den Bundesfernstraßen (Bundesautobahnen und Bundesstraßen) i.S.d. § 1 Abs. 4 Nr. 4 FStrG. Sie sind Organisationseinheiten des jeweiligen regionalen Geschäftsbereiches (rGB) der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStbV). Ihnen obliegt die vollumfängliche Aufgabenwahrnehmung im Rahmen der durch den Straßenbaulastträger wahrzunehmenden Straßenbaulast für den Bereich des Straßenbetriebsdienstes der Bundesautobahnen. Zusätzlich unterstützen sie die rGB bei der Erledigung von Vorortaufgaben.

Zu den vielfältigen Aufgaben einer Autobahnmeisterei zählen auszugsweise:

- Die jederzeitige Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf den Verkehrswegen.
- Die regelmäßige Streckenkontrolle zur Erkennung und kurzfristigen Beseitigung von Gefahren oder Beeinträchtigungen für den Verkehr,
- 24-stündige Erreichbarkeit und Einsatzbereitschaft zur Durchführung von Absperrmaßnahmen als Unterstützung von Polizei und Rettungskräften sowie zur Beseitigung von Verkehrsgefährdungen wie Verschmutzungen und Verkehrshindernissen für den Verkehr,
- Unterhaltung und Instandsetzung von Verkehrsflächen (Asphalt-, Beton-, und Pflasterdecken),
- Unterhaltung und Instandsetzung von Ingenieurbauwerken (z.B. Brücken, Lärmschutzwände, Stützwände usw.),
- Aufstellung, Instandhaltung und Reinigung von Verkehrszeichen,
- Betreuung der Verkehrsbeeinflussungsanlagen
- Betreuung der autobahnzugehörigen Lichtsignalanlagen
- Pflege der Grün- und Gehölzflächen (z.B. Mäharbeiten, Baumfäll- und Pflegearbeiten),
- Aufnahme, Absicherung und Beseitigung von Unfallschäden,
- Unterhaltung der bewirtschafteten und unbewirtschafteten Rasthöfe (ausgenommen des gastronomischen Bereiches) und Parkplätze,
- Organisation und Durchführung des 24-stündigen Winterdienstes mit Räumen und Streuen der Fahrbahnen,
- Pflege und Reparatur des Fahrzeug- und Maschinenparks in eigener Werkstatt,
- Unterhaltung von Entwässerungsanlagen (z.B. Gräben, Gosse, Straßeneinläufe, Kanalsysteme, Rückhaltebecken, Vorschaltanlagen usw.),

Einerseits erfordern die Aufgaben häufig eine schnelle Reaktionszeit bzw. es steht nur eine begrenzte Zeit für die Aufgabenerledigung wie z.B. im Winterdienst für die Autobahnmeisterei zur Verfügung. Andererseits lässt sich der Straßenbetriebsdienst nach heutiger Einschätzung nur wirtschaftlich bei einer entsprechenden Gesamtgröße des Betreuungsnetzes darstellen. Beide Anforderungen lassen sich nicht immer ohne weiteres zur Deckung bringen. Daher ist auch der Standort einer Meisterei in Bezug auf das zu betreuende Straßennetz von großer und entscheidender Bedeutung. Optimal stellt sich ein Standort immer dann dar, wenn er sich im Zentrum des zu betreuenden Netzes befindet und von dort aus spinnenartig alle Strecken möglichst direkt erreicht werden können. In Abhängigkeit des zu betreuenden

Gesamtnetzes, der geforderten Reaktionszeiten und der Lage der AM im Netz sind daher tlws. zusätzliche Stützpunkte an der Strecke erforderlich, von denen aus ebenfalls reagiert werden kann.

Bei diesen Stützpunkten kann es sich um

- sog „besetzte StP“ handeln, auf denen ständig Personal vorhanden ist,
- sog. „unbesetzte StP“ handeln, auf den nur im Bedarfsfall Personal vorhanden ist bzw. dieser StP nur als Sammelpunkt für das Personal dient, wobei dort auch benötigte Fahrzeuge und Geräte vorgehalten werden
- Winterdienststützpunkte handeln, auf denen Streusalz zum Nachladen und/oder auch die benötigten Fahrzeuge und Geräte vorgehalten werden, um von dort aus die Einsätze zu beginnen
- Kombinationen daraus handeln.

Im Falle des Stützpunktes in Ehra handelt es sich um einen besetzten StP, auf dem ständig Personal vorhanden ist.

Für die Erledigung dieser Aufgaben steht ein entsprechender verwaltungseigene Fuhrpark bestehend aus Groß- und Kleinfahrzeugen (LKW mit und ohne Ladekran, Mehrzweckgeräträger, Hubsteiger, Kehrsaugwagen, Streckenkontrollfahrzeuge, Mannschaftstransporter) mit den jeweils notwendigen Auf- und Anbaugeräten (z.B. Mäher, Häcksler, Streuer, Schneepflug, Schneefräse, Kehrbesen, Leitpfostenwaschgerät, ...) Absperrtafeln und Warnanhängern zur Verfügung. Die Fahrzeuge werden auf dem Stützpunkt in einer oder mehreren Fahrzeughallen mit einer Höhe von ca. 7,00 m untergestellt.

Ein Stützpunkt besteht aus verschiedenen, gegliederten baulichen Anlagen wie

- Verwaltungsbereich,
- Aufenthalts- und Sanitärräume,
- Parkplätze (Mitarbeiter und Besucher),
- Fernmeldetechnik,
- Hallen für Groß- und Kleinfahrzeuge,
- Tankstelle
- überdachte und offene Lagerbereiche- und Flächen
- Streustofflagerung bestehend aus Streugutlagerhalle, Verladesilo und Soleherstellungs- und Lagerbereich

Die Streustofflagerung erfolgt in der Regel in einer Salzlagerhalle mit einem zugehörigen Verladesilo zur Optimierung und Beschleunigung der Beladevorgänge bei einer Grundfläche der Salzlagerhalle von ca. 240 m<sup>2</sup> und einer Höhe von ca. 12 m. Die Streugutverladesilos haben i.d.R. eine Höhe von 20 m.

Die Befüllung der Verladesilos erfolgt entweder direkt aus den Silofahrzeugen der Lieferanten bzw. direkt aus der Streugutlagerhalle mittels Becherwerk, pneumatischer Förderung oder über eine Förderschnecke.

Zusätzlich erfolgt auf dem Gehöft auch die Soleproduktion für den Winterdienst. Durch die Verwendung von Sole für die präventive Streuung bzw. auch für das Ausbringen in Kombination mit Tausalz als Feststoff kann der Salzverbrauch reduziert werden, dies kommt natürlich der Umwelt zu gute.

Alle Baulichkeiten eines Autobahnmeistereistützpunktes befinden sich auf einem ca. 5.000 m<sup>2</sup> großen Grundstück. Größe, Anlage und Anordnung der Baulichkeiten werden nach bundeseinheitlichen Standards geplant und gebaut. Die sogenannten Stützpunkte dienen der Optimierung der Umlaufzeiten bei Winterdiensteinsätzen und sollen Leerfahrten minimieren und sollten in unmittelbarer Nähe zu einer Anschlussstelle angesiedelt werden. Der gewählte Standort für den Stützpunkt Ehra erfüllt diese Voraussetzungen, wobei auch der Anschluss der Ver- und Entsorgung durch die Nähe der Ortslage Ehra gewährleistet ist.

Stützpunkte können zeitlich unbegrenzt oder aber auch nur zeitlich begrenzt eingerichtet werden. Eine zeitliche Begrenzung kann z.B. in Betracht kommen, wenn fertiggestellte Teilnetze von Straßen betrieblich betreut werden müssen und erst nach Fertigstellung des Gesamtnetzes die Betreuung von der dann vorhandenen Autobahnmeisterei übernommen werden kann.

Aus gleichem Grund kann sich der Status eines StP'es durchaus z.B. vom „besetzten StP“ über einen „unbesetzten StP“ hin bis zum reinen Winterdienststützpunkt verändern. Der dann jeweils zu gewährleistende Ausbaustandard insbesondere in den Bereichen, in denen die Mitarbeiter unmittelbar betroffen sind, muss sich an dem jeweiligen Status des StP orientieren und aus wirtschaftlichen Gründen immer den letztendlich angestrebten Status berücksichtigen.

#### **4.7 Ingenieurbauwerke**

Die im Rahmen der Entwurfsplanung entwickelten Bauwerke für klassifizierte Straßen, Wirtschaftswege sowie Grünbrücken und Faunapassagen als Querungshilfe für Tiere sind im Anhang tabellarisch zusammengestellt. In der Summe sind 17 Bauwerke vorgesehen. Die Dimensionierung der Vernetzungsbauwerke richtet sich nach den Vorgaben aus dem Vernetzungsgutachten. Die Querschnitte der übrigen Brückenbauwerke wurden auf Grundlage der Richtlinienwerke RAA, RAS sowie RLW mit Berücksichtigung des ARS 28/2003 ermittelt.

Die in folgender Tabelle aufgeführten Brückenbauwerke befinden sich im 7. Abschnitt:

| BW Nr. | Bau-km      | Funktion   | Br. z. d. Gel.<br>(m) | L.W.<br>(m) | Kr.Winkel<br>(gon) |
|--------|-------------|--|-----------------------|-------------|--------------------|
| 07.01  | 0+927,034   | Überf. verl. B 248 (AS Ehra)- RQ 10,5                      | 11,60                 | 40,00       | 62,288             |
| 07.01a | 100+127,114 | Unterführung Bullergraben - verl. L 289<br>(RQ 10,5 + G/R) | 13,80                 | 6,20        | 100,000            |
| 07.01b | 100+885,763 | Fledermausunterführung (RQ 10,5)                           | 12,10                 | 6,00        | 100,000            |
| 07.01c | 101+092,258 | Fledermausunterführung (RQ 10,5)                           | überschüttet          | 6,00        | 100,000            |
| 07.01d | 101+789,413 | Faunapassage über verl. B 248                              | 15,50                 | 15,50       | 100,000            |
| 07.01e | 1+212,278   | Faunapassage über A39                                      | 13,50                 | 15,50       | 100,000            |
| 07.01f | 1+564,944   | Überführung Wirtschaftsweg                                 | 6,00                  | 36,00       | 99,500             |
| 07.02  | ?           | Unterf. Bullergraben                                       | 32,00                 | 143,70      | 55,000             |
| 07.03  | 3+811,490   | Überf. Grünbrücke  | 50,00                 | 36,00       | 100,000            |
| 07.04  | 4+932,870   | Überf. Zollhausweg   | 6,00                  | 36,00       | 51,393             |
| 07.05  | 5+310,030   | Überf. Grünbrücke  | 50,00                 | 36,00       | 100,000            |
| 07.06  | 6+370,45    | Überf. Faunapasage   | 15,00                 | 36,00       | 100,000            |
| 07.07  | 6+858,160   | Überf. der K 105 - RQ 9,5                                  | 12,30                 | 36,00       | 78,940             |
| 07.08  | 8+398,49    | Überf. Faunapasage   | 12,00                 | 36,00       | 100,000            |
| 07.09  | 8+999,610   | Überf. Wi-Weg  | 6,00                  | 36,00       | 100,000            |
| 07.10  | 9+561,860   | Überf. Faunapasage   | 10,00                 | 36,00       | 100,000            |
| 07.11  | 9+954,690   | Überf. der K 101- RQ 9,5                                   | 12,30                 | 36,00       | 96,051             |
| 07.12  |             | entfällt   |                       |             |                    |
| 07.13  | 11+119,840  | Überf. Faunapasage   | 12,00                 | 36,00       | 100,000            |
| 07.14  | 11+440,570  | Überf. B 248 - RQ 10,5 + G/R                               | 14,00                 | 40,00       | 56,922             |
| 07.14a | 11+644,261  | Überf. T+R Anlage Jembke                                   | 11,60                 | 51,30       | 100,000            |
| 07.15  | 12+583,820  | Unterf. Graben/Wirtschaftsweg                              | 33,90                 | 20,00       | 65,000             |
| 07.16  | 12+847,922  | Unterf. Graben   | 33,90                 | 5,00        | 86,223             |
| 07.17  | 14+218,890  | Unterführung Radweg Tappenbeck                             | 33,25                 | 5,00        | 98,910             |

Überflughilfen sind im Bereich der Grünbrücken und des Zollhausweges geplant. Eine weitere dauerhafte Irritationsschutzwand befindet sich zwischen den Bauwerken BW07.12 und BW07.13 entlang der geplanten A 39 auf der Westseite.

Kollisionsschutzwände (Höhe 2,0 – 4,0 m) sind im Bereich der Grünbrücken, Faunapassagen und des Zollhausweges geplant. Dabei werden die Wände jeweils bis 30 m vor und hinter den Bauwerken parallel zur A 39 geführt. Eine weitere dauerhafte Irritationsschutzwand (Höhe 4 m) befindet sich zwischen den Bauwerken BW07.12 und BW07.13 entlang der geplanten A 39 auf der Westseite. Die Wände sind so zu gestalten, dass sie Streulicht und Schall der Straße abschirmen.

Temporäre Irritationsschutzwände (i.d.R. aus Holz) sind im Bereich zwischen den Bauwerken BW07.12 und BW07.13 auf der Ostseite geplant.

#### 4.8 Lärmschutzanlagen

Im Zuge der A 39 sind die folgenden aktiven Schallschutzmaßnahmen vorgesehen:

| Ort        | Lage     | von km | bis km | Länge [m] | Höhe [m] |
|------------|----------|--------|--------|-----------|----------|
| Tappenbeck | westlich | 13+250 | 13+950 | 700       | 4,00     |
| Tappenbeck | westlich | 13+950 | 14+300 | 350       | 5,00     |
| Tappenbeck | westlich | 14+300 | 14+425 | 125       | 4,00     |

**Tabelle 11: Vorgesehene Schallschutzwände**

Weitere Einzelheiten sind in der Unterlage 7 und 17 dargestellt.

#### 4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs sind nicht betroffen und auch nicht geplant.

#### 4.10 Leitungen

Leitungen müssen, soweit sie betroffen sind verlegt, angepasst bzw. gesichert werden. Leitungskorridore müssen planungsrechtlich abgesichert werden.

Der genaue Umfang der notwendigen Arbeiten wurde im Vorfeld des Planfeststellungsverfahrens mit den jeweiligen Versorgungsunternehmen geklärt und in den Planunterlagen dargestellt. Die Kosten sind hierfür in der AKS enthalten. Eine Besonderheit stellt jedoch die vorhandene Hochspannungsleitung im Bereich Tappenbeck dar, die an mehreren Stellen

von den Planungen betroffen ist. Die geplante Trasse quert etwa bei Bau-km 14+330 zwei Freileitungen. Die südlichere Freileitung ist eine 50 kV-Leitung, die direkt hinter der Querung schon erdverlegt weiter in Richtung Osten geführt wird. Diese Leitung soll für die Realisierung der A 39 im Bereich der Querung erdverlegt werden. Eine Anpassung der zweiten Leitung ist nicht notwendig.

Die zweite Kabelgruppe besteht aus zwei 50 kV-Leitung unten, von denen eine außer Betrieb und eine mit 20 kV betrieben wird, und zwei 110 kV-Leitungen oben. Die vorliegende Gradienten berücksichtigt die Angaben der LSW mit dem in den DIN EN 50341-1 definierten Mindestabständen. Vorgesehen ist, dass die beiden unter hängenden Leitungen abgenommen werden, von denen eine erdverlegt wird und die andere ersatzlos entfallen kann.

### **Fernmeldekabel (AUSA)**

Im Zuge der A 39 ist vorgesehen ein Fernmeldekabel auf der Westseite zu führen. Die Standorte der Notrufsäulen wurde von der NLStBV, zentraler Geschäftsbereich, Dez. 23 erarbeitet und in den Planunterlagen dargestellt.

## **4.11 Baugrund/Erdarbeiten**

Entsprechend dem geotechnischen Streckengutachten<sup>12</sup> zur A 39 werden die Untergrundverhältnisse des Untersuchungsgebietes vorherrschend aus pleistozänen Ablagerungen aus dem Drenthe-Stadium gebildet, die als glazifluviale Schmelzwasser- und Flussablagerungen in Form von Sanden und untergeordnet Kiesen weitflächig auftreten und im steten Wechsel mit Geschiebelehmen stehen. Diese Formationen bestimmen nahezu den gesamten Streckenverlauf, wobei die glazifluviatilen Sande dominieren. Im nördlichen Bereich im Verlauf des Bullergrabens sind die eiszeitlichen Ablagerungen durch holozäne Bildungen überprägt, die aus Niedermoor bestehen. Im südlichen Bereich nordöstlich und östlich von Tappenbeck treten in der Niederung der Kleinen Aller fluviale Sande auf, die örtlich von meist dünnen Torfbildungen überlagert sind.

### **Abschnitt km 1+000 bis km 2+800**

Im ersten Streckenabschnitt ist in den oberen Bodenschichten, die für die Straßenbauarbeiten relevant sind, ein geschichteter Baugrund vorhanden. Unterhalb der Oberbodenschicht, die in einer Stärke von meist 0,5 m vorhanden ist, wird der nördliche Teil zumeist von Geschiebelehm in Form von Schluff und stark schluffigen Sanden beherrscht. Örtlich sind dünne Überdeckungen aus Sanden vorhanden. Im weiteren Verlauf nach Süden werden zu-

<sup>12</sup> Neubau der A 39, Abschnitt 7, Ehra (L 289) bis Weyhausen (B 188) - Baugrunderkundung und geotechnisches Streckengutachten -, Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik, 2011

nehmend schluffige Sande und schwach schluffige Sande angetroffen. In der Niederung des Bullergrabens ist eine bis zu 0,9 m dicke Torfschicht vorhanden.

#### **Abschnitt km 2+800 bis km 6+800**

Im gesamten Verlauf treten oberflächennah Sande, meist als Mittelsand mit unterschiedlichen Anteilen feinsandiger und grobsandiger Beimengungen, auf. Örtlich sind kiesige Anteile in den Sanden enthalten. Im gesamten Abschnitt wurden in den Mittelsanden meist nur geringe schluffige Anteile angetroffen. Die Oberbodenschicht hat eine mittlere Dicke von rund 0,5 m, wobei vereinzelt im Wald deutlich dickere humose Deckschichten bis zu 1 m vorhanden sind.

#### **Abschnitt km 6+800 bis km 7+500**

Im Querungsbereich der K 105 treten Sande und Geschiebelehme in wechselnden Schichtfolgen auf. In den Sanden sind vereinzelt schluffige und stark schluffige Beimengungen enthalten. Die Schluffe im Geschiebelehm wurden mit steifer Konsistenz angesprochen.

#### **Abschnitt km 7+500 bis km 9+600**

Unterhalb der Oberbodenschicht, die zwischen 0,4 m und bis zu 0,8 m dick ist, treten Sande auf, meist als Mittelsand mit unterschiedlichen Anteilen feinsandiger und grobsandiger Beimengungen. Örtlich sind kiesige Anteile in den Sanden enthalten. Im gesamten Abschnitt wurden in den Mittelsanden nur örtlich schwach schluffige Anteile angetroffen.

#### **Abschnitt km 9+600 bis km 10+500**

Dieser Abschnitt wird durch wechselnde Schichtfolgen aus Sanden unterschiedlich hoher schluffiger Beimengungen und Geschiebelehmen in Form von Schluffen mit steifer Konsistenz bestimmt.

#### **Abschnitt km 10+500 bis km 12+200**

Es sind vornehmlich Mittelsande mit unterschiedlichen und wechselnden Feinsand und Grobsandbeimengungen vorhanden, in denen meist geringe Schluffanteile enthalten sind. Die Oberbodenschicht wurde überwiegend zwischen 0,4 m und 0,6 m Dicke angetroffen. Im Querungsbereich der B 248 sind die Mittelsande von schluffigen Sanden und Geschiebelehmen unterlagert. Die Überlagerung aus Mittelsanden hat eine Stärke von mindestens 1 m, so dass für die Straßenbauarbeiten die schluffigen Sande und der Geschiebelehm nur untergeordnet von Bedeutung sind.

### **Abschnitt km 12+200 bis km 12+900**

In der Niederung, die als Moor und Moorwiesen bezeichnet ist, wurden am Nord- und Südrand oberflächennah humos durchsetzte Sande angetroffen, die vereinzelt Torfanteile enthalten. Zwischen km 12+300 bis km 12+800 treten Torfe auf, wobei Schichtdicken des Torfes zwischen 0,3 m und 1,0 m vorliegen. Die Torfe sind mit Sand- und Schluffanteilen durchsetzt und aufgrund des hohen Grundwasserstands wassergesättigt.

Die humosen Böden und Torfe werden von schwach schluffigen Mittelsanden, lokal von schluffigen Sanden und kiesigen Sanden unterlagert.

### **Abschnitt km 12+900 bis km 14+300**

In der Niederung der Kleinen Aller sind unterhalb einer zumeist 0,5 m dicken Oberbodenschicht Mittelsande mit wechselnden Anteilen an Feinsand und Grobsand vorhanden, in denen nur geringe Feinkornanteile beigemischt sind. In der Niederung waren an den Bohrpunkten im Untergrund weder Torfschichten noch humose Schlufflagen vorhanden.

### **Verlegte B 248 – Nord mit Anbindung an die B 188**

Auf dieser neuen Straßenführung der umverlegten B 248 sind stark wechselnde Bodenverhältnisse vorhanden. Im nördlichen Teil wurde Geschiebemergel in Form von Schluff, sandig, tonig, schwach kiesig, angetroffen, der eine steife Konsistenz zeigt. Im mittleren und südlichen Teil dominieren Mittelsande, in denen örtlich Geschiebelehm zwischengelagert sind. Die Oberbodenschicht hat auf dieser Fläche eine Stärke von rund 0,7 m.

### **Grundwasserverhältnisse**

Im nördlichen Teil von km 1+000 bis km 2+000, der durch Geschiebelehm geprägt ist, kann kein einheitlicher Grundwasserleiter erkannt werden. Hier sind Stau- und Schichtenwasserstände vorhanden, die sich aus versickerndem Niederschlagswasser in eingeschalteten durchlässigeren Sandlagen aufstauen. Im Anschluss zeigen sich in der Niederung des Bullergrabens geländenahe Grundwasserstände.

Im weiteren Verlauf nach Süden von km 2+700 wurde ein Grundwasserstand von rund 1,4 m gemessen, der dann mit ansteigendem Gelände ab km 3+200 auf über 2 m sinkt. Im weiteren Verlauf wurden bis etwa km 4+800 nahezu einheitliche Grundwasserstände auf einer Höhenkote von 70,0 mNN gemessen. Die Grundwasserstände liegen hier je nach Geländehöhe zwischen 2,2 m und 3,6 m unter Gelände.

Von km 4+800 ist dann ein allmählicher Anstieg des Grundwassers von 70,0 mNN zur Höhenkote 72,0 mNN zu verzeichnen, der bei km 6+600 vorhanden ist. In den nachfolgenden Abschnitten wurde aufgrund der Geländehöhen bis zu den Endteufen von 5 m unter Gelände kein Grundwasser festgestellt.

Ab km 8+000 wurde Grundwasser auf einer Höhenkote von 72,6 mNN gemessen. Hier ist ein Flurabstand von 3,5 m bis 4,5 m vorhanden. Nach einem leichten Anstieg auf 72,9 mNN bei km+900 wurde im weiteren Verlauf nach Süden einheitlich ein Grundwasserstand bei etwa 72,1 mNN bei einem Flurabstand von mehr als 4 m gemessen. Der hohe Grundwasserstand bei KRB 136 am km 10+600 ist wiederum ein Stauwasserstand auf der schwach durchlässigen schluffigen Sandschicht. Das freie Grundwasser befindet sich hier knapp 5 m unter Gelände auf etwa 71,2 mNN.

Südlich von Barwedel ist ab km 11+100 entsprechend des Geländegefälles ein Grundwassergefälle bis auf 59,2 mNN vorhanden. Im Abschnitt km 12+200 bis km 12+900 wurden geländenahe Grundwasserstände gemessen, die aufgrund von stärkeren Niederschlägen in der Zeit der Untersuchungen von Stauwasserständen auf teils schwach durchlässigen, humosen Böden beeinflusst sind.

Im weiteren Verlauf wurden ab km 12+900 Wasserstände von 55,8 mNN allmählich ansteigend auf 57,1 mNN am km 14+300 gemessen. Bei KRB 211 ist wiederum ein Stauwasserstand an der Geländeoberkante durch stauendes Niederschlagswasser in der Oberbodenschicht entstanden.

### **Versickerungsfähigkeit**

Für die dominierend angetroffenen Mittelsande und die kiesigen Sande kann eine mittlere Durchlässigkeit von  $k = 5 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$  angenommen werden. Diese Böden sind damit gut durchlässig und für eine Versickerung generell geeignet. Die örtlich angetroffenen Geschiebelehme aus Schluffen und stark schluffigen Sanden sind schwach durchlässig, so dass sich auf den Geschiebelehmlandorten eine Regenwasserversickerung planmäßig nicht realisieren lässt.

### **1+000 bis 2+000**

Im nördlichsten Abschnitt vom km 1+000 bis km 2+000 wurden zumeist Geschiebelehme und schluffige Sande mit hohem Grundwasser in Form von Stauwasser angetroffen. Dieser Abschnitt ist für eine wirkungsvolle Versickerung nicht geeignet. Im weiteren Trassenverlauf in südlicher Richtung werden zumeist Mittelsande und örtlich kiesige Sande angetroffen, die zur Versickerung gut geeignet sind.

### **2+000 bis 7+600**

Weiter nach Süden im Bereich der Waldflächen steigt das Gelände an und es wurden deutlich größere Grundwasserflurabstände festgestellt. Das Grundwasser wurde hier erst in Tiefen von mehr als 4 m unter Gelände gemessen. Im Umfeld des Windparks wurde bis zu den Endteufen von 5 m unter Gelände kein Grundwasser erbohrt. Diese Standorte sind demnach

zur Versickerung sehr gut geeignet. Die Sande erstrecken sich bis zu km 7+000. Im Kreuzungsbereich der K 105 sind oberflächennah Geschiebelehme vorhanden, die schwach durchlässig sind und eine Versickerung erschweren.

#### **7+600 bis 10+500**

Von km 7+600 bis km 9+800 lagern wiederum gut versickerungsfähige Mittelsande. Im Kreuzungsbereich der K 101 wurden wiederum Geschiebelehme erkundet, die an den Bohrpunkten mit durchlässigem Mittelsand überdeckt sind. Es ist nicht auszuschließen, dass örtlich geländenahe Geschiebelehm auftritt. Hier ist damit zu rechnen, dass nur eingeschränkt versickert werden kann. Eine genauere örtliche Zuordnung kann aufgrund des groben Untersuchungsrahmens nicht abgegeben werden.

#### **10+500 bis 13+735**

Ausgehend vom km 10+500 sind im weiteren Verlauf bis zur Kreuzung der B 248 wiederum dominierend Mittelsande vorhanden. Hier zeigen sich zur Tiefe Geschiebelehme, die mit Sanden überdeckt sind, so dass auch auf diesen Flächen versickert werden kann.

Es schließen sich bis zur Niederung am km 12+200 weitere Flächen mit Sanden an. Im Anschluss an km 12+200 ist zur Niederung der Kleinen Aller geländenahe Grundwasser vorhanden. Das Gelände in der Niederung eignet sich damit nicht zur Versickerung.

### **4.12 Entwässerung**

#### **Vorhandene Verhältnisse**

Im Planungsraum herrschen überwiegend sandige und gut wasserdurchlässige Böden vor. In Folge sind nur wenige Gewässer und Gräben für das Einleiten von behandeltem Straßenabwasser verfügbar. Hauptvorfluter ist die Kleine Aller, die von Norden kommend östlich der Autobahntrasse verläuft und sich im Süden am Ende des Planungsabschnitts 7 der geplanten A 39 annähert. Die westlich der Kleinen Aller gelegenen Gewässer reichen zumeist nicht bis an die geplante A 39 heran.

Etwa bei Bau-km 2+600 kreuzt der Bullergraben die A 39. In dieses Gewässer kann kein Oberflächenwasser der Straße eingeleitet werden, da der Bullergraben im weiteren Verlauf das FFH-Gebiet "Vogelmoor" durchquert und ein zusätzlicher Nährstoffeintrag aus dem Einzugsgebiet der Autobahn zu vermeiden bzw. auszuschließen ist.

Die geplante Trasse der A 39 liegt im vorliegenden Abschnitt 7 vollständig in den Wasserschutzgebieten (WSG) Westerbeck und Brackstedt/Weyhausen. Die Grenze zwischen den beiden WSG befindet sich bei der Überführung der K 105 über die A 39. Im nördlich gelege-

nen WSG Westerbeck ist die Schutzzone IIIB von der geplanten Straßenbaumaßnahme betroffen. Im südlich gelegenen WSG Brackstedt/Weyhausen werden die Schutzzonen IIIA und IIIB von dem Vorhaben berührt. Die Grenze zwischen den beiden Schutzzonen des WSG Brackstedt/Weyhausen liegt etwas nördlich der Überführung der B 248 über die A 39.

Folgende Trinkwasserschutzgebiete werden in Abschnitt 7 durchquert:

- Rühren – WSG IIIB (Bau-km 1+000 bis 1+169)
- Brackstedt/Weyhausen - WSG IIIB (Bau-km 1+169 bis 1+915 und Bau-km 6+851 bis 11+110)
- Westerbeck - WSG IIIB (Bau-km 1+915 bis 6+851; Bau-km 11+970 bis 12+403 und Bau-km 12+580 bis 12+849)
- Brackstedt/Weyhausen – WSG IIIA (Bau-km 11+110 bis 11+970; Bau-km 12+403 bis 12+580 und Bau-km 12+849 bis 13+836)

Der mittlere Teil des Planungsabschnitts liegt zudem in einem Abwasserverregnungsgebiet der Wolfsburger Entwässerungsbetriebe (WEB). Im Norden liegt dessen Grenze analog zur Grenze der beiden WSG. Im Süden bei der Grenze zwischen Schutzzone IIIA und IIIB des WSG Brackstedt / Weyhausen, führt die Trasse der A 39 wieder aus dem Verregnungsgebiet heraus. In diesem Gebiet wird während der Vegetationsperiode vorbehandeltes Abwasser verregnet. Die im Abwasser belassenen Stickstoff- und Phosphoranteile dienen der Düngung der nährstoffarmen Böden. Außerhalb der Vegetationsperiode wird vollständig geklärtes Abwasser verregnet.

### **Vorgaben für die Planung**

Unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse und der Vorgaben der Unteren Wasserbehörde sollen die gewählten Entwässerungssysteme folgende Bedingungen einhalten:

- geringer Unterhaltungsaufwand
- geringe Störanfälligkeit gegenüber technischem Versagen
- Der Bullergraben (VB-GW. 35) ist als mögliche Vorflut auszuschließen, da er nach ca. 600 m in südöstlicher Richtung in das FFH-Gebiet Vogelmoor fließt und hohen nicht erfüllbaren Auflagen unterliegt.
- Aufgrund fehlender geeigneter Vorfluter ist im mittleren Abschnitt eine dezentrale Versickerung des Niederschlagswassers anzustreben.
- Sofern das Oberflächenwasser nicht versickert werden kann, ist in Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde eine Drosselung des Abflusses aus den Entwässerungsanlagen der Straße auf eine Abflussspende von 3 l/(s x ha) vorzunehmen und in die angrenzenden Vorfluter einzuleiten.

- Vorgaben aus den RiStWaG

### **Entwässerungsabschnitte**

Der 7. Abschnitt der A 39 wurde in 7 Entwässerungsabschnitte (EA) unterteilt. Die Einteilung der Entwässerungsabschnitte richtet sich nach den vorhandenen Gradientenhoch- bzw. tiefpunkten und erreichbaren Vorflutern.

- EA 1: Bau-km 0+530 bis 2+260
- EA 2: Bau-km 2+260 bis 11+110
- EA 3: Bau-km 11+110 bis 12+600
- EA 4: Bau-km 12+600 bis 12+836
- EA 5: Bau-km 12+836 bis 13+812
- EA 6: Bau-km 13+812 bis 14+242
- EA 7: Bau-km 14+242 bis 14+730

### **Geplante Entwässerungssysteme**

Entsprechend dem heute allgemein geltenden Planungsgrundsatz, Niederschlagswasser möglichst vor Ort zu beseitigen, wird das Oberflächenwasser der A 39, sofern es die Durchlässigkeit des Untergrundes und die Vorgaben der RiStWag ermöglichen, dezentral versickert. In den Planungsabschnitten, wo dies nicht möglich ist, wird das Oberflächenwasser gesammelt und im Freispiegel einem Regenrückhaltebecken mit vorgeschaltetem Absetzbecken und Leichtflüssigkeitsabscheider zugeführt. Nach der Retention wird das Oberflächenwasser gedrosselt in den nächsten Vorfluter eingeleitet.

Das Sammeln und Pumpen von Oberflächenwasser zur nächsten Vorflut wird aufgrund der hohen Herstellungs- und Wartungskosten sowie technische Anfälligkeiten ausgeschlossen.

Die Abstände der erforderlichen Straßenabläufe wurden gemäß den RAS-Ew in Abhängigkeit der Fahrbahnbreite sowie der Längs- und Querneigungen berechnet. An den Gradiententiefpunkten werden zur besseren Aufnahme des Oberflächenwassers bei Starkregenereignissen Bergabläufe (doppelter Einlaufrost) vorgesehen.

### **Regenrückhaltung**

Aufgrund der vorgegebenen Zuflussbeschränkung für die Einleitung in die Vorflut und den Vorgaben aus der RAS-Ew<sup>13</sup> ist es in den Entwässerungsabschnitten, in denen keine Versickerung erfolgen kann, erforderlich, Regenrückhalteräume vorzusehen. Sie haben die Aufgabe, das Oberflächenwasser zurückzuhalten und gedrosselt abzugeben, um hydraulische

---

<sup>13</sup> Richtlinien für die Anlage von Straßen – Teil: Straßenentwässerung  
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen – Arbeitsgruppe Erd- und Grundbau  
Köln 2005

Überlastungen der Vorfluter zu vermeiden. Sie bestehen im Wesentlichen aus einem Rückhalteraum, einer Drosseleinrichtung, einem Notüberlauf (Beckenentlastung), sowie gegebenenfalls Grundablass zur Entleerung von Nassbecken zu Wartungszwecken.

Neben den berechneten Straßenabflüssen wurden bei den Dimensionierungen der Regenrückhaltebecken die Geländeabflüsse berücksichtigt, die aufgrund der Topographie sowie der Anordnung der geplanten Mulden und Gräben die geplanten Entwässerungssysteme bei Starkregenereignissen zusätzlich belasten.

Zur Einbindung der Regenrückhaltebecken in die Landschaft erfolgt die Anlage eines landschafts- und standortgerechten Gehölzbestandes. Die Form der Becken ist den geomorphologischen Verhältnissen und der vorhandenen Vegetation anzupassen. Die Böschungen sind zum Schutz vor Erosion einzusäen.

### **Regenwasserbehandlung**

Gemäß RAS-Ew müssen bei einer Verkehrsbelastung von  $\geq 2000$  Kfz/24h Straßenabflüsse vor der Einleitung in ein Vorflutgewässer einer Behandlung bzw. Reinigung unterzogen werden. Auf Grundlage der ATV-DVWK-M 153 wurden die jeweiligen Behandlungsmaßnahmen ermittelt. Innerhalb von Trinkwasserschutzgebieten wurden ergänzend zu den RAS-Ew die Vorgaben der RiStWag berücksichtigt.

Bei der A 39 Abschnitt 7 kommen zwei Maßnahmen zur Behandlung des Straßenoberflächenwassers zum Einsatz. In den Abschnitten, in denen breitflächig über Bankett und Böschung versickert wird, erfolgt die Behandlung des Straßenoberflächenwassers durch die Passage von belebten Oberbodenzonen. Dabei werden durch physikalische, chemische und biologische Vorgänge Schmutzstoffe aus dem durchströmenden Wasser zurückgehalten und gespeichert oder abgebaut.

In den restlichen Bereichen der Entwässerungsabschnitte der A 39 erfolgt die Behandlung des Straßenoberflächenwassers in Absetzbecken mit integriertem Leichtflüssigkeitsabscheider. Details zur Entwässerung sind in Unterlage 18 dargestellt.

### **4.13 Straßenausstattung**

Die Verkehrsanlagen erhalten eine verkehrsgerechte Regelausstattung. Dazu zählen insbesondere Markierung, Schutzeinrichtungen, Verkehrs- und Wegweisungsbeschilderung sowie Notruf- und Fernmeldesysteme.

Weiterhin ist vorgesehen, die Trasse auf gesamter Länge mit Wildschutzzäunen abzusichern.

## 5. Angaben zu den Umweltauswirkungen

Nachfolgende Angaben beschreiben die durch das geplante Projekt zu erwartenden Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter gem. UVPG (s. hierzu auch Kap. 3.3.3.4). Im Rahmen der Bestandsanalyse des Planungsraumes wurde im Landschaftspflegerischen Begleitplan der Untersuchungsraum in verschiedene Bezugsräume gegliedert.

In der nachfolgenden Bestandsbeschreibung werden für die einzelnen Schutzgüter die Belange so dargestellt, dass eine bezugsraumbezogene Zuordnung der einzelnen Angaben möglich ist.

Die Herleitung der Bezugsräume, ihre detaillierte Beschreibung sowie die wesentlichen, planungsrelevanten Inhalte der einzelnen Räume können im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.1) nachgeschlagen werden. Die nicht im LBP behandelten Schutzgüter (Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter) werden bezugsraumübergreifend für den gesamten Untersuchungsraum dargestellt.

Nachfolgende Übersicht zeigt die im Untersuchungsraum gebildeten Bezugsräume. Die Lage der einzelnen Bezugsräume kann in Unterlage 19.1.2 (LBP Bestandsübersichtsplan) eingesehen werden.

| Nr. | Bezeichnung / Teilräume                                   |  |
|-----|---|--|
| 1   | Niederung der Aller bei Weyhausen                         |  |
| 2   | Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche |  |
| 3   | Offene Agrarlandschaften                                  |  |
|     | Teilraum A  | Offene Agrarlandschaft bei Weyhausen, Tappenbeck, Jembke und Ehra-Lessien        |
|     | Teilraum B  | Offene Agrarlandschaft westlich Barwedel   |
| 4   | Boldecker Seen  |  |
| 5   | Laubmischwaldgebiet „Hinterm Schafstall“                  |  |
| 6   | Nadelmischwälder  |  |
|     | Teilraum A  | Nadelmischwaldgebiet zwischen Bokensdorf und Grußendorf sowie westlich Vogelmoor |
|     | Teilraum B  | Nadel-Laubmischwälder südwestlich Barwedel                                       |
|     | Teilraum C  | Wälder Truppenübungsplatz /Automobil-Testgelände bis Bornbruchsmoor              |
| 7   | Ehraer Moorniederung                                      |  |
|     | Teilraum A  | Vogelmoor  |
|     | Teilraum B  | Niederung des Bullergrabens  |
|     | Teilraum C  | Halbaffenland zwischen Bombarischer Berg und Truppenübungsplatz.                 |
| 8   | Halbaffenland bei Ehra-Lessien                            |  |

**Tabelle 12: Bezugsräume im Abschnitt 7 der BAB A 39**

## **5.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit**

Das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit wird abgebildet durch die Teilaspekte

- Gesundheit und Wohlbefinden einschließlich der Aspekte Schall- und Schadstoffimmissionen
- Wohn- und Wohnumfeldfunktion
- Erholungs- und Freizeitfunktion

Wesentliche Informationen zur Analyse der Bestandssituation sowie der diesbezüglichen Auswirkungen sind Kap. 6.1 und 6.2 zu entnehmen. Ergänzende Informationen zur Bestandssituation der Erholung sowie diesbezüglicher Auswirkungen sind Kap. 5.6 zu entnehmen.

Für die ergänzenden Informationen wurden u. a. folgende Daten verwendet:

- Flächennutzungs- und Bebauungspläne der Städte und Gemeinden, Radwanderkarten
- Unterlagen aus dem ROV
- Regionales Raumordnungsprogramm Großraum Braunschweig (2008)
- Landschaftsrahmenplan Gifhorn (1995)
- Landschaftsrahmenplan Wolfsburg (1999)
- Aussagen Lärm- und Schadstoffgutachten, Betroffenheit von Land- und Forstwirtschaft

### **5.1.1 Bestand**

#### **Wohn- und Wohnumfeldfunktion**

Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich die folgenden Siedlungsbereiche:

- Lessien, Südosten: geplantes Wohngebiet (nach Flächennutzungsplan, 3. Änderung Lessien 5)
- Hinterm Schafstall: Fläche besonderer funktionaler Prägung
- Tappenbeck, Osten: Wohnbauflächen und Flächen gemischter Nutzung

Weiterhin wird der Wohnumfeldbereich folgender Ortschaften gekreuzt: Ehra, Lessien, Jembke, Tappenbeck, Brackstedt, Weyhausen und Warmenau.

Im direkten Trassenbereich liegt am südlichen Ortsausgang Tappenbeck eine Sportanlage mit Sport-, Tennisplatz und Schießanlage. Nordwestlich davon sind im Untersuchungsbe- reich zudem ein Spielplatz und ein öffentlich genutzter Festplatz vorhanden.

Mit den Boldecker Teichen und der Siedlung Bad Birkenhof existieren westlich des Untersu- chungsraumes weitere zur Erholung genutzte Flächen, welche auch im Flächennutzungsplan

der Samtgemeinde Boldecker Land (Neuaufstellung 2002, 4. Änderung) als Sondergebiet für Freizeit und Erholung ausgewiesen sind.

### **Erholungs- und Freizeitfunktion**

Die ausgedehnten Kiefernwälder westlich des Vogelmoores sind teilweise als Erholungszone der Gewichtsstufe II ausgewiesen (von der Zollhaussiedlung Richtung Südosten entlang des Zollweges sowie zwischen den Siedlungen „Bad Birkenhof“ und „Hinterm Schafstall“; Waldfunktionenkarte Niedersachsen, Blatt L 3530 Wolfsburg, 2001). Im Bereich dieser Wälder ist zudem ein großer Teil als Vorbehaltsgebiet für Erholung ausgewiesen (RROP BS, 2008), das Gebiet östlich der Siedlung „Bad Birkenhof“ ist als Vorranggebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft festgelegt. Weiterhin besitzen die Eichenmischwälder westlich Jembke eine Erholungsfunktion (Erholungszone Gewichtsstufe I) und sind ebenfalls Vorbehaltsgebiet für Erholung. Weitere Vorbehaltsgebiete für die Erholung befinden sich im Bereich der Feldflur und der nördlich angrenzenden Waldgebiete zwischen Ehra und Lessien nördlich der L 289 sowie in der Allerniederung und im Tappenbecker Moor.

Östlich von Tappenbeck befindet sich an der östlichen Grenze des Untersuchungsraum Erholungswald (Waldfunktionenkarte Niedersachsen, Blatt L 3530 Wolfsburg, 2001).

Die Boldecker Teiche östlich von Bokensdorf grenzen an den westlichen Rand des Untersuchungsraumes an und sind in der Waldfunktionenkarte als Ausgangs- und Anziehungspunkt für Erholung ausgewiesen. Ein weiterer Anziehungspunkt für Erholung befindet sich auf der Nordseite des von der Zollhaussiedlung in Richtung Südosten verlaufenden Waldweges (Zollhausweg). Dieser Waldweg ist zudem ein regional bedeutsamer Reitweg (RROP BS, 2008). Der Heideweg, welcher zwischen den Siedlungen Bad Birkenhof und Hinterm Schafstall verläuft, ist als Teil eines regional bedeutsamen Radwanderweges beschildert.

### **5.1.2 Umweltauswirkungen**

Von der Flächeninanspruchnahme sind die Sportanlage am südöstlichen Ortsausgang Tappenbeck sowie der Wohnumfeldbereich der Ortschaften Lessien, Ehra, Tappenbeck, Barwedel, Weyhausen sowie die Einzelhaussiedlungen „Hinterm Schafstall“ und „Zollhausweg“ betroffen. Die Trasse der Autobahn (anlagebedingt) sowie die dafür notwendigen Baumaßnahmen (baubedingt) führen zur Inanspruchnahme folgender Flächen mit hoher bis sehr hoher Bedeutung bzgl. der Erholungs- und Freizeitfunktion:

- Waldbereich entlang des Zollhausweges (Erholungszone der Gewichtsstufe II)
- Waldbereich zwischen Bad Birkenhof und Hinterm Schafstall (Erholungszone der Gewichtsstufe II, z.T. Vorranggebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft)

- Waldbereich von der Waldgrenze nördlich der K 105 bis zur Waldgrenze südlich der Sandgrube bei Lessien (Vorbehaltsgebiet für Erholung)
- kleinflächig Eichenmischwälder westlich Jembke (Erholungszone Gewichtsstufe I, Vorbehaltsgebiet für Erholung)
- Feldflur und Kiefernforste nördlich der L 289 zwischen Ehra und Lessien (Vorbehaltsgebiet für Erholung)
- Feldflur mit Gehölzen westlich von Brackstedt nördlich der Laiegrabenquerung (Vorbehaltsgebiet für Erholung)

Zudem werden der Zollhausweg und der Heideweg als Teile regional bedeutsamer Freizeitinfrastruktur durch die Trasse gequert.

Mit baubedingten Störungen durch Licht (Baufahrzeuge, Beleuchtung) und Baulärm ist zu rechnen. Durch das Entfernen von Vegetation, die Anlage von Deponien für Bau- und Erdmaterialien und durch baubedingte Schadstoffemissionen / Staubentwicklungen durch den Baustellenbetrieb und -verkehr sind sektoral sowie temporär kleinklimatische bzw. lufthygienische Störungen möglich.

Bzgl. der betriebsbedingten Auswirkungen sind umfangreiche lärm- und schadstofftechnische Untersuchungen durchgeführt worden. Durch eine Kombination von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen werden die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung eingehalten. Hinsichtlich der Schadstoffbelastungen beschränken sich die höheren Belastungen weitestgehend auf den Straßennahbereich. Die Grenzwerte der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen werden eingehalten. Bezüglich detaillierteren Informationen wird auf die Kap. 5.6, 6.1 und 6.2 verwiesen.

## **5.2 Biologische Vielfalt**

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

- lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
- Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
- Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten. (vgl. § 1 Abs. 2 BNatSchG).

### 5.2.1 Schutzgut Tiere

Tierarten müssen soweit 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 Artengruppen erfolgte auf Basis dieser rechtlichen Vorgaben und unter Berücksichtigung des Planungsraumes und dessen Biotop- bzw. Habitatausstattung.

Die Erfassung folgender Artengruppen bzw. Arten erfolgte in den Jahren 2009 und 2010, ergänzend für den Bereich der Anschlussstelle und Ortsumgehung Ehra-Lessien sowie der geplanten Tank- und Rastanlage in den Jahren 2012:

- Avifauna (Brutvögel und Rastvögel)
- Fledermäuse
- Fischotter
- Haselmaus
- weitere Säugetiere (über Schneespurensuche)
- Amphibien
- Reptilien
- Fische
- Mollusken
- Libellen
- Tagfalter
- Nachtfalter
- Holzkäfer
- Laufkäfer
- Heuschrecken
- Spinnen (Rote Röhrenspinne)
- RL-Pflanzen, Baumpilze

Die Methodik der Bestandserfassung und -bewertung der oben genannten Artengruppen wird im jeweiligen Kartierbericht der Artengruppen (Unterlage 19.5) näher erläutert.

Fachlich weisen folgende Bereiche bzw. Arten eine besondere Planungsrelevanz auf:

- Habitate von Arten des Anhang IV FFH-RL sowie von planungsrelevanten Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie oder „Verantwortungsart nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG (V-Art)
- Alle in Niedersachsen und/oder Deutschland gefährdeten Arten
- Arten des Anhang II FFH-RL
- Faunistisch bedeutsame Bereiche der Wertstufen hoch oder sehr hoch.
- Bedeutsame Verbundkorridore

Als Datengrundlage wurden i. e. L. ausgewertet:

- Landschaftsrahmenplan Gifhorn (1995)
- Landschaftsrahmenplan Wolfsburg (1999)
- Unterlagen aus dem ROV
- Aussagen des Vernetzungskonzeptes
- Gebietsbeschreibung des FFH- Gebietes DE 3430-301 „Vogelmoor“.
- Daten des NLWKN und des MU Niedersachsens
- Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen / Biotopkartierung
- Für Brut- und Gastvögel wertvolle Bereiche
- Daten aus dem Tierartenerfassungsprogramm, Vogelartenerfassungsprogramm, Pflanzenartenerfassungsprogramm
- Veröffentlichungen des NLÖ / NLWKN, insb. Weißstorch, Fischotter, Biber, Wildkatze, Baumratter, Iltis, Flusskrebse, Hirschkäfer und Heuschrecken
- Datenrecherche bei LK Gifhorn, Stadt Wolfsburg, Naturschutzverbänden, Ortskennern, Angelvereinen, Jägern u. w.

#### **5.2.1.1 Bestand**

Im Untersuchungsgebiet zum PFA 7 der A 39-Trasse kommt eine Vielzahl von planungsrelevanten Arten und Artengruppen vor. Die entsprechende Übersicht befindet sich im Anlage 02. Weitere Details sind Kap. 5.2.1.2 zu entnehmen.

#### **5.2.1.2 Umweltauswirkungen**

Die anlage- oder baubedingte Flächeninanspruchnahme führt zu einer direkten Zerstörung der ursprünglichen Lebensräume, hervorgerufen durch die vollständige Entfernung der Vegetation (z. B. Waldrodung). Die ursprünglichen Lebensraumfunktionen gehen damit vollständig verloren. 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 Tierlebensräume werden zusätzlich beeinflusst durch Zerschneidungs- und Isolationswirkungen, verursacht von der Barrierewirkung der Trasse. Da die Tierarten (-gruppen) unterschiedlich empfindlich auf Barrierewirkungen reagieren, erfolgt die Gefährdungsabschät-

zung einzelfallbezogen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Querungshilfen sowie der Größe, des Zuschnittes, der Lage und des Bestandes der verbleibenden Lebensräume.

Betriebsbedingt entstehen Beeinträchtigungen der angrenzenden Tierpopulationen durch Emissionen von Lärm und Licht sowie durch Bewegungseffekte des Fahrzeugverkehrs (inkl. Wartungsarbeiten). Dadurch werden Lebensräume innerhalb der einzelnen, artspezifischen Effektdistanzen gänzlich entwertet oder in ihrer Eignung als Lebensraum für die betroffenen Arten erheblich beeinträchtigt. Hinzu kommt eine erhebliche Erhöhung des Kollisionsrisikos für verschiedene Artengruppen. Nachfolgend werden die möglichen Beeinträchtigungen der einzelnen Artengruppen gesondert dargestellt.

### **Avifauna**

Für zahlreiche Arten aus der großen Gruppe der Vögel kommt es sowohl zu bau- und anlage-, wie auch betriebsbedingten Auswirkungen durch den Autobahnneubau. Bau- und anlagebedingt werden sowohl im Offenland wie auch in Wäldern und Gehölzen Biotopstrukturen – beschränkt auf die Bauzeit wie auch dauerhaft anlagebedingt durch das Bauwerk – beeinträchtigt, die Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätte oder auch Nahrungshabitat unterschiedlicher Arten sind.

Weiterhin reagieren viele Vogelarten auch auf Störungen (Lärm, Bewegung, Licht) durch den Verkehr und halten entsprechende Abstände zu Straßen ein. Die Wirkdistanzen, in denen es zu Beeinträchtigungen kommt, sind abhängig von der Verkehrsmenge, aber auch von den betroffenen Arten (artspezifische Wirkdistanzen). So reagieren manche Arten sehr empfindlich auf Lärm (z. B. Kiebitz, Pirol, Rebhuhn, Raufußkauz), andere vermehrt auf visuelle Störungen (z. B. Feldlerche, Heidelerche). Entsprechend kommt es für alle Arten zu mehr oder weniger weit reichenden betriebsbedingten Beeinträchtigungen ihrer Lebensräume entlang von Straßen. Entsprechende Angaben zu den meisten Vogelarten finden sich bei GARNIEL & MIERWALD (2010) „Arbeitshilfe Vögel und Verkehrslärm“, herausgegeben vom Kieler Institut für Landschaftsökologie (KifL). Von einer Beeinträchtigung durch ein erhöhtes Kollisionsrisiko an Verkehrsstrassen sind vor allem Greifvögel und Eulen betroffen, die häufig an Straßen nach Aas suchen oder Kleinsäuger in den Böschungsbereichen jagen und dabei in den Verkehr geraten.

### **Fledermäuse**

Für diese Arten entstehen bau- und anlagebedingte Verluste von Jagdgebieten und Quartierstandorten. Vorhandene Jagdstrecken und Flug-/ Transferrouten werden durch die geplante Autobahntrasse gequert. Es kommt zu Zerschneidung von wichtigen Lebensraumbeziehungen. Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Artengruppe sind durch direkte Individuenverluste (erhöhtes Kollisionsrisiko) sowie durch eine Störung von Jagdrevieren im un-

mittelbaren Umfeld der Autobahn gegeben. Beeinträchtigungen von Fledermäusen durch Lärmwirkungen sind insbesondere für passiv die Beute ortende Arten anzunehmen.

Zudem meiden verschiedene Arten bewegte oder stationäre Lichtquellen. Bei den prognostizierten Verkehrsbelastungen wird eine Störzone von 25m angenommen (vgl. LÜTTMANN ET AL. 2010).

### **Fischotter**

Der Fischotter wird entlang seiner Leitstrukturen an der Kleinen Aller, dem Bullergraben und dem Laigraben beeinträchtigt. Es entstehen bau- und betriebsbedingte Störungen von wandernden Individuen. Die Anlagebedingten Bauwerke im Querungsbereich der vom Fischotter genutzten Gewässer verursachen Barriere- und Zerschneidungswirkungen im Bereich dieser Leitlinienstrukturen. Es können dadurch betriebsbedingte Individuenverluste entstehen (wechselnde Tiere über die Fahrbahn).

### **Klein- und Mittelsäuger**

Für Arten aus dieser Tiergruppe kommt es während der Bauphase zu Störungen aus dem Baubetrieb (Lärm, Licht, Beunruhigungseffekte) und Beeinträchtigungen ihrer Lebensräume im Trassenbereich. Anlage- und betriebsbedingt kommt es zu einer massiven Barriere- und Zerschneidungswirkung bez. der verschiedenen Teillebensräume, die im Jahres- oder auch Tagesverlauf genutzt werden. Für alle Arten, aber insbesondere für Arten mit größerem Raumanspruch entsteht ein erhebliches Kollisionsrisiko mit dem Verkehr bei Querungsversuchen über die Trasse.

### **Amphibien**

Diese Artengruppe wird durch das Vorhaben vor allem durch den anlagebedingten Verlust von Landlebensräumen sowie durch die Barriere- und Zerschneidungswirkung der Trasse beeinträchtigt. Baubedingt entstehen Beeinträchtigungen von Lebensraumbeziehungen (Bauarbeiten im Bereich von Wanderrouen, Einleitung von Baustellenabwässern in Laichhabitate), auch Individuenverluste infolge der Bauarbeiten (Bodenbewegungen, Kollision mit Baumaschinen) sind möglich. Betriebsbedingt entsteht ein erhöhtes Kollisionsrisiko im Bereich traditioneller Wanderrouen. Betriebsbedingt verunreinigte Straßenabwässer können in unmittelbar angrenzende Laichgewässer gelangen.

### **Reptilien**

Diese Artengruppe wird im Wesentlichen durch anlagebedingten Lebensraumverlust sowie durch anlagebedingte Zerschneidung vorhandener Vernetzungsstrukturen und Lebensraumbeziehungen beeinträchtigt. Betriebsbedingt werden Lebensraumqualitäten der im Nahbereich der Autobahn befindlichen Habitate gemindert. Es entstehen Individuenverluste von

Tieren, die auf die Fahrbahn gelangen. Auch bei der baubedingten Flächeninanspruchnahme sind Individuenverluste nicht auszuschließen.

### **Fische**

Die Beeinträchtigung dieser Artengruppe steht im Zusammenhang mit der Beeinträchtigung von Gewässern im Baufeld. Baubedingt werden die Lebensräume der vorkommenden Arten durch den Eintrag von Sedimenten und Schadstoffen beeinträchtigt. Gewässerverbau und (z. T. temporäre) Umlegung von Gewässern verändern die Lebensraumbedingungen für vorkommende Arten. Anlagebedingt entstehen Beeinträchtigungen durch Beschattung des Gewässerkörpers unterhalb von Brücken. Betriebsbedingt können Einträge von belastetem Oberflächenwasser aus dem Straßenraum (Schadstoffe, Reifenabrieb, Salzfrachten) die Habitate vorkommender Arten beeinträchtigen.

### **Muscheln**

Die Beeinträchtigung der Artengruppe ist ebenfalls eng an die Beeinträchtigung von Gewässern gebunden und damit vergleichbar mit den Auswirkungen auf die Artengruppe der Fische.

### **Libellen**

Diese Artengruppe wird vor allem durch bau- und betriebsbedingte Stoffeinträge in angrenzende Lebensräume (Gewässer) beeinträchtigt. Für Arten dieser Tiergruppe bedeutende Gewässerlebensräume werden nicht direkt überbaut, sodass hier keine weiteren Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Auch das betriebsbedingte Kollisionsrisiko ist relativ gering, da die Trasse im ausreichenden Abstand zu vorhandenen Gewässern verläuft.

### **Tagfalter**

Arten dieser Tiergruppe werden im Wesentlichen durch den bau- und anlagebedingten Lebensraumverlust beeinträchtigt. Weiterhin kann es zu bau- und betriebsbedingten Individuenverlusten kommen.

### **Nachtfalter**

Diese Artengruppe wird einerseits durch bau- und anlagebedingten Lebensraumverlust beeinträchtigt, andererseits entsteht eine erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigung durch auftretende Kollisionsrisiken, die bei dieser Artengruppe zusätzlich durch die Anlockwirkung von Lichtquellen verstärkt werden. Die dabei angenommenen Wirkzonen betragen 50 m entlang der Straße und 200 m an Rastanlagen. Innerhalb dieser Bereiche wird die Habitatqualität für vorkommende Arten herabgesetzt.

## **Holzkäfer**

Die Artengruppe wird im Wesentlichen durch den bau- und anlagebedingten Verlust alt- und totholzreicher Gehölzbestände (v. a. alte Eichen-Mischwälder) beeinträchtigt. Weiterhin kann es zu bau- und betriebsbedingten Individuenverlusten kommen.

## **Laufkäfer, Heuschrecken, Spinnen**

Arten aus diesen Artengruppen und weitere bodengebundene Arthropoden werden im Wesentlichen durch bau- und anlagebedingten Lebensraumverlust beeinträchtigt. Weiterhin entstehen bau- und betriebsbedingte Individuenverluste.

### **5.2.2 Schutzgut Biotope/Pflanzen**

Zur Beurteilung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Biotope /Pflanzen erfolgte eine Biotoptypenkartierung im Untersuchungskorridor von mind. 300 m beiderseits der Trasse, einschließlich einer Erfassung von Rote Liste Arten der Holzbewohnenden Großpilze sowie Farn- und Blütenpflanzen (Bundes-/ Landesweite Liste, Liste Tiefland-Ost), Erfassung von Pflanzenarten der Anhänge II und IV FFH-RL sowie von besonders geschützten Pflanzenarten nach BArtSchV im Trassenbereich. Daneben wurden besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG oder § 24 NAGBNatSchG (§ 22 NAGBNatSchG) sowie die Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL klassifiziert.

Auf der Grundlage der differenzierten Biotoptypenkartierung wurde eine Biotoptypenbewertung vorgenommen.

Als Datengrundlage wurden zudem verwendet:

- Landschaftsrahmenplan Gifhorn (1995)
- Landschaftsrahmenplan Wolfsburg (1999)
- Unterlagen aus dem ROV
- Aussagen des Vernetzungskonzeptes
- Gebietsbeschreibung des FFH- Gebietes
- Daten des NLWKN und des MU Niedersachsens
- Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen/ Biotopkartierung
- Datenrecherche bei LK Gifhorn, Stadt Wolfsburg, Naturschutzverbänden, Ortskennern

### 5.2.2.1 Bestand

#### **Biotoptypen im Untersuchungsraum**

Der Untersuchungsraum stellt sich durch eine Vielzahl unterschiedlicher Biotoptypen dar. Die Einteilung in Bezugsräume gibt die räumlichen Zusammenhänge der unterschiedlichen Vegetationseinheiten übersichtlich wieder, so dass im Folgenden bei der Beschreibung der vorkommenden Biotoptypen diese Unterteilung beibehalten wird. Im Anschluss an die Beschreibung der vorkommenden Biotoptypen in den einzelnen Bezugsräumen wird eine kurze Übersicht über die Rolle des Untersuchungsraumes im Biotopverbund gegeben.

Der **Bezugsraum 1 (Niederung der Aller bei Weyhausen)** liegt südlich der B 188 und wird durch die nördlichen Randflächen der Allerniederung geprägt. Die Kleine Aller mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat (FMS) mündet im Bezugsraum südwestlich von Warmenau in die Aller. Der Gewässerverlauf ist durch schmale Uferstaudenfluren (UFB) und begleitende Gehölze (HF, HB) geprägt, seitlich münden Entwässerungsgräben aus den Grünlandflächen ein. Das Offenland ist geprägt durch mehr oder weniger extensiv genutztes, mesophiles Grünland und Feuchtgrünland (GM / GF) sowie intensiv genutztes Grünland (GI mit Beweidung, z.T. mehrfache Mahd). Im Kernbereich der Niederung (außerhalb des UG) sind großflächige Nasswiesen (GN) und Röhrichte (NR) vorhanden. Im Norden des Bezugsraumes liegen Ackerflächen (A) mit gliedernden Feldhecken (HF). An der bestehenden BAB A 39 befinden sich großflächige Gehölzpflanzungen und Ruderalfluren (UHM, HPG) und an der rückgebauten Trasse der B 248 große Baumreihen. Südlich der B 188 liegt ein Regenrückhaltebecken mit Verlandungsbereichen aus Röhrichten und umgebender großflächiger Ruderalflur feuchter Standorte (SES, VERS, UHF). Zwischen der vorhandenen A 39 und den Acker- und Grünlandflächen sind verinselte Gehölzbereiche (überwiegend Eichen-Mischwald (WQF) und naturnahe Feldgehölze (HN)) zu finden. Die im Bezugsraum 1 vorkommenden Biotoptypen sind überwiegend mit den Wertstufen II bis V zu bewerten.

Der **Bezugsraum 2 (Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche)** ist wesentlich durch die Kleine Aller geprägt. Das als mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat (FMS) einzuordnende Gewässer fließt, begleitet von schmalen Uferstaudenfluren (UFB), einzelnen Gehölzen (HF, HB) und wenigen Weidengebüschen (BA), aus Richtung Drömling im Norden zur Aller im Süden. Offenlandbereiche sind gekennzeichnet durch großflächige, mehr oder weniger extensiv genutzte mesophile Grünländer und Feuchtgrünländer (GM / GF), intensiv genutzte Grünlandflächen (GI mit Beweidung, z.T. mehrfache Mahd) und Ackerflächen (A). Die einzelnen Parzellen werden häufig durch Entwässerungsgräben gegliedert. In den Grünlandbereichen sind zudem mehrere Kleingewässer mit Verlandungsbe-

reichen (SEZ, VEF) vorhanden. Der östliche Teil des Bezugsraumes südlich von Brackstedt umfasst überwiegend Ackerflächen (AS), die sich mit naturfernen Fischteiche (SXF), naturnäheren Stauteichen (SES), Eichen-Mischwäldern feuchter Standorte (WQF), Kiefern- und Lärchenforsten (WZK, WZL), Birkenwäldern entwässerter Moore (WVS) und mesophilen Grünlandbereichen (GMA) abwechseln. Das im BZR 2 enthaltene Tappenbecker Moor setzt sich aus Erlenbruchwäldern, entwässerten Erlenwäldern (WAR, WU), Erlen-Eschen-Auenwäldern der Talniederungen (WET) und, kleinflächig in den Randbereichen, aus Eichen-Mischwäldern feuchter Standorte (WQF) zusammen. Um und zwischen diesen Gehölzbereichen befindet sich Intensivgrünland (GIM), mesophiles Grünland und binsenreiche Nasswiesen mit Flutrasen (GMF, GNF, GFF). In den Randbereichen des Bezugsraumes befinden sich auch Ackerflächen (AM). Weiterhin sind brach gefallene Bereiche mit Röhrichtten (NRS) und halbruderalen Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF) vorhanden. Als Gliederungselemente zwischen den Grünland- und Ackerparzellen befinden sich Entwässerungsgräben mit schmalen Uferstaudenfluren (UFB) und begleitenden Gehölzen (HF, HB) sowie Weidengebüschen (BNR/BFR).

Auf ehemaligen Grünlandstandorten befinden sich zudem angepflanzte Laubholzforste (WXH) und Weiden-Sumpfgebüsche (BNR). Die im Bezugsraum 2 vorkommenden Biotoptypen sind überwiegend mit den Wertstufen II bis V zu bewerten. Im Tappenbecker Moor kommen die FFH-Lebensraumtypen 9190 und 6430 vor.

**Bezugsraum 3 (Offene Agrarlandschaften)** wird überwiegend von Ackerflächen (AS) geprägt. Halbruderaler Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM) sowie Feldhecken und Baumreihen (HFM, HBA) gliedern die Flächen nur in geringen Flächenanteilen. Waldflächen aus Kiefernforsten (WZK), Eichen-Mischwäldern (WQT) und umgebende Waldränder mittlerer Standorte (WRM) kommen nur selten in verinselter Form bzw. in Randlage zu den umgebenden Bezugsräumen vor. Bemerkenswert hier im Bezugsraum sind eine sandmager-rasenfläche (RSZ, RSR) südlich von Jembke, östlich der B248, sowie magere Grünlandbereiche und Magerrasen (RAG, RSZ) nordöstlich von Ehra. Die vorkommenden Biotoptypen besitzen im Wesentlichen die Wertstufen II bis V.

Der **Bezugsraum 4 (Boldecker Seen)** zeichnet sich insbesondere durch mehrere Sandgruben aus, die teilweise Offenbodenbereiche (selten auch sandigen Steilwänden) und kleinere Verlandungszonen (SEA, DOS, DSS, NRS) aufweisen. Im Randbereich sind auf den Böschungen aufkommende Gehölzbestände (HFM, HPS) vorhanden, auf offenen Bereichen auch halbruderaler Gras- und Staudenfluren trockener und mittlerer Standorte. An einigen Gewässern befinden sich eingezäunte Freizeitgrundstücke mit hohem Anteil an gebietsfremden Gehölzen (PHF, HSN). Die Hauptflächen des Bezugsraumes sind durch Ackerflächen (AS), Kiefernforste und Eichen-Mischwälder armer, trockener Sandböden geprägt (WZK,

WQT). Im Bereich ehemaliger Bodenabbaugelände befinden sich Ruderalfluren und Pionierwälder (UH, WP). Im Bezugsraum verläuft die K 101 mit begleitenden Ruderalfluren, Strauch-Baumhecken und Baumreihen (UHM, HFM, HBA). Im Wesentlichen kommen Biotope der Wertstufen II bis V vor.

**Bezugsraum 5 (Laubmischwaldgebiet „Hinterm Schafstall“)** besteht überwiegend aus Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT) und Kiefernforst (WZK). Weiterhin sind hier Wohnhäuser mit Hausgärten und Freizeitgrundstücken (OEF, PHG, PHZ, PHF) sowie ein dörflich-landwirtschaftlich geprägter Bereich mit Intensivgrünland (OED/ODL, GIT) vorhanden. Die Biotoptypen besitzen im Wesentlichen die Wertstufen III bis V.

Kiefernforste (WZK) sind der dominierende Biotoptyp in **Bezugsraum 6A (Nadelmischwälder)**. Kleinflächig sind auch Douglasienforste, Lärchenforste und Fichtenforste (WZD, WZL, WZF) sowie Laubforste (WXE, WXH) und wenige Reste von standorttypischen Laubwäldern (Fragmente von Birken-Kiefernwäldern entwässerter Standorte (WVS) und Eichen-Mischwälder (WQT, WQF)) vorhanden.

An Wegrändern befinden sich Heidereste (HCT) und Waldränder basenarmer Standorte (WRA). Ehemalige Heideflächen wurden aufgeforstet bzw. sind stark verbuscht (BRS) oder haben sich zum Drahtschmielen-Degenerationsstadium (RAD) entwickelt. Ehemalige anmoorige Flächen sind teilweise entwässert und mit Fichten oder Kiefern aufgeforstet worden (oder als Kiefern-Sukzessionswald ausgeprägt, WPN). Im Übergang zu angrenzenden Bezugsräumen, an querenden Straßen, Wegen und Ackerrandstreifen befinden sich lineare Ruderalfluren (UHM).

Im **Teilraum 6A (Nadelmischwaldgebiet zwischen Bokendorf und Großendorf sowie westlich Vogelmoor)** befinden sich zudem teilweise Kiefernforste (WZK) mit Anklängen zum Kiefernwald armer (trockener und feuchter) Sandböden mit artenreicheren Waldlichtungsfluren (WKT, UWA). Die Biotoptypen besitzen im Wesentlichen die Wertstufen III bis IV.

Im Bezugsraum kommt zwischen Bokendorf und Großendorf der FFH-Lebensraumtyp 9190 vor.

Die **Ehraer Moorniederung (Bezugsraum 7)** setzt sich aus Intensivgrünlandbereichen (GIM, GIF) sowie Nasswiesen (GN), Hybridpappelforsten (WXP), entwässerten Erlenwäldern (WU) und Birken- und Kiefernwäldern entwässerter Moore (WV) zusammen. Im Randbereich der Niederung sind auch Eichen-Mischwälder (WQT, WQF) zu finden. Im Vogelmoor (**Bezugsraum 7A**) befindet sich ein ausgedehnter Birken-Moorwald-Komplex (WV, WB) mit hohem Anteil torfmoosreicher Ausprägungen sowie kleinflächig ein waldfreies Übergangsmoor. Außerdem sind Feuchtgrünland/-brachen vorhanden. Im **Bezugsraum 7B** (Niederung des Bullergrabens) befinden sich Niederungsbereiche mit überwiegend intensiv genutztem Grün-

land und vereinzelt Gehölzen. Der Bullergraben verläuft hier mit begleitenden Hochstaudenfluren und Röhrichten sowie angrenzenden Waldbeständen. Die Biotoptypen besitzen im Wesentlichen die Wertstufen III bis V. Im **Bezugsraum 7A** (Vogelmoor) kommen die FFH-Lebensraumtypen 3110, 3160, 6230, 6410, 6510, 7140, 7150, 9190 und 91D0 vor.

Der **Bezugsraum 8 (Halboffenland südlich Lessien)** ist durch extensive Ackerflächen mit ausgeprägten Ackerwildkrautfluren (AS+), Intensivgrünland trockener Standorte sowie überwiegend mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GIT, GMA), zum Teil brachliegend und in Verbindung mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer bis trockener Standorte (UHM, UHT) charakterisiert. Weiterhin sind trockene Heideflächen (HCT) mit Anklängen zum sonstigen Sandmagerrasen in den Randbereichen (RSZ) sowie Kiefernforste (WZK) verschiedenen Alters mit zum Teil trockenen Waldrändern magerer, basenarmer Standorte (WRA mit Relikten von Heidevegetation) vorhanden.

Zwischen den Offenlandbereichen befinden sich Feldhecken und Feldgehölze (HF, HB, zum Teil neu angelegt) sowie entlang des Lessiener Wegs junge Baumreihen (HB). Südlich von Lessien befindet sich eine Sandgrube (SAA, VOR, VOS) mit sandigen Offenbodenbereichen, halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte, Ginstergebüsch und vereinzelt Weiden-Ufergebüsch sowie aufkommenden Zitterpappel-Pionierwäldern (DOS, UHT, BSB, BFA, WPB). Die Randstrukturen an der Sandgrube enthalten zum Teil Reste von Kiefernforsten und jüngere Eichenmischwälder (WZK, WQT), östlich befindet sich ein standortfremdes Feldgehölz mit Stech- und Blaufichten (HX).

Im Teilbereich des Bezugsraumes 8 südlich von Ehra kommen Birken-Moorwälder (WVS) sowie Eichen-Mischwälder (WQF) auf entwässerten Anmoorböden vor. Weiterhin stocken hier Nadelforste (WZF), Adlerfarn-Bestände (MDA) und an der Landstraße Baumreihen mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren (HBA, UHM). Zur Ortslage Ehra hin befinden sich nasse Grünlandflächen (z.B. GNW).

Im Wesentlichen kommen in BZR 8 Biotoptypen der Wertstufen II bis V vor.

### **Biotopverbund**

Die Niederung der Kleinen Aller bei Weyhausen ist Teil der Biotopverbundachse Aller-Oker-Tal und Niederung der Kleinen Aller (Bezugsraum 2). Im Unterlauf nimmt das Gewässer einschließlich der Auenbereiche eine besondere Funktion im Biotopverbund zwischen der Ehraer Moorniederung, dem nordwestlich gelegenen Drömling und der südlich gelegenen Allerniederung wahr. Das Tappenbecker Moor stellt einen hochwertigen Biotopkomplex im Biotopverbund zwischen Allerniederung und Drömling dar.

Die zusammenhängenden Waldgebiete des Bezugsraumes 4 und 6 sind Teil eines großen, zusammenhängenden Waldgebietes zwischen Bokensdorf und Knesebeck, der wiederum

Teil einer großräumigen Verbindung zwischen Colbitz-Letzlinger Heide, Drömling, Großem Moor und Lüneburger Heide ist. Das Vernetzungskonzept zur A 39 beschreibt diese großräumige Verbindung insbesondere hinsichtlich der Wanderwege des Wolfs, der Wiederbesiedlung geeigneter Lebensräume durch Luchs und Wildkatze sowie der Fernwanderungen des Rothirsches und Baummartens als bedeutsam. Weiterhin wird den Wäldern westlich des Vogelmoores eine hohe Bedeutung zugemessen, da hierdurch Zu- und Abwanderung nach Westen die Sicherung der biologischen Vielfalt im FFH-Gebiet ermöglicht wird.

Die überwiegend von Nadelforsten geprägten Wälder wurden ursprünglich auf ehemaligen Heideflächen aufgeforstet. Entsprechend befinden sich kleinräumig an südexponierten Lichtungen und Wegrändern Reste der ursprünglichen Vegetation und damit auch hierauf spezialisierte Arten. Lichtungen, Wege sowie weitere Waldränder haben eine lokale bis regionale Bedeutung als Biotopverbundlinie.

Die Ehraer Moorniederung (BZR 7) ist Teil von überregionalen Biotopverbundachsen (vgl. BZR 6) sowie Teil des regionalen Biotopverbundsystems und von besonderer Bedeutung für die Vernetzung von Feuchtlebensräumen. Vom naturschutzfachlich bedeutsamsten Bereich, dem Vogelmoor, bestehen Austauschbeziehungen zur Niederung der Kleinen Aller sowie weiter bachaufwärts zum Bullergraben. Weitere Austauschbeziehungen bestehen über die großräumigen Vernetzungsstrukturen angrenzender Waldbereiche.

Die zwischen den überregional bedeutsamen Biotopverbundachsen liegenden Offenlandflächen weisen diverse lokal bedeutsame Verbundstrukturen (Feldraine, Hecken, Gräben, etc.) sowie diverse Trittsteinbiotope (Feldgehölze, verinselte Waldflächen, Brachen, Heiden und Magerrasen, Extensivgrünland) auf.

### Gefährdete und geschützte Pflanzen und Baumpilze im Untersuchungsraum

In der nachfolgenden Tabelle sind die im Trassenbereich vorkommenden nach der Roten Liste gefährdeten oder laut Bundesartenschutzverordnung besonders geschützten Pflanzenarten aufgeführt.

| Bezugsraum | Farn-/Blütenpflanzenarten der Roten Liste (Gefährdungsgrad)  | Holzbewohnende Großpilze der Roten Liste |
|------------|--|--|
| 1          | --   | --                                       |
| 2          | Wegwarte ( <i>Cichorium intybus</i> , V)<br>Hügel-Vergißmeinnicht ( <i>Myosotis ramosissima</i> , V)<br>Sumpf-Schwertlilie ( <i>Iris pseudacorus</i> , §)<br>Walzen-Segge ( <i>Carex elongata</i> , 3) | --                                       |
| 3A         | Sand-Grasnelke ( <i>Armeria maritima ssp. elongata</i> , V)<br>Sand-Strohblume ( <i>Helichrysum arenarium</i> , 3)   | --                                       |
| 3B         | Acker-Gauchheil ( <i>Anagallis arvensis</i> , V)<br>Sand-Vergißmeinnicht ( <i>Myosotis stricta</i> , V)  | --                                       |

| Bezugsraum   | Farn-/Blütenpflanzenarten der Roten Liste (Gefährdungsgrad)  | Holzbewohnende Großpilze der Roten Liste   |
|--|--|--|
|  | Gewöhnlicher Feldsalat ( <i>Valerianella locusta</i> , V)<br>Wohlriechender Odermenning ( <i>Agrimonia eupatoria</i> , 3)  |  |
| 4  | Schwarznessel ( <i>Ballota nigra</i> , V)<br>Wegwarte ( <i>Cichorium intybus</i> , V)<br>Sand-Vergißmeinnicht ( <i>Myosotis stricta</i> , V)   | Leberpilz ( <i>Fistulina hepatica</i> )<br>gefährdet nach Roter Liste<br>Niedersachsen<br>(Wöldecke 1995)  |
| 5  | --   | Eselohr ( <i>Otidea onotica</i> )<br>Leberpilz ( <i>Fistulina hepatica</i> )<br>Eichen-Feuerschwamm ( <i>Phellinus robustus</i> )<br>alle gefährdet nach Roter Liste<br>Niedersachsen<br>(Wöldecke 1995) |
| 6A   | Behaarter Ginster ( <i>Genista pilosa</i> , 3)<br>Dreizahn ( <i>Danthonia decumbens</i> , V)<br>Borstgras ( <i>Nardus stricta</i> , V)<br>Glockenheide ( <i>Erica tetralix</i> , V)<br>Hunds-Veilchen ( <i>Viola canina</i> , V) | --   |
| 6B   | (außerhalb des unmittelbaren Trassenverlaufs, nicht untersucht)  |  |
| 6C   | --   | --   |
| 7A   | (außerhalb des unmittelbaren Trassenverlaufs, nicht untersucht)  |  |
| 7B   | --   | Kiefern-Feuerschwamm ( <i>Phellinus pini</i> ); stark gefährdet<br>nach Roter Liste Niedersachsen<br>(Wöldecke 1995)   |
| 7C   | (außerhalb des unmittelbaren Trassenverlaufs, nicht untersucht)  |  |
| 8  | Dreizahn ( <i>Danthonia decumbens</i> , V)<br>Acker-Hundskamille ( <i>Anthemis arvensis</i> , V)<br>Borstgras ( <i>Nardus stricta</i> , V)<br>Hügel-Vergißmeinnicht ( <i>Myosotis ramosissima</i> , V)                           | --   |
| -- = keine Beeinträchtigung<br>§ = besonders geschützte Art nach Bundesartenschutzverordnung<br>V = Vorwarnliste der Roten Liste von Niedersachsen und Bremen, Regionale Liste Tiefland (GARVE 2004)<br>3 = gefährdet nach Roter Liste von Niedersachsen und Bremen, Regionale Liste Tiefland (GARVE 2004) |  |  |

**Tabelle 13: Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten im geplanten Trassenbereich**

### 5.2.2.2 Umweltauswirkungen

#### Beschreibung der relevanten Wirkpfade

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 durch den Straßenkörper einschließlich aller Nebenflächen (Böschungen, Regenrückhaltebecken, Rastanlagen etc.), durch Veränderungen im unterge-

ordneten Straßen- und Wegenetz sowie durch Baueinrichtungsflächen (Baustraßen und -streifen, Lagerflächen etc.) als erhebliche Beeinträchtigung der Biotopfunktion erfasst.

Durch den anlagebedingten 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).

Betriebsbedingt wird durch den Eintrag von eutrophierenden Stickstoffen in dafür empfindliche Biotope (v.a. Eichen-Mischwälder, Heideflächen) die Funktion der jeweiligen Flächen gemindert. Für die betroffenen Eichenwälder werden 10% Funktionsminderung angesetzt, für die Heideflächen werden 5 % angesetzt.

Durch vorhabenbedingte Eingriffe sind auch gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG oder § 24 NAGBNatSchG, pauschal geschützte Landschaftsbestandteile nach § 22 NAGBNatSchG und Wald im Sinne von § 2 NWaldLG sowie natürliche Lebensräume entspr. Anh. I FFH-RL im Sinne des USchadG betroffen. Diese geschützten Biotope, Landschaftsbestandteile und Lebensräume wurden innerhalb des Untersuchungsgebietes erfasst und bewertet. Sie wurden im Rahmen der Kompensation entsprechend ihres hohen Wertes berücksichtigt, sodass Verluste dieser Biotope und Lebensräume nach Maßgabe der Eingriffsregelung ausgeglichen oder ersetzt werden. Entsprechende Betroffenheiten der Biotope (nach § 30 und nach § 2 NWaldLG) und Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) werden in den Anhängen I bis III dieser Unterlage dargelegt.

Eine Übersicht aller im Untersuchungsgebiet erfassten Biotoptypen mit entsprechender Wertstufenzuordnung ist im Anhang IV der Unterlage 19.1.1 zu finden. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen von gefährdeten und/oder geschützten Pflanzen sowie der Biotoptypen werden in den folgenden zwei Tabellen zusammengefasst:

| Planungsrelevante Funktion       | Konflikte   |
|----------------------------------|---|
| <b>Biotopfunktion - Pflanzen</b> | <b>Verlust besonders geschützter und/oder gefährdeter Pflanzenarten im Trassenbereich</b>   |
|                                  | Sumpf-Schwertlilie, Walzen-Segge, Hügel-Vergißmeinnicht, Wegwarte, Wohlriechender Odermennig, Acker-Gauchheil, Sand-Vergißmeinnicht, Gewöhnlicher Feldsalat, Schwarznessel, Behaarter Ginster, Borstgras, Dreizahn, Glocken-Heide, Hunds-Veilchen, Acker-Hundskamille |
|                                  | <b>Potenzielle Beeinträchtigung von Wuchsorten folgender Pflanzen im Trassennahbereich:</b>   |
|                                  | Bastard-Gänsefuß, Berg-Haarstrang   |
|                                  | <b>Verlust von Wuchsorten gefährdeter Arten holzbewohnender Großpilze</b><br>Leberpilz, Kiefern-Feuerschwamm, Eselohr, Eichen-Feuerschwamm  |

**Tabelle 14: Beeinträchtigung Pflanzen/ Pilze**

| BZR                                | Konflikte  |   | Bilanzierung                                     |                    |                      |
|------------------------------------|--|---|--|--------------------|----------------------|
| Nr.                                | Konflikt-Nr.   | Konfliktbeschreibung  | Beeinträchtigungsumfang                          |                    |                      |
|                                    |  |   | Bau-<br>bedingt                                  | Anlage-<br>bedingt | Betriebs-<br>bedingt |
| 1                                  | <b>Niederung der Aller bei Weyhausen</b>                         |   |  |                    |                      |
|                                    | 1 B - 1  | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>                           |  |                    |                      |
|                                    |  | Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)                | 0,2 ha   | 0,2 ha             | -                    |
|                                    |  | Halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF)                 | 0,2 ha   | 0,1 ha             | -                    |
|                                    |  | Sonstiges Weiden-Ufergebüsch (BAZ) (§)  | <0,1 ha  | < 0,1 ha           | -                    |
|                                    |  | Nährstoffreicher Graben (FGR)   | <0,1 ha  | <0,1 ha            | -                    |
|                                    |  | Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ) §                   | -  | <0,1 ha            | -                    |
|                                    |  | Schilf-Röhricht im Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer (VERS) § |  | -                  | <0,1 ha              |
|                                    |  | Standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG)  | 0,2 ha   | 0,1 ha             | -                    |
|                                    |  | Naturnahes Feldgehölz (HN) §ü   | < 0,1 ha   | 0,1 ha             | -                    |
|                                    |  | Baumhecke (HFB) §ü  | -  | < 0,1 ha           | -                    |
|                                    |  | Strauch-Baumhecke (HFM) §ü  | <0,1 ha  | -                  | -                    |
|                                    |  | Baumreihe (HBA) §ü  | <0,1 ha  | 0,1 ha             | -                    |
|                                    |  | Einzelbaum/Baumgruppe (HBE) §ü  | 2 Eichen, 4 Birken                               |                    | -                    |
|                                    | Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Arten (HSE)        | < 0,01 ha   | -  | -                  |                      |
| Sonstiges Sukzessionsgebüsch (BRS) | < 0,1 ha   | -   | -  |                    |                      |
| 1 B - 2                            | <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b>             |   |  |                    |                      |
|                                    | Sonstiger Sand-Magerrasen (RSZ) §                                | -   | -  | < 0,1 ha           |                      |
| 2                                  | <b>Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche</b> |   |  |                    |                      |
|                                    | 2 B - 1  | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>                           |  |                    |                      |
|                                    |  | Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)                | 0,1 ha   | 1 ha               | -                    |
|                                    |  | Halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF)                 | <0,1 ha  | 0,2 ha             | -                    |
|                                    |  | Standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG)  | 0,1 ha   | 1,2 ha             | -                    |
|                                    |  | Naturnahes Feldgehölz (HN) §ü   | -  | 0,1 ha             | -                    |
|                                    |  | Baumhecke (HFB) §ü  | < 0,1 ha   | 0,1 ha             | -                    |
|                                    |  | Strauch-Baumhecke (HFM) §ü  | < 0,1 ha   | 0,3 ha             | -                    |
|                                    |  | Strauchhecke (HFS) §ü   | < 0,1 ha   | < 0,1 ha           | -                    |
|                                    |  | Einzelbaum/Baumgruppe (HBE) §ü  | 6 Eichen, 1 Birke, 4 Ahorn, 2 Weiden, 2 Sonstige |                    | -                    |
|                                    |  | Baumreihe (HBA) §ü  | < 0,1 ha   | < 0,1 ha           | -                    |
|                                    |  | Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Arten (HSE)                     | 0,2 ha   | 0,4 ha             | -                    |
|                                    |  | Ruderalgebüsch (BRU)  | < 0,1 ha   | < 0,1 ha           | -                    |
|                                    |  | Feuchtes Weidengebüsch nährstoffreicher Standorte (BFR) §ü                    | < 0,1 ha   | -                  | -                    |

| BZR       | Konflikte  |   | Bilanzierung            |                    |                      |
|-----------|--|---|-------------------------|--------------------|----------------------|
| Nr.       | Konflikt-Nr.   | Konfliktbeschreibung  | Beeinträchtigungsumfang |                    |                      |
|           |  |   | Bau-<br>bedingt         | Anlage-<br>bedingt | Betriebs-<br>bedingt |
|           |  | Weiden-Sumpfgewächse nährstoffreicher Standorte (BNR) §                                   | < 0,1 ha                | 0,2 ha             | -                    |
|           |  | Nährstoffreicher Graben (FGR)   | < 0,1 ha                | 0,2 ha             | -                    |
|           |  | Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat (FMS)                                     | -                       | < 0,1 ha           | -                    |
|           |  | Bach- und sonstige Uferstaudenflur (UFB) §  | < 0,1 ha                | < 0,1 ha           | -                    |
|           |  | Schilf-Landröhricht (NRS) §   | -                       | 0,1 ha             | -                    |
|           |  | Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte (NSS) §                                       | < 0,1 ha                | < 0,1 ha           | -                    |
|           |  | Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA) §ü                                 | < 0,1 ha                | 1,3 ha             | -                    |
|           |  | Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) §ü                                     | < 0,1 ha                | 0,1 ha             | -                    |
|           |  | Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB) §ü   | < 0,1 ha                | 0,2 ha             | -                    |
|           |  | Erlenwald entwässerter Standorte (WU) §ü  | < 0,1 ha                | 1,2 ha             | -                    |
|           |  | Intensivgrünland mittlerer Standorte, vergesellschaftet mit sonstigen Flutrasen (GIM/GFF) |                         | 1,2 ha             |                      |
|           |  | Sonstiger Flutrasen (GFF) §ü  |                         | 0,2 ha             |                      |
|           | 2 B - 2  | <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b>                                      |                         |                    |                      |
|           |  | Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA) §ü                                 | -                       | -                  | 2,6 ha               |
|           |  | Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF) §ü  | -                       | -                  | 0,3 ha               |
|           |  | Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald (WVS)  | -                       | -                  | 0,2 ha               |
|           | 2 B - 4  | <b>Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt</b>                            |                         |                    |                      |
|           |  | Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB) §ü   | -                       | 0,2 ha             | -                    |
|           |  | Erlenwald entwässerter Standorte (WU) §ü  | -                       | 0,8 ha             | -                    |
|           |  | Laubforst aus einheimischen Arten (WXH)   | -                       | < 0,1 ha           | -                    |
| <b>3A</b> | <b>Offene Agrarlandschaft zwischen Jembke, Tappenbeck und Weyhausen, Offene Agrarlandschaft bei Ehra-Lessien</b> |   |                         |                    |                      |
|           | 3A B - 1   | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>                                       |                         |                    |                      |
|           |  | Standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG)  | 0,2 ha                  | 1,5 ha             | -                    |
|           |  | Naturnahes Feldgehölz (HN)  | < 0,1 ha                | 0,1 ha             | -                    |
|           |  | Baumhecke (HFB)   | 0,1 ha                  | 0,2 ha             | -                    |
|           |  | Strauch-Baumhecke (HFM)   | 0,5 ha                  | 1,4 ha             | -                    |
|           |  | Strauchhecke (HFS)  | < 0,1 ha                | 0,1 ha             | -                    |
|           |  | Mittelalter Streuobstbestand (HOM)  | < 0,1 ha                | < 0,1 ha           | -                    |
|           |  | Baumreihe (HBA)   | 0,4 ha                  | 0,4 ha             | -                    |

| BZR       | Konflikte                                       |  | Bilanzierung  |                |                  |
|-----------|---|--|---|----------------|------------------|
| Nr.       | Konflikt-Nr.                                    | Konfliktbeschreibung   | Beeinträchtigungsumfang   |                |                  |
|           |   |  | Bau-bedingt   | Anlage-bedingt | Betriebs-bedingt |
|           |   | Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)  | 35 Eichen, 13 Birken, 8 Ulmen, 1 Amerikanische Eiche, 1 Erle, 1 Holunder, 1 Kastanie, 1 Kiefer, 2 Linden, 1 Apfel, 1 Weißdorn, 7 Sonstige |                | -                |
|           |   | Feuchtes Weidengebüsch nährstoffreicher Standorte (BFR)                | < 0,1 ha  | < 0,1 ha       | -                |
|           |   | Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch (BRS)                          | < 0,1 ha  | -              | -                |
|           |   | Einzelstrauch (BE)   | -   | < 0,1 ha       | -                |
|           |   | Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)                                    | 0,1 ha  | 0,5 ha         | -                |
|           |   | Nährstoffreicher Graben (FGR)  | 0,3 ha  | 0,6 ha         | -                |
|           |   | Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte (RAG)                    | 0,6 ha  | 0,8 ha         | -                |
|           |   | Basenreicher Sandtrockenrasen (RSR) §                                  | < 0,1 ha  | 0,6 ha         | -                |
|           |   | Sonstiger Sandtrockenrasen (RSZ) §                                     | 0,1 ha  | 0,1 ha         | -                |
|           |   | Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)         | 1,2 ha  | 2,6 ha         | -                |
|           |   | Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte (UHT)           | < 0,1 ha  | -              | -                |
|           |   | Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF)                              | < 0,1 ha  | < 0,1 ha       | -                |
|           |   | Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)                           | < 0,1 ha  | < 0,1 ha       | -                |
|           |   | Waldrand mittlerer Standorte (WRM)                                     | -   | < 0,1 ha       | -                |
|           |   | Kiefernforst (WZK)   | < 0,1 ha  | < 0,1 ha       | -                |
|           |   | Sonstiger Kiefern-Pionierwald (WPN)                                    | < 0,1 ha  | < 0,1 ha       | -                |
|           | 3A B - 2  | <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b>                   |   |                |                  |
|           |   | Sonstiger Sandtrockenrasen/<br>Basenreicher Sandtrockenrasen RSZ/RSR § | -   | -              | 0,2 ha           |
|           |   | Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF)                              | -   | -              | < 0,1 ha         |
|           |   | Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)                           | -   | -              | 0,1 ha           |
| <b>3B</b> | <b>Offene Agrarlandschaft westlich Barwedel</b> |  |   |                |                  |
|           | 3B B - 1  | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>                    |   |                |                  |
|           |   | Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)         | 0,5 ha  | 1,4 ha         | -                |
|           |   | Strauch-Baumhecke (HFM)  | 0,6 ha  | 0,6 ha         | -                |
|           |   | Baumreihe (HBA)  | < 0,1 ha  | < 0,1 ha       | -                |
|           |   | Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)  | 43 Stück (Birken und Eichen)  |                | -                |
|           |   | Waldrand mittlerer Standorte (WRM)                                     | < 0,1 ha  | 0,1 ha         | -                |

| BZR      | Konflikte             |  | Bilanzierung            |                |                  |
|----------|-----------------------|--|-------------------------|----------------|------------------|
| Nr.      | Konflikt-Nr.          | Konfliktbeschreibung   | Beeinträchtigungsumfang |                |                  |
|          |                       |  | Bau-bedingt             | Anlage-bedingt | Betriebs-bedingt |
|          |                       | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)                    | 0,2 ha                  | 0,9 ha         | -                |
|          |                       | Fichtenforst (WZF)   | < 0,1 ha                | < 0,1 ha       | -                |
|          |                       | Kiefernforst (WZK)   | 0,1 ha                  | 0,8 ha         | -                |
|          | 3B B - 2              | <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b>                 |                         |                |                  |
|          |                       | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)                    | -                       | -              | 4 ha             |
|          |                       | Ginstergebüsch (BSG)   | -                       | -              | < 0,1 ha         |
|          | 3B B - 3              | <b>Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt</b>       |                         |                |                  |
|          |                       | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)                    | -                       | 0,9 ha         | -                |
|          |                       | Kiefernforst (WZK)   | -                       | 0,3 ha         | -                |
| <b>4</b> | <b>Boldecker Seen</b> |  |                         |                |                  |
|          | 4 B - 1               | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>                  |                         |                |                  |
|          |                       | Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)       | 0,6 ha                  | 1,8 ha         | -                |
|          |                       | Nährstoffreicher Graben (FGR)  |                         | 0,1 ha         |                  |
|          |                       | Strauch-Baumhecke (HFM)  | 0,9 ha                  | 1,9 ha         | -                |
|          |                       | Strauchhecke (HFS)   |                         | < 0,1 ha       | < 0,1 ha         |
|          |                       | Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)  |                         | 36 Birken      | -                |
|          |                       | Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch (BMS)                      | < 0,1 ha                | < 0,1 ha       | -                |
|          |                       | Ruderalgebüsch (BRU)   | < 0,1 ha                | < 0,1 ha       | -                |
|          |                       | Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)                         | < 0,1 ha                | < 0,01 ha      | -                |
|          |                       | Waldrand mittlerer Standorte (WRM)                                   | 0,1 ha                  | 0,1 ha         | -                |
|          |                       | Kiefernforst (WZK)   | < 0,1 ha                | < 0,1 ha       | -                |
|          |                       | Weiden-Pionierwald(WPW) / Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB) | -                       | < 0,1 ha       | -                |
|          |                       | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)                    | 0,1 ha                  | 1,0 ha         | -                |
|          | 4 B - 2               | <b>Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt.</b>      |                         |                |                  |
|          |                       | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)                    | -                       | 1 ha           | -                |
|          | 4 B - 3               | <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b>                 |                         |                |                  |
|          |                       | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)                    | -                       | -              | 14,7 ha          |
|          |                       | Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)                         | -                       | -              | < 0,1 ha         |
|          |                       | Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKS)               |                         |                | 0,2 ha           |

| BZR       | Konflikte   |  | Bilanzierung            |                      |                      |
|-----------|---|--|-------------------------|----------------------|----------------------|
| Nr.       | Konflikt-Nr.  | Konfliktbeschreibung   | Beeinträchtigungsumfang |                      |                      |
|           |   |  | Bau-<br>bedingt         | Anlage-<br>bedingt   | Betriebs-<br>bedingt |
| <b>5</b>  | <b>Laubmischwaldgebiet „Hinterm Schafstall“</b>   |  |                         |                      |                      |
|           | 5 B - 1   | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>                  |                         |                      |                      |
|           |   | Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)       | < 0,1 ha                | < 0,1 ha             | -                    |
|           |   | Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)  |                         | 2 Eichen             | -                    |
|           |   | Baumreihe (HBA)  | < 0,1 ha                | < 0,1 ha             |                      |
|           |   | Kiefernforst (WZK)   | 0,1 ha                  | 0,2 ha               | -                    |
|           |   | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)                    | 0,1 ha                  | 0,8 ha               | -                    |
|           |   | Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB)                           | < 0,1 ha                | -                    | -                    |
|           |   | Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKS)               | 0,5 ha                  | 1,3 ha               |                      |
|           | 5 B - 2   | <b>Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt</b>       |                         |                      |                      |
|           |   | Kiefernforst (WZK)   | -                       | 0,6 ha               | -                    |
|           |   | Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKS)               |                         | 1,3 ha               |                      |
|           |   | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)                    | -                       | 2,1 ha               | -                    |
|           | 5 B - 3   | <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b>                 |                         |                      |                      |
|           |   | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)                    | -                       | -                    | 7,1 ha               |
|           |   | Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKS)               |                         |                      | 2,0 ha               |
| <b>6A</b> | <b>Nadelmischwaldgebiet zwischen Bokensdorf und Grußendorf sowie westlich Vogelmoor</b> |  |                         |                      |                      |
|           | 6A B - 1  | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>                  |                         |                      |                      |
|           |   | Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)       | < 0,1 ha                | 0,2 ha               | -                    |
|           |   | Halbruderale Gras- und Staudenfluren trockener Standorte (UHT)       | < 0,1 ha                | 0,2 ha               | -                    |
|           |   | Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)  |                         | 1 Eiche,<br>1 Kiefer | -                    |
|           |   | Trockene Sandheide (HCT) §   | < 0,1 ha                | -                    | -                    |
|           |   | Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)                                  | <0,1 ha                 | 0,3 ha               | -                    |
|           |   | Hausgarten mit Großbäumen (PHG)                                      | 0,1 ha                  | -                    | -                    |
|           |   | Kiefernforst (WZK)   | 2,8 ha                  | 5,8 ha               | -                    |
|           |   | Kiefernforst (WZK) mit Unterpflanzung aus Laubwald-Jungbestand (WJL) | 0,6 ha                  | 1,2 ha               | -                    |
|           |   | Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKS)               | 2,8 ha                  | 6,9 ha               |                      |
|           |   | Kiefernwald (WKS) mit Unterpflanzung aus Laubwald-Jungbestand (WJL)  | 0,2 ha                  | 0,4 ha               |                      |
|           |   | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)                    | <0,1                    | 0,3 ha               | -                    |

| BZR       | Konflikte  |  | Bilanzierung            |                    |                      |
|-----------|--|--|-------------------------|--------------------|----------------------|
| Nr.       | Konflikt-Nr.   | Konfliktbeschreibung   | Beeinträchtigungsumfang |                    |                      |
|           |  |  | Bau-<br>bedingt         | Anlage-<br>bedingt | Betriebs-<br>bedingt |
|           |  | Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)   | <0,1                    | -                  | -                    |
|           |  | Waldlichtungsflur basenarmer Standorte (UWA)   | 0,1 ha                  | 0,5 ha             | -                    |
|           | 6A B - 2   | <b>Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt</b>                             |                         |                    |                      |
|           |  | Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS)                                      | -                       | 18,3 ha            | -                    |
|           |  | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)  | -                       | 0,7 ha             | -                    |
|           | 6A B - 3   | <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b>                                       |                         |                    |                      |
|           |  | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)  | -                       | -                  | 5,2 ha               |
|           |  | Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)   | -                       | -                  | 0,2 ha               |
|           |  | Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA)                                     | -                       | -                  | 3 ha                 |
|           |  | Trockene Sandheide (HCT) §   | -                       | -                  | 0,4 ha               |
|           |  | Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (MPT)/<br>Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald (WVS) | -                       | -                  | 0,2 ha               |
|           |  | Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKS)                                     |                         |                    | 49,4 ha              |
|           |  | Kiefernwald armer, feuchter Sandböden (WKF)  |                         |                    | 1,5 ha               |
| <b>6C</b> | <b>Wälder Truppenübungsplatz/ Automobil-Testgelände bis Bornbruchsmoor</b> |  |                         |                    |                      |
|           | 6C B - 1   | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>  |                         |                    |                      |
|           |  | Artenarmes Extensivgrünland (GE)   | < 0,1 ha                | < 0,1 ha           | -                    |
|           |  | Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)                             | < 0,1 ha                | < 0,1 ha           | -                    |
|           |  | Halbruderale Gras- und Staudenfluren trockener Standorte (UHT)                             | < 0,1 ha                | 0,1 ha             | -                    |
|           |  | Baumreihe (HBA)  | -                       | < 0,1 ha           | -                    |
|           |  | Strauch-Baumhecke (HFM)  | < 0,1 ha                | 0,1 ha             | -                    |
|           |  | Kiefernforst (WZK)   | 0,2 ha                  | 1,5 ha             | -                    |
|           |  | Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)   | < 0,1 ha                | 0,1 ha             | -                    |
|           | 6C B - 2   | <b>Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt</b>                             |                         |                    |                      |
|           |  | Kiefernforst (WZK)   |                         | 0,9 ha             | -                    |
|           | 6C B - 3   | <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b>                                       |                         |                    |                      |
|           |  | Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)   | -                       | -                  | 0,2 ha               |

| BZR       | Konflikte                          |  | Bilanzierung            |                    |                      |
|-----------|------------------------------------|--|-------------------------|--------------------|----------------------|
| Nr.       | Konflikt-Nr.                       | Konfliktbeschreibung   | Beeinträchtigungsumfang |                    |                      |
|           |                                    |  | Bau-<br>bedingt         | Anlage-<br>bedingt | Betriebs-<br>bedingt |
| <b>7B</b> | <b>Niederung des Bullergrabens</b> |  |                         |                    |                      |
|           | 7B B - 1                           | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>                |                         |                    |                      |
|           |                                    | Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)     | < 0,1 ha                | 0,2 ha             | -                    |
|           |                                    | Halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF)      | 0,1 ha                  | 0,1 ha             | -                    |
|           |                                    | Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET)           | < 0,1 ha                | < 0,1 ha           | -                    |
|           |                                    | Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) §ü              | 0,2 ha                  | 0,7 ha             | -                    |
|           |                                    | Magere Nassweise (GNW) §   | -                       | < 0,1 ha           | -                    |
|           |                                    | Naturnahes Feldgehölz (HN) §ü                                      | 0,1 ha                  | 0,1 ha             | -                    |
|           |                                    | Baumhecke (HFB) §ü   | < 0,1 ha                | < 0,1 ha           | -                    |
|           |                                    | Strauch-Baumhecke (HFM) §ü   | < 0,1 ha                | 0,1 ha             | -                    |
|           |                                    | Strauchhecke (HFS) §ü  | < 0,1 ha                | -                  | -                    |
|           |                                    | Baumreihe (HBA) §ü   | < 0,1 ha                | < 0,1 ha           | -                    |
|           |                                    | Einzelbaum/Baumgruppe (HBE) §ü                                     | 9 Weiden/ Eichen        |                    | -                    |
|           |                                    | Kalk- und nährstoffarmer Graben (FGA)                              | < 0,1 ha                | < 0,1 ha           | -                    |
|           |                                    | Nährstoffreicher Graben (FGR)                                      | < 0,1 ha                | < 0,1 ha           | -                    |
|           |                                    | Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat (FMS)              | < 0,1 ha                | < 0,1 ha           | -                    |
|           |                                    | Bach- und sonstige Uferstaudenflur (UFB) §                         | < 0,1 ha                | < 0,1 ha           | -                    |
|           |                                    | Erlenwald entwässerter Standorte (WU) §ü / Hybridpappelforst (WXP) | < 0,1 ha                | < 0,1 ha           | -                    |
|           |                                    | Hybridpappelforst (WXP)  | 0,2 ha                  | 0,2 ha             | -                    |
|           |                                    | Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF) §ü                       | -                       | < 0,1 ha           | -                    |
|           |                                    | Waldrand mittlerer Standorte (WRM) §ü                              | -                       | < 0,1 ha           | -                    |
|           | 7B B - 2                           | <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b>               |                         |                    |                      |
|           |                                    | Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF) §ü                       | -                       | -                  | 3,4 ha               |
|           |                                    | Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA) §ü          | -                       | -                  | < 0,1 ha             |
|           | 7B B - 3                           | <b>Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt</b>     |                         |                    |                      |
|           |                                    | Erlenwald entwässerter Standorte (WU) §ü / Hybridpappelforst (WXP) | -                       | 0,6 ha             | -                    |
|           |                                    | Hybridpappelforst (WXP)  | -                       | 0,5 ha             | -                    |

| BZR      | Konflikte                              |  | Bilanzierung            |                    |                      |
|----------|--|--|-------------------------|--------------------|----------------------|
| Nr.      | Konflikt-Nr.                           | Konfliktbeschreibung   | Beeinträchtigungsumfang |                    |                      |
|          |  |  | Bau-<br>bedingt         | Anlage-<br>bedingt | Betriebs-<br>bedingt |
| <b>8</b> | <b>Halboffenland bei Ehra- Lessien</b> |  |                         |                    |                      |
|          | 8 B - 1                                | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>                  |                         |                    |                      |
|          |  | Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)       | < 0,1 ha                | 0,1 ha             | -                    |
|          |  | Halbruderale Gras- und Staudenfluren trockener Standorte (UHT)       | 0,1 ha                  | 0,2 ha             | -                    |
|          |  | Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET)             | 0,3 ha                  | 0,9 ha             | -                    |
|          |  | Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA)               | 0,4 ha                  | 1,6 ha             | -                    |
|          |  | Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)                                  | -                       | < 0,1 ha           | -                    |
|          |  | Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch (BMS)                      | < 0,1 ha                | -                  | -                    |
|          |  | Trockene Sandheide (HCT) §   | < 0,1 ha                | < 0,1 ha           | -                    |
|          |  | Standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG)                               | < 0,1 ha                | < 0,1 ha           | -                    |
|          |  | Strauchhecke (HFS)   | < 0,1 ha                | 0,1 ha             | -                    |
|          |  | Baumreihe (HBA)  | < 0,1 ha                | < 0,1 ha           | -                    |
|          |  | Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)  |                         | 6 Eichen           | -                    |
|          | 8 B - 2                                | <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b>                 |                         |                    |                      |
|          |  | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)                    | -                       | -                  | < 0,1 ha             |
|          |  | Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKS)               |                         |                    | 0,6 ha               |
|          |  | Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)                         | -                       | -                  | < 0,1 ha             |
|          |  | Ginstergebüsch (BSG)   | -                       | -                  | 0,4 ha               |
|          |  | Wachholdergebüsch nährstoffarmer Standorte (BWA) §                   | -                       | -                  | < 0,1 ha             |
|          |  | Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA)               | -                       | -                  | 2,6 ha               |
|          |  | Sonstiger Sand-Magerrasen (RSZ) §                                    | -                       | -                  | < 0,1 ha             |
|          |  | Trockene Sandheide (HCT) §   | -                       | -                  | 1,7 ha               |
|          |  | Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer (SOA) §            | -                       | -                  | 0,8 ha               |
|          |  | Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht (VOR) § | -                       | -                  | < 0,1 ha             |

**Tabelle 15: Beeinträchtigung Biotope**

### **5.2.3 Artenschutz**

Nachfolgend wird ausschließlich auf die artenschutzrechtlichen Belange eingegangen. Weitere Informationen zum Thema Tiere und Pflanzen finden sich in Kap. 5.2.1.

#### **5.2.3.1 Bestand**

Im Untersuchungsraum zum PFA 7 kommen insgesamt 87 artenschutzrechtlich relevante Arten vor. D. h., diese Arten fallen unter die rechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG und sind konkret oder potenziell von den Auswirkungen des Autobahnneubaus soweit betroffen, dass für sie in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag im Einzelnen geprüft werden muss, ob Verbotstatbestände eintreten (können) und welche Maßnahmen geeignet sind und ergriffen werden müssen, eine erhebliche Beeinträchtigung zu verhindern oder zu kompensieren. Darunter befinden sich 17 Arten aus der Gruppe der Säuger, 2 Reptilienarten, 5 Amphibienarten, 1 Käferart, 2 Libellenarten und 60 Vogelarten. Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten (Arten n. Anhang IV b der FFH-RL) wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

Eine Liste aller im Gebiet nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten, für die es zu Beeinträchtigungen kommen kann, befindet sich im Anhang 3.

#### **5.2.3.2 Umweltauswirkungen (Störungs- und Schädigungstatbestände)**

Durch die geplante Autobahntrasse kommt es zu unterschiedlichen Auswirkungen auf die oben genannten artenschutzrechtlich relevanten Arten. Im Zuge der Beurteilung der Auswirkungen sind die Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 zu prüfen:

##### **Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

Entstehen weitere signifikante Risiken für Verletzung oder Tötung (z. B. Kollisionsrisiken)?

##### **Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? Ob die Störung als „erheblich“ zu beurteilen ist, hängt von dem Erhaltungszustand der Population der jeweils betroffenen Art ab, denn nur wenn sich durch die Störung deren Erhaltungszustand verschlechtert oder die Aussicht, dass die Popu-

lation wieder einen günstigen Erhaltungszustand erreichen kann, erschwert wird, ist die Störung als erheblich einzustufen (vgl. § 44 (1) Nr. 2).

### **Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Sofern einer der oben genannten Sachverhalte durch Projektwirkungen des Vorhabens für eine der Arten erreicht wird, besteht grundsätzlich die Möglichkeit, durch Vermeidungsmaßnahmen und/oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen die Beeinträchtigung insoweit zu minimieren, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betreffenden Population auszuschließen ist und/oder die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art in ihrer Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bewahrt wird. Kann dies durch entsprechende Maßnahmen gewährleistet werden, so tritt der jeweilige Verbotstatbestand nicht ein. Tritt der Verbotstatbestand trotzdem ein, so ist eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 erforderlich.

Nachfolgend werden die wesentlichen Auswirkungen auf die artenschutzrechtlich relevanten Arten im PFA 7 zusammengefasst.

### **Auswirkungen auf nachgewiesene Arten und potenziell sich im Untersuchungsgebiet vermehrende Arten:**

#### **Fledermäuse**

Für die im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten kommt es bau-, anlage- und betriebsbedingt zu Auswirkungen. Es werden Gehölze bau- und anlagebedingt entfernt oder beeinträchtigt, die für einige der Arten potenzielle Sommerquartiere bieten. Betriebsbedingt kommt es zu Beeinträchtigungen von Nahrungsrevieren der Arten. Weiterhin ist von einer erheblichen Barriere- und Zerschneidungswirkung der Trasse im Bereich von Leitlinienstrukturen als Wanderstrecken und Flugrouten der Arten auszugehen.

Der Eintritt der Verbotstatbestände wird durch verschiedene Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen verhindert (vgl. Kap. 6). Es werden Ersatzquartiere bereitgestellt, Kollisionschutzwände und Querungshilfen (Wildbrücken, Faunapassagen) werden errichtet. Im Zuge des Neubaus der BAB A 39 kommt es in Bezug auf die im Gebiet auftretenden Fledermausarten unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen nicht zum Eintritt der einschlägigen Verbotstatbestände nach § 44 (1). Die Beantragung der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) mit ausführlicher Vorhabenbegründung einschl. Nachweis zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses sowie Nachweis der Alternativlosigkeit wird nicht erforderlich.

## **Fischotter**

Die Niederung der Kleinen Aller stellt einen Wanderkorridor für Fischotter dar, die aus dem Drömling in das Gewässersystem der Aller mit Oker und Leine bis hin zur Weser und umgekehrt einwandern. Dabei sind auch die beiden im Planabschnitt vorhandenen Seitengewässer der Kleinen Aller, „Laigraben“ und „Bullergraben/Lessiener Graben“, für die Art als Leitlinien von Bedeutung. Beide Gewässer werden von der Trasse gequert, wodurch anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf den Fischotter entstehen. Insbesondere das deutlich erhöhte Kollisionsrisiko wird durch entsprechend „ottergerecht“ gestaltete Querungsbauwerke herabgesetzt. Der Eintritt der Verbotstatbestände wird durch diese Vermeidungsmaßnahme verhindert (vgl. Kap. 6). Im Zuge des Neubaus der BAB A 39 kommt es in Bezug auf den Fischotter unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen nicht zum Eintritt der einschlägigen Verbotstatbestände nach § 44 (1). Die Beantragung der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) mit ausführlicher Vorhabensbegründung einschl. Nachweis zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses sowie Nachweis der Alternativlosigkeit wird nicht erforderlich.

## **Reptilien**

Für die beiden im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen artenschutzrechtlich relevanten Reptilienarten Zauneidechse und Schlingnatter kommt es bau-, anlage- und betriebsbedingt zu Auswirkungen.

Es werden bau- und anlagebedingt Sommer- und Winterlebensräume im Trassenkorridor beeinträchtigt. Zudem entstehen anlagebedingt Barriere- und Zerschneidungswirkung durch die Trasse. Der Eintritt der Verbotstatbestände wird durch verschiedene Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen verhindert (vgl. Kap. 6). Es werden Ersatzlebensräume bereitgestellt, Querungshilfen einschließlich Leiteinrichtungen (Kleintierdurchlässe, Wildbrücken, Faunapassagen) errichtet und Eingriffe in die Lebensräume erst durchgeführt, nachdem die im Baufeld vorhandenen Tiere abgefangen und umgesetzt wurden. Im Zuge des Neubaus der BAB A 39 kommt es in Bezug auf die im Gebiet auftretenden Reptilienarten unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen nicht zum Eintritt der einschlägigen Verbotstatbestände nach § 44 (1). Eine Befreiung vom Fangverbot i. Z. mit den erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen (Umsetzung von Reptilien - 3.3 V<sub>CEF</sub>) für diese Arten ist nach derzeitiger Rechtsauffassung nicht erforderlich (vgl. EUROPEAN COMMISSION, DIRECTORATE-GENERAL, ENVIROMENT, DIRECTORATE B – NATURE, BIODIVERSITY & LAND USE (ENV.B.3 – Nature) v. 18.11.2013: Schreiben an G. Adams, Head of Division N I 3 (Species Protection), bm.).

## **Amphibien**

Für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen artenschutzrechtlich relevanten Amphibienarten Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch und potenziell vorkommenden Arten Kleiner Wasserfrosch und Moorfrosch kommt es bau-, anlage- und betriebsbedingt zu Auswirkungen. Es werden bau- und anlagebedingt Winterlebensräume im Trassenkorridor beeinträchtigt und es entstehen im Umfeld von Laichgewässern (Sandgrube Lessien, Bokensdorfer Teiche, Tappenbecker Moor) anlagebedingt Barriere- und Zerschneidungswirkung durch die Trasse.

Der Eintritt der Verbotstatbestände wird durch verschiedene Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen verhindert (vgl. Kap. 6). Es werden Ersatzlebensräume (Laichgewässer) bereitgestellt, Querungshilfen einschließlich Leiteinrichtungen (Amphibien- und Kleintierdurchlässe, Wildbrücken, Faunapassagen) errichtet und Eingriffe in die Lebensräume erst durchgeführt, nachdem die im Baufeld vorhandenen Tiere abgefangen und umgesetzt wurden.

Im Zuge des Neubaus der BAB A 39 kommt es in Bezug auf die im Gebiet auftretenden Amphibienarten unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen nicht zum Eintritt der einschlägigen Verbotstatbestände nach § 44 (1). Eine Befreiung vom Fangverbot i. Z. mit den erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen (Umsetzung von Amphibien - 3.4 V<sub>CEF</sub>) für diese Arten ist nach derzeitiger Rechtsauffassung nicht erforderlich (s. o.).

## **Tagfalter (Wald-Wiesenvögelchen)**

Von dieser nur potenziell im Gebiet im Umfeld des Vogelmoors vorkommenden Art wären einzelne Falter, die entlang von Schneisen und Waldrändern bis zur Trasse fliegen, betriebsbedingt durch Kollision betroffen. Wegen der relativ großen Entfernung der Trasse zu den potenziellen Vorkommen der Art im Bereich des Vogelmoors und der abgeschirmten Lage durch Wald sowie der geplanten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen (vgl. Kap. 6) kommt es im Zuge des Neubaus der BAB A 39 nicht zum Eintritt der einschlägigen Verbotstatbestände nach § 44 (1). Die Beantragung der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) mit ausführlicher Vorhabensbegründung einschl. Nachweis zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses sowie Nachweis der Alternativlosigkeit wird nicht erforderlich.

## **Käfer (Heldbock)**

Diese Käferart, die Alt- und Totholz bewohnt, könnte potenziell im Bereich der alten Eichenbestände „Hinterm Schafstall“ durch die Entnahme von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Alteichen) bau- und anlagebedingt beeinträchtigt werden. Diese Art ist für einen langfristigen Erhalt einer potenziellen lokalen Population auf den Erhalt bzw. die Entwicklung

von stehendem Alt- und Totholz älterer Eichen mit absterbenden Seitenästen angewiesen. Mit der entsprechenden Sicherung des nur kleinen Bestandes „Hinterm Schafstall“ bzw. die Bereitstellung weiterer geeigneter Bestände in der näheren Umgebung kann im Rahmen der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen gewährleistet werden, so dass der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ nicht eintritt. Die Beantragung der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) mit ausführlicher Vorhabensbegründung einschl. Nachweis zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses sowie Nachweis der Alternativlosigkeit wird nicht erforderlich.

### **Avifauna**

Im Zusammenhang mit dem hier betrachteten Neubau der BAB A 39 / 7 kann es für viele Vogelarten zwar zu nachteiligen bau- und anlagebedingten Auswirkungen kommen. Diese Auswirkungen sind aber für zahlreiche Arten als unerheblich einzustufen, da es nicht zum Eintritt eines Verbotstatbestandes kommt. Dies trifft auf alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Vogelarten zu, die weder zu den streng geschützten oder gefährdeten Arten, noch zu Arten nach Anhang I der V-RL oder zu den für die Schutzgebietsauswahl nach V-RL in Niedersachsen ausschlaggebenden (gefährdeten) Zugvögeln gezählt werden. Diese Arten sind bei Planungsverfahren im Regelfall nicht von populationsrelevanten Beeinträchtigungen bedroht. Ebenso ist bei ihnen keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erwarten, da die im Rahmen der Eingriffsregelung ohnehin erforderlichen Kompensationsmaßnahmen zur Bewahrung des Status-Quo (oder darüber hinaus) von Natur und Landschaft in ausreichendem Umfang im räumlichen Zusammenhang für den Erhalt dieser Funktion ausreichend sind.

Für alle Arten, die als Brutvogelarten oder als Nahrungsgäste im Gebiet nachgewiesen wurden oder als potenzielle Brutvogelarten einzustufen sind (entsprechend bei Säugern und Arten anderer Tiergruppen), wurden im Rahmen der detaillierten Art-für-Art-Konfliktanalyse die artspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber den projektspezifischen Auswirkungen und die Auswirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile der Fortpflanzungs- und Lebensstätten der Arten analysiert. Für alle diese Arten ist mit Beeinträchtigungen durch die unterschiedlichen artspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber den Auswirkungen des Straßenneubaus zu rechnen.

Entsprechend sind aus Sicht der betroffenen Arten notwendige geeignete Schutz-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die teilweise auch als vorgezogene Maßnahmen ( $V_{CEF}$  und  $A_{CEF}$ ) zu konzipieren sind, vorgesehen.

Im Folgenden wird zusammenfassend auf die Konfliktanalyse bezüglich der relevanten Vogelarten und Beeinträchtigungen aus Verkehrslärm unter Berücksichtigung und Anwendung

der Ergebnisse des Forschungsvorhabens „FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR „Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna“ - Vögel und Verkehrslärm (GARNIEL ET AL. 2007) sowie der darauf aufbauenden „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“, Ausgabe 2010 (GARNIEL & MIERWALD 2010) eingegangen. Die artbezogenen Angaben finden sich im entsprechenden Formblatt zu der jeweiligen relevanten Vogelart.

Im Rahmen dieses Forschungsvorhabens des Kieler Instituts für Landschaftsökologie (KIFL) wurden zum Thema Vögel und Verkehrslärm die Ergebnisse einer umfangreichen empirischen Studie zu den Auswirkungen des Lärms und weiterer mit dem Straßenverkehr verbundenen Wirkungsfaktoren ausgewertet.

Auf Basis der Ergebnisse, die für eine Vielzahl der in Deutschland vorkommenden Vogelarten Daten zu ihrer artspezifischen Empfindlichkeit gegenüber Verkehrslärm liefern, wurde in einem zweiten Schritt die Arbeitshilfe als Handlungsleitfaden für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna entwickelt.

Die im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Unterlage 9.2) als artenschutzrechtlich relevant ermittelten Vogelarten werden in den artspezifischen Formblättern unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus dem Forschungsvorhaben bzw. der Arbeitshilfe unter Beachtung der nachstehenden Gesichtspunkte überprüft.

1. In dem Forschungsvorhaben wurden insgesamt 5 Klassen bez. des DTV festgelegt (bis 10.000, 10.000 bis 20.000; 20.000 bis 30.000; 30.000 bis 50.000; mehr als 50.000). Es ist festzustellen, dass es sich bei dem prognostizierten Verkehrsaufkommen von > 25.000 Kfz/24 h auf der geplanten BAB A 39 (hier 7. Abschnitt) um eine mittelmäßig stark befahrene Verkehrsstrasse handeln wird.
2. Die Aussagen in dem Ergebnisbericht bzw. der Arbeitshilfe beziehen sich in erster Linie auf die Qualitätsminderung der Bruthabitate der jeweiligen Arten. D. h., Aussagen zu Vogelarten, die im Gebiet nur auf dem Durchzug oder als Nahrungsgäste vorkommen, sind daraus nur bedingt bzw. indirekt – z. B. über Fluchtdistanzen – abzuleiten.
3. Von den als artenschutzrechtlich relevant ermittelten Vogelarten (vgl. Tab. 2) gehören viele zu Arten, die im Gebiet nur als Durchzügler, potenzielle Durchzügler oder potenzielle Nahrungsgäste auftreten. Für alle diese Arten ist davon auszugehen, dass sie den von den Auswirkungen der BAB betroffenen Bereich innerhalb dessen es für die jeweilige Art zu unverträglichen Lärmeinwirkungen kommt bzw. der innerhalb der für die Art ermittelten kritischen „Effektdistanz“ liegt, gar nicht erst aufsuchen werden. Diese Arten werden auf andere in der Umgebung vorhandene Flächen mit vergleichbaren Habitatqualitäten ausweichen und haben auch die Möglichkeit dazu.

4. Weiterhin sind unter den artenschutzrechtlich relevant ermittelten Arten zahlreiche Arten, die nach den Erkenntnissen der Studie kein spezifisches Abstandsverhalten zeigen und für die der Verkehrslärm keine Relevanz besitzt (Artengruppe 5 in der Studie; von den in Tab. 2 aufgeführten prüfungsrelevanten Arten sind das: Baumfalke, Feldsperling, Gänse-säger, Habicht, Haubenlerche, Kornweihe, Kranich, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Sperber, Teichhuhn, Turmfalke, Weißstorch, Wespenbussard und Zwergtaucher). Diese Arten verhalten sich eher nach Fluchtdistanzen und werden einen entsprechenden Störkorridor entlang der zukünftigen BAB meiden. Für sie kann es entsprechend der Fluchtdistanzen zu einer neuen, ursächlich durch den Autobahneubau bedingten Verdrängung aus ursprünglich als Fortpflan-zungs- und Ruhestätten geeigneten Landschaftsbestandteilen kommen.
5. Ähnliches gilt für Vogelarten, die zwar auf Lärm reagieren, aber nur eine schwache Lärmempfindlichkeit aufweisen (Artengruppe 4 in der KIFL-Studie). Von den in Tab. 2 aufgeführten relevanten Arten sind das: Baumpieper, Bluthänfling, Braunkehlchen, Eisvogel, Feldlerche, Feldschwirl, Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Gartenrotschwanz, Giritz, Grauschnäpper, Grünspecht, Heidelerche, Kleinspecht, Nachtigall, Neuntöter, Raubwürger, Schwarzkehlchen, Star, Steinschmätzer, Teichrohrsänger, Trauerschnäpper, Waldlaubsänger, Waldwasserläufer, Wendehals und Wiesenpieper. Auch bei diesen Arten überwiegen andere Effekte, die zu für sie charakteristischen Effektdistanzen entlang von Straßen führen. Fast alle Arten weisen Effektdistanzen von 200 m und mehr auf. Auch für diese Arten kommt es zu einer neuen, ursächlich durch den Autobahneubau bedingten Verdrängung aus ursprünglich als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeigneten Landschaftsbestandteilen.

Die Feldlerche, die ebenfalls zu dieser Artengruppe mit nur schwacher oder wenig vorhandener Lärmempfindlichkeit gehört, aber wegen einer besonders großen Effektdistanz von bis zu 500 m Abstand von Straßen auffällt, wird in der Studie besonders hervorgehoben. Aus umfangreichen Untersuchungen hinsichtlich der Verteilung von Brutrevieren u. a. der Feldlerche entlang von Straßen (KIFL bzw. GARNIEL ET AL. 2007) geht hervor, dass Feldlerchen mit ihren Brutrevieren hohe Abstände zu Verkehrsstraßen bzw. vertikalen Strukturen (Böschungen mit Bewuchs) einhalten. Neben den eher geringfügigen Auswirkungen des Verkehrslärms werden weitere Störreize (Licht, Bewegung) als Ursache vermutet, die zu den eingehaltenen deutlich großen Distanzen führen. Während der Bauphase kommt es durch die Einrichtung von Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen auf unmittelbar im Trassenverlauf vorhandenen und angrenzenden Ackerflächen baubedingt wegen auftretender Störreize aus dem Baubetrieb voraussichtlich zur Aufgabe von Brutrevieren in der unmittelbaren Umgebung. Der Forschungsbericht stellt für die Feldlerche fest, dass bei einer Verkehrsmenge von > 20.000 Kfz/24h die Eignung von

Flächen als Bruthabitat mit zunehmender Nähe zur Trasse kontinuierlich abnimmt. In dem Raum von 0 - 100 m zum Verkehrsweg beträgt die Bruthabitateignung nur noch 40 %, zwischen 100 - 300 m beträgt sie 90 % und selbst bei Entfernungen zwischen 300 - 500 m bleibt sie noch beeinträchtigt (ebenfalls 90 %). Dies bedeutet, dass die Ackerflächen in einem 1000 m breiten trassenparallelen Korridor in ihrer Habitatqualität als Brutgebiet für diese Art entwertet werden. Durch die Größe dieses artspezifischen Wirkungsbereiches sind viele Brutreviere betroffen, zumal die Ackerflächen im Untersuchungsgebiet eine vergleichsweise hohe Brutdichte aufweisen. Zudem kommt es auch zu anlagebedingten Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche durch unmittelbare Überbauung von als Brutplatz geeigneten Flächen.

6. Unter den in der Konfliktanalyse zu betrachtenden Vogelarten (vgl. Tab. 2) sind 15 Arten, die im UG bzw. Wirkungsbereich der Baumaßnahme nachgewiesen wurden oder potenziell als Brutvogel oder Nahrungsgast oder auf dem Durchzug vorkommen können und für die laut der Arbeitshilfe neben anderen Faktoren auch der Lärm zur Einhaltung von Mindestabständen an Straßen führt (Artengruppen 1, 2 oder 3 n. KIFL 2007). Dies sind: Bekassine, Kiebitz, Kuckuck, Mittelspecht, Pirol, Raufußkauz, Rebhuhn, Schleiereule, Schwarzspecht, Sperlingskauz, Turteltaube, Wachtel, Waldkauz, Waldohreule, Waldschnepfe und Ziegenmelker.

Zu diesen Arten ist Folgendes festzustellen:

Nach den Aussagen der Studie (KIFL 2007) ist davon auszugehen, dass für den Raufußkauz als Bruthabitat geeignete Wälder, die innerhalb der 47 dB(A)<sub>nachts</sub>-Isophone liegen, ihre Lebensraumfunktion vollständig verlieren. Dasselbe Gebiet wird als potenzieller Lebensraum für den Ziegenmelker um 50 % in seiner Eignung herabgesetzt. Für die Wachtel tritt innerhalb des Bereiches der 52 dB(A)<sub>tags</sub>-Isophone in der offenen Feldflur eine Lebensraumbeeinträchtigung um 50 % ein (Arten der Artengruppe 1).

Für Kuckuck, Pirol, Schleiereule, Schwarzspecht, Waldkauz, Waldohreule und Waldschnepfe (Arten der Artengruppe 2) kommt es in einem Abstand bis 100 m von der Autobahn bei der prognostizierten Verkehrsmenge zu einer Herabsetzung der Eignung als Bruthabitate um 60 %; im anschließenden Bereich bis zur jeweiligen Effektdistanz der Art (300 m bis 500 m) oder bis zur „Lage“ der 58 dB(A)-Isophone in der Landschaft um 40 % und im daran anschließenden Bereich bis zur jeweiligen Effektdistanz der Art (300 m bis 500 m) oder bis zur „Lage“ der 58 dB(A)-Isophone in der Landschaft um weitere 20 %.

Das gleiche gilt für die im Gebiet potenziell vorkommenden Arten Mittelspecht, Turteltaube und Sperlingskauz.

Für die Arten Bekassine, Kiebitz und Rebhuhn (Arten der Artengruppe 3) nimmt die Habitanteignung als Brutgebiet in den ersten 100 m um 75 % ab; im anschließenden Bereich bis zur artspezifischen Effektdistanz (Kiebitz 200 m, Rebhuhn 300 m, Bekassine 500 m) der Art um 30 % und bis zur Lage der 55 dB(A)<sub>tags</sub>-Isophone um weitere 25 % ab.

Für alle konkret im Gebiet festgestellten oder potenziell als Brutvogel oder andere Arten mit Fortpflanzungsstätten vorkommenden relevanten Arten wurden die Situation hinsichtlich möglicher (beeinträchtigender) Auswirkungen durch den BAB-Neubau analysiert. Für alle diese Arten ist mit Beeinträchtigungen durch die unterschiedlichen artspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber den Auswirkungen des Straßenneubaus zu rechnen.

Entsprechend sind aus Sicht der betroffenen Arten notwendige geeignete Schutz-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die teilweise auch als vorgezogene Maßnahmen ( $V_{CEF}$  und  $A_{CEF}$ ) zu konzipieren sind, vorgesehen (vgl. Kap. 2.4, Tab. 3 und 4).

### **Auswirkungen auf potenzielle Nahrungsgäste - Säuger**

Im Untersuchungsgebiet ist insbesondere in den Waldflächen und deren Randstrukturen sowie entlang von Baumreihen und Hecken mit dem potenziellen Auftreten von drei bisher im Gebiet nicht nachgewiesenen Fledermausarten auf der Suche nach Nahrung zu rechnen (Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Mopsfledermaus, vgl. Tab. 2: P / NG). Auf dem Weg zu den Nahrungsgebieten orientieren sich die Tiere überwiegend an linearen Strukturen in der Landschaft (Flüsse, Baumreihen, Hecken, Siedlungs- und Waldränder). Ähnlich sehen auch die bevorzugt auf der Insektenjagd genutzten Landschaftsbestandteile aus. Die Fledermausarten nutzen die linienhaften Hecken- und Waldrandstrukturen zur Nahrungssuche oder jagen auch innerhalb geschlossener, aber lockerer Waldbestände.

Für die drei potenziell auf der Nahrungssuche im Gebiet vorkommenden Arten werden sämtliche geplanten Schutz-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die zur Vermeidung auftretender Beeinträchtigungen anderer im Gebiet konkret nachgewiesener Fledermausarten erforderlich und vorgesehen werden, wirksam (vgl. Tab. 3 und 4). Zudem können alle Arten auf ihren Nahrungsflügen erfolgreich in die Umgebung ausweichen, in der ausreichend vergleichbare zur Nahrungssuche geeignete Strukturen vorhanden sind oder durch die geplanten Maßnahmen verbessert oder entwickelt werden.

Im Zuge des Neubaus der BAB 39 kommt es in Bezug auf die im Gebiet potenziell als Nahrungsgäste auftretenden Fledermausarten nicht zum Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 (1). Die Beantragung der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) mit ausführlicher Vorhabensbegründung einschl. Nachweis zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses sowie Nachweis der Alternativlosigkeit wird nicht erforderlich.

### **Auswirkungen auf potenzielle Nahrungsgäste - Vögel**

Unter diese Kategorie fallen Vogelarten, für die es im Untersuchungsgebiet keine konkreten Nachweise gibt, die aber laut Verbreitungsatlas oder nach Auswertung anderer Quellen in der weiteren Umgebung außerhalb des Untersuchungsgebietes auch zur Brutzeit vorkommen. Für diese Arten besteht deshalb grundsätzlich die Möglichkeit, dass sie auch auf ihren Nahrungsflügen sporadisch oder regelmäßig im Untersuchungsgebiet auftreten (vgl. Tab. 2: P / NG). Hierzu gehören Schleiereule, Schwarzmilan und Wespenbussard.

Die Schleiereule wurde bei den Kartierungen 2009/2010 nicht im Gebiet festgestellt, es ist aber wahrscheinlich, dass in den umliegenden dörflichen Ortslagen vereinzelt Brutvorkommen vorhanden sind. Daher kann diese Art auch potenziell auf der Nahrungssuche im Untersuchungsgebiet bzw. dem Wirkraum der Baumaßnahme / Autobahn vorkommen.

Der Schwarzmilan wurde ebenfalls im Zuge der aktuellen Kartierungen nicht festgestellt, war aber mit einem Brutvorkommen im Gebiet der Niederung der Kleinen Aller bei den Kartierungen zum ROV nachgewiesen worden.

Der Wespenbussard ist ein Brutvogel größerer, geschlossener Waldgebiete und daher sind, wie für den Schwarzmilan, Brutvorkommen in den umliegenden Waldgebieten möglich.

Die beiden Greifvögel und die Schleiereule nutzen auf ihren Jagdflügen große Gebiete rund um ihre Horst- oder Neststandorte, von denen das Untersuchungsgebiet nur eine Teilfläche darstellt.

Die Arten sind bei der Nahrungssuche relativ wenig an Strukturen gebunden und würden mehr oder weniger das gesamte Gebiet, bevorzugt aber die offene Feldflur, nutzen.

Für die beiden Greifvogelarten als potenzielle Nahrungsgäste käme es im Zusammenhang mit der geplanten Baumaßnahme im Untersuchungsgebiet nicht zu Auswirkungen mit erheblichen Beeinträchtigungen. Der Verbrauch von Flächen als potenzieller Jagd- und Nahrungshabitate wird als nicht erheblich beurteilt, weil im Gebiet ausreichend große, in gleicher Weise geeignete Flächen vorhanden sind. Zudem kommt es im Zuge der geplanten Kompensationsmaßnahmen zu Verbesserungen der potenziellen Jagdhabitate durch Strukturanreicherungen, Extensivierungsmaßnahmen u. ä., was auch zu einer Erhöhung des Nahrungsangebotes für diese Arten führt.

Hinsichtlich einer Erhöhung des Kollisionsrisikos für beide Arten werden Gestaltungs- und Vermeidungsmaßnahmen wirksam. Die Trassenbegleitenden Heckenpflanzungen, die Errichtung von dauerhaften Kollisionsschutzwänden im Umfeld der Faunapassagen und Grünbrücken, die zusätzliche abschnittsweise Errichtung von dauerhaften Fledermausschutzzäunen und temporären Kollisionsschutzwänden sowie der Aufwuchs von Böschungsgehölzen

sind vorgesehen. Auch die Errichtung mehrerer Querungsbauwerke, die für diese Arten auch als Überflughilfen fungieren, verringert die Gefährdung.

Zur Herabsetzung des Kollisionsrisikos von Schleiereulen werden diese Maßnahmen ebenfalls wirksam. Weiterhin muss vor allem aus Sicht dieser Art das Straßenumfeld in seiner Attraktivität als Nahrungs- und Jagdraum deutlich herabgesetzt werden. Dazu gehört der Verzicht auf Anbringung von Sitzwarten für Eulen- und Greifvögel im Straßenumfeld, die Gestaltung des Mittelstreifens und der Bankette in der Weise, dass diese keinen oder nur untergeordneten Lebensraum für Kleinnager bieten (z. B. durch Rasengittersteine). Weiterhin muss eine möglichst dichte Randbepflanzung aller Böschungen erfolgen und die von der Trasse angeschnittenen Waldschneisen müssen im Zuge der Waldrandgestaltung trassenseitig zugepflanzt werden, so dass diese „Flugschneisen“ nicht direkt auf die Trasse leiten und zur „Kollisionsfalle“ werden.

Für alle drei Arten wird durch die vollständige Zäunung der BAB-Trasse mit einem Wildschutzzaun das „Nahrungsangebot“ durch Fallwild im Straßenbereich herabgesetzt.

Weitere auf die potenziell als Nahrungsgäste vorkommenden Arten abgestimmte, spezifische Vermeidungsmaßnahmen werden nicht erforderlich. Alle Arten können in ausreichend vorhandene Bereiche mit vergleichbar zur Nahrungssuche geeigneten Strukturen ausweichen. Zu weiteren wirksamen Vermeidungsmaßnahmen, die sich auch für diese potenziell vorkommenden Arten günstig auswirken, siehe Kap. 2.4.

Im Zuge des Neubaus der BAB A 39 kommt es in Bezug auf die im Gebiet potenziell als Nahrungsgäste auftretenden Vogelarten nicht zum Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 (1). Die Beantragung der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) mit ausführlicher Vorhabensbegründung einschl. Nachweis der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses sowie Nachweis der Alternativlosigkeit wird nicht erforderlich.

### **Auswirkungen für auf dem Durchzug nachgewiesene Arten**

Im Untersuchungsgebiet wurden mit Bekassine, Bergfink, Bruchwasserläufer, Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Gänsesäger, Kranich, Schwarzstorch, Steinschmätzer, Waldschneffe, Waldwasserläufer, Wendehals und Wespenbussard insgesamt 13 Arten auf dem Durchzug festgestellt.

Die Arten sind während der Zugzeit nicht ortsfest, haben keine Reviere etabliert und können großräumig ausweichen. In der näheren und weiteren Umgebung des Eingriffsgebietes verbleiben ausreichend große Gebiete gleicher oder ähnlicher Qualitäten für diese Arten bzw. entstehen im Zuge der geplanten Kompensationsmaßnahmen neue Bereiche oder werden vorhandene aus naturschutzfachlicher Sicht aufgewertet. Daher werden die im Zusammenhang mit dem Neubau der BAB und den später betriebsbedingten Auswirkungen auftreten-

den Beeinträchtigungen durch Verdrängungseffekte für diese Arten als nicht erheblich bewertet.

Da die Niederung der Kleinen Aller nur in einem kleinen Teilbereich bei Tappenbeck von den Planungen betroffen ist und sich in ihrer Ausdehnung weit nach Nord-Osten fortsetzt und in diesen Bereichen Kompensationsmaßnahmen zur Aufwertung der Biotopstrukturen in der Gewässerniederung vorgesehen werden (Maßnahmenkomplex 14 „Grünlandextensivierung Kleine Aller“), ist hier auch nicht von einer Beeinträchtigung eines möglicherweise für einige der nachgewiesenen Limikolenarten tradierten Rastplatzes auszugehen, da diese Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bzw. durch die Maßnahmen langfristig verbessert und gesichert wird.

Im Zuge des Neubaus der BAB A 39 kommt es in Bezug auf diese im Gebiet durchziehenden Vogelarten nicht zum Eintritt der einschlägigen Verbotstatbestände nach § 44 (1). Die Beantragung der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) mit ausführlicher Vorhabensbegründung einschl. Nachweis der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses sowie Nachweis der Alternativlosigkeit wird nicht erforderlich.

#### **Auswirkungen auf Arten, die nur potenziell auf dem Durchzug im UG vorkommen**

Für alle Arten, die im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen wurden und die nur potenziell auf dem Durchzug oder nur potenziell als Nahrungsgäste im Gebiet vorkommen, ist davon auszugehen, dass es nicht durch das Bauvorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen kommt. Diese Arten etablieren im Einwirkungsbereich des Bauvorhabens bzw. der zukünftigen Autobahn keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten und sind in der Lage, sofern sie im Gebiet auftreten sollten, vor Störungen großräumig auszuweichen. Zudem bleiben im Gebiet ausreichend große Bereiche mit vergleichbaren Habitatqualitäten erhalten und es kommen im Zuge der Maßnahmenplanung für andere Arten bzw. der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen aus der landschaftspflegerischen Begleitplanung im Rahmen der Eingriffsregelung Bereiche im Gebiet hinzu, die unter ökologischen und naturschutzfachlichen Gesichtspunkten eine Aufwertung erfahren und auch für diese Arten wirksam sind.

Aus der Gruppe der Säuger besteht grundsätzlich in seltenen Fällen die Möglichkeit, dass der zurzeit von Osteuropa nach Westen in Ausbreitung befindliche Wolf auch z. B. über das Gebiet der Colbitz-Letzlinger Heide und den Drömling nach Westen in das Große Moor bei Gifhorn und weiter in die Südheide einwandert.

Dabei wäre das Vogelmoor östlich des 7. Planabschnittes ein möglicher „Trittstein“ im Verbundkorridor und die geplante Trasse müsste von den durchziehenden Tieren in den Waldgebieten westlich des Vogelmoors gequert werden.

Eine vergleichbare Situation ist für die Wildkatze anzunehmen.

Dabei kommt es durch den Neubau der Autobahn sowie die prognostizierte Verkehrsmenge zu einer Barriere- und Zerschneidungswirkung im Bereich der querenden potenziellen Wanderkorridore dieser Arten. Beide Arten würden bevorzugt die Wälder der Region als Aktionsraum und Leitstrukturen nutzen.

Im Zuge der Neubauplanungen ist daher im Zusammenhang mit dem derzeit bekannten Verbreitungsbild der Arten potenziell mit vereinzelt Querungen wandernder Tiere über die neue BAB in diesem Planabschnitt im Waldbereich westlich des Vogelmoors zu rechnen.

Aufgrund der ähnlichen Verhaltensmuster bei großräumigen Wanderungen von Wolf und Wildkatze kann davon ausgegangen werden, dass auch potenziell das Gebiet auf dem Durchzug querende Individuen von ausreichend groß dimensionierten, geeigneten Querungshilfen profitieren werden.

Entsprechend wurden im Rahmen der Erarbeitung eines übergeordneten Vernetzungskonzeptes für den gesamten Verlauf der BAB 39 zwischen Lüneburg und Wolfsburg in entsprechenden Bereichen solcher überregionalen Wander- und Vernetzungskorridore geeignete Querungsbauwerke vorgesehen. Im PFA 7 sollen daher in den Waldgebieten westlich des FFH-Gebietes Vogelmoor zwei Grünbrücken errichtet werden, um potenzielle Wanderkorridore dieser beiden Arten, aber auch ganz konkret vorhandener lokaler bis regionaler Wanderkorridore anderer Säugerarten (Reh- und Damwild, Wildschwein, Dachs, Fuchs, Baumarder u. a.) über die Autobahn zu leiten.

Im Zuge des Neubaus der BAB A 39 kommt es in Bezug auf potenziell im Gebiet durchziehende Wölfe und/oder Wildkatzen unter Voraussetzung der Errichtung dieser Querungshilfen nicht zum Eintritt der einschlägigen Verbotstatbestände nach § 44 (1). Die Beantragung der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) mit ausführlicher Vorhabensbegründung einschl. Nachweis der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses sowie Nachweis der Alternativlosigkeit wird nicht erforderlich.

Aus der großen Gruppe der Vögel kann für eine Art, den Eisvogel, angenommen werden, dass sie potenziell während der Wintermigrationen auch im Untersuchungsgebiet auftritt (vgl. Tab 2: P / DZ).

Der Eisvogel wurde im Untersuchungsgebiet im Zuge der Kartierungen 2009/2010 nicht festgestellt. Für eventuell im Gebiet der Niederung der Kleinen Aller im Winter auf Nahrungssuche entlang von Fließgewässern lokal bis regional migrierende Vögel kann es im Zusammenhang mit den Bauausführungen zu Störwirkungen aus dem Baustellenbetrieb durch ungeordnete Bewegungen und Geräusche von Baumaschinen, zugehörigem Personal, Anlieferverkehr usw. (Bewegungen, Lärm, Licht) kommen. Damit verbunden wären mögliche Ver-

grünungseffekte im Umfeld der Baustelle bis zu max. 200 m (Effektdistanz nach GARNIEL & MIERWALD 2010). Die Art zählt zu den Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit.

Mögliche Auswirkungen auf potenziell entlang der Kleinen Aller durchziehende Individuen werden als nicht erheblich beurteilt, da fast alle Gewässerabschnitte im betreffenden Gebiet in mehr als 200 m Entfernung zur geplanten Trasse liegen. An den im Untersuchungsgebiet vorhandenen Gewässern befinden sich keine als Brutplätze der Art geeigneten Uferstrukturen. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind daher auszuschließen.

### **5.2.3.3 Arten, für die eine artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung erforderlich wird**

Unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten ergeben sich trotz der Vielzahl der artenschutzrechtlich als relevant zu beachtenden Tierarten aus den Gruppen der Säuger, Vögel, Reptilien, Amphibien, Falter, Käfer und Libellen im Untersuchungsgebiet des PFA 7 zur geplanten Autobahn insgesamt für 11 Arten (Schlingnatter, Pirol, Schwarzspecht, Kleinspecht, Mäusebussard, Raubwürger, Neuntöter, Feld- u. Heidelerche, Rebhuhn, Waldlaubsänger) Beeinträchtigungen, die eine Ausnahmeprüfung (nach § 45 (7)) erforderlich machen. Dabei ist zu betonen, dass auch für diese Arten entsprechende geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen geplant sind, wodurch eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Populationen voraussichtlich vermieden werden kann.

Da für einige dieser Arten (Kleinspecht, Pirol, Schwarzspecht, Raubwürger) aber vorrangig Biotop- und Lebensräume mit vergleichsweise langen Entwicklungszeiten (Wälder, Hecken, Gehölze) erforderlich sind, ist der Eintritt einer „time-lag-Situation“ bezüglich Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht immer sicher auszuschließen. Vor dem Hintergrund der Gefährdungssituation dieser Arten bzw. dem als ungünstig einzustufenden Erhaltungszustand der Populationen in Niedersachsen sind daher für diese Arten vorsorglich über den Weg der Ausnahmeregelung weitere Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) vorzusehen. Bei anderen Arten können nicht in ausreichendem Umfang vor Ort – im räumlichen Zusammenhang mit den vom Eingriff betroffenen Lebensraumstrukturen – geeignete Ausgleichsmaßnahmen gewährleistet werden. Hier werden Maßnahmen in weiter entfernt gelegenen Gebieten durchgeführt, die den Erhaltungszustand der Gesamtpopulation langfristig stützen und verbessern können/sollen. Sofern der räumliche und zeitliche Zusammenhang von Maßnahmen mit dem Eingriff nicht gewährleistet werden kann, schreiben die rechtlichen Regelungen einen Antrag auf Genehmigung einer Ausnahme von den Verboten des § 44 (1) vor. Im Rahmen einer Ausnahmenprüfung ist auch darzulegen, dass es keine zumutbare, verträglichere Alternative zum geplanten Trassenverlauf gibt.

In der UVS zum Raumordnungsverfahren wurde den umwelt- und naturschutzfachlichen Aspekten mit Schwerpunkt auf Biotopen mit Lebensraumfunktion für gefährdete und / oder geschützte Pflanzen und Tierarten zur Linienfindung hohe Priorität gegeben. Daraus resultierte eine Vorzugsvariante für den Neubau der A 39 zwischen Lüneburg und Wolfsburg, von der vergleichsweise die geringsten negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt und seine Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere ausgeht. Diese Trassenvariante wurde im ROV in Abwägung mit weiteren Schutzgütern bestätigt und im Zuge der Linienbestimmung abschließend festgelegt. In dem Alternativenvergleich sind alle umweltfachlichen Abwägungskriterien mit raumordnerischen, verkehrlichen und wirtschaftlichen Aspekten berücksichtigt worden. Im Rahmen eines weiteren Variantenvergleichs (siehe Kap. 3) wurde zudem die Umfahrung des im Trassenbereich befindlichen Windparks sowie die Verschiebung der Vorzugstrasse im Bereich des FFH-Gebietes Vogelmoor nach Westen geprüft. Diese Auflagen und Hinweise wurden thematisch in der landesplanerischen Feststellung vom 24.08.2007 unter Kap. 3.4.5 „Energie“ und 4.11 „FFH- und EU-Vogelschutzgebiete“ behandelt.

Im Zuge des erneuten Variantenvergleichs nahm der Artenschutz eine wesentliche Rolle in der Gesamtabwägung ein. Aus Sicht der hier betroffenen Vogelarten (s. o.), für die eine Ausnahme nach § 45 (7) zu beantragen ist, waren letztlich keine geeigneteren konfliktärmeren Alternativen gegenüber der Vorzugsvariante erkennbar. Aufgrund der großen Lebensraumsprüche bzw. der Ausdehnung der als Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten geeigneten Biotopstrukturen wäre es letztlich durch jede lokale kleinräumige Anpassung der Trassenlage zu Beeinträchtigungen entsprechender Bereiche mit Eignung als Lebensraum dieser Arten (oder anderer artenschutzrechtlich relevanter Arten) gekommen. Eine günstigere, d. h. artenschutzrechtlich verträglichere Alternative zur Trassenlage auf diesem Planungsmaßstab ist im Abschnitt 7 daher nicht gegeben. Das Ergebnis des Variantenvergleichs ist in Kap. 3 des Erläuterungsberichts (Unterlage 1 der PF-Unterlagen) bzw. Unterlagen 21.5 und 21.5.1 umfassend dargestellt. Die Darlegung der für eine Ausnahmeregelung erforderlichen zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses für den Neubau der A 39 findet sich im Kapitel 2 dieser Unterlage.

Für die möglicherweise von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population betroffenen Arten wegen auftretender Beeinträchtigungen ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden die folgenden Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes durchgeführt. Diese Maßnahmen werden im LBP als FCS-Maßnahmen gekennzeichnet.

11.1 E<sub>FCS</sub>, 15.3 E<sub>FCS</sub> – Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald/ Mischwald (relevante Arten: Pirol, Waldlaubsänger).

11.7 E<sub>FCS</sub>, 11.12 E<sub>FCS</sub>, 12.1 E<sub>FCS</sub>, 14.12. E<sub>FCS</sub>, 15.2 E<sub>FCS</sub>, 16.1 E<sub>FCS</sub> – Aufforstung von naturnahem Laubwald (relevante Arten: Pirol, Schwarz- u. Kleinspecht, Mäusebussard, Waldlaubsänger).

11.8 E<sub>FCS</sub> – Entwicklung von lichtem Laubwald feuchter Standorte (relevante Arten: Pirol, Schwarzspecht, Mäusebussard, Waldlaubsänger).

15.1 E<sub>FCS</sub> – Entwicklung von Magerrasen, Heideflächen, Offenbodenbereichen durch Beweidung (relevante Arten: Schlingnatter, Raubwürger, Neuntöter, Feld- u. Heidelerche).

15.4 E<sub>FCS</sub> – Anlage und Entwicklung von Waldrändern (relevante Arten: Schlingnatter, Zauneidechse, Heidelerche, Neuntöter, Raubwürger).

15.6 E<sub>FCS</sub> – Anlage von Hecken (relevante Arten: Schlingnatter, Neuntöter, Raubwürger).

Mit Durchführung dieser Maßnahmen wird gewährleistet, dass sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert.

Im Zusammenhang mit dem Neubau der BAB A 39 im 7. Planabschnitt zwischen Ehra und Weyhausen werden zudem weitere umfangreiche landschaftspflegerische Schutz-, Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geplant und durchgeführt. Damit werden auch mögliche auftretende Beeinträchtigungen von artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten vermieden oder soweit kompensiert, dass es nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Arten, ihrer Populationen oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommt.

Aufgrund dieser umfangreichen landschaftspflegerischen Begleitplanung ergeben sich keine weiteren artenschutzrechtlichen Konflikte. In dem jeweiligen artbezogenen Formblatt in Anlage I finden sich weitergehende Angaben zu den artspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber den Projektwirkungen und den bezogen auf die jeweilige Art wirksamen Schutz-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

#### **5.2.4 Natura 2000**

An der östlichen Grenze des Untersuchungsraumes zwischen Ehra und Barwedel liegt das FFH-Gebiet „Vogelmoor“ (DE 3430-301; landesinterne Nr. 089). Der hier befindliche Bezugsraum 7A ist entsprechend benannt (Vogelmoor). Für das FFH-Gebiet liegt eine Gebietsbeschreibung mit folgenden, allgemeinen Erhaltungszielen vor:

- Schutz und Entwicklung naturnaher Birken-Moorwälder im Komplex mit waldfreien Übergangsmoor-Stadien
- Schutz und Entwicklung artenreicher Grünland-Komplexe, u. a. mit kalkarmen Pfeifengras-Wiesen und mageren mesophilen Mähwiesen.

Im Standarddatenbogen des Schutzgebietes sind folgende wertgebende Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL aufgeführt:

- LRT 3110 Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen
- LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche
- LRT 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichen, torfigen und tonig-schluffigen Böden
- LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
- LRT 7150 Torfmoor-Schlenken
- LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*
- LRT 91D0 Moorwälder

Die wertgebenden Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie sind für das Gebiet:

- Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*)
- Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Weitere, für den Naturschutz wertvolle Arten sind:

- Späte Adonislibelle (*Ceriagrion tenellum*)
- Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltoni*)
- Kleiner Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*)
- Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*)
- Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*)
- Flutende Schuppensimse (*Isolepis fluitans*)
- Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*)
- Kleines Helmkraut (*Scutellaria minor*)

Andere Schutzgebiete der NATURA 2000 Gebietskulisse sind nicht im Untersuchungsraum vorhanden. Zu möglichen funktionalen Beziehungen zu anderen, außerhalb des Untersuchungsraumes liegenden Schutzgebieten finden sich in den aktuellen Gebietsdaten (NLWKN 03/2008) keine Angaben. Für einzelne Artengruppen der charakteristischen Arten der wertbestimmenden Lebensraumtypen sind funktionale Zusammenhänge jedoch denkbar. Ein Austausch zwischen einzelnen Metapopulationen mobiler Tierarten wie z. B. Vögeln ist möglich, zumal mit dem „Großen Moor“ im Westen, dem „Drömling“ im Osten und dem „Barnbruch“ im Südwesten NATURA 2000-Gebiete mit ähnlichen feuchtigkeitsgeprägten Lebensräumen in der weiteren Umgebung vorliegen.

Indirekte Beeinträchtigungen von Natura 2000 Gebieten, die aus vorhabenbedingten Verkehrszunahmen auf vorhandenen Straßen resultieren können, sind grundsätzlich nur dann zu betrachten, wenn die Straße nach dem Zeitpunkt der Aufnahme des FFH-Gebiets in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (hier: Amtsblatt der EU L 378/1 vom 29.12.2004) bzw. nach der Bekanntgabe des EU-Vogelschutzgebiets im Bundesanzeiger (11.05.2003) festgestellt und realisiert wurde. Die vor diesem Zeitpunkt schon bestehenden Straßen wurden bei den Gebietsausweisungen berücksichtigt und genießen Bestandsschutz. Der Planfeststellungsbeschluss für den Neubau der A 39 Weyhausen-Stellfelde der Bez.-Reg. Braunschweig (Az.: 209.5-31027-7/09–A39) erfolgte am 8.10.1997.

Hierunter fallen neben den oben genannten Natura 2000 Gebieten die folgenden im weiteren Verlauf der bestehenden A 39 in südlicher Richtung tangierten Natura 2000 Gebiete: FFH-Gebiet DE 3629-301 „Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“, DE 3630-301 „Beienroder Holz“ sowie das Vogelschutzgebiet: DE 3630-401 „Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“.

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung (vgl. Unterlage 19.3) kommt zu dem Ergebnis, dass die Projektwirkungen durch den Neubau der BAB A 39 keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 3430-301 „Vogelmoor“ verursachen.

Es kommt nicht zu flächigen bau- und anlagebedingten Beanspruchungen innerhalb der Abgrenzungen des FFH-Gebietes. Betriebsbedingte Auswirkungen – insbesondere durch Schad- und Nährstoffeinträge über den Luftpfad in die dagegen besonders empfindlichen FFH-Lebensraumtypen – können aufgrund der Ergebnisse eines speziell zu dieser Fragestellung angefertigten Schadstoffgutachtens ebenfalls ausgeschlossen werden. Dabei wurden auch mögliche kumulative Wirkungen mit anderen N<sub>2</sub> emittierenden Anlagen berücksichtigt. Auch entsprechende Einträge über die Vorflut „Bullergraben“ aus der Straßenentwässerung sind nicht gegeben, da diese Wässer im entsprechenden Trassenabschnitt in einem geschlossenen Entwässerungssystem gesammelt und dem Kanalnetz zugeführt werden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der wertgebenden Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und der weiteren für den Naturschutz wertvollen Arten, die im Gebiet vorkommen, sind wegen der großen Entfernung der Trasse zu den entsprechenden Lebensraumtypen nicht gegeben.

Mittel- bis langfristige negative Auswirkungen auf die Population des Kammmolches im FFH-Gebiet durch Beeinträchtigungen der Meta-Population im Gebiet sind nicht gegeben. Die von der A 39-Trasse betroffene Subpopulation bei der Sandgrube Lessien wird durch mehrere geeignete Schutz-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen geschützt und in einem günstigen Erhaltungszustand bewahrt.

Damit bleibt die Bedeutung des FFH-Gebietes „Vogelmoor“ für das europäische Schutzgebietsnetz NATURA 2000 uneingeschränkt erhalten. Die Verträglichkeit des Projektes mit den Maßgaben der FFH-Richtlinie ist gegeben.

### **5.2.5 Weitere Schutzgebiete**

Im Untersuchungsraum befindet sich im Bereich des Bezugsraumes 7A (Vogelmoor) das Naturschutzgebiet Vogelmoor (BR 026): Als Erhaltungsziel wird für das NSG die „Erhaltung und Entwicklung des Vogelmoores als Lebensraum zahlreicher, insbesondere an Feuchtgebiete gebundener Pflanzen- und Tierarten, Sicherung der Grund- und Oberflächenwasserstände“ angegeben (Verordnung des Regierungspräsidenten in Lüneburg vom 19.12.1973, sowie Verordnung vom 04.09.2000 zur Änderung der Verordnung). Das NSG ist in der Flächenabgrenzung nahezu identisch mit der des FFH-Gebiets „Vogelmoor“. Nördlich grenzt das Naturschutzgebiet Erweiterungsflächen Vogelmoor (BR 133) an, welches auch im FFH-Gebiet liegt. Als Schutzzweck wird die „Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Erweiterungsflächen Vogelmoor als Lebensstätte schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften sowie als Landschaft von Seltenheit, besonderer Eigenart, Vielfalt und herausragender Schönheit.“ angegeben (Verordnung vom 13.08.2007).

Landschaftsschutzgebiete sowie Naturdenkmale sind nicht betroffen.

Die Betroffenheit von Wasserschutzgebieten und Überschwemmungsgebieten sind den Kap. 4.12 sowie 5.4 zu entnehmen.

### **5.3 Schutzgut Boden**

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
- verdichtungsempfindliche Böden

Zur Beurteilung dieser Funktionen wurden im Wesentlichen die Daten und Bewertungen aus der UVS verwendet und mit den aktuellen Datensätzen des LBEG abgeglichen. Vor dem

Hintergrund der konkreteren Betrachtungsebene des LBP wurden die Abgrenzung und Bewertung überprüft und ggf. modifiziert.

Als Datengrundlage wurden u. a. verwendet:

- Landschaftsrahmenplan Gifhorn (1995)
- Landschaftsrahmenplan Wolfsburg (1999)
- Unterlagen aus dem ROV
- Kartenwerk des Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
  - o Bodenübersichtskarte (1 : 50.000)
  - o Bodenschätzungskarte (1 : 25.000)
  - o Forstliche Standortskarte (1 : 25.000)
  - o Standortbezogenes natürliches ackerbauliches Ertragspotenzial (1 : 50.000)
  - o Suchräume für schutzwürdige Böden (1 : 50.000)
  - o Bohr- und Profildaten in Niedersachsen
  - o Geologische Übersichtskarte (1 : 500.000)
  - o Ursprüngliche Moorverbreitung in Niedersachsen (1 : 50.000)
  - o Ingenieurgeologische Karte (1 : 50.000)
  - o Rohstoffsicherungskarte (1 : 25.000)
  - o Karten des Naturraumpotentials (M 1:200.000)
  - o Altablagerungen und Rüstungsaltslasten (auch NLWKN)
  - o Bodendauerbeobachtungsflächen
- Aussagen Bodengutachten
- Waldfunktionskarten (Bodenschutzwald)

### 5.3.1 Bestand

Die Böden im Untersuchungsraum sind vielfach durch Nässe geprägt. In den Niederungs- und Moorbereichen herrschen Gleye (Niederung der Kleinen Aller, Tappenbecker Moor), Gleye mit Niedermoorauflage (Niederung der Kleinen Aller, Tappenbecker Moor, Ehraer Moorniederung) und Erd-Niedermoorböden (Niederung der Kleinen Aller zwischen Jembke und Tappenbeck, Tappenbecker Moor, Ehraer Moorniederung) vor.

In der Ehraer Moorniederung (v.a. im Vogelmoor) sind zudem Erd-Hochmoorböden vorhanden.

Weiterhin zeichnen sich größere Bereiche durch Podsole (v.a. im Bereich der offenen Agrarlandschaften, an den Boldecker Seen, im Halboffenland südlich Lessien, im Bereich der Nadelmischwälder und teilweise im Laubmischwaldgebiet „Hinterm Schafstall“, Ackerflächen und Wälder nördlich von Ehra, in den Randbereichen der Ehraer Moorniederung und in den Randbereichen der Allerniederung) und Podsol-Braunerden (z.T. in offenen Agrarlandschaften, an den Boldecker Seen, im Laubmischwaldgebiet „Hinterm Schafstall“ sowie in der Umgebung von Lessien) aus.

Teilweise sind zudem durch Stauwasser geprägte Pseudogley-Mischtypen vorhanden. Dabei handelt es sich um Pseudogley-Braunerden (südwestlich Brackstedt, offene Agrarlandschaften bei Ehra-Lessien, Halboffenland südlich Ehra, Randbereiche der Ehraer Moorniederung) und Pseudogley-Podsole (südwestlich Brackstedt, Norden des Tappenbecker Moores, offene Agrarlandschaften zwischen Jembke und Tappenbeck, an den Boldecker Seen westlich Jembke).

### **Natürliche Bodenfunktionen**

Die Böden in dem von der geplanten Trasse betroffenen Bereich besitzen teilweise besondere Bedeutung im Hinblick auf die natürlichen Bodenfunktionen:

- Gley mit Erd-Niedermoorauflage in der Aller-Niederung in Höhe der vorhandenen Anschlussstelle Weyhausen (B188): seltener Boden, Boden mit besonderen Standorteigenschaften (Feuchtestufe 9) (LBEG 2010)
- Gley mit Erd-Niedermoorauflage in der Niederung der Kleinen Aller: seltener Boden (nach LBEG (2010)), Boden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung (schutzwürdige Böden nach LBEG (2010), Feuchtestufe 9 sowie Boden mit besonderen Standorteigenschaften nach JUNGSMANN (2004))
- Erd-Niedermoor in der Niederung der Kleinen Aller: Boden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung (nach JUNGSMANN (2004))
- Gley mit Erd-Niedermoorauflage im Tappenbecker Moor: seltener Boden (nach LBEG (2010)), Boden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung (schutzwürdiger Boden nach LBEG (2010), Feuchtestufe 9; Boden mit besonderen Standorteigenschaften nach JUNGSMANN (2004))
- Erd-Niedermoor im Tappenbecker Moor: Boden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung (Boden mit besonderen Standorteigenschaften nach JUNGSMANN (2004))
- Podsol im Nadelwald nördlich des Zollhausweges: Boden mit besonderer Bedeutung (schutzwürdiger Boden nach LBEG (2010))

- besonders trockene Podsol-Böden im Nadelwaldgebiet Lessiener Weg – Zollhausweg - Heideweg: schutzwürdiger Boden (nach LBEG (2010), Feuchtestufe 1 sowie Boden mit besonderen Standorteigenschaften nach JUNGSMANN (2004)
- Gley mit Erd-Niedermoorauflage im Nadelmischwald westlich von Ehra: Biotopotenzial sehr hoch, seltener Boden und Boden mit besonderen Standorteigenschaften (nach LBEG 2010 / JUNGSMANN 2004)
- Gley mit Erd-Niedermoorauflage im Nadelmischwald westlich von Ehra: seltener Boden (nach LBEG (2010)), Boden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopotenzialentwicklung (schutzwürdiger Boden nach LBEG (2010), Feuchtestufe 9 sowie Boden mit besonderen Standorteigenschaften nach JUNGSMANN (2004))
- Erd-Niedermoor in der Niederung des Bullergrabens: Boden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopotenzialentwicklung (nach JUNGSMANN (2004))
- Gley mit Erd-Niedermoorauflage in der Niederung des Bullergrabens: Boden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopotenzialentwicklung (nach LBEG (2010)); Boden mit besonderen Standorteigenschaften nach JUNGSMANN (2004))

#### **Schutzfunktion für Grundwasser** (Quelle: LBEG (2010), NIBIS Kartenserver)

- Im Norden des Untersuchungsraumes ist das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung überwiegend gering, kleinflächig auch mittel. Ab Höhe der Boldecker Teiche bis zum südlichen Trassenende ist das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung vorwiegend als Mittel, lediglich östlich von Weyhausen als hoch zu bewerten.

#### **Nutzungsfunktion**

Das standortbezogene ackerbauliche Ertragspotenzial (nach LBEG (2010) ist im Untersuchungsraum überwiegend mit gering bis mittel zu bewerten, in Teilbereichen sogar sehr gering bis äußerst gering.

Bodenschutzgebiete sind nicht bekannt.

Informationen über Bodendenkmäler / historische Kulturböden sowie Waldschutzfunktionen sind Kap. 5.7 zu entnehmen.

#### **Vorbelastungen**

Innerhalb des Untersuchungsraumes befindlichen sich folgende Altlasten (Quelle: LBEG 2010, NIBIS Kartenserver):

- Zwei Altablagerung (Bauschutt, Hausmüll) südöstlich der Sandgrube bei Lessien Standortnummer: a1514024018/a1514024009, Dorfstr.
- Altablagerung (Bauschutt, Hausmüll) auf einem kleinen Waldstück westlich des Windparks Boldecker Land Standortnummer: a1514014001, Standort: Jembke Nordwest

- Altablagerung (Bauschutt, Hausmüll) bei den Teichen in den Eichenmischwäldern westlich Jembke Standortnummer: a1514014008, Standort: Jembke Südwest

### 5.3.2 Umweltauswirkungen

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 der Bedeutung ist die Flächeninanspruchnahme des Bodens eine erhebliche Beeinträchtigung.

Die betriebsbedingte Beeinträchtigung von Böden durch den Eintrag von Schadstoffen ist überwiegend auf den trassennahen Bereich (Spritzwasserbereich, 10 m Wirkzone) beschränkt. Hier entstehen erhebliche Auswirkungen auf die physikalischen Bodeneigenschaften (Anreicherung der Schadstoffe, Veränderung des pH-Wertes, Erhöhung der Salzkonzentration, etc.) und damit verbunden Überschreitungen von Vorsorgewerten der Bodenschutzverordnung (vgl. TEGETHOF, U. 1998 sowie REINIRKENS, P. 1992). Der erheblich belastete Bereich liegt allerdings innerhalb einer Zone, in der ohnehin durch die Beeinträchtigung der Bodenstruktur und der Biotopstruktur Funktionsverluste bzw. Funktionsminderungen gegeben sind: „Der 10m-Bereich stärkster Schadstoffbelastungen ist in jedem Fall bereits durch den Baustreifen abgedeckt. Dazu kommen noch Damm- und Einschnittsböschungen, so dass zusammen mit dem Baustreifen zu großen Teilen bereits ein Bereich zwischen 15 und 20m als bau- und anlagebedingter Funktionsverlust bzw. Funktionsverminderung bilanziert wird. Vor diesem Hintergrund wird eine zusätzliche Bilanzierung der trassennahen Schadstoffeinträge als nicht erforderlich erachtet.“ (vgl. Handreichung zur Anwendung der RLPB (Ausgabe 2009, Stand 12.11.2010; NLStBV)

Eine gesonderte Bilanzierung ist daher nicht erforderlich, die Kompensation der Beeinträchtigung erfolgt über die Kompensation der Biotop- und Bodenverluste. Die betriebsbedingte Beeinträchtigung der Böden durch Eintrag von eutrophierenden Stickstoffen wirkt sich vor allem auf die vorhandenen Biotoptypen aus. In einer Wirkzone von 250 m ist eine erhebliche Beeinträchtigung für entsprechend empfindliche Bereiche anzunehmen.

Im gesamten Untersuchungsraum (alle Bezugsräume bis auf das Vogelmoor und BZR 7C) kommt es durch das geplante Vorhaben zu folgenden Auswirkungen auf das Schutzgut Boden:

- Verlust der Lebensraumfunktion von Böden allgemeiner Bedeutung durch Versiegelung und Teilversiegelung
- Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden allgemeiner Bedeutung durch Flächeninanspruchnahme
- temporäre Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden allgemeiner Bedeutung durch Flächeninanspruchnahme.

Folgende zusammenfassende Beeinträchtigungen sind zu erwarten (da in allen Bezugsräumen Beeinträchtigungen vorliegen, wird auf eine detaillierte bezugsraumbezogene Darstellung verzichtet):

| <b>Boden-Beeinträchtigung</b>   |  |
|---|--|
| <b>Bodentypen</b>   | <b>Beeinträchtigte Fläche</b>                                |
| <b>Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Versiegelung</b>                    |  |
| - Böden besonderer Bedeutung  | 6,1 ha   |
| - Böden allgemeiner Bedeutung   | 48,9 ha  |
| <b>Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Teilversiegelung</b>                |  |
| - Böden besonderer Bedeutung  | 2,4 ha   |
| - Böden allgemeiner Bedeutung   | 18,5 ha  |
| <b>Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden durch Überbauung</b>             |  |
| - <i>Böden besonderer Bedeutung (gesamt)</i>  | <i>6,6 ha</i>  |
| - davon im Bereich von Biotopen der Wertstufe I+II                                    | 3,8 ha   |
| - <i>Böden allgemeiner Bedeutung (gesamt)</i>   | <i>74,2 ha</i>   |
| - davon im Bereich von Biotopen der Wertstufe I+II                                    | 50,2 ha  |
| <b>Temporäre Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden (z. B. Baustraßen)</b> |  |
| - Böden besonderer Bedeutung  | 4,0 ha   |
| - Böden allgemeiner Bedeutung   | 57,3 ha  |
| <b>Summe</b><br>(Überbauung nur für Biotope der WS I und II enthalten)                | <b>Anlagebedingt: 129,9 ha</b><br><b>Baubedingt: 61,3 ha</b> |

**Tabelle 16: Beeinträchtigungen des Bodens**

Besonders hervorzuheben sind die Beeinträchtigungen in der Niederung der Aller bei Weyhausen (Bezugsraum 1), in der Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und im Tappenbecker Moor (Bezugsraum 2), im Nadelwaldgebiet westlich Vogelmoor (Bezugsraum 6A) sowie in der Niederung des Bullergrabens (Bezugsraum 7B).

Beeinträchtigungen des Bodens werden, soweit sie nicht vermieden werden können, zusätzlich zu den Verlusten von Biotopen und Habitaten kompensiert.

## 5.4 Schutzgut 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 im Wesentlichen die Daten und Bewertungen aus der UVS verwendet und mit den aktuellen Datensätzen des LBEG abgeglichen.

Besondere planungsrelevante Funktionen sind:

- Grundwassernahe Standorte (Bereiche der BÜK 50 in denen der mittlere Grundwasserniedrigstand (MNGW) <2 m bzw. der mittlere Grundwasserhochstand (MHGW) < 1m liegt)
- Bereiche besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag (Bereiche mit Grundwasserflurabständen < 2 m (MNGW) und überwiegend pH-Werten < 5)
- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Grundwasserneubildung (Bereiche mit Grundwasserneubildungsraten > 250 mm/a, Übernahme von Daten aus LBEG (2009) (GROWA))
- Trinkwasserschutzgebiete, Vorrang und Vorsorgegebiete für die Trinkwassergewinnung, ggf. Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne gemäß §§ 82 u. 83 WHG

### 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. 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 den aktuellen Datensätzen des LBEG, der aktuellen Biotopkartierung sowie den Gewässerdaten (Bewirtschaftungspläne gemäß § 83 WHG) des NLWKN abgeglichen.

Besondere planungsrelevante Funktionen sind:

- sämtliche natürlich entstandenen sowie künstlich entstandenen naturnahen Gewässer
- nach § 76 WHG festgesetzte Überschwemmungsgebiete
- Potenziell hochwassergefährdete Bereiche (Gefährdungsstufe 1 und 2) – Datensatz GHG 50 aus LBEG (2009) „Auswertungskarte: Hochwassergefährdung“
- ggf. Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne gemäß §§ 82 u. 83 WHG

Als Datengrundlage wurden zudem verwendet:

- Biotoptypenkartierung, ergänzende Untersuchungen
- Landschaftsrahmenplan Gifhorn (1995), Landschaftsrahmenplan Wolfsburg (1999)
- Unterlagen aus dem ROV
- Kartenwerk des Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung und NLWKN
  - o Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine (1 : 500.000)
  - o Entnahmebedingungen in den grundwasserführenden Gesteinen (1 : 500.000)
  - o Grundwasserleitertypen der oberflächennahen Gesteine (1 : 500.000)
  - o Grundwasserkörper (1 : 500.000)
  - o Hydrogeologische Einheiten (1 : 500.000)
  - o Hydrogeologische Räume und Teilräume (1 : 500.000)
  - o Lage der Grundwasseroberfläche (1 : 200.000) in m
  - o Potenzielle Barrieregesteine (1 : 200.000)
  - o Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung (1 : 200.000)
  - o Versalzung des Grundwassers (1: 200.000)
- Fließgewässer-Schutzprogramm
- Gewässergütekarten
- Gewässer-Strukturütekarten
- Überschwemmungsgebiete in Niedersachsen
- Wasserschutzgebiete
- Baugrundgutachten, Entwässerungskonzept

## 5.4.1 Bestand

### Grundwasser

Bei den im Untersuchungsraum befindlichen Grundwasserleitern handelt es sich vorwiegend um Porengrundwasserleiter. Zwischen der Siedlung „Hinterm Schafstall“ und dem Kirchweg westlich von Jembke sowie südlich von Jembke und Tappenbeck sind Grundwassergeringleiter vorhanden (LBEG, 2010). Die Entnahmebedingungen in den grundwasserführenden Gesteinen sind fast durchgängig gut, lediglich östlich und südlich von Tappenbeck sind sie sogar sehr gut (LBEG, 2010). Die Grundwasserneubildung ist als überwiegend sehr gering bis gering (unter 51 mm/a bis 100 mm/a), sektoral als mittel (bis 250 mm/a) zu bewerten. Weite Teile des Untersuchungsbereiches werden als Abwasserverregnungsfläche genutzt.

Die Grundwasseroberfläche liegt zwischen der Siedlung „Hinterm Schafstall“ und dem Südrand der Eichenmischwälder westlich von Jembke bei > 70 bis 75 m ü NN. Von dort fällt sie in nördlicher und südlicher Richtung ab. Bei Lessien liegt sie bei > 65 bis 70 m und steigt Richtung Norden noch mal ein wenig an. Richtung Weyhausen fällt sie stetig bis auf ca. 55 m.

Die Standorte Kleine Aller, Tappenbecker Moor, Bullergrabenniederung und der Übergang zum Bornbruchsmoor nordöstlich der Bullergrabenniederung zeichnen sich durch einen geringen Abstand sowohl des Mittleren Grundwasser-Niedrigstands (MNGW bei 6 - 13 dm) als auch des Mittleren Grundwasserhochstands (MHGW bei 2-6 dm) aus. Aufgrund des geringen Grundwasserabstandes besteht eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen.

Der chemische Zustand des Grundwasserkörpers im Untersuchungsraum ist insgesamt als „schlecht“ zu bewerten. Lediglich ganz am Südende des Trassenabschnitts wird dieser als „gut“ bewertet. (NLWKN, Kartenserver, Karte „Übersicht der Grundwasserkörper zur Umsetzung der EG-WRRRL“). Das Problem liegt durchgängig in der Nitratbelastung. Der chemische Zustand hinsichtlich der Pestizid- und Cadmiumbelastung ist durchgängig gut.

### Oberflächengewässer

Im Folgenden sind alle relevanten Oberflächengewässer im Wirkungsbereich des Vorhabens aufgeführt:

- Kleine Aller mit Mündung in die Aller (Bezugsräume 1 und 2), Bewertung nach NLWKN (2010):
  - o Ökologischer Zustand/ ökologisches Potenzial: erheblich verändert/schlecht
  - o Chemischer Zustand: gut

- o Gewässergüte: II (mäßig belastet)
- o Gewässerstrukturgüte: VI (sehr stark veränderte Gewässerabschnitte)
- Regenrückhaltebecken B 188 / BAB 39 bei Warmenau (Bezugsraum 1)
- Kleingewässer (artesischer Brunnen) bei Tappenbeck (Bezugsraum 2)
- mehrere angelegte Kleingewässer östlich der Aller (Bezugsraum 2)
- naturnaher Zierteich auf Privatgrundstück nordöstlich von Tappenbeck (Bezugsraum 2)
- naturnaher Wiesentümpel mit angrenzenden, temporär überfluteten Grünlandflächen im Tappenbecker Moor (Bezugsraum 2)
- naturnahes Abbaugewässer mit ausgeprägter Röhricht-Verlandungszone mit umgebenden Schilfbeständen im Tappenbecker Moor (Bezugsraum 2)
- Laigraben nordöstlich Tappenbeck (Bezugsraum 2, 3A): ausgebauter Bach mit teilweise naturnahen Uferstaudenfluren
- durch früheren Bodenabbau entstandene Jembker Waldteiche (Bezugsraum 4): drei naturnahe Gewässer in ehemaligen Kiesabbaugruben im Wald westlich Jembke; in kleineren Bereichen Röhrichte vorhanden, z.T. auch Schwimmblattvegetation; relativ steile, überwiegend mit Laubgehölzen (Sukzessionswald) bewachsene Böschungen zum umgebenden Wald
- Boldecker Seen östlich Bokensdorf (Bezugsraum 4)
- Ackertümpel nördlich der K 101 (aufgelassene Kiesabbaubereiche, zum Teil Nutzung als Angelgewässer) (Bezugsraum 4)
- Kleingewässer auf gezauntem Privatgrundstück am Lessiener Weg (Bezugsraum 6A)
- Bullergraben im nördlichen Bereich des Trassenabschnitts (Bezugsraum 7B): ausgebauter Bach mit teilweise naturnahen Uferstaudenfluren (Uferstaudenfluren, Schilfe)
- zahlreiche Stillgewässer in der Ehraer Moorniederung, insbesondere im Vogelmoor (Bezugsraum 7A, 7B, 7C)
- Klärteiche Lessien (Bezugsraum 7 B)
- Tümpel am Reiterhof Lessien (Bezugsraum 7 B)
- mehrere Entwässerungsgräben mit teilweise naturnahen Strukturen in der Ehraer Moorniederung (Bezugsraum 7B, 7C)
- Sandgrube Lessien (Bezugsraum 8)
- Kleingewässer in einer Sandkuhle östlich Lessiener Weg (Bezugsraum 8)

Die folgenden potenziell überflutungsgefährdeten Bereiche befinden sich im Untersuchungsraum (LBEG, 2010):

- östlich/südöstlich von Lessien: Gefährdungsstufe 2 (Bezugsraum 7B, Niederung des Bullergrabens und angrenzende Laubwaldbestände)

- Bereich zwischen Tappenbeck und Brackstedt bis zum südlichen Ende des Trassenabschnitts: Gefährdungsstufe 1 (Bezugsraum 1, Niederung der Aller bei Weyhausen; Bezugsraum 2, Niederungsbereiche der Kleinen Aller zwischen Jembke und Tappenbeck)

Weiterhin wird östlich von Tappenbeck ein Teil des Überschwemmungsgebietes der Kleinen Aller (vorläufig gesichertes ÜSG; NLWKN Kartenserver, 2010) durch die geplante Trasse gequert.

## 5.4.2 Umweltauswirkungen

### Grundwasser

Baubedingt entsteht eine Gefährdung der Grundwasserqualität durch Eintrag von Schadstoffen infolge von Leckagen, Eintrag von Baustellenabwässern und Emissionen von Fahrzeugen. Insbesondere im Bereich von grundwassernahen Standorten besteht ein erhöhtes Gefährdungspotenzial. Die Beeinträchtigungen sind in der Regel vermeidbar und daher nicht gesondert zu bilanzieren. Weiterhin entsteht eine temporäre Verminderung der Grundwasserneubildung durch Verdichtung von Böden im Bereich der Arbeitsstreifen. Die Beeinträchtigungen sind bei Beachtung der entsprechenden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen nur temporär und daher nicht erheblich.

Anlagebedingt erfolgt durch Versiegelung und Überbauung eine Verringerung der Grundwasserneubildung, im Bereich von vollständig versiegelten Flächen entsteht ein vollständiger Verlust der Infiltrationsfläche. Die Beeinträchtigungen sind erheblich, werden aber über die Bilanzierung des Bodens angerechnet, zumal aufgrund von nur geringen bis mittleren Grundwasserneubildungsraten keine besonderen Bereiche vorhanden sind. In grundwassernahen Bereichen kann durch die Baumaßnahme eine Veränderung des Grundwasserhaushaltes erfolgen. Hierbei können sowohl drainierende wie anstauende Effekte entstehen.

Betriebsbedingt entsteht eine Gefährdung der Grundwasserqualität durch Eintrag von Schadstoffen in trassennahen Bereichen (Spritzwasserbereich, 10 m Wirkzone). Hier können im Bereich von grundwassernahen Standorten erhebliche Auswirkungen entstehen. Der erheblich belastete Bereich liegt allerdings innerhalb einer Zone, in der ohnehin Funktionsverluste bzw. Funktionsminderungen durch die Beeinträchtigung der Boden- und Biotopstruktur gegeben sind. Zudem ist in empfindlichen Bereichen vorgesehen, mit Vermeidungsmaßnahmen (Spritzschutzwände, Ableitung belasteter Straßenabwässer in Regenrückhaltebecken, etc.) entsprechende Effekte zu minimieren. Eine gesonderte Bilanzierung wird daher nicht erforderlich.

Zusammenfassend lassen sich folgende erhebliche Beeinträchtigungen klassifizieren:

| Beeinträchtigung der Grundwasserdynamik durch Inanspruchnahme grundwassernaher Standorte  | baubedingt | anlagebe-<br>dingt | betriebsbe-<br>dingt |
|---|------------|--------------------|----------------------|
|   | 6,5 ha     | 22,7 ha            | -                    |
| Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch Inanspruchnahme von Bereichen besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen         | 2,5 ha     | 9,2 ha             | -                    |
| Beeinträchtigung des Grundwasserhaushalts durch Trogbauwerke oder Dammschüttungen im Bereich grundwassernaher Standorte (nicht quantifiziert) |            |                    |                      |

**Tabelle 17: Beeinträchtigungen des Grundwassers**

Beeinträchtigungen des Grundwassers werden, soweit sie nicht vermieden werden können, über die Maßnahmen für die Biotop- und Habitatfunktion sowie den Boden multifunktional kompensiert.

### **Oberflächengewässer**

Im Zuge der Bauarbeiten sind baubedingte Beeinträchtigungen der zu querenden Gewässerläufe (Bullergraben, Laigraben) bzw. im nahen Umfeld gelegenen Oberflächengewässer (Kleine Aller, Kleingewässer in Allerniederung und Tappenbecker Moor, Jembker Waldteiche) durch Eintrag von Schadstoffen infolge von Leckagen, Eintrag von Baustellenabwässern und Emissionen von Fahrzeugen möglich. Die Beeinträchtigungen sind jedoch in der Regel vermeidbar und daher nicht gesondert zu bilanzieren. Ein erhöhter Sedimenteintrag aus dem Böschungsbereich sowie die Einengung der Auenbereiche stellen während der Bauphase weitere Gefährdungen dar. Diese Beeinträchtigungen sind temporär, aber erheblich. Im Rahmen der weiteren Planungen werden diesbezüglich Schutzmaßnahmen und Tabuzonen ausgewiesen.

Die umfangreiche Flächenversiegelung führt zu einer anlagebedingten Erhöhung der Oberflächenwasserabflüsse. In grundwassernahen Bereichen erfolgt die Einleitung des Wassers in RRB, bei gleichzeitiger gedrosselter Abgabe in die Vorfluter erfolgen keine erheblichen Beeinträchtigungen der Fließgewässer durch veränderte Abflussmengen. Außerhalb der grundwassernahen Standorte wird das Oberflächenwasser über die Seitenstreifen (Böschungen, Straßenmulden) zur Versickerung gebracht, sodass dadurch keine erhöhten Abflussmengen für die Vorfluter entstehen.

Es werden keine Flächen in festgesetzten Überschwemmungsgebieten versiegelt/überbaut (Ausnahme: teilversiegelte Zufahrt zum Regenrückhaltebecken östlich Tappenbeck verläuft parallel zur kleinen Aller teilweise durch das Überschwemmungsgebiet). Darüber hinaus ge-

hende potenzielle Überflutungsbereiche in der Bullergrabenniederung und der Niederung der Kleinen Aller sind durch Überbauung betroffen.

Die kontrollierte Entwässerung sowie die Anlage von Regenrückhaltebecken mit Leichtstoffabscheidern und Absetzbecken haben zur Folge, dass betriebsbedingte Schadstoffbeeinträchtigungen der Vorfluter (Kleine Aller, Laigraben, Bullergraben) reduziert werden. Weiterhin ist aufgrund der Durchflussraten der Gewässer ein Verdünnungseffekt (Selbstreinigungskraft) zu verzeichnen. Die Beeinträchtigungen sind daher i.d.R. nicht erheblich. Wird jedoch in den Regenwassereinleitungen die Konzentration von 100 mg/l Chlorid überschritten, so ist von einer erheblichen Auswirkung auf die Gewässer auszugehen. Die Bilanzierung erfolgt im Rahmen der Beeinträchtigung der Biotopfunktion.

Zusammenfassend lassen sich folgende erhebliche Beeinträchtigungen klassifizieren:

| Beeinträchtigung der Abflussregulation- und Retentionsfunktion durch Einingung von Auenbereichen   | baubedingt | anlagebedingt | betriebsbedingt |
|--|------------|---------------|-----------------|
| Potenziell hochwassergefährdete Bereiche   | 6,1 ha     | 20,2 ha       | -               |
| Überschwemmungsgebiet Kleine Aller   | 0,6 ha     | 1,3 ha        | -               |
| <b>Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung der Wasserqualität durch Stoffeinträge</b>   |            |               |                 |
| Folgende Gewässer in unmittelbarer Trassennähe sind potenziell durch Stoffeinträge betroffen: RRB südlich B 188, Kleine Aller, Kleingewässer in Allerniederung, Laigraben, Kleingewässer im Tappenbecker Moor, Waldteiche Jembke, Bullergraben und Nebengewässer |            |               |                 |
| Folgende Gewässer werden im Zuge der Errichtung von Brückenbauwerken durch Gewässerverbau beeinträchtigt: Laigraben Bullergraben   |            |               |                 |
| <b>Gewässerverlegung im Bereich des Bullergrabens</b>  |            |               |                 |
| Im Zuge der Errichtung der Talbrücke bei Lessien kommt es zur Verlegung folgender Gewässer: Bullergraben, 2 Seitengräben vom Bullergraben  |            |               |                 |

**Tabelle 18: Beeinträchtigungen von Oberflächengewässer**

Beeinträchtigungen von Oberflächengewässer werden, soweit sie nicht vermieden werden können, über die Maßnahmen für die Biotop- und Habitatfunktion sowie den Boden multifunktional kompensiert.

### **EG-Wasserrahmenrichtlinie**

Mit der EG-Wasserrahmenrichtlinie haben sich alle Mitgliedstaaten der Europäischen Union verpflichtet alle Oberflächengewässer (neben Maßnahmen bez. des Grundwassers) in einen "guten ökologischen und guten chemischen Zustand" zu versetzen, der sich am natürlichen oder ungestörten Referenzzustand des jeweiligen Gewässertyps orientiert. Das bedeutet, dass das Vorkommen der gewässertypischen Organismen wie z. B. Fische, Wasserpflanzen, Algen und die Fauna der Gewässersohle nur geringfügig vom natürlichen Zustand abweicht.

Darüber hinaus müssen auch alle Qualitätsziele zur Begrenzung der Schadstoffkonzentrationen in den Gewässern, die nach EU- oder nationalem Recht festgelegt sind, eingehalten werden.

Vor diesem Hintergrund waren die im Trassenverlauf oder dessen Einflussbereich vorhandenen Oberflächengewässer hinsichtlich möglicher beeinträchtigender oder die Erreichung der Ziele der WRRL (s.o.) behindernder Auswirkungen zu betrachten.

Alle im Rahmen der Eingriffsregelung bez. der von dem Vorhaben betroffenen Gewässer vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (u.a. Gewässerdurchlass über den Laigraben, Brückenbauwerk über den Bullergraben, Sammeln und Vorklären der Straßenwässer) sowie geplanten gewässerbezogenen Kompensationsmaßnahmen (z.B. Anlage Altarme an der Kleinen Aller und Wiedervernässung unmittelbar angrenzenden Grünlands, Anlage von div. Kleingewässern) sind geeignet, Auswirkungen des Autobahnneubaus auf die im Plangebiet vorhandenen Gewässer zu verhindern bzw. zu kompensieren. Die geplanten gewässerbezogenen Maßnahmen stehen den Zielen der WRRL nicht entgegen, sondern leisten einen Beitrag zu deren Umsetzung durch Vermeidung des Eintrags von Schadstoffen und Verbesserung der Gewässerstruktur durch Renaturierung (z.B. am Bullergraben) und/oder naturnahe Gestaltung angrenzender Flächen (Niederung der Kleinen Aller).

Insgesamt ist festzustellen, dass der geplante Neubau der A 39 im PA 7 unter Voraussetzung der Einhaltung und Umsetzung der geplanten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht im Konflikt mit den Zielen der WRRL steht.

## 5.5 Schutzgut 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 relevanten Funktionen wurden im Wesentlichen die Daten und Bewertungen aus der UVS verwendet und mit Zielaussagen der LRP abgeglichen. Besondere planungsrelevante Funktionen sind:

- Kaltluftleitbahnen und Kaltluftentstehungsgebiete, welche für die Bildung lokalklimatisch relevanter Kaltluftmassenströme geeignet sind und in Zuordnung zu thermisch-lufthygienisch belasteten Siedlungsbereichen stehen (*im UG nicht relevant.*)
- Klima / Immissionsschutzwälder (gemäß Waldfunktionskarte).

Als Datengrundlage wurden zudem verwendet:

- Landschaftsrahmenplan Gifhorn (1995)
- Landschaftsrahmenplan Wolfsburg (1999)
- Unterlagen aus dem ROV
- Waldfunktionskarte Niedersachsen

Die Betrachtung der „Critical Loads“ erfolgt im Kap. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Weitere Details sind dem Kap. 6.2 zu entnehmen.

### 5.5.1 Bestand

Bezüglich des Schutzgutes Klima/Luft sind vor allem in den Bezugsräumen 2 und 4 bedeutende Waldstrukturen vorhanden. Die betroffenen Waldbestände sind als Wälder mit Immissionsschutzfunktion primär für die Stadt Wolfsburg bewertet (Waldfunktionskarte Niedersachsen, Blatt 3530 Wolfsburg) und haben daher eine besondere Bedeutung für die lufthygienische Ausgleichsfunktion. Hierbei sind im UG zwei Waldbereiche betroffen: Waldflächen im Tappenbecker Moor (Bezugsraum 2, v.a. Biotoptypen WU, WXH, WXP und WPB) und Waldflächen westlich von Jembke (Waldgebiet Rehmen, Bezugsraum 4, v.a. Biotoptypen WQT und WZK). Alle weiteren Waldverluste beziehen sich auf Wälder mit allgemeiner klimatischer Ausgleichsfunktion. Hier sind vor allem Waldbestände in den Bezugsräumen 3B, 5, 6A, 6C, 7B und 7C betroffen.

Relevante Kaltluftleitbahnen und Kaltluftentstehungsgebiete sind nicht im UG vorhanden, da die Reliefenergie für die Bildung von Kalt- bzw. Frischluftmassensystemen zu belasteten Siedlungen fehlt.

### **5.5.2 Umweltauswirkungen**

Anlagebedingt kommt es zum Verlust von Frischluft- (Waldflächen) und Kaltluftproduktionsflächen (Offenlandflächen) durch Flächeninanspruchnahme für Straßen, Wege, Böschungen und Querungsbauwerke. Die quantitative Bilanzierung erfolgt im Rahmen der Biotopverluste. Frischluft-/Kaltluftleitbahnen bzw. Frischluft-/Kaltluftammelgebiete sind nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden, da die entsprechende Reliefierung fehlt. Aus diesem Grund sind aus dieser Sicht keine Beeinträchtigungen möglich. Das Entfernen von Vegetation, die Anlage von Deponien für Bau- und Erdmaterialien und baubedingte Schadstoffemissionen / Staubentwicklungen durch den Baustellenbetrieb und -verkehr können sektorale sowie temporäre kleinklimatische bzw. lufthygienische baubedingte Beeinträchtigungen hervorrufen. Unter Berücksichtigung von Verhaltens- und Schutzmaßnahmen werden diese als nicht erheblich qualifiziert.

Dementsprechend lassen sich folgende wesentliche Beeinträchtigungen im Hinblick auf die klimatische Ausgleichsfunktion benennen:

- Verlust von Wäldern mit besonderer klimatischer Immissionsschutzfunktion (Bezugsraum 2,4; ca. 2,3 ha)
- Verlust von Wäldern mit allgemeiner lokalklimatischer Ausgleichsfunktion (Bezugsräume 3B, 5, 6A, 6C, 7B baubedingt 8,8 ha, anlagebedingt: 22,9 ha)

Weitere Details sind zudem dem Kap. 6.2 zu entnehmen.

Beeinträchtigungen von klimatischen und lufthygienischen Funktionen werden, soweit sie nicht vermieden werden können, über die Maßnahmen für die Biotop- und Habitatfunktion sowie den Boden multifunktional kompensiert.

### **5.6 Schutzgut Landschaft**

Zur Beurteilung des Landschaftsbildes wurden im Wesentlichen die Daten und Bewertungen aus der UVS verwendet. Vor dem Hintergrund der konkreteren Betrachtungsebene wurden die Abgrenzung und Bewertung der Landschaftsbildtypen im Rahmen der Biotoptypenkartierung überprüft und ggf. modifiziert. Besondere planungsrelevante Funktionen sind:

- Landschaftsbildeinheiten sehr hoher u. hoher Bedeutung (Bewertung in Anlehnung an Köhler u. Preiß 2000, Informationsdienst Naturschutz 1/2000)
- Unzerschnittene verkehrsarme Räume

- Vorranggebiete oder Vorsorgegebiete für die Erholung
- Erholungswald
- Erholungsinfrastruktur (besonders bedeutsame Rad- Wanderwege)

Als Datengrundlage wurden zudem verwendet:

- Landschaftsrahmenplan Gifhorn (1995)
- Landschaftsrahmenplan Wolfsburg (1999)
- Unterlagen aus dem ROV
- Waldfunktionskarte Niedersachsen

### 5.6.1 Bestand

Bezugsraumbezogen wird nachfolgende das Landschaftsbild beschrieben:

#### **Bezugsraum 1**, Niederung der Aller bei Weyhausen

Landschaftsbild: Das Landschaftsbild ist geprägt durch eine mäßig strukturierte Flußniederungslandschaft mit mittlerem Grünlandanteil und verbreiteten Gehölzen im nördlichen Bereich. Im Kernbereich am Fließgewässer dominieren naturnahe Grünlandbereiche. Der Gehölzanteil nimmt allerdings ab. Ortslagen und Einzelhöfe sind überwiegend durch Gehölzstrukturen gut in die Landschaft eingebunden. Das Baugebiet Weyhausen-Ost dagegen ist ohne ausgeprägte Eingrünung. Markante Störungen sind gegeben durch eine Hochspannungsleitung und bestehende Verkehrswege (v.a. A 39 und B 188 im Norden). Die BAB 39 ist durch großflächige Gehölzpflanzungen eingegrünt.

Erholung: Radweg Weyhausen-Warmenau parallel zu B188 bzw. K 107 verlaufend.

#### **Bezugsraum 2**, Niederungsbereiche am Unterlauf der Kleinen Aller

Landschaftsbild: Mäßig strukturierte Flußniederungslandschaft mit hohem Grünlandanteil und vereinzelt Gehölzen. Ortslagen sowie Einzelhöfe sind durch Gehölzstrukturen gut in die Landschaft eingebunden. Östlich der Aller sind die Randbereiche der Allerniederung geprägt durch Ackerflächen sowie durch das teilweise naturnahe Waldgebiet mit eingelagerten Stauteichen und Laubmischwäldern. Das am westrand der Niederung gelegene Tappenbecker Moor ist ein kleinteilig strukturiertes, z. T. entwässertes Moorgebiet mit hohem Gehölzanteil. Gehölzbereiche und als Grünland genutzte Flächen stehen im ständigen Wechsel zueinander. Das relativ naturnahe Landschaftsbild ist geprägt durch extensive bzw. in Teilen aufgegebenen Nutzung der Grünländer und Gehölzflächen.

Markante Störungen sind durch Hochspannungsleitung und bestehende Verkehrswege (v.a. A 39 und B 188 im Süden) vorhanden. Weitere Vorbelastungen bestehen durch intensive

Landwirtschaft, intensive Fischzucht (einzelne Gewässer) und naturferne Nadelforste. Vorbelastungen im Tappenbecker Moor bestehen durch Entwässerungsmaßnahmen aus den vergangenen Jahrhunderten, durch eingezäunte Privatgrundstücke sowie kleinräumig intensive Weidenutzung.

Erholung: Feldwege werden als Rand- und Wanderwege genutzt, die Waldbereiche östlich der Kleinen Aller sind Erholungswald gem. Waldgesetz. Der gesamten Bereiche des Tappenbecker Moores sind im RROP GROSSRAUM BRAUNSCHWEIG (2008) als Vorbehaltsgebiet Erholung gekennzeichnet. Dem Landschaftsbild im Bezugsraum ist eine hohe Bedeutung zuzuordnen (naturnahe, strukturreiche Flächen im Bereich der Gewässerniederung und eines größeren, entwässerten Moorkörpers). Das Tappenbecker Moor hat eine besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholungsfunktion.

### **Bezugsraum 3, Offene Agrarlandschaften**

Landschaftsbild: Das Landschaftsbild ist geprägt durch ausgeräumte Agrarlandschaften mit wenigen Gliederungselementen (Hecken, Gräben, Wege). Westlich von Barwedel befinden sich einzelne isolierte Waldbestände (Laub- und Mischwälder). Beeinträchtigungen bestehen durch intensive Landwirtschaft, Abwasserverregnung bzw. normale Beregnung, Stromleitungen und einen Windpark westlich von Barwedel.

Erholung: Von Relevanz sind

- Vorbehaltsgebiet für Erholung nördlich der L 289
- Vorbehaltsgebiet für Erholung westlich von Barwedel
- Regional bedeutsamer Radweg Ehra-Lessien (Regionales Radwegenetz)

### **Bezugsraum 4, Boldecker Seen**

Landschaftsbild:

Der Wechsel zwischen größeren Waldbereiche (Kiefernforste und Laubwald) mit ausgeprägten Waldrändern sowie eher strukturarme, ausgeräumte Agrarflächen prägen das Landschaftsbild. Gewässer finden sich relativ häufig. Sie liegen teilweise im Wald. Die im Offenland befindlichen Teiche in offengelassenen Sandabbaugruben sind überwiegend mit Gehölzen eingegrünt. In einigen Bereichen befinden sich relativ naturnahe Gewässerabschnitte, stärker genutzte Bereiche (Fischteiche, eingezäunte Freizeitgrundstücke) sind dagegen weniger naturnah.

Störfaktoren ergeben sich durch den nördlich befindlichen Windpark sowie durch die Beregnung der Feldflur, durch intensive Landwirtschaft, vorhandene Verkehrswege, Stromleitungen und alle sonstigen Masten.

Erholung: Von Relevanz sind:

- Vorbehaltsgebiete für Erholung westlich der Trasse (Waldgebiet und Teiche) sowie östlich der Trasse (Wald am westl. Ortsrand von Jembke).
- Regional bedeutsamer Radweg Jembke-Bokensdorf (Regionales Radwegenetz).
- Der Weg verbindet die Ortslage Jembke mit dem Vorbehaltsgebiet für Erholung an den Boldecker Seen und wird daher recht häufig frequentiert (v.a. in den Sommermonaten).

#### **Bezugsraum 5**, Laubmischwaldgebiet „Hinterm Schafstall“

Landschaftsbild:

Das Laubwaldgebiet besitzt einen relativ naturnahen Charakter. Am Rand gehen die Laubwaldbestände in Kiefernforste über. Vorbelastungen bestehen durch die eingestreuten Siedlungsbereiche mit der Nutzung als Wohn- bzw. Wochenendhausgebiet (Einfriedungen, Ziergärten, etc.).

Erholung: Von Relevanz sind:

- Private Erholungsnutzung auf Wochenend- bzw. Freizeitgrundstücken. Besondere Wohnfunktion der Bereiche bei dauerhaft genutzten Wohnhäusern.
- Der Bezugsraum ist flächendeckend als Vorbehaltsgebiet für Erholung ausgewiesen (RROP 2008).
- Dem Landschaftsbild im Bezugsraum ist eine hohe Bedeutung zuzuordnen (naturnahe, z.T. lichte Laubmischwälder). Dieses hat daher eine besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholungsfunktion.

#### **Bezugsraum 6**, Nadelmischwälder

Landschaftsbild:

Überwiegend großflächige, strukturarme Kiefernforste oder andere naturferne Nadelforste, Wenige naturnahe Laubwaldbereiche im Randbereich. Vereinzelt inselförmig Ackerflächen und Ackerbrachen sowie extensiv genutzte Grünlandflächen in den Randbereichen zu benachbarten Bezugsräumen.

Erholung: Von Relevanz sind:

- Vorbehaltsgebiet für Erholung (überwiegender Teil des Raumes 6A und 6C)
- Vorranggebiet für ruhige Erholung (nordwestlich „Hinterm Schafstall“ im Bereich Bad Birkenhof)
- Waldbestände mit Erholungsfunktion (UVS 2006)
- Vorranggebiet für einen Radwanderweg (RROP 2008)

Das Vorranggebiet für Erholung sowie Wälder mit Erholungsfunktion besitzen eine besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholungsfunktion.

### **Bezugsraum 7, Ehraer Moorniederung**

Landschaftsbild: Die Ehraer Moorniederung ist als strukturierte Niederungslandschaft mit hohem Grünlandanteil zu charakterisieren. Vor allem im südlichen Abschnitt (Vogelmoor) ist ein hoher Gehölzanteil vorhanden. Entlang des Bullergrabens und im Vogelmoor kommen naturnahe Laubwälder vor. Es treten keine markanten Störungen auf, daher ist diese Landschaftsbildeinheit mit einer hohen Bedeutung zu bewerten.

Erholung: Durch das naturnahe Landschaftsbild hat der Bezugsraum eine besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholungsfunktion.

### **Bezugsraum 8, Halboffenland südlich Ehra-Lessien**

Landschaftsbild: Im Bereich südlich von Lessien wird das Landschaftsbild durch eine mäßig strukturreiche Halboffenlandschaft mit zum Teil strukturreichen Abschnitten (z.B. Sandgrube) geprägt. Die Ortslage Lessien ist im Südosten nur mangelhaft eingegrünt. Die Landschaftsbildeinheit hat aufgrund verschiedener naturraumtypischer Strukturelemente (z.B. Heideflächen) eine hohe Bedeutung. Das Landschaftsbild südlich von Ehra ist geprägt durch mäßig strukturierte, moorgeprägte Landschaften mit hohem Gehölzanteil. Es kommen sowohl naturnahe Waldflächen als auch extensiv genutztes Grünland vor.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen sind durch Ackerbau und Intensivgrünland geprägt. Der Ortsrand von Ehra ist mäßig eingegrünt und durch landwirtschaftliche Höfe geprägt. Die Landschaftsbildeinheit besitzt eine besondere Bedeutung.

Erholung: Aufgrund des hoch bedeutsamen Landschaftsbildes besteht für den Bezugsraum eine besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung.

## **5.6.2 Umweltauswirkungen**

Anlagebedingt kommt es durch die Flächeninanspruchnahme im Rahmen des Trassenbaus sowie die Anlage von Böschungen, Entwässerungsmulden und RRB zum Verlust von Flächen mit Erholungsfunktion sowie landschaftsbildprägenden Strukturen. Dieser erhebliche Eingriff wird über den Biotopverlust bilanziert. Weiterhin erfolgt eine anlagebedingte Zerschneidung von Radwanderwegen. Alle erholungsrelevanten Wege sollen mit Hilfe einer Anpassung des untergeordneten Wegenetzes und durch Unter- und Überführungsbauwerke erhalten bleiben. Dabei verbleibt keine erhebliche Beeinträchtigung.

Gemäß R-LBP sind die Wirkzone von 200 m bis 500 m bei Bauwerken <10 m Höhe und Wirkzone bis zu 1.500 m bei Bauwerken > 10 m Höhe relevant. Im Regelfall überlagern sich visuelle und akustische Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Da die lärmbedingten

Auswirkungen über die Isophonen nachvollziehbarer darzustellen sind, werden aus pragmatischen Gründen diese für die Bilanzierung und Bemessung der Auswirkungen herangezogen.

Grundlage stellt dabei eine 25 % Funktionsverminderung innerhalb der 55 dB(A)tags Wirkzone für Landschaftsbildeinheiten mit besonderer Bedeutung soweit diese für Erholungsaktivitäten grundsätzlich zugänglich und geeignet sind.

Die Schwellenwerte für Belästigungen in der Bevölkerung liegen bei Mittelungspegeln von 50 bis 55 dB(A). Als besonders belästigend wird bei Umfragen die Störung der Kommunikation angegeben. Im Außenwohnbereich ist eine ausreichende Sprachverständlichkeit gegeben, wenn die Geräuschpegel 50 dB(A) nicht überschreiten SRU 1999 S. 165. Belästigungsreaktionen beginnen bei 50 dB(A) (Leq; 16h; außen) am Tage, bei Mittelungspegeln > 55 dB(A) (Leq; 16h; außen) werden deutlich zunehmende Belästigungsreaktionen beobachtet, das psychische und soziale Wohlbefinden wird beeinträchtigt (UBA 2006). Richtwert der DIN 18005 für Kleingärten und Parkanlagen beträgt 55 dB (A).

Die vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen für die Baustelleneinrichtung sowie die Bautätigkeit selbst stellen einen temporären Eingriff in das Landschaftsbild dar, der als nicht erheblich klassifiziert wird. Der baubedingte Verlust angrenzender Gehölz- und Waldbereiche verursacht eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, da entsprechende landschaftsbildprägende Strukturen verloren gehen.

Zu weiteren Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion kommt es durch betriebsbedingte Schadstoffemissionen, die sich bis zu einer Entfernung von ca. 250 m zur Trasse auswirken.

Die visuellen, akustischen und olfaktorischen Beeinträchtigungen sowie die starke anthropogene technisierte Überformung der Landschaft werden durch Eingrünung der Trasse, der RRB und der Querungsbauwerke gemindert.

Zusammenfassend lassen sich folgende erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut „Landschaft“ klassifizieren:

| Akustische Beeinträchtigung der Erholungsnutzung  |   |   |          |
|---|---|---|----------|
| Gesamtbeeinträchtigung  | - | - | 322,1 ha |
| davon:  |   |   |          |
| Wald mit Erholungsfunktion  | - | - | 116,4 ha |
| Landschaftsbildeinheit hoher Bedeutung  | - | - | 200,9 ha |
| Erholungswälder östlich der Kleinen Aller   | - | - | 1,9 ha   |
| Vorranggebiet ruhige Erholung   | - | - | 34,9 ha  |
| Visuelle Veränderung des Landschaftsbildes  |   |   |          |
| Im Zuge der Errichtung von Brücken- bzw. Querungsbauwerken sowie Dammböschungen kommt es zu einer visuellen Veränderung besonders bedeutsamer Landschaftsbildeinheiten in folgenden Bereichen:<br>Tappenbecker Moor<br>Vogelmoor<br>Naturnaher Laubmischwald „Hinterm Schafstall“<br>Bullergrabenniederung<br>Halboffenland südlich Lessien<br>Halboffenland südlich Ehra |   |   |          |

**Tabelle 19: Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und seiner Erholungseignung**

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden vornehmlich durch eine landschaftsgerechte Eingrünung der Trasse insbesondere auf den Straßennebenflächen sowie nahezu allen landschaftspflegerischen Kompensationsmaßnahmen vermieden bzw. kompensierten.

## 5.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Zum Schutzgut Kulturgüter gehören neben den geschützten Bau- und Bodendenkmälern auch sonstige historische wertvolle Bauten, unentdeckte archäologisch wertvolle Objekte, historische Wege- und Sichtverbindungen oder historische Landnutzungsformen, wie Niederwälder und Streuobstwiesen.

Das Schutzgut „Kulturgüter“ bzw. „kulturelles Erbe“ lässt sich in drei Aspekte untergliedern:

- archäologisches Erbe (Bodendenkmale),
- bauhistorisches Erbe (Baudenkmale) und
- landschaftliches Erbe (Kulturlandschaft).

Hierzu zählen insbesondere Kultur-, Bau- und Gartendenkmäler, Bodendenkmäler und Grabungsschutzgebiete, historische Kulturlandschaften und Landnutzungsformen, historische Siedlungsformen sowie traditionelle Wege- und Sichtbeziehungen. Insbesondere gehören

hierzu auch historische Siedlungsformen und historische Kulturlandschaften in Form von Wallhecken, Heideflächen oder auch von historischen Wäldern. Ein Großteil der Sachgüter ist bereits im Rahmen der übrigen Schutzgüter thematisiert (z. B. Siedlungsflächen, der Erholung dienende Einrichtungen, geschützte Biotope).

Zu den „sonstigen Sachgütern“ gehören u.a.

- Gebäude, Grünanlagen, Spiel- und Sportanlagen
- Infrastruktureinrichtungen, Energiegewinnungsanlagen, Wassergewinnungs- und -schutzanlagen
- land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen, insbesondere Vorranggebiete
- 

Als Datengrundlage wurde verwendet:

- Landschaftsrahmenplan Gifhorn (1995)
- Landschaftsrahmenplan Wolfsburg (1999)
- Unterlagen aus dem ROV
- Waldfunktionskarte Niedersachsen
- Angaben des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege
- Angaben der Unteren Denkmalschutzbehörden
- Daten des LBEG, 2009

### **5.7.1 Umweltauswirkungen**

#### **Kulturgüter:**

Historischer Wald ist im Untersuchungsraum südwestlich von Ehra und auf einer Waldfläche nordwestlich des Vogelmoores vorhanden (Historische Waldstandorte nach LBEG, 2009). Südlich von Lessien befindet sich weiterhin eine Heidefläche (ebenso historischer Waldstandort nach LBEG, 2009). Waldgebiete mit Erholungsfunktion laut Waldfunktionenkarte sind bereits unter dem Schutzgut Mensch aufgeführt (siehe Kap. 5.1.1). Die Berücksichtigung von seltene bzw. kultur- oder naturhistorisch bedeutsame Böden erfolgt in Kap.5.3.

Der Kirchweg westlich von Jembke stellt eine historische Wegebeziehung dar.

In der nachfolgenden Tabelle sind die im Untersuchungsraum vorhandenen Bodendenkmäler aufgeführt.

| Standort   | Objekt   |
|--|--|
| östlich Lessien an der nördlichen Abschnittsgrenze (punktuell)         | unbekannt (Quelle: UVS, 2006)  |
| bei Sandgrube südlich Lessien (punktuell)                              | Siedlungsplatz/Wüstung (Quelle: Landschaftsrahmenplan Gifhorn, 1994)             |
| nördlich Zollhausweg (punktuell)                                       | 2 x Wegespuren, unbekannt (Quelle: UVS 2006)                                     |
| am Zollhausweg (punktuell, besonders schutzwürdig)                     | 2 x Grabhügel, Wegespuren, unbekannt (Quelle: UVS, 2006)                         |
| südlich Zollhausweg (punktuell, besonders schutzwürdig)                | 2 x Grabhügel, unbekannt (Quelle: UVS, 2006, Landschaftsrahmenplan Gifhorn 1994) |
| östlich der Boldecker Teiche (punktuell)                               | unbekannt (Grabhügel laut Landschaftsrahmenplan Gifhorn, 1994)                   |
| südlich Jembke, östliche Grenze des Untersuchungsraumes (punktuell)    | unbekannt (Quelle: UVS, 2006)  |
| östlich Tappenbeck (punktuell)   | unbekannt (Quelle: UVS, 2006)  |
| südwestlich von Brackstedt, östliche Untersuchungsraumgrenze (flächig) | Hochäcker (Quelle: UVS,2006)   |

**Tabelle 20: Denkmäler im Untersuchungsraum**

### **Sonstige Sachgüter:**

Grünanlagen, Spiel- und Sportanlagen wurden bereits in Kap. 5.1.1 beim Schutzgut Mensch erfasst und werden hier nicht wiederholt aufgeführt, um Doppelungen zu vermeiden. Im Untersuchungsraum sind weiterhin die folgenden sonstigen Sachgüter vorhanden:

- Flächen für Versorgungsanlagen (Abwasser):
  - o Teiche östlich von Lessien am Bullergraben (Flächennutzungsplan Samtgemeinde Brome, 1976 mit Änderungen bis 2009)
  - o südöstlicher Ortsrand Tappenbeck (Flächennutzungsplan Samtgemeinde Boldecker Land, Neuaufstellung 2002, 4. Änderung)
- Flächen für Versorgungsanlagen (Elektrizität):
  - o südöstlicher Ortsrand Tappenbeck (Flächennutzungsplan Samtgemeinde Boldecker Land, Neuaufstellung 2002, 4. Änderung)
- Sonderbaufläche für Windenergieanlagen:
  - o westlich Barwedel (Flächennutzungsplan Samtgemeinde Boldecker Land, Neuaufstellung 2002, 4. Änderung), zudem Vorranggebiet für Windenergienutzung nach RROP BS (2008)

Vorbehaltsgebiet Abwasserverwertung:

- o zwischen der Siedlung Bad Birkenhof, Barwedel, Bokensdorf und Jembke (RROP BS, 2008)
- Einzugsgebiet von Wassergewinnungsanlagen Gewichtsstufe II, WSG 4:
  - o komplette Trasse vom Nordende bis zum südlichen Ortsrand Tappenbeck (Waldfunktionenkarte Niedersachsen, Blatt L 3530 Wolfsburg, 2001)
- Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft:
  - o ⇒ aufgrund des hohen natürlichen standortgebundenen landwirtschaftlichen

Ertragspotenzials:

- o zwischen Lessien und Ehra sowie südöstlich Ehra
  - o südlich der Siedlung „Hinterm Schafstall“ beidseitig der K 105
  - o zwischen Bokensdorf und Jembke beidseitig der K 101
  - o Teilbereich südlich Tappenbeck
- ⇒ aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft:
- o großflächig zwischen Lessien und Ehra, erstreckt sich im Untersuchungsraum weiter nach Süden bis zur Waldgrenze
  - o nördlich und östlich Ehra
  - o südlich der Siedlung „Hinterm Schafstall“ nördlich der K 105
  - o Feldflur zwischen Jembke und Tappenbeck
  - o östlich und südlich des Ortsrandes Tappenbeck
  - o östlich Weyhausen
- Vorbehaltsgebiete für Wald:
  - o Waldgebiete nördlich der L 289 und B 248 bei Ehra-Lessien
  - o Kleinflächige Waldbereiche zwischen Lessien und Ehra
  - o ausgedehnte Kiefernwälder westlich des Vogelmoores ab Bereich östlich der Zollhaussiedlung bis zur Waldgrenze nördlich der K 105 sowie kleinflächig auch noch südlich der K 105
  - o kleinflächige Waldgebiete östlich der Boldecker Teiche
  - o Waldgebiete zwischen Bokensdorf und Jembke (u.a. „Rehmen“)
  - o kleinflächig nordöstlich Tappenbeck (Tappenbecker Moor)

- Vorbehaltsgebiete für besondere Schutzfunktionen des Waldes:
  - o kleinflächig östlich Lessien
  - o westlich und nördlich „Hinterm Schafstall“
- Vorbehaltsgebiete für Rohstoffgewinnung:
  - o nördlich von Tappenbeck: Sand
  - o südwestlich von Jembke: kieshaltiger Sand

## 5.7.2 Umweltauswirkungen

### **Beeinträchtigte Kulturgüter:**

Die geplante Autobahntrasse quert die nördlich des Zollhausweges vorhandenen Wegespu-  
ren, den südlich des Zollhausweges gelegenen Grabhügel sowie den Siedlungs-  
platz/Wüstung an der Sandgrube südlich von Lessien.

Historischer Waldstrukturen sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die südlich von Les-  
sien sich befindende Heidefläche wird betriebsbedingt durch den Eintrag von eutrophieren-  
den Stickstoffen auf einer Fläche von ca. 1,6 ha beeinträchtigt. Die Beeinträchtigungen wer-  
den im Rahmen der naturschutzrechtlichen Erfordernisse kompensiert.

Die Durchgängigkeit des Kirchweges westlich von Jembke wird durch ein entsprechendes  
Bauwerk als historische Wegebeziehung erhalten.

Es ist im Rahmen der Ausführungsplanungen in Abstimmung mit dem Landkreis zu prüfen,  
ob eine Räumungserlaubnis mit oder ohne vorheriger archäologische Untersuchung erfolgen  
kann. Dem Vorhabensträger ist bekannt, dass zum einen mit weiteren bisher noch nicht be-  
kannten Fundmeldungen (auch im Umfeld der bestehenden Fundstellen) zu rechnen ist und  
zum anderen die rechtliche Verpflichtung gegenüber der Denkmalbehörde zur rechtzeitigen  
Sicherung oder vorherigen Ausgrabung von Fundorten durch die Denkmalpflege besteht.

### **Beeinträchtigte Sachgüter:**

Die wesentlichen Auswirkungen auf Sachgüter sind in den Kap. 4, 5 und 6 beschrieben, so  
dass nachfolgende eine zusammenfassende Auflistung der erheblichen Auswirkungen er-  
folgt.

Das Bauvorhaben kreuzt das Vorranggebiet für Windenergienutzung westlich von Barwedel  
(im FNP zudem als Sonderbaufläche für Windenergieanlagen ausgewiesen). 2 Windener-  
gieanlagen müssen versetzt bzw. beseitigt werden.

Zudem werden Teile der folgenden Vorbehaltsgebiete im Rahmen des Autobahnbaus in Anspruch genommen:

- Vorbehaltsgebiet Abwasserverwertung:
  - o zwischen der Siedlung Bad Birkenhof, Barwedel, Bokensdorf und Jembke
- Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft:
  - ⇒ aufgrund hohen natürlichen standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials:
    - o zwischen Lessien und Ehra
    - o südlich der Siedlung „Hinterm Schafstall“ beidseitig der K 105
    - o zwischen Bokensdorf und Jembke beidseitig der K 101
    - o Teilbereich südlich Tappenbeck
  - ⇒ aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft:
    - o großflächig zwischen Lessien und Ehra sowie nördlich der L 289 und B 248
    - o südlich der Siedlung „Hinterm Schafstall“ nördlich der K 105
    - o Feldflur zwischen Jembke und Tappenbeck
    - o östlich und südlich des Ortsrandes Tappenbeck
    - o östlich Weyhausen
- Vorbehaltsgebiete für Wald:
  - o kleinflächig zwischen Lessien und Ehra
  - o ausgedehnte Kiefernwälder westlich des Vogelmoores ab Bereich östlich der Zollhaussiedlung bis zur Waldgrenze nördlich der K 105 sowie kleinflächig auch noch südlich der K 105
  - o Waldgebiet Rehmen zwischen Bokensdorf und Jembke
  - o Tappenbecker Moor
- Vorbehaltsgebiete für besondere Schutzfunktionen des Waldes:
  - o kleinflächig östlich Lessien
  - o westlich „Hinterm Schafstall“
- Vorbehaltsgebiete für Rohstoffgewinnung:
  - o südwestlich von Jembke: kieshaltiger Sand

Weiterhin wird durch die geplante Autobahntrasse das „Einzugsgebiet von Wassergewinnungsanlagen, Gewichtsstufe II, WSG 4“ vom Nordende der Trasse bis zum südlichen Ortsrand Tappenbeck gequert.

Insgesamt kommt es zu folgenden Inanspruchnahme

- o Ackerflächen: baubedingt 36,1 ha; anlagebedingt: 81,8 ha.
- o Grünland: baubedingt 3,7 ha, anlagebedingt: 13,7 ha.
- o Waldflächen: baubedingt 8,4 ha, anlagebedingt: 22,6 ha (davon insgesamt. 2,3 ha Wald mit Klimaschutzfunktion)
- o potenziell hochwassergefährdete Bereiche: anlagebedingt ca. 18 ha

## **5.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Die Betrachtung der ökosystemaren Wechselwirkungen ist Bestandteil der Umweltverträglichkeitsprüfung. Dabei beschreibt die Wechselwirkung die funktionalen oder stofflichen Verflechtungen der Schutzgüter innerhalb eines Ökosystems oder benachbarter Ökosysteme. Beeinträchtigungen eines Schutzgutes können in der Folge zu Veränderungen anderer Schutzgüter führen. Beeinträchtigungen der ökosystemaren Wechselwirkungen wurden in der schutzgutbezogenen Analyse berücksichtigt bzw. sind entsprechend der Schutzgüter in den jeweiligen Kapiteln beschrieben. Dies gilt insbesondere für:

- Vegetationsentwicklung in Abhängigkeit von abiotischen Standortverhältnissen
- Faunistische und floristische Abhängigkeitsverhältnisse
- Zusammenhänge zwischen Grund- und Oberflächenwasser sowie Bodenstrukturen
- Wechselwirkungen innerhalb der zu betrachtenden Schutzgüter (z.B. Räuber-Beute-Beziehungen)
- Lebensraumbeziehungen zwischen Tieren benachbarter bzw. auch getrennter Systeme
- Beziehungen zwischen Vegetationsstruktur und naturräumlicher Ausstattung und dem
- Landschaftsbild und seiner Erholungseignung

## 6. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen sowie Ersatzmaßnahmen

### 6.1 Lärmschutzmaßnahmen

#### 6.1.1 Allgemeines

Gesetzliche Grundlage für die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen beim Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sind die §§ 41 und 42 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) in Verbindung mit der gemäß § 43 BImSchG erlassenen 16. Rechtsverordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12.06.1990.

Nach § 41 (1) BImSchG muss beim Bau oder der wesentlichen Änderung einer öffentlichen Straße sichergestellt werden, dass durch Verkehrsräusche keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Aktiver Lärmschutz kann nur dann unterbleiben, wenn die Kosten der Lärmschutzmaßnahmen an der Straße außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen. In diesem Fall kommen gegebenenfalls passive Lärmschutzmaßnahmen in Frage.

In der 16. BImSchV sind nachfolgende Immissionsgrenzwerte festgelegt.

|   | Tag<br>6 bis 22 Uhr | Nacht<br>22 bis 6 Uhr |
|---|---------------------|-----------------------|
| an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen             | 57 dB(A)            | 47 dB(A)              |
| in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten | 59 dB(A)            | 49 dB(A)              |
| in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten                   | 64 dB(A)            | 54 dB(A)              |
| in Gewerbegebieten  | 69 dB(A)            | 59 dB(A)              |

**Tabelle 21: Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV**

Beim Bau der A 39 handelt es sich um einen Neubau im Sinne der 16. BImSchV.

#### 6.1.2 Schallemission

Die Ausgangsgröße für die Berechnung der Beurteilungspegel sind die Emissionspegel. Die Emissionspegel sind definiert als Mittelungspegel über die Beurteilungszeiträume - tags bzw. nachts - in 25 m Abstand seitlich von der Achse des betrachteten Verkehrsweges bei freier Schallausbreitung in einer festgelegten Höhe. Der Emissionspegel ist ein Maß für die Schallbelastung, die von einer Strecke ausgeht, unabhängig von der Topographie und den örtlichen Gegebenheiten. Er wird wesentlich bestimmt durch die Anzahl, Art und Geschwindigkeit der verkehrenden Fahrzeuge.

Unter Berücksichtigung der Verkehrszahlen vom Mai 2012, wurden die Emissionspegel nach den RLS-90 für den Abschnitt 7 der A 39 berechnet. Für die Berechnung wurde als Straßenoberfläche für die A 39 ein Wert von  $D_{StrO} = -2 \text{ dB(A)}$  berücksichtigt.

Die Ergebnisse der Emissionsberechnung sind in Unterlage 17.1.2 dargestellt.

### **6.1.3 Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen**

Eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung ist in den Unterlagen 7 und 17 dargestellt. Die Festlegung, ob aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind, erfolgte im Rahmen eines Variantenvergleiches zum Schallschutz. Die Ergebnisse dieses Vergleiches sind in der Unterlage 17.1.3 dargestellt. Nachfolgend sind die Ergebnisse für die einzelnen Ortslagen kurz dargestellt.

#### **Ehra**

Der Ortsteil Ehra der Gemeinde Ehra-Lessien liegt an der Grenze zum Planungsabschnitt 6 der Neubaumaßnahme. Für die Immissionsberechnung von Ehra wurde die A 39 auf Grundlage der Vorplanung nach Norden verlängert angesetzt.

Für den östlichen Gemeindebereich liegen folgende Bebauungspläne vor:

- Bebauungsplan „Langer Kamp“ als Kleinsiedlungsgebiet
- Bebauungsplan „Mühlenfeld“ als Dorfgebiet
- Bebauungsplan „Mühlenfeld II“ als Dorfgebiet

Die verbleibende Bebauung wurde entsprechend der Schutzbedürftigkeit als Dorfgebiet eingestuft.

Die Wohngebäude von Ehra im östlichen Ortsbereich werden gemäß ihrer Schutzbedürftigkeit als Dorfgebiet eingestuft.

Die Ergebnisse der Immissionsberechnung zeigen, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an allen Gebäuden im Tages- und Nachtzeitraum und an allen Außenwohnbereichen eingehalten werden. Es besteht kein Anspruch auf Lärmvorsorge. Der maximale Beurteilungspegel im Dorfgebiet beträgt  $52 \text{ dB(A)}$  tags und  $47 \text{ dB(A)}$  nachts.

Es besteht kein Anspruch auf Lärmvorsorge.

In Unterlage 17.1.2 Punkt 2.3 sind die Ergebnisse der Berechnung und in Unterlage 7.2 Blatt 1 sind die Berechnungspunkte dargestellt.

## **Lessien**

Der Ortsteil Lessien der Gemeinde Ehra-Lessien liegt an der Grenze zum Planungsabschnitt 6 der Neubaumaßnahme. Für die Immissionsberechnung von Lessien wurde die A 39 auf Grundlage der Vorplanung nach Norden verlängert angesetzt.

Für den Ortsteil Lessien liegen folgende Bebauungspläne vor:

- Bebauungsplan „Grünfeld“ als Kleinsiedlungsgebiet
- Bebauungsplan „Grünfeld - Neufassung“ als allgemeines Wohngebiet
- Bebauungsplan „Dorfstraße“ als allgemeines Wohngebiet
- Bebauungsplan „Grünfeld 2“ als Kleinsiedlungsgebiet
- Bebauungsplan „Langer Kamp“ als Dorfgebiet

Die Wohngebäude von Lessien im westlichen Ortsbereich werden gemäß ihrer Schutzbedürftigkeit als Misch- bzw. Dorfgebiet im Bereich Hauptstraße/Dorfstraße eingestuft. Die Ergebnisse der Immissionsberechnung zeigen, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an insgesamt 19 Gebäuden im Nachtzeitraum überschritten werden. Die Immissionsgrenzwerte im Tageszeitraum sind an allen Gebäuden eingehalten. Da die Immissionsgrenzwerte in Tageszeitraum um mindestens 3 dB(A) unterschritten werden, wurden Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkon und Freisitze) keine Pegel gesondert berechnet. Für die 19 Gebäude besteht Anspruch auf Lärmvorsorge. Der maximale Beurteilungspegel im Wohngebiet beträgt 56 dB(A) tags und 51 dB(A) nachts.

Die Variantenuntersuchung für Schallschutz in Lessien ergab, dass aktive Schallschutzmaßnahmen wegen der hohen Kosten für den Schallschutz bei gleichzeitig geringer Betroffenheit als unverhältnismäßig anzusehen sind. Die detaillierten Ergebnisse sind der Unterlage 17.1.3, Punkt 3.1 zu entnehmen.

Da aktive Schallschutzmaßnahmen als unverhältnismäßig anzusehen sind, werden für die Gebäude passive Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach vorgesehen. Die anspruchsberechtigten Gebäude sind in Unterlage 17.1.2 – Punkt 2.12 und Unterlage 7 – Anhang aufgeführt.

In Unterlage 17.1.2 Punkt 2.4 sind die Ergebnisse der Berechnung und in Unterlage 7.2 Blatt 2 sind die Berechnungspunkte dargestellt.

## **Zollhausweg – Barwedel**

Die Wohngebäude im Bereich des Zollhausweges liegen im Außenbereich von Barwedel und werden gemäß ihrer Schutzbedürftigkeit analog einem Misch- oder Dorfgebiet eingestuft. Westlich der geplanten A 39 sind im Nahbereich 2 Wochenendhäuser ohne Nachtnutzung

mit jeweils einem Gebäude vorhanden. Die Schutzbedürftigkeit wird analog einem Mischgebiet für den Tageszeitraum festgelegt.

Die Ergebnisse der Immissionsberechnung zeigen, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an 1 Wohngebäude im Nachtzeitraum überschritten werden. Die Immissionsgrenzwerte im Tageszeitraum sind an einem Wohngebäude und einem Wochenendhaus überschritten. Im Rahmen einer Ortsbesichtigung wurden den Gebäuden im Nahbereich jeweils Außenwohnbereiche zugeordnet. Die Berechnung ergab, dass die Immissionsgrenzwerte an 5 Außenwohnbereiche im Tageszeitraum überschritten werden. Die maximale Überschreitung beträgt 3,2 dB(A) tags.

An den beiden Wochenendhäusern ohne Nachtnutzung wird der Immissionsgrenzwert tags am Objekt 141 an 2 Fassadenseiten überschritten. Die Immissionsgrenzwerte für Außenwohnbereiche sind in 2 Außenwohnbereichen am Objekt 136 und in einem Außenwohnbereich am Objekt 141 überschritten. Der maximale Beurteilungspegel beträgt 66 dB(A) im Tageszeitraum am Objekt 141 und 68 dB(A) im Außenwohnbereich Südost von Objekt 141. Am Wohngebäude (Objekt 137) sind an der Nordwestfassade die Immissionsgrenzwerte tags im 1.OG und die Immissionsgrenzwerte nachts an beiden Geschossen überschritten.

Die Variantenuntersuchung für Schallschutz im Bereich des Zollhausweges ergab, dass aktive Schallschutzmaßnahmen wegen der sehr hohen Kosten für 1 Wohnhaus und 2 Wochenendhäuser als unverhältnismäßig anzusehen sind. Die detaillierten Ergebnisse sind der Unterlage 17.1.3 Punkt 3.2 zu entnehmen.

Da aktive Schallschutzmaßnahmen als unverhältnismäßig anzusehen sind, werden für die beide Gebäude passive Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach vorgesehen. Für die betroffenen Außenwohnbereiche besteht Anspruch auf Entschädigung dem Grunde nach. Die anspruchsberechtigten Gebäude und Außenwohnbereiche sind in Unterlage 17.1.2 – Punkt 2.12 und Unterlage 7 – Anhang aufgeführt.

In Unterlage 17.1.2 Punkt 2.5 sind die Ergebnisse der Berechnung und in Unterlage 7.2 Blatt 3 sind die Berechnungspunkte dargestellt.

### **Sandweg – Barwedel**

Die Wohngebäude im Bereich des Sandweges liegen im Außenbereich von Barwedel und werden gemäß ihrer Schutzbedürftigkeit analog einem Misch- oder Dorfgebiet eingestuft.

Die Ergebnisse der Immissionsberechnung zeigen, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an 2 Gebäuden im Tages- und Nachtzeitraum überschritten werden. Da im Rahmen der Ortsbesichtigung nicht festgestellt werden konnte, ob ein Außenwohnbereich vorhanden ist, wurde im Rahmen der Berechnung für Objekt 142 (Sandweg 4) an der der A 39 zugewandten Seite in 3 m Abstand vom Gebäude ein Außenwohnbereich angenommen. Das Gebäude Objekt 143 (Sandweg 6) liegt in einem Abstand von 6 m zur Irritationswand östlich der A 39. Wegen des geringen Abstandes wurde auf der Nord-, Ost- und Westseite des Gebäudes je ein Außenwohnbereich angenommen. Die Berechnung ergab, dass der Immissionsgrenzwert im Tageszeitraum für die Außenwohnbereiche überschritten wird.

Für die beiden Gebäude (Objekt 142 und Objekt 143) besteht Anspruch auf Lärmvorsorge. Der maximale Beurteilungspegel beträgt 74 dB(A) tags und 69 dB(A) nachts.

Die Variantenuntersuchung für Schallschutz im Bereich des Sandweges ergab, dass aktive Schallschutzmaßnahmen unverhältnismäßig zum angestrebten Schutzzweck stehen. Die detaillierten Ergebnisse sind der Unterlage 17.1.3 Punkt 3.3 zu entnehmen.

Da aktive Schallschutzmaßnahmen als unverhältnismäßig anzusehen sind, werden für das Objekt 142 passive Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach vorgesehen. Da auch die Außenwohnbereiche am Objekt 143 über 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) liegen, ist der Erwerb des gesamten Grundstücks und der darauf befindlichen Gebäude vorgesehen.

Die anspruchsberechtigten Gebäude sind in Unterlage 17.1.2 – Punkt 2.12 und Unterlage 7 – Anhang aufgeführt.

In Unterlage 17.1.2 Punkt 2.6 sind die Ergebnisse der Berechnung und in Unterlage 7.2 Blatt 4 sind die Berechnungspunkte dargestellt.

### **Jembke**

Für den untersuchten Bereich liegt kein Bebauungsplan der Gemeinde vor. Die Wohngebäude von Jembke im östlichen Ortsbereich werden gemäß ihrer Schutzbedürftigkeit als Misch- bzw. Dorfgebiet eingestuft.

Die Ergebnisse der Immissionsberechnung zeigen, dass der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV an einem Gebäude im Nachtzeitraum überschritten wird. Die Immissionsgrenzwerte im Tageszeitraum sind an allen Gebäuden unterschritten. Für das nächstgelegene Gebäude wurde der Pegel im Außenwohnbereich berechnet und festgestellt, dass der Immissi-

ongrenzwert eingehalten ist. Für die weiter entfernten Gebäude wurden keine Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkon und Freisitze) gesondert berechnet.

Für das Gebäude (Objekt 161) besteht Anspruch auf Lärmvorsorge. Der maximale Beurteilungspegel beträgt 61 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts.

Die Variantenuntersuchung für Schallschutz im Bereich von Jembke ergab, dass aktive Schallschutzmaßnahmen wegen der hohen Kosten für 1 Wohngebäude als unverhältnismäßig anzusehen sind. Die detaillierten Ergebnisse sind der Unterlage 17.1.3 Punkt 3.4 zu entnehmen.

Da aktive Schallschutzmaßnahmen als unverhältnismäßig anzusehen sind, werden für das betroffene Gebäude passive Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach vorgesehen. Das anspruchsberechtigte Gebäude ist in Unterlage 17.1.2 – Punkt 2.12 und Unterlage 7 – Anhang aufgeführt.

In Unterlage 17.1.2 Punkt 2.7 sind die Ergebnisse der Berechnung und in Unterlage 7.2 Blatt 5 sind die Berechnungspunkte dargestellt.

### **Tappenbeck**

Die Gemeinde Tappenbeck liegt an der Grenze zur bestehenden A 39, die im Süden an die Neubaumaßnahme anschließt. Für die Immissionsberechnung von Tappenbeck wurde die bestehende A 39 auf Grundlage der Bestandsdaten berücksichtigt.

Für den untersuchten Bereich liegt kein Bebauungsplan der Gemeinde vor. Die Wohngebäude von Tappenbeck im westlichen Ortsbereich werden gemäß ihrer Schutzbedürftigkeit als Wohngebiet und der Bereich Bauernberg als Dorfgebiet eingestuft. Die bestehende Schallschutzwand im Bereich der B 248 wurde als Bestand berücksichtigt.

Die Ergebnisse der Immissionsberechnung zeigen, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an insgesamt 201 Gebäuden im Nachtzeitraum überschritten werden. Die Immissionsgrenzwerte im Tageszeitraum sind an 23 Gebäuden überschritten. Für alle Gebäude besteht Anspruch auf Lärmvorsorge. Der maximale Beurteilungspegel im Wohngebiet beträgt 63 dB(A) tags und 58 dB(A) nachts. Für die nächstgelegenen Gebäude wurden auch die Außenwohnbereiche untersucht und festgestellt, dass bei 19 Außenwohnbereichen der Immissionsgrenzwert überschritten wird.

Die Variantenuntersuchung für Schallschutz in Tappenbeck ergab, dass aktive Schallschutzmaßnahmen mit 4,0 m bis 5,0 m als verhältnismäßig anzusehen sind. Die gewählte Schallschutzvariante weist verhältnismäßige Kosten je gelösten Schutzfall auf. Die Gesamthöhe der Autobahn mit Schallschutz wird wegen der Dammlage der A 39 mit bis zu 6 m Höhe über Gelände auf ein mit dem Landschaftsbild verträgliches Maß begrenzt. Die ver-

bleibenden Grenzwertüberschreitungen betragen maximal 2,5 dB(A) bei 45 Gebäuden. Die detaillierten Ergebnisse sind der Unterlage 17.1.3 Punkt 3.5 zu entnehmen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die vorgesehenen aktiven Schallschutzmaßnahmen für Tappenbeck dargestellt.

| Art              | Ort        | Nr. | Lage     | von Bau-km | bis Bau-km | Länge | Höhe in m |
|------------------|------------|-----|----------|------------|------------|-------|-----------|
| Schallschutzwand | Tappenbeck | 1   | westlich | 13+250     | 13+950     | 700   | 4.0       |
| Schallschutzwand | Tappenbeck | 2   | westlich | 13+950     | 14+300     | 350   | 5.0       |
| Schallschutzwand | Tappenbeck | 3   | westlich | 14+300     | 14+425     | 125   | 4.0       |

**Tabelle 22: Aktive Schallschutzmaßnahmen für Tappenbeck**

Die gemäß Tabelle 22 ausgewiesenen Schallschutzmaßnahmen führen zu einer Pegelmin-  
derung von 2,6 dB(A) im Mittel. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden mit  
Ausnahme von 45 Gebäuden eingehalten. Die Tagesgrenzwerte sind an allen Gebäuden  
und in den Außenwohnbereichen eingehalten. Der maximale Beurteilungspegel beträgt 56  
dB(A) tags und 51 dB(A) nachts im Wohngebiet. Im Misch- und Dorfgebiet beträgt der maxi-  
male Beurteilungspegel 59 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts.

Für die 45 Gebäude mit verbleibender Überschreitung der Immissionsgrenzwerte werden  
passive Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach vorgesehen. Die anspruchsberechtigten  
Gebäude sind in Unterlage 17.1.2 – Punkt 2.12 und Unterlage 7 – Anhang aufgeführt.

In Unterlage 17.1.2 Punkt 2.8 sind die Ergebnisse der Berechnung und in Unterlage 7.2 Blatt  
6 sind die Berechnungspunkte dargestellt.

#### **6.1.4 Änderung an bestehenden Straßen**

Im Rahmen der Baumaßnahme A 39 ist es notwendig folgende kreuzende Straßen anzu-  
passen.

- Neubau der L 289 / B 248 mit Anschlussstelle Ehra
- Zollhausweg
- K 105
- K 101
- B 248 – Jembke
- B 248 mit Anschlussstelle Weyhausen

Bei den Baumaßnahmen handelt es sich um eine Neubau (L 289/B 248 – AS Ehra) und um  
erhebliche bauliche Eingriffe in bestehende Straßen.

### **Neubau der L 289/B 248 mit Anschlussstelle Ehra**

In Zuge des Baues der Anschlussstelle Ehra wird die L 289 bzw. B 248 verlegt. Diese verläuft von Lessien im Westen zur Anschlussstelle Ehra und weiter zur L 288 nördlich von Ehra. Im weiteren Verlauf umfährt der Neubau Ehra im Nordosten und schließt östlich von Ehra an die B 248 an. Da es sich hierbei um einen Neubau handelt, gelten die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV ohne Einschränkung.

Die Berechnungen ergaben, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an allen Immissionsorten in Lessien und Ehra aus dem Neubau eingehalten werden. Der maximale Beurteilungspegel in Ehra beträgt 56 dB(A) tags und 46 dB(A) nachts. Es besteht kein Anspruch auf Lärmvorsorge.

Am Bauanfang liegt ein Wohngebäude im Außenbereich (Hauptstraße 1 in Lessien) knapp innerhalb des baulichen Eingriffs. Der maximale Beurteilungspegel am Gebäude beträgt 69 dB(A) tags bzw. 59 dB(A) nachts. Es besteht Anspruch auf Lärmvorsorge. Da die betroffene Fassadenseite einen Abstand von ca. 6 m zum Fahrbahnrand aufweist und die Zufahrt zum Innenhof weiter möglich sein muss, ist die Anordnung einer Schallschutzwand zum Schutz der betroffenen Fassade nicht möglich. Für das Gebäude werden passive Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach vorgesehen.

In Unterlage 17.1.2 Punkt 2.9 sind die Ergebnisse der Berechnung und in Unterlage 7.2 Blatt 1 und 2 sind die Berechnungspunkte dargestellt.

### **Zollhausweg / K 105 / K 101 / B 248 im Bereich Jembke**

Die Prüfung auf wesentliche Änderung der Schallsituation für die betroffenen Straßen (Zollhausweg / K 105 / K 101 / B 248 im Bereich Jembke) ergab, dass keine wesentliche Änderung vorliegt oder die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden. Es besteht kein Anspruch auf Lärmvorsorge.

### **Änderung B 248 / B 188 und K 107 im Bereich Ausfahrt Weyhausen der A 39**

Im Rahmen des Baus der A 39 werden die bestehenden Straßenverknüpfungen auf der Westseite der Ausfahrt Weyhausen komplett umgebaut. Die B 248 wird verlegt und die Ein- und Ausfahrt der Fahrtrichtung nach Süden wird über einen Kreisverkehr an die B 248 neu und B 188 angeschlossen. Im Zuge dieses Umbaus wird auch die K 107 nach Westen verlegt. Aufgrund der Abbiegebeziehungen wird der Querschnitt der B 188 westlich der Ausfahrt Weyhausen aufgeweitet. Diese Baumaßnahmen stellen einen erheblichen baulichen Eingriff dar und es ist zu prüfen, ob eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV vorliegt.

Die Prüfung auf wesentliche Änderung gemäß 16. BImSchV ergab, dass in Tappenbeck an mehreren Gebäuden in der Schützenstraße und beim Birkenweg eine wesentliche Änderung

der Schallsituation vorliegt. Da die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV jedoch an allen betroffenen Fassadenseiten der Gebäude aus dem Umbaubereich der bestehenden Straßen eingehalten werden, besteht kein Anspruch auf Lärmvorsorge.

In Weyhausen liegt eine wesentliche Änderung an 2 Gebäudefassaden an der Wolfsburger Straße vor. Da die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an den betroffenen Fassadenseiten aus dem Umbaubereich der geänderten Straßen überschritten werden, besteht ein Anspruch auf Lärmvorsorge.

Da die betroffene Fassadenseite einen Abstand von ca. 8 m zum Fahrbahnrand aufweist und die Zufahrt zum Gebäude weiter möglich sein muss, ist die Anordnung einer Schallschutzwand zum Schutz der betroffenen Fassade nicht möglich. Für das Gebäude werden passive Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach vorgesehen.

In Unterlage 17.1.2 Punkt 2.12 sind die Ergebnisse der Berechnung und in Unterlage 7.2 Blatt 7 sind die Berechnungspunkte dargestellt.

### **6.1.5 Auswirkungen der Baumaßnahme auf das nachgeordnete Verkehrsnetz**

Mit dem Bau der gesamten A 39 bzw. auch mit dem Bau des 7. Abschnittes ergeben sich Verkehrsumlagerungen im nachgeordneten Straßennetz. Diese Änderungen werden im Rahmen der Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung zum „Neubau der A 39 Lüneburg – Wolfsburg mit nds. Teil der B 190n“ mit ermittelt.

Nach dem Urteil des 4. Senats vom 17. März 2005 – BVerwG 4 A 18.04 – ist der von einem Straßenbauvorhaben ausgehende Lärmzuwachs auf einer anderen, vorhandenen Straße im Rahmen der Abwägung nach § 17 Abs. 1 Satz 2 FStrG zu berücksichtigen, wenn er mehr als unerheblich ist und ein eindeutiger Ursachenzusammenhang zwischen dem planfestgestellten Straßen Bauvorhaben und der zu erwartenden Verkehrszunahme auf der anderen Straße besteht.

Maßgebend für die schalltechnische Beurteilung ist der Prognoseverkehr im Jahr 2025, der auch bei der schalltechnischen Beurteilung nach 16. Bundes-Immissionschutzverordnung in den Planfeststellungsunterlagen die Beurteilungsgrundlage bildet. Für dieses Prognosejahr werden die beiden Verkehrsprognosefälle „Bezugsfall 2025“ (Straßennetz 2025 mit allen Straßenbauvorhaben, deren Realisierung bis 2025 zu erwarten ist, aber keine A 39 und keine B 190n) und „Prognose 2025“ (wie Bezugsfall, zusätzlich aber mit der gesamten A 39 und B 190n) für die schalltechnische Beurteilung einer Verkehrslärmerhöhung im nachgeordneten Straßennetz durch die A 39 verglichen. Grundlage hierfür ist die Fortschreibung der Ver-

kehruntersuchung unter Berücksichtigung der Verkehrszählung 2010 aus Januar 2013. Einzelheiten hierzu sind der Unterlage 21.1 zu entnehmen.

Betrachtet man die Verkehrsuntersuchung zum Bau der A 39, so ist zu erkennen, dass der Neubau der A 39 im vorliegenden Planfeststellungsabschnitt Verkehrsverlagerungen im nachgeordneten Verkehrsnetz bewirkt und dass die Verkehrsstärken im Bereich des Planungsabschnitts 7 auf folgenden Straßenabschnitten zunehmen:

- A 39 zwischen AS Weyhausen und Autobahnkreuz Braunschweig Süd
- L 289 zwischen AS Ehra und Sassenburg
- B 248 zwischen Ehra – Voitze
- L 26 von Voitze bis Croya (K 91)
- B 1 von A 29 AS Braunschweig–Rautheim bis Braunschweig – Altewiekring
- L 633 von Scheppau bis K 3 (Bornum am Elm)
- Bereich Fallersleben L 294 von Mörse bis Rennau (A 2)
- Bereich Wolfsburg

Ausführliche Einzelheiten und Berechnungsergebnisse befinden sich in der Unterlage 17.3

#### **6.1.6 Gesamtlärmuntersuchungen**

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens sind für den Neubau der A 39 im Abschnitt 7 auch Aussagen zur Beeinflussung der Gesamtlärmsituation durch das Vorhaben erforderlich. Es geht dabei um Lärmbelastungen in einem Ausmaß, das Gesundheitsgefährdungen durch Lärm als nicht ausgeschlossen erscheinen lässt. Das Umfeld der geplanten A 39 ist als Bereich mit geringer Vorbelastung anzusehen. Eine höhere Vorbelastung ist im Bereich B 248 zwischen Tappenbeck und Jembke sowie im Bereich Ehra gegeben. Eine Vorbelastung durch Schienenverkehr und Fluglärm ist nicht gegeben.

Aufgabe der vorliegenden Untersuchung ist es, zu prüfen, ob und ggf. wo sich infolge des Vorhabens aus der Vorbelastung durch Straßenlärm in Verbindung mit der geplanten A 39 eine Gesamtbelastung ergeben kann, die ein kritisches Maß annimmt.

Vertiefende Untersuchungen wurden für folgende Bereiche durchgeführt:

- Bereich Tappenbeck bis Jembke (B 248)
- Bereich Lessien - Ehra (L 289 / B 248)

Die Untersuchungen ergaben, dass der Bau der A 39 im Untersuchungsraum keine relevanten Pegelerhöhungen verursacht. Die detaillierten Ergebnisse sind in Unterlage 17.1.1 dargestellt.

#### **6.1.7 Lkw-Stellplätze auf Rastanlagen**

Gemäß Vorgabe des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung soll zum Schutz der Lkw-Fahrer während der Ruhezeiten ein Nachtwert von 65 dB(A) in 3 m Höhe nicht überschritten werden.

Die Berechnungen ergaben, dass durch den vorgesehenen Schallschutzwall zwischen A 39 und den Tank- und Rast-Anlagen der maximale Beurteilungspegel auf 59 dB(A) begrenzt wird. Die Vorgaben werden somit eingehalten.

#### **6.1.8 Untersuchungen zum Baulärm**

Grundlage für die Beurteilung der Schallimmissionen aus dem Baubetrieb ist die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen (AVV Baulärm)“. In dieser sind der Geltungsbereich und die zu berücksichtigenden Immissionsrichtwerte festgelegt.

Die Überprüfung der Baumaßnahmen ergab, dass bei der Baumaßnahme A 39 die Richtwerte der AVV Baulärm an der nächstgelegenen Bebauung im Tageszeitraum eingehalten werden. Während der Asphaltierungsarbeiten an den kreuzenden Straßen kann es an der nächstgelegenen Bebauung zu Überschreitungen der Richtwerte kommen, Da es sich jedoch um eine wandernde Baustelle handelt, wird sich die Beeinträchtigung auf wenige Arbeitstage beschränken.

Bei notwendigen Nacharbeiten (20 Uhr bis 7 Uhr) und Bauarbeiten im Nahbereich von Bebauung und Gebäuden im Außenbereich sind bei Vorlegen des Bauablaufs die Einhaltung der Richtwerte der AVV Baulärm zu überprüfen.

#### **6.1.9 Passiver Schallschutz**

Trotz der ausgewiesenen aktiven Schallschutzmaßnahmen an der A 39 können die Grenzwerte der 16. BImSchV nicht an allen Gebäuden eingehalten werden. Insgesamt besteht für 68 Wohngebäude und 1 Wochenendhaus Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach. Für 9 Außenwohnbereiche besteht Anspruch auf Entschädigung dem Grunde nach.

Aus der Baumaßnahme der Verlegung der L 289 / B 248 besteht Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach an einem Gebäude.

Aus der Baumaßnahme des Umbaus des Knotens B 248 / B 188 besteht Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach an einem Gebäude.

Für diese Gebäude besteht grundsätzlich Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen. Der Umfang der notwendigen Maßnahmen ist in der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) geregelt. Für die Festlegung der passiven Schallschutzmaßnahmen im Detail sind im Anschluss an das Planfeststellungsverfahren Objektaufnahmen durchzuführen.

An folgenden Gebäuden besteht Anspruch auf zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach.

| <b>Gebäude mit Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach</b> |   |
|---|---|
| <b>Objekt</b>   | <b>Bezeichnung</b>                            |
| <b>Lessien</b>  |   |
| 62  | Dorfstr. 25                                   |
| 64  | Dorfstr. 27                                   |
| 65  | Dorfstr. 28                                   |
| 66  | Dorfstr. 28a                                  |
| 67  | Dorfstr. 29                                   |
| 68  | Dorfstr. 31                                   |
| 69  | Dorfstr. 33                                   |
| 70  | Dorfstr. 35                                   |
| 71  | Dorfstr. 37                                   |
| 72  | Dorfstr. 39                                   |
| 73  | Dorfstr. 41                                   |
| 74  | Dorfstr. 43                                   |
| 75  | Dorfstr. 45                                   |
| 76  | Dorfstr. 47                                   |
| 77  | Dorfstr. 49                                   |
| 78  | Dorfstr. 51                                   |
| 79  | Dorfstr. 53                                   |
| 80  | Dorfstr. 55                                   |
| 113   | Bergstr. 1                                    |
| <b>Zollhausweg – Barwedel</b>   |   |
| 136   | Zollhausweg: nur 2 Außenwohnbereiche          |
| 137   | Zollhausweg 21: Objekt und 2 Außenwohnbereich |
| 141   | Zollhausweg: Objekt und 1 Außenwohnbereich    |
| <b>Sandweg – Barwedel</b>   |   |
| 142   | Sandweg 4: Objekt und 1 Außenwohnbereich      |
| <b>Jembke</b>   |   |
| 164   | Hauptstr. 1                                   |
| <b>Tappenbeck</b>   |   |
| 263   | Kohlgärten 13/13a                             |
| 347   | Gartenstr. 23a                                |
| 401   | Schützenweg 6                                 |
| 402   | Schützenweg 7                                 |
| 403   | Schützenweg 8                                 |
| 404   | Schützenweg 9                                 |
| 411   | Schützenweg 16                                |
| 413   | Schützenweg 18                                |
| 414   | Schützenweg 19                                |
| 415   | Schützenweg 20                                |
| 416   | Schützenweg 21                                |
| 418   | Schützenweg 23                                |
| 419   | Schützenweg 24                                |
| 420   | Schützenweg 24a                               |

| <b>Gebäude mit Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach</b> |                         |
|---|-------------------------|
| <b>Objekt</b>   | <b>Bezeichnung</b>      |
| 421   | Schützenweg 25          |
| 422   | Schützenweg 26          |
| 423   | Schützenweg 27          |
| 424   | Schützenweg 28          |
| 425   | Schützenweg 29          |
| 426   | Schützenweg 30          |
| 427   | Schützenweg 31          |
| 428   | Schützenweg 32          |
| 429   | Schützenweg 33          |
| 430   | Schützenweg 34          |
| 431   | Schützenweg 35          |
| 432   | Schützenweg 36          |
| 433   | Schützenweg 37          |
| 435   | Schützenweg 39          |
| 437   | Hauptstr. 49            |
| 438   | Birkenweg 1             |
| 439   | Birkenweg 2             |
| 440   | Birkenweg 3             |
| 441   | Birkenweg 4             |
| 442   | Birkenweg 5             |
| 443   | Birkenweg 6             |
| 444   | Birkenweg 7             |
| 445   | Birkenweg 8             |
| 446   | Birkenweg 9             |
| 447   | Birkenweg 10            |
| 448   | Birkenweg 11            |
| 450   | Birkenweg 13            |
| 452   | Birkenweg 15            |
| 456   | Birkenweg 19            |
| 462   | Birkenweg 25            |
| 474   | Mühlenweg 28            |
| <b>Verlegung L 289 / B 248</b>  |                         |
| 504   | Hauptstraße 1 - Lessien |
| <b>Umbau B 248 / B 188</b>  |                         |
| 1001  | Wolfsburger Str. 75     |

**Tabelle 23: Gebäude mit Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach**

Eine detaillierte Zusammenstellung der Gebäudeseiten mit Anspruch auf passiven Schallschutz befindet sich in der Unterlage 7.3.

## **6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen**

### **Luftschadstoffe**

Ein Luftschadstoffgutachten ist durch das Büro Lohmeyer erstellt worden. Einzelheiten sind der Unterlage 17.2 zu entnehmen.

## **6.3 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten**

Die geplante A 39 liegt im 7. Abschnitt zum größten Teil in Wasserschutzgebieten der weiteren Schutzzone IIIB, zum Teil in der weiteren Schutzzone IIIA. Der Einfluss der Schutzzonen auf die Planung wird durch die RiStWag vorgegeben, in denen die Schutzbedürftigkeit des Grundwassers und somit der Umfang der Schutzmaßnahmen definiert sind. Diese Vorgaben sind in das Entwässerungskonzept eingeflossen und haben wesentlich zur Entwässerungsabschnittsbildung beigetragen. Das in der TuR-Anlage Jembke anfallende Niederschlagswasser wird über die geplanten Kanäle gesammelt und dem RRB2 mit vorgeschaltetem Absetzbecken zugeführt. Die Entwässerung ist in Unterlage 18 zusammengetragen.

## **6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen**

Das Kompensationskonzept leitet sich aus den durch den Eingriff betroffenen Werten und Funktionen von Naturhaushalt und Landschaftsbild ab. Grundsätzlich lassen sich die Maßnahmen in Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen unter besonderer Berücksichtigung des Artenschutzes unterteilen.

### **6.4.1 Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen**

Konzeptionell sind die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen wesentlicher Inhalt der landschaftspflegerischen Begleitplanung. Naturschutzfachlich begründete Vermeidungsmaßnahmen sind in den Maßnahmenblättern (vgl. Unterlage 9.4) dokumentiert und in den Maßnahmenplänen (vgl. Unterlage 9.2 und 9.3) entsprechend gekennzeichnet.

Grundsätzlich sind folgende planungsrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen zu unterscheiden:

- Vermeidungsmaßnahmen nach § 15 Abs. 1 BNatSchG
- Vermeidungsmaßnahmen/ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) nach § 44 Abs. 5 BNatSchG

- FCS-Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes geschützter Arten

CEF - Maßnahmen stellen aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderliche Vermeidungsmaßnahmen sowie „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ zur Erhaltung der ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungsstätten und Ruhestätten dar („Measures to ensure the continued ecological functionality of breeding sites and resting places“).

FCS-Maßnahmen („measures to ensure the favourable conservation status“) setzen voraus, dass ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand eintritt, der Eingriff aufgrund einer artenschutzrechtlichen Ausnahme trotzdem nach den weiteren Bedingungen des Art. 16 FFH-RL resp. des Art. 9 VSCHRL gestattet werden kann und es geeignete Maßnahmen gibt, um die Populationen der betroffenen Art(en) in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren.

Zudem finden Gestaltungsmaßnahmen (im weitesten Sinne gem. § 15 Abs.2 BNatSchG, ohne Kompensationswirkung) zur Verminderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes Anwendung.

Zudem bestimmte das BMVBS die Linie der A 39 unter der Auflage, ein Konzept zur Erhaltung bestehender Vernetzungsbeziehungen zu entwickeln. In diesem Zusammenhang sind zur Erhaltung der Durchlässigkeit des Raumes und Verminderung von Zerschneidungs- und Isolationswirkungen sowie einer weitestgehenden Vermeidung von Störungen (Lärm, Schadstoffe, Licht) entsprechende Vorkehrungen zu prüfen und vorzusehen wie z. B. Grünbrücken, Wilddurchlässe, Fließgewässerquerungen, Querungshilfen für Fledermäuse, Kleintierdurchlässe, Über- und Unterführungen von Straßen und Feldwegen.

Ziel des Vernetzungskonzeptes ist es, sicherzustellen, dass trotz des Baus der A 39 durch einen bisher wenig zerschnittenen Landschaftsraum alle populationsökologisch bedeutsamen Austauschbeziehungen erhalten werden. Es soll gewährleistet werden, dass Populationen zumindest in einem solchen Ausmaß vernetzt bleiben, dass keine negativen Wirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen festzustellen sind und ein genetischer Austausch zwischen den Teilpopulationen soweit sichergestellt bleibt, dass keine Veränderungen in der genetischen Struktur - bedingt durch die A 39 - zu erwarten sind.

Auf dieser Grundlage wurden multifunktionale Querungsbauwerke, die nicht nur auf die Bedürfnisse einer Art oder einer Artengruppe zugeschnitten sind, hinsichtlich Art, Lage und Dimensionierung festgelegt. Die Vorgaben des „Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen“ (M AQ Ausgabe 2008, FGSV) wurden dabei beachtet. Folgende unterschiedliche Bauwerke innerhalb des Abschnittes 7 sind zu unterscheiden:

- Brücken (über mindestens 100 m)
- Grünbrücken (Breite 50 m)

- Faunapassagen (Breite zwischen 10 und 25 m, Kombination mit Wirtschaftswegen- oder Radwegen möglich)
- Aufgeweitete Unterführungen z. T mit Gewässern und Wirtschaftswegen (bis 20 m)
- Kleintierdurchlässe (mit max. 1,5 m x 1,99 m Durchmesser)

Zudem kommen Amphibienleit- und sperreinrichtungen im Bereich der Bullergrabenniederung, der Boldecker Seen, der Teiche westl. Jembke und im Tappenbecker Moor zur Anwendung. Die Amphibiendurchlässe werden nach MAmS (Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen) geplant (1,50 m x 1,75 / 199 m).

- Bei Durchlasslängen  $\leq 40\text{m}$  erhalten Sie eine Breite von 1,75m
- Bei Durchlasslängen  $\leq 50\text{m}$  erhalten Sie eine Breite von 1,99m
- Alle Durchlässe werden mit einer lichten Höhe von 1,50m geplant

Aufgrund der Vorkommen von Laubfrosch und Schlingnatter südlich von Lessien müssen hier die Leiteinrichtungen im oberen Bereich abknicken sowie eine Höhe von ca. 1 m aufweisen. Im Bereich der Boldecker Seen und der Teiche westl. Jembke wird eine Amphibiensperreinrichtung installiert (mind. 40 cm Höhe). Aufgrund der dortigen Faunapassagen kann auf die Einrichtung von Amphibiendurchlässen verzichtet werden. Im Bereich des Tappenbecker Moores wird ebenso eine Amphibiensperreinrichtung installiert (mind. 40 cm Höhe). Aufgrund vorhandener Gräben müssen hier ohnehin Durchlässe gebaut werden. Diese werden als Kleintierdurchlass auf 1,5 x 1,99m aufgeweitet und an die Amphibiensperreinrichtung angeschlossen. Zusätzliche Amphibiendurchlässe sind nicht erforderlich.

Im Bereich des Schafstalls (beidseitig), an der Brückenüberführung "Zollhausweg" sowie im Bereich westl. von Jembke (nördlich der Faunapassage 1.8, einseitig Westseite) werden dauerhafte geschlossene Kollisionsschutzwände (Höhe 4 m) errichtet. Sie dienen dazu, das Kollisionsrisiko insbesondere für Fledermäuse, Vögel und Insekten zu vermeiden. Zudem leiten sie sektoral zu den nächstgelegenen Überführungsbauwerken hin und weisen Abschirmungsfunktionen gegenüber Beunruhigungs-, Licht-, Lärm- und Schadstoffeffekten auf. Entlang der östlichen Seite der Trasse westlich von Jembke ist gegenüber der dauerhaften Kollisionsschutzwand eine temporäre Holzwand geplant, da die vorgesehenen Pflanzungen erst nach einigen Jahren Ihre Funktionsfähigkeit als Leitstruktur erfüllen. Zudem wird der gesamte Trassenabschnitt eingezäunt. In den Waldbereichen, wo potenziell Dachs- und Wildschweinquerungen stattfinden, wird der Wildschutzzaun dachssicher eingegraben.

Neben den straßenbautechnischen Vermeidungsmaßnahmen sind weitere Maßnahmen geplant, die dem Schutz von Fauna und Flora, des Bodens und der Gewässer während des Baubetriebes dienen. Sie beziehen sich dementsprechend auf temporäre Gefährdungen von

Natur und Landschaft. Hierzu zählen insbesondere Einzäunungen, Umsetzungen von Arten, Bauzeitenregelungen, Anweisungen zum Umgang mit Boden und entsprechende Verhaltensauflagen. Bei der Ableitung von Vermeidungsmaßnahmen sind insbesondere die aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlichen Vorkehrungen zu beachten.

Im Folgenden werden diese Maßnahmen zusammenfassend dargestellt. Aufgeführt sind Maßnahmennummer und -bezeichnung, Zielarten, Lage im Bezugsraum sowie im Maßnahmenplan. Wie bereits dargestellt, kennzeichnet die Bezeichnung „CEF“ artenschutzrechtliche vorgezogene Vermeidungsmaßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Detailliert Informationen sind der Maßnahmenkartei zu entnehmen (Unterlage 9.4)

| <b>Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen / Vernetzungsbauwerke</b> |  |  |   |                    |                     |
|--|--|--|---|--------------------|---------------------|
| <b>Nr.</b>   | <b>Maßnahme</b>  | <b>Zielart CEF-Maßnahmen</b>   | <b>Umfang</b>                               | <b>Bzgs.-raum*</b> | <b>Plan</b>         |
| 1.1 a V <sub>CEF</sub>   | Aufweitung Durchlass L289; Bauwerk 07.01a                    | Fischotter   | Lichte Weite: 6,20 m<br>Lichte Höhe: 1,00 m | 7B                 | 9.2.19<br>9.3.01b   |
| 1.1 b V <sub>CEF</sub>   | Rahmendurchlass östlich Lessien an der L289; Bauwerk 07.01b  | Graues Langohr, Braunes Langohr, Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Große / Kleine Bartfledermaus          | Lichte Weite: 6,00 m<br>Lichte Höhe: 3,00 m | 3A                 | 9.2.19<br>9.3.01    |
| 1.1 c V <sub>CEF</sub>   | Rahmendurchlass westlich AS Ehra an der L289; Bauwerk 07.01c | Graues Langohr, Braunes Langohr, Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Große / Kleine Bartfledermaus          | Lichte Weite: 6,00 m<br>Lichte Höhe: 3,00 m | 3A                 | 9.2: 19<br>9.3: 01  |
| 1.1 d V <sub>CEF</sub>   | Faunapassage östlich AS Ehra an der L289; Bauwerk 07.01d     | Graues u. Braunes Langohr, Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Große u. Kleine Bartfledermaus, Zauneidechse | Breite zwischen den Geländern: 13,50 m      | 3A                 | 9.2: 19<br>9.3: 01c |

| <b>Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen / Vernetzungsbauwerke</b> |  |   |   |                    |                       |
|--|--|---|---|--------------------|-----------------------|
| <b>Nr.</b>   | <b>Maßnahme</b>  | <b>Zielart CEF-Maßnahmen</b>  | <b>Umfang</b>                             | <b>Bzgs.-raum*</b> | <b>Plan</b>           |
| 1.1 e V <sub>CEF</sub>   | Faunapassage südlich AS Ehra an der A39;<br>Bauwerk 07.01e               | Graues u. Braunes Langohr, Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Flughautfledermaus, Große u. Kleine Bartfledermaus   | Breite zwischen den Geländern:<br>13,50 m | 3A                 | 9.2: 19<br>9.3: 01    |
| 1.2 V <sub>CEF</sub>   | Anlage einer Brücke in der Niederung des Bullergrabens;<br>Bauwerk 07.02 | Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Flughautfledermaus, Zwergfledermaus, Graues Langohr, Große u. Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Schlingnatter, Zauneidechse, Kammmolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Fischotter | Stützweite:<br>174,0 m                    | 7B                 | 9.2: 19<br>9.3: 02    |
| 1.3 V <sub>CEF</sub>   | Anlage einer Grünbrücke südlich Lessien;<br>Bauwerk 07.03                | Braunes u. Graues Langohr, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Flughautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Schlingnatter, Zauneidechse  | Breite zwischen den Geländern:<br>50 m    | 6A, 8              | 9.2: 19<br>9.3: 03/04 |

| <b>Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen / Vernetzungsbauwerke</b> |   |  |                                     |                    |                       |
|--|---|--|-------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| <b>Nr.</b>   | <b>Maßnahme</b>   | <b>Zielart CEF-Maßnahmen</b>   | <b>Umfang</b>                       | <b>Bzgs.-raum*</b> | <b>Plan</b>           |
| 1.4 V <sub>CEF</sub>   | Anlage einer Grünbrücke westlich des FFH-Gebiets Vogelmoor; Bauwerk 07.05 | Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes u. Graues Langohr, Große u. Kleine Bartfledermaus, Schlingnatter, Zauneidechse, | Breite zwischen den Geländern: 50 m | 6A                 | 9.2: 20<br>9.3: 05/06 |
| 1.5 V <sub>CEF</sub>   | Anlage einer Faunapassage „Hinterm Schafstall“; Bauwerk 07.06             | Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Braunes u. Graues Langohr, Große Bartfledermaus, Zauneidechse                               | Breite zwischen den Geländern: 15 m | 5, 6A              | 9.2: 20<br>9.3: 07    |
| 1.6 V <sub>CEF</sub>   | Anlage einer Faunapassage „Flur Makkraie“; Bauwerk 07.08                  | Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Graues Langohr, Große Bartfledermaus, Zauneidechse   | Breite zwischen den Geländern: 12 m | 3B                 | 9.2: 21<br>9.3: 10    |
| 1.7 V <sub>CEF</sub>   | Anlage einer Faunapassage „Kahler Kamp“ bei Jembke; Bauwerk 07.10         | Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus, Große Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Zauneidechse, Knoblauchkröte                        | Breite zwischen den Geländern: 10 m | 4                  | 9.2: 21<br>9.3: 11    |
| 1.8 V <sub>CEF</sub>   | Anlage einer Faunapassage westlich Jembke; Bauwerk 07.13                  | Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes u. Graues Langohr, Große u. Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Zauneidechse   | Breite zwischen den Geländern: 12 m | 4                  | 9.2: 21<br>9.3: 13    |

| <b>Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen / Vernetzungsbauwerke</b> |   |   |  |   |   |
|--|---|---|--|---|---|
| <b>Nr.</b>   | <b>Maßnahme</b>   | <b>Zielart CEF-Maßnahmen</b>  | <b>Umfang</b>  | <b>Bzgs.-raum*</b>  | <b>Plan</b>   |
| 1.9 V <sub>CEF</sub>   | Anlage einer Faunapassage nordöstlich Tappenbeck (Unterführung; Bauwerk 07.15)  | Fransenfledermaus,<br>Rauhautfledermaus,<br>Zwergfledermaus,<br>Große u. Kleine<br>Bartfledermaus                                   | Lichte<br>Weite:<br>20,00 m<br>Lichte<br>Höhe: 4m                            | 2   | 9.2: 22<br>9.3: 15  |
| 1.10 V <sub>CEF</sub>  | Anlage einer Faunapassage östlich Tappenbeck (Unterführung; Bauwerk 07.16)  | Fransenfledermaus,<br>Rauhautfledermaus,<br>Zwergfledermaus,<br>Große u. Kleine<br>Bartfledermaus                                   | Lichte<br>Weite:<br>5,00 m<br>Lichte<br>Höhe: 4m                             | 2   | 9.2: 22<br>9.3:15/16  |
| 1.11 V <sub>CEF</sub>  | Anlage von Amphibienleit- und Sperreinrichtungen (inkl. Amphibiendurchlässen)   | Kammolch, Kreuz- u.<br>Knoblauchkröte, Laub-<br>frosch  | 9 Durch-<br>lässe,<br>1,99 m x<br>1,50 m<br>Leitein-<br>richtung:<br>7.831 m | 2, 3A,<br>4, 7B,<br>8   | 9.2: 19,<br>21, 22<br>9.3: 02,<br>03, 11,<br>12, 13,<br>14, 15,16 |
| 1.12 V <sub>CEF</sub>  | Anlage von Fledermaus-schutzzäunen  | Braunes u. Graues<br>Langohr, Große u.<br>Kleine Bartfledermaus,<br>Breitflügelfledermaus,<br>Fransenfledermaus,<br>Zwergfledermaus | 631 m<br>(KSW =<br>3.473 m)  | 5   | 9.2: 20<br>9.3: 07,<br>08   |
| 1.13 V <sub>CEF</sub>  | Anlage von temporären Kollisionsschutzwänden  | Zwergfledermaus,<br>Fransenfledermaus,<br>Wasserfledermaus  | 120 m  | 4   | 9.2: 21<br>9.3: 11  |
| 1.14 V <sub>CEF</sub>  | Aufweitung von Durchlässen  | Fischotter, Amphibien   | 5 Stück<br>1,99 m x<br>1,50 m  | 2   | 9.2: 22<br>9.3: 15 -<br>17  |
| 1.15 V <sub>CEF</sub>  | Anlage eines Wildschutzzaunes   | Fischotter,<br>Greifvögel u. Eulen<br>(indirekt),<br>Wolf (pot.),<br>Wildkatze (pot.)   | 27.719 m   | gesamter<br>Trassenverlauf<br>(ohne 9.2.23-9.2.26<br>; ohne 9.3.1b bis<br>9.3.1e und 9.3.14b) |   |
| 1.16 V <sub>CEF</sub>  | Verwendung von Lampen im Bereich der Tank- und Rastanlage mit geringer Attraktivität für nachtaktive Insekten (entspr. dem aktuellen Stand der Technik) | div. Fledermausarten<br>(indirekt über Nah-<br>rungsgrundlage Nacht-<br>falter)   | -  | 3A  | 9.3.14  |

| <b>Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen / Vernetzungsbauwerke</b>   |                 |                              |               |                    |             |
|--|-----------------|------------------------------|---------------|--------------------|-------------|
| <b>Nr.</b>   | <b>Maßnahme</b> | <b>Zielart CEF-Maßnahmen</b> | <b>Umfang</b> | <b>Bzgs.-raum*</b> | <b>Plan</b> |
| <p>* Bezugsräume:<br/>                     1 - Niederung der Aller bei Weyhausen, 2 - Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche, 3A - Offene Agrarlandschaft bei Weyhausen, Tappenbeck, Jembke und Ehra-Lessien, 3B - Offene Agrarlandschaft westlich Barwedel, 4 - Boldecker Seen, 5 - Laubmischwaldgebiet „Hinterm Schafstall“, 6A - Nadelmischwaldgebiet zwischen Bokensdorf und Grußendorf sowie westlich Vogelmoor, 6B - Nadel-Laubmischwälder südwestlich Barwedel, 6C – Wälder Truppenübungsplatz/ Automobil-Testgelände bis Bornbruchsmoor, 7A – Vogelmoor, 7B - Niederung des Bullergrabens, 7C – Halboffenland zwischen Bombarischer Berg und Truppenübungsplatz, 8 - Halboffenland bei Ehra-Lessien</p> |                 |                              |               |                    |             |

**Tabelle 24: Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen / Vernetzungsbauwerke**

| <b>Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme</b> |  |   |               |                      |                                     |
|--|--|---|---------------|----------------------|-------------------------------------|
| <b>Nr.</b>   | <b>Maßnahme</b>  | <b>Zielart CEF- Maßnahmen</b>   | <b>Umfang</b> | <b>Bzgs. - raum*</b> | <b>Plan</b>                         |
| 2.1 V <sub>CEF</sub>   | Sicherung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Anpassung der Bauzeitenplanung in Gehölzbereichen:<br>Fällung / Rodung nur in der Zeit vom 01.10. bis Ende Februar         | Brutvogelarten der Wälder u. Gehölze  | -             |                      | gesamter Trassenverlauf             |
| 2.2 V <sub>CEF</sub>   | Sicherung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Anpassung der Bauzeitenplanung in Offenlandbereichen: Baubeginn bzw. Abschieben des Oberbodens nur im August und September | Brutvogelarten im Offenland   | -             |                      | gesamter Trassenverlauf             |
| 2.3 V <sub>CEF</sub>   | Sicherung der vorhandenen Fledermaus-populationen durch Bauzeitenregelung (Kein Baustellenbetrieb in der Dämmerung / Nacht im Zeitraum vom 01. April bis 15. Oktober)          | Braunes u. Graues Langohr, Fransenfledermaus, Große u. Kleine Bartfledermaus, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus | -             | 3A, 3B, 4, 5, 6A     | 9.2: 20<br>9.3: 01a, 07, 08, 13, 14 |
| 3.1 V  | Sicherung wertvoller Vegetationsbestände nach Maßgaben der RAS-LP 4  | -   | 27.506 m      |                      | gesamter Trassenverlauf             |
| 3.2 V  | Sicherung wertvoller Vegetationsbestände durch Verpflanzung  | -   | -             |                      | nahezu gesamter Trassenverlauf      |
| 3.3 V <sub>CEF</sub>   | Umsetzung von Reptilien  | Schlingnatter, Zauneidechse   | -             | 4, 6A, 6C, 8         | 9.2: 19-21<br>9.3: 01a, 03-06, 13   |
| 3.4 V <sub>CEF</sub>   | Umsetzung von Amphibien  | Kammolch, Knoblauch- und Kreuzkröte, Laubfrosch   | -             | 3A, 4, 7B, 8         | 9.2: 19, 20<br>9.3: 01b, 02, 11     |
| 3.5 V  | Umsetzung von Ameisenhügeln  | -   | Alle Wälder   | 3A, 4, 5, 6A, 6C     | 9.2: 19, 20<br>9.3: 01a, 03 - 08    |

| <b>Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme</b> |   |  |   |                         |  |
|--|---|--|---|-------------------------|--|
| <b>Nr.</b>   | <b>Maßnahme</b>   | <b>Zielart CEF- Maßnahmen</b>  | <b>Umfang</b>   | <b>Bzgs. - raum*</b>    | <b>Plan</b>                                    |
| 3.6 V <sub>CEF</sub>   | Überprüfung zu fällender Bäume auf Greifvogelhorste und Fledermaushöhlen        | Fledermäuse, höhlenbewohnende/ horstbauende Vögel: Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Flughautfledermaus, Habicht, Rotmilan, Mäusebussard, Raufußkauz, Sperlingskauz, Waldkauz  | -   | gesamter Trassenverlauf |  |
| 3.7 V <sub>CEF</sub>   | Abpflanzung von angeschnittenen Forstwegen / Waldschneisen im Trassennahbereich | Braunes u. Graues Langohr, Breitflügel-fledermaus, Fransenfledermaus, Große u. Kleine Bartfledermaus, Mopsfledermaus, Flughautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Raufußkauz, Schleiereule, Sperlingskauz, Waldkauz | 0,1 ha  | 3B, 4, 6A, 6C           | 9.2: 19 - 21<br>9.3: 04 -06, 09, 11            |
| 3.8 V  | Umsetzung von Wurzelstubben   | -  | ca. 250 Stück auf 3,5 ha  | 3B, 5, 6A               | 9.2: 20<br>9.3: 07 - 09                        |
| 3.9 V  | Sicherung von gefällttem Alt- und Totholz                                       | -  | auf ca. 3,5 ha  | 3B, 5, 6A               | 9.2: 20<br>9.3: 07 - 09                        |
| 4.1 V  | Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen / Bodenschutzmaßnahmen                | -  | 61,1 ha   | gesamter Trassenverlauf |  |
| 4.2 V  | Schutz der Gewässer während der Bau- und Betriebsphase                          | -  | 12 Fließgewässer<br>2 Stillgewässer<br>12 Stillgewässer aus CEF Maßnahmen | 2, 3A, 4, 7B            | 9.2: 19, 21,22<br>9.3: 01a, 01, 02, 13, 16, 18 |
| 4.3 V  | Schutz von Moorböden im Tappenbecker Moor                                       | -  | 12,2 ha   | 2                       | 9.3: 14, 15, 16, 17                            |
| 4.4 V  | Monitoring der Wasserstand-Ganglinie im Tapp. Moor                              | -  | 7 Grundwasserpeilrohre  | 2                       | 9.2: 22<br>9.3: 14, 15                         |
| 5.1 G  | Landschaftsgerechte Begrünung der Trasse und Einbindung technischer Bauwerke    | -  | 50,8 ha   | gesamter Trassenverlauf |  |

| Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme   |                                       |                        |  |               |   |
|---|---------------------------------------|------------------------|--|---------------|---|
| Nr.   | Maßnahme                              | Zielart CEF- Maßnahmen | Umfang   | Bzgs. - raum* | Plan  |
| 5.2 G   | Naturnahe Gestaltung RRB gemäß RAS-Ew | -                      | 6 neue RRB, davon 2 Versicker / Absetzbecken + Erweiterung vorhandenes RRB an B188 | 1, 2, 3A      | 9.2: 19, 22<br>9.3: 01, 01a, 14, 16, 17, 18 |
| 5.3 G   | Eingrünung von Lärmschutzwänden       | -                      | 1.177 m  | 2             | 9.2: 22<br>9.3: 16-18                       |
| <p>* Bezugsräume:</p> <p>1 - Niederung der Aller bei Weyhausen, 2 - Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche, 3A - Offene Agrarlandschaft bei Weyhausen, Tappenbeck, Jembke und Ehra-Lessien, 3B - Offene Agrarlandschaft westlich Barwedel, 4 - Boldecker Seen, 5 - Laubmischwaldgebiet „Hinterm Schafstall“, 6A - Nadelmischwaldgebiet zwischen Bokensdorf und Grußendorf sowie westlich Vogelmoor, 6B - Nadel-Laubmischwälder südwestlich Barwedel, 6C – Wälder Truppenübungsplatz/Automobil-Testgelände bis Bornbruchsmoor, 7A – Vogelmoor, 7B - Niederung des Bullergrabens, 7C – Halboffenland zwischen Bombarischer Berg und Truppenübungsplatz, 8 - Halboffenland bei Ehra-Lessien</p> |                                       |                        |  |               |   |

**Tabelle 25: Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme**

#### 6.4.2 Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen

Die Maßnahmenplanung erfolgt auf Basis der beeinträchtigten wiederherzustellenden Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich besonders geschützten Biotope (§30 BNatschG, LRT n. Anh. I FFH-RL i. Z. mit §19 BNatSchG bzw. USchadG) sowie Ersatzaufforstungen (§8 NWaldLG) und des Artenschutzes innerhalb der beeinträchtigten Bezugsräume als auch den Zielen und Maßnahmen der örtlichen und regionalen (ggf. auch darüber hinaus) Landschaftsplanung und anderen Fachplänen. Eine Übersicht zu den Maßnahmen, insbesondere solcher, die der Kompensation von Beeinträchtigungen und/oder der Wiederherstellung besonders geschützter Biotope/Landschaftsbestandteile, Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL i. S. des USchadG sowie Ersatzaufforstungen n. §8 NWaldLG dienen, findet sich in den Anhängen I bis III dieser Unterlage.

Grundlage des Artenschutzes stellt die Wiederherstellung der Funktionalität der geschützten Lebensstätten und des günstigen Erhaltungszustandes der beeinträchtigten Lokalpopulationen der planungsrelevanten Arten dar. Entsprechend R-LBP wird für die Maßnahmenplanung die räumlich-funktionale sowie auch zeitliche Bindung von funktionserhaltenden Maßnahmen primär an den artenschutzrechtlichen Erfordernissen orientiert. Darauf aufbauend schließen sich die erforderlichen Maßnahmen für die beeinträchtigten planungsrelevanten Funktionen aus der Eingriffsregelung an, die über die Betroffenheit von Arten und Lebensstätten hinausgehen und nicht über hierfür vorgesehenen Maßnahmen multifunktional kompensiert werden.

Aufgrund der spezifischen rechtlichen Anforderungen des Artenschutzes lässt sich folgende Hierarchisierung festlegen:

1. Kohärenzsicherungsmaßnahmen des Gebietsschutzes von beeinträchtigten Vogelschutz- bzw. FFH-Gebieten – in Abschnitt 7 nicht relevant
2. Funktionserhaltende Maßnahmen (CEF - Continuous Ecological Functionality): Aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderliche Vermeidungsmaßnahmen sowie „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“
3. Aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderliche Kompensationsmaßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes geschützter Arten (FCS - Maßnahmen „measures to ensure the favourable conservation status“)
4. Alle anderen erforderlichen Kompensationsmaßnahmen zum Artenschutz
5. Maßnahmen zur Unterstützung der Funktionalität der Vernetzungsbauwerke
6. Maßnahmen im Trassennahbereich insbesondere mit Funktionen zur Einbindung der Bauwerke
7. Entsiegelungsmaßnahmen
8. Maßnahmen bzgl. der Kompensation des Bodens und von Biotopen bzw. aller sonstigen beeinträchtigten planungsrelevanten Funktionen soweit diese nicht multifunktional bereits über den Artenschutz kompensiert sind

Der Grundsatz der Multifunktionalität gilt auch für die Kompensation von Eingriffen in den Wald nach NWaldLG. Waldmehrungsflächen sind mindestens auch Ersatzmaßnahmen für den Naturhaushalt.

Aufgrund des vielfältigen Wirkungsgefüges im Naturhaushalt zwischen biotischen und abiotischen Naturgütern, können Maßnahmen auch auf ein- und derselben Fläche die Beeinträchtigungen mehrerer Naturgüter kompensieren (Multifunktionalität), da der Indikationsansatz

die mittelbare Kompensation aller wesentlichen wie auch grundlegenden Funktionen innerhalb des betrachteten Bezugsraumes durch die als planungsrelevant ausgewählten Funktionen gewährleistet.

Dementsprechend erfolgt i. d. R. die Kompensation der Eingriffe in die Lebensraumfunktion, der Eingriffe in die abiotischen Naturgüter und das Landschaftsbild über biotopbezogene Maßnahmen. Ist dies nicht der Fall, werden entsprechend den beeinträchtigten Wert- und Funktionselementen zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Der Ansatz der Multifunktionalität kann ebenfalls über das Indikationsprinzip für Beeinträchtigungen mehrerer Arten(-gruppen) mit ähnlichen Lebensraumansprüchen angewendet werden.

Der kumulierende Lösungsansatz, der sowohl das Artenschutzrecht als auch die Eingriffsregelung bedient, trägt dabei auch unter Berücksichtigung der funktionalen und räumlichen Kompensation zur Minderung von Flächeninanspruchnahmen insbesondere von landwirtschaftlich genutzten Flächen bei.

Das „Konzept zur Erhaltung bestehender Vernetzungsbeziehungen für Arten und Lebensraumfunktionen an der A 39 zwischen Lüneburg und Wolfsburg“ (Universität Kassel, 2010) stellt eine wesentliche Planungshilfe dar.

Unter Einhaltung der rechtlichen und fachlichen Bestimmungen wird eine räumliche Differenzierung vorgenommen.

- räumlich eng gebundene Maßnahmen, die für die Erfüllung der Zielkonzeption und der Anforderungen an die artenschutzrechtliche Befreiung von hoher Bedeutung sind und die räumlich nur an bestimmten Standorten umsetzbar sind (Einbindung der Querungsbauwerke, Eingrünung der Trasse)
- räumlich bedingt flexible Maßnahmen, die zwar eine räumlich funktionale Bindung an den Eingriffsort haben, aber innerhalb des Bezugsraumes flexibel sind, da sie nicht den o.g. hohen Anforderungen an den Standort genügen müssen (Maßnahmen in der unmittelbaren Umgebung z. B. Vogelmoor, Kleine Aller)
- räumlich nicht gebundene Maßnahmen, die eine allgemeine Funktion in der Zielkonzeption (Aufforstungen lt. Waldgesetz, Umsetzung von Maßnahmen im Zusammenhang mit Flächenpools) haben.

Entsprechend § 15 Abs. 3 BNatSchG ist bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im unbedingt notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen. Es wurde zudem vorrangig geprüft, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch

Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen, erbracht werden kann, um möglichst zu vermeiden, dass Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen werden.

Daneben wurde auf Veranlassung des ML und des NLT ein Arbeitskreis zur großräumigen Kompensation gegründet. In diesem Rahmen wurden Datensätze der Naturschutzbehörden, Forsten und Landwirtschaft mit Vorschlägen zu geeigneten Kompensationsräumen erarbeitet. Hinsichtlich der aus landwirtschaftlicher Sicht für die Kompensation geeigneten Flächen hat die Landwirtschaftskammer eine sog. „Ampelkarte“ entwickelt. Diese Datensätze wurden hinsichtlich ihrer funktionellen Eignung geprüft und berücksichtigt.

Außerdem sind bei der Suche geeigneter Maßnahmenräume die Flächen der öffentlichen Hand zu bevorzugen (Bund, Länder, Kommunen oder andere Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts). Hierzu ist eine Zusammenstellung durch die Behörde für Geoinformation, Landentwicklung und Liegenschaften (GLL) beim Katasteramt für die Landkreise Lüneburg, Uelzen und Gifhorn erfolgt. Die Flächen wurden ausgewertet und auf fachliche Eignung überprüft. Insbesondere wurde die Möglichkeit von Maßnahmen auf den aufgegebenen Truppenübungsplätzen Ehra-Lessien und Wesendorf geprüft. Auf letzteren können zahlreiche Maßnahmen umgesetzt werden.

Neben den aufgeführten Kriterien wurden weitere Planwerken bzw. Vorschläge berücksichtigt, u. a.:

- Regionales Raumordnungsprogramm Großraum Braunschweig (2008)
- Landschaftsrahmenplan Gifhorn (1995)
- Landschaftsrahmenplan Wolfsburg (1999)
- Planungskonzept „Kleine Aller“ der Stadt Wolfsburg
- Flächenabfrage bei privaten Waldbesitzern durch die Bezirksförsterei Dannenbüttel
- Poolflächen der nds. Landesforsten
- Flächenvorschläge Landvolk Niedersachsen – Kreisverband Gifhorn-Wolfsburg e. V.
- Flächenvorschläge der Aktion Fischotterschutz
- Sonstige privat angebotene Flächen

Zusammenfassend sind folgende Maßnahmen geplant:

| <b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Einzelmaßnahmen</b>                            |   |   |               |                                   |  |
|--|---|---|---------------|-----------------------------------|--|
| <b>Nr.</b>   | <b>Maßnahme</b>   | <b>Zielart CEF/FCS -<br/>Maßnahmen</b>  | <b>Umfang</b> | <b>Bzgs.<br/>raum*</b>            | <b>Plan</b>  |
| <b>Trassenkörper, trassennahe Maßnahmen (106,9 ha + 270 Stck. Baumpflanzungen)</b> |   |   |               |                                   |  |
| 6.1 A <sub>CEF</sub>   | Anlage von Gehölzpflanzungen im Trassenbereich  | Fledermäuse, Vögel  | 18,2 ha       | Gesamter Trassenverlauf           |  |
| 6.2 A  | Anlage von Gehölzgruppen im Trassennahbereich (Offenland)   | -   | 21,2 ha       | Gesamter Trassenverlauf           |  |
| 6.3 A  | Anlage von Hecken mit Spritzschutz- und Landschaftsbildfunktion                                   | -   | 8,6 ha        | 3A, 3B, 4                         | 9.2: 19 - 22<br>9.3: 08 - 13, 18                       |
| 6.4 A <sub>CEF</sub>   | Anlage von Hecken   | Braunes u. Graues Langohr, Breitflügel-fledermaus, Fransen-fledermaus, Große u. Kleine Bartfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Kuckuck, Nachtigall, Neuntöter | 4,5 ha        | 3A, 3B, 4, 8                      | 9.2: 19 - 21<br>9.3: 01, 01a, 01c, 08, 10, 11          |
| 6.5 A  | Entwicklung eines landschaftsgerechten Gehölzbestandes im Umfeld der Regenrückhaltebecken         | -   | 0,4 ha        | 2, 3A                             | 9.3: 01a, 14, 16, 17, 18                               |
| 6.6 A  | Entwicklung eines landschaftsgerechten Gehölzbestandes auf und im Umfeld der Tank- und Rastanlage | -   | 6,0 ha        | 2, 3A                             | 9.2: .21, 22<br>9.3: 14, 14a, 15                       |
| 6.7 A  | Anlage von Einzelbäumen, Baumgruppen, Baumreihen  | -   | 270 St.       | 2, 3A, 3B                         | 9.2: 19, 21, 22<br>9.3: 1b, 11, 14, 14a, 16, 17, 18    |
| 6.8 A  | Entwicklung von halbruderaler Gras- und Staudenflur   | -   | 17,0 ha       | 1, 2, 3A, 3B, 4, 5, 6A, 6C, 7B, 8 | 9.2: 19 - 22<br>9.3: 1, 1a, 1b, 3 - 7, 10, 11, 13 - 18 |

| <b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Einzelmaßnahmen</b> |  |  |                    |                                  |  |
|---|--|--|--------------------|----------------------------------|--|
| <b>Nr.</b>  | <b>Maßnahme</b>  | <b>Zielart CEF/FCS -<br/>Maßnahmen</b>   | <b>Umfang</b>      | <b>Bzgs.<br/>raum*</b>           | <b>Plan</b>  |
| 6.9 A   | Wiederherstellung von bau-<br>bedingt in Anspruch ge-<br>nommenem Grünland           | -  | 3,0 ha             | 1,2,<br>3A,<br>7B, 8             | 9.2: 19, 21,<br>22<br>9.3: 1b, 1d,<br>2, 3, 13, 14,<br>14b,<br>15 - 17         |
| 6.10 A  | Rückbau / Entsiegelung von<br>Verkehrs- und Wirtschafts-<br>wegen                    | -  | 5,9 ha             | gesamter<br>Trassenverlauf       |  |
| 6.11 A <sub>CEF</sub>                                   | Entwicklung von stehendem<br>Alt- und Totholz durch Nut-<br>zungsverzicht            | Braunes Langohr,<br>Breitflügelfledermaus,<br>Fransenfledermaus,<br>Große Bartfleder-<br>maus, Großer Abend-<br>segler, Kleine Bartfle-<br>dermaus, Kleinabend-<br>segler, Rauhautfle-<br>dermaus, Wasserfle-<br>dermaus, Zwergfle-<br>dermaus | 0,8 ha             | 2, 3B                            | 9.2: 20, 22<br>9.3: 08, 09,<br>17  |
| 6.12 A <sub>CEF</sub>                                   | Anlage von Stillgewässern  | Knoblauchkröte, Laub-<br>frosch, Kreuzkröte,<br>Moorfrosch, Kamm-<br>molch   | 8 Gew.<br>(0,7 ha) | 3B,4,<br>6A                      | 9.2: 20 - 21<br>9.3: 05, 06,<br>10, 11, 13,<br>14b                             |
| 6.13 A  | Anlage eines<br>Feldgehölzes   | -  | 0,9 ha             | 8                                | 9.2: 19  |
| 6.14 A  | Wiederherstellung von bau-<br>bedingt in Anspruch genom-<br>menen<br>Gehölzbeständen | -  | 0,8 ha             | 2, 3A,<br>3B, 4,<br>7B, 8        | 9.2: 19 - 22<br>9.3: 01,<br>01a, 01b,<br>01c, 02, 03,<br>08, 12, 16,<br>17, 18 |
| 6.15 A <sub>CEF</sub>                                   | Anlage und Entwicklung ei-<br>nes Waldrandes   | Braunes u. Graues<br>Langohr, Breitflügel-<br>fledermaus, Fransen-<br>fledermaus, Große u.<br>Kleine Bartfledermaus,<br>Gr. Abendsegler,<br>Kleinabendsegler,<br>Rauhautfledermaus,<br>Wasserfledermaus,<br>Zwergfledermaus                    | 10,8 ha            | 2, 3B,<br>4, 6A,<br>6C,<br>7B, 8 | 9.2: 19 - 22<br>9.3: 01a,<br>02 - 09, 13,<br>15                                |

| <b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Einzelmaßnahmen</b> |  |   |                    |                        |   |
|---|--|---|--------------------|------------------------|---|
| <b>Nr.</b>  | <b>Maßnahme</b>  | <b>Zielart CEF/FCS -<br/>Maßnahmen</b>  | <b>Umfang</b>      | <b>Bzgs.<br/>raum*</b> | <b>Plan</b>   |
| 6.16 A <sub>CEF</sub>                                   | Anlage von Hecken  | Braunes u. Graues Langohr, Breitflügel-fledermaus, Fransen-fledermaus, Große u. Kleine Bartfledermaus, Gr. Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus | 3,6 ha             | 2, 3A, 3B, 5, 6A, 7B   | 9.2: 19 - 22<br>9.3: 01a, 01c, 01d, 02, 07 - 10, 14, 17, 18 |
| 6.17 A  | Aufforstung von Laubwald auf Restflächen im Trassennahbereich                      | -   | 0,6 ha             | 3B, 5                  | 9.2: 20<br>9.3: 08, 09                                      |
| 6.18 A  | Anlage von Stillgewässern  | -   | 1 Gew.<br>(0,1 ha) | 2                      | 9.2: 22<br>9.3: 15  |
| 7.1 E   | Wiederherstellung von bau-<br>bedingt in Anspruch genom-<br>menen<br>Waldbereichen | -   | 3,8 ha             | 3B, 4,<br>5, 6A,<br>8  | 9.2: 19 - 21<br>9.3:<br>03 - 11, 13                         |

**Tabelle 26: Ausgleichs-, und Ersatzmaßnahmen, Einzelmaßnahmen**

| <b>Sonstige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Trassennahbereiches sowie<br/>Maßnahmenkomplexe</b> |   |   |               |                        |                           |
|---|---|---|---------------|------------------------|---------------------------|
| <b>Nr.</b>  | <b>Maßnahme</b>                                     | <b>Zielart CEF/FCS -<br/>Maßnahmen</b>  | <b>Umfang</b> | <b>Bzgs.<br/>raum*</b> | <b>Plan</b>               |
| <b>8. Bullergrabenniederung (26,5 ha + 24 Stck. Baumpflanzungen)</b>  |   |   |               |                        |                           |
| 8.1 A   | Anlage von Extensivgrünland                         | -   | 1,8 ha        | 7B, 8                  | 9.2: 19<br>9.3: 03        |
| 8.2 A   | Extensivierung von bestehendem Grünland             | -   | 7,8 ha        | 7B, 8                  | 9.2: 19<br>9.3: 02,<br>03 |
| 8.3 A <sub>CEF</sub>  | Entwicklung von Ackerbrachen                        | Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte<br>Zauneidechse,<br>Schlingnatter<br>Braun- u. Schwarz-<br>kehlchen, Feld- u.<br>Heidelerche, Rebhuhn,<br>Wachtel, Wiesenpie-<br>per | 10,5 ha       | 8                      | 9.2: 19<br>9.3: 03,<br>04 |
| 8.4 A <sub>CEF</sub>  | Entwicklung von halbruderaler Gras- und Staudenflur | Kammolch,<br>Knoblauchkröte,<br>Kreuzkröte,   | 1,9 ha        | 7B, 8                  | 9.2: 19<br>9.3: 02,<br>03 |

| <b>Sonstige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Trassennahbereiches sowie Maßnahmenkomplexe</b> |   |   |                    |                        |                            |
|---|---|---|--------------------|------------------------|----------------------------|
| <b>Nr.</b>  | <b>Maßnahme</b>                         | <b>Zielart CEF/FCS -<br/>Maßnahmen</b>  | <b>Umfang</b>      | <b>Bzgs.<br/>raum*</b> | <b>Plan</b>                |
|   |   | Laubfrosch,<br>Zauneidechse,<br>Schlingnatter,<br>Heidelerche, Raub-<br>würger  |                    |                        |                            |
| 8.5 A <sub>CEF</sub>  | Anlage von<br>Gehölzstrukturen          | Breitflügelfledermaus,<br>Fransenfledermaus,<br>Graues Langohr, Gro-<br>ße / Kleine Bartfleder-<br>maus, Großer Abend-<br>segler, Mopsfleder-<br>maus, Rauhautfleder-<br>maus, Wasserfleder-<br>maus, Zwergfleder-<br>maus,<br>Kammolch, Knob-<br>lauch- u. Kreuzkröte,<br>Laubfrosch,<br>Nachtigall, Kuckuck,<br>Neuntöter | 3,2 ha             | 3A, 7B,<br>8           | 9.2: 19<br>9.3:<br>01 - 04 |
| 8.6 A   | Anlage von Einzelbäumen /<br>Baumreihen | -   | 24 Stück           | 7B, 8                  | 9.2: 19<br>9.3: 02,<br>03  |
| 8.7 A <sub>CEF</sub>  | Anlage von Stillgewässern               | Kammolch,<br>Knoblauch- u. Kreuz-<br>kröte, Laubfrosch  | 8 Gew.<br>(1,0 ha) | 7B, 8                  | 9.2: 19<br>9.3: 02,<br>03  |
| 8.8 A   | Verbesserung der<br>Gewässerstruktur    | -   | 881 m<br>(0,3 ha)  | 7B                     | 9.2:19<br>9.3: 02          |

| <b>Sonstige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Trassennahbereiches sowie Maßnahmenkomplexe</b> |  |  |   |                    |                        |
|---|--|--|---|--------------------|------------------------|
| <b>Nr.</b>  | <b>Maßnahme</b>                                    | <b>Zielart CEF/FCS - Maßnahmen</b>   | <b>Umfang</b>   | <b>Bzgs. raum*</b> | <b>Plan</b>            |
| <b>9. Maßnahmen für die Feldlerche bei Ehra-Lessien, Tappenbeck, Jembke (4,9 ha)</b>                      |  |  |   |                    |                        |
| 9.1 A <sub>CEF</sub>  | Anlage von Feldlerchenfenstern                     | Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel   | 2 Fenster à 25 m <sup>2</sup> / ha; auf 84,4 ha (=0,4 ha) | 3B, 4, 7B, 8       | 9.2: 20, 21, 24        |
| 9.2 A <sub>CEF</sub>  | Entwicklung von Ackerrandstreifen                  | Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel, Heidelerche<br>Zauneidechse  | 2,2 ha  | 3A                 | 9.2: 19, 22, 25        |
| 9.3 A <sub>CEF</sub>  | Entwicklung von Ackerbrachen                       | Feld- u. Heidelerche, Rebhuhn, Wachtel<br>Zauneidechse   | 2,3 ha  | 3A                 | 9.2: 22                |
| <b>10. Vogelmoor (4,2 ha)</b>   |  |  |   |                    |                        |
| 10.1 A <sub>CEF</sub>   | Anlage von Extensivgrünland                        | Braunkehlchen, Feldlerche, Feldschwirl, Kiebitz, Kuckuck, Rebhuhn, Teichrohrsänger, Weißstorch, Wiesenpieper | 0,3 ha  | 8                  | 9.2: 19                |
| 10.2 A  | Anlage von Stillgewässern                          | -  | 1 Stück (0,2 ha)  | 8                  | 9.2: 19                |
| 10.3 A <sub>CEF</sub>   | Anlagen von dornenreichen Strauchhecken            | Neuntöter, Raubwürger  | 0,8 ha  | 8                  | 9.2: 19                |
| 10.4 A <sub>CEF</sub>   | Sicherung von Trockenlebensräumen durch Entkusseln | Zauneidechse, Schlingnatter, Heidelerche   | 2,9 ha  | 6A                 | 9.2: 19, 20<br>9.3: 04 |

| <b>Sonstige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Trassennahbereiches sowie Maßnahmenkomplexe</b> |   |  |                                    |                    |  |
|---|---|--|------------------------------------|--------------------|--|
| <b>Nr.</b>  | <b>Maßnahme</b>   | <b>Zielart CEF/FCS - Maßnahmen</b>   | <b>Umfang</b>                      | <b>Bzgs. raum*</b> | <b>Plan</b>                                |
| <b>11. Waldentwicklung westlich Vogelmoor, westlich Jembke und TrÜbPI Ehra-Lessien (62,3 ha)</b>          |   |  |                                    |                    |  |
| 11.1 E <sub>FCS</sub>   | Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald   | Pirol, Waldlaubsänger  | 10,3 ha                            | 6A, 6B             | 9.2: 20, 28                                |
| 11.2 A <sub>CEF</sub>   | Anlage von Waldlichtungen   | Schlingnatter, Zauneidechse, Heidelerche, Baumpieper   | 18 x 1.500 m <sup>2</sup> (2,6 ha) | 4, 6A              | 9.2: 19, 20, 21<br>9.3: 03, 05, 06, 07, 11 |
| 11.3 E  | Entwicklung von Waldrändern   | -  | 2,5 ha                             | 3A,4               | 9.2: 21<br>9.3: 13, 14                     |
| 11.4 A <sub>CEF</sub>   | Entwicklung von lichten, alten Kiefernwäldern   | Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Kleine Bartfledermaus, Kleinabendsegler, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Mäusebussard, Raufußkauz, Star, Schwarzspecht, Trauerschnäpper, Waldlaubsänger, Waldkauz | 16,2 ha                            | 6A, 6B             | 9.2: 20, 28                                |
| 11.5 A <sub>CEF</sub>   | Entwicklung von Alt- und Totholz durch Nutzungsverzicht, Freistellung von Habitatbäumen | Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Kleine Bartfledermaus, Kleinabendsegler, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Mäusebussard, Raufußkauz, Schwarzspecht, Trauerschnäpper, Waldkauz, Star  | 12,9 ha                            | 3B, 4, 5, 6A,      | 9.2: 20, 21<br>9.3: 08, 13                 |
| 11.6 A <sub>CEF</sub>   | Anlage von Blühstreifen (Waldwiese)   | Schlingnatter, Zauneidechse, Heidelerche, Baumpieper   | 4,3 ha                             | 6A                 | 9.2: 19, 20<br>9.3: 03 - 06                |

| <b>Sonstige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Trassennahbereiches sowie Maßnahmenkomplexe</b> |   |  |                             |                    |                                     |
|---|---|--|-----------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| <b>Nr.</b>  | <b>Maßnahme</b>   | <b>Zielart CEF/FCS - Maßnahmen</b>   | <b>Umfang</b>               | <b>Bzgs. raum*</b> | <b>Plan</b>                         |
| 11.7 E <sub>FCS</sub>   | Aufforstung von naturnahem Laubwald   | Pirol, Kleinspecht, Schwarzspecht, Mäusebussard, Waldlaubsänger  | 1,1 ha                      | 4                  | 9.2: 21, 22                         |
| 11.8 E <sub>FCS</sub>   | Entwicklung von lichtem Laubwald feuchter Standorte                             | Pirol, Schwarzspecht, Mäusebussard, Waldlaubsänger   | 6,1 ha                      | 3A, 4              | 9.2: 21, 22                         |
| 11.9 A <sub>CEF</sub>   | Ausbringen von Fledermauskästen als Quartierangebot                             | Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Kleine Bartfledermaus, Kleinabendsegler, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus | 100 Stück (auf ca. 23,4 ha) | 3B, 4, 5, 6A, 6B   | 9.2: 19 - 20<br>9.3: 05, 08, 09, 13 |
| 11.10 A <sub>CEF</sub>  | Ausbringen von Nisthilfen für Höhlenbrüter                                      | Raufußkauz, Waldkauz, Gartenrotschwanz, Star, Trauerschnäpper  | 30 Stück (auf ca. 38,6 ha)  | 3A, 4, 6A, 6B      | 9.2: 19 - 21<br>9.3: 12             |
| 11.11 E   | Entwicklung von quelligen Niedermoorstandorten                                  |  | 1,1 ha                      | 4 (2)              | 9.2: 21-22                          |
| 11.12 E <sub>FCS</sub>  | Aufforstung von naturnahem Laubwald   | Pirol, Mäusebussard, Schwarzspecht, Waldlaubsänger, Kleinspecht  | 1,7 ha                      | 3 B                | 9.2: 20                             |
| 11.13 A   | Entwicklung von Ruderalfluren mittlerer bis feuchter Standorte durch Sukzession |  | 1,7 ha                      | 4 (2)              | 9.2: 21-22                          |
| <b>12. Aufforstung östlich Elbe-Seitenkanal und südwestlich Großendorf (20,3 ha)</b>                      |   |  |                             |                    |                                     |
| 12.1 E <sub>FCS</sub>   | Aufforstung von naturnahem Laubwald   | Pirol, Mäusebussard, Schwarzspecht, Waldlaubsänger, Kleinspecht  | 20,3 ha                     | -                  | 9.2: 25, 27                         |
| <b>13. Tappenbecker Moor (8,0 ha)</b>   |   |  |                             |                    |                                     |
| 13.1 A  | Anlage von Extensivgrünland   | -  | 5,8 ha                      | 2                  | 9.2: 22<br>9.3: 14, 14a, 15         |
| 13.2 A  | Entwicklung einer halbruderalen Gras- und Staudenflur                           | -  | 0,4 ha                      | 2                  | 9.2: 22<br>9.3: 15, 16              |
| 13.3 A <sub>CEF</sub>   | Anlage von Stillgewässern   | Laubfrosch, Kammolch   | 6 Gew. (0,6 ha)             | 2                  | 9.2: 22<br>9.3: 14, 15, 16          |

| <b>Sonstige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Trassennahbereiches sowie Maßnahmenkomplexe</b> |   |   |                     |                        |                           |
|---|---|---|---------------------|------------------------|---------------------------|
| <b>Nr.</b>  | <b>Maßnahme</b>                                       | <b>Zielart CEF/FCS -<br/>Maßnahmen</b>  | <b>Umfang</b>       | <b>Bzgs.<br/>raum*</b> | <b>Plan</b>               |
| 13.4 A  | Wiederherstellung von quelligen Niedermoorstandorten  | -   | 1,8 ha              | 2                      | 9.2: 22<br>9.3: 15        |
| <b>14. Kleine Aller und Randbereiche (49,6 ha + 112 Stck. Baumpflanzungen)</b>                            |   |   |                     |                        |                           |
| 14.1 A <sub>CEF</sub>   | Anlage von Extensivgrünland                           | Braunkehlchen, Feldlerche, Feldschwirl, Kiebitz, Kuckuck, Rebhuhn, Schwarzkehlchen, Teichrohrsänger, Weißstorch, Wiesenpieper | 14,1 ha             | 2                      | 9.2:<br>23, 24            |
| 14.2 A <sub>CEF</sub>   | Extensivierung von bestehendem Grünland               | Braunkehlchen, Feldlerche, Feldschwirl, Kiebitz, Kuckuck, Rebhuhn, Schwarzkehlchen, Teichrohrsänger, Weißstorch, Wiesenpieper | 14,7 ha             | 2                      | 9.2:<br>22, 23, 24        |
| 14.3 A  | Entwicklung von Ackerrandstreifen                     | -   | 2,2 ha              | 2                      | 9.2: 24                   |
| 14.4 A  | Anlage von Heckenstrukturen                           | -   | 2,1 ha              | 2                      | 9.2:<br>22, 23, 24        |
| 14.5 E  | Anlage von Einzelbäumen / Baumreihen                  | -   | 95 St.              | 2                      | 9.2.:<br>22, 24           |
| 14.6 E  | Anlage von Stillgewässern                             | -   | 10 Gew.<br>(1,1 ha) | 2                      | 9.2:<br>22, 23, 24        |
| 14.7 E  | Verbesserung der Gewässerstruktur                     | -   | 0,3 ha              | 2                      | 9.2:<br>22, 23, 24        |
| 14.8 E  | Sukzession  | -   | 0,6 ha              | 2                      | 9.2: 22<br>9.3:<br>15, 16 |
| 14.9 A  | Entwicklung einer halbruderalen Gras- und Staudenflur | -   | 2,6 ha              | 2                      | 9.2:<br>22, 23, 24        |
| 14.10 E   | Anlage von Sandmagerrasen                             | -   | 4,2 ha              | 2                      | 9.2: 24                   |

| <b>Sonstige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Trassennahbereiches sowie Maßnahmenkomplexe</b> |   |   |                 |                    |             |
|---|---|---|-----------------|--------------------|-------------|
| <b>Nr.</b>  | <b>Maßnahme</b>   | <b>Zielart CEF/FCS - Maßnahmen</b>  | <b>Umfang</b>   | <b>Bzgs. raum*</b> | <b>Plan</b> |
| 14.11 A <sub>CEF</sub>  | Sicherung von Alt- und Totholz durch Nutzungsverzicht                         | Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Kleine Bartfledermaus, Kleinabendsegler, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Kleinspecht, Mäusebussard, Raufußkauz, Schwarzspecht, Trauerschnäpper, Waldkauz | 3,6 ha          | 2                  | 9.2: 24     |
| 14.12 E <sub>FCS</sub>  | Aufforstung von naturnahem Laubwald   | Pirol, Mäusebussard, Schwarzspecht, Waldlaubsänger, Kleinspecht   | 3,6 ha          | -                  | 9.2: 23     |
| 14.13 A   | Anlage von naturnahen Stillgewässern  | -   | 1 Gew. (0,1 ha) | 2                  | 9.2: 22     |
| 14.14 A   | Pflanzung einer Baumreihe   | -   | 17 St.          | 2                  | 9.2: 22     |
| 14.15 A   | Entwicklung von Sandtrockenrasen  | -   | 0,4 ha          | 2                  | 9.2: 24     |
| <b>15. StÜbPI Wesendorf (85,8 ha)</b>   |   |   |                 |                    |             |
| 15.1 E <sub>FCS</sub>   | Entwicklung von Magerrasen, Heideflächen, Offenbodenbereichen durch Beweidung | Heidelerche, Feldlerche, Neuntöter, Raubwürger, Schlingnatter   | 72,3 ha         | -                  | 9.2: 26     |
| 15.2 E <sub>FCS</sub>   | Aufforstung von naturnahem Laubwald   | Pirol, Mäusebussard, Schwarzspecht, Waldlaubsänger, Kleinspecht   | 3,0 ha          | -                  | 9.2: 26     |
| 15.3 E <sub>FCS</sub>   | Entwicklung von Nadelwald zu Mischwald  | Pirol   | 6,4 ha          | -                  | 9.2: 26     |
| 15.4 E <sub>FCS</sub>   | Anlage und Entwicklung von Waldrändern  | Heidelerche, Neuntöter, Raubwürger, Schlingnatter, Zauneidechse   | 3,1 ha          | -                  | 9.2: 26     |
| 15.5 E  | Anlage von Einzelbäumen / Baumreihen  | -   | 66 Stück        | -                  | 9.2: 26     |
| 15.6 E <sub>FCS</sub>   | Anlage von Hecken   | Neuntöter, Raubwürger, Schlingnatter  | 1,0 ha          | -                  | 9.2: 26     |

| <b>Sonstige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Trassennahbereiches sowie Maßnahmenkomplexe</b> |  |  |               |                    |             |
|---|--|--|---------------|--------------------|-------------|
| <b>Nr.</b>  | <b>Maßnahme</b>  | <b>Zielart CEF/FCS - Maßnahmen</b>               | <b>Umfang</b> | <b>Bzgs. raum*</b> | <b>Plan</b> |
| <b>16. Aufforstungen östlich Weyhausen (5,1 ha)</b>   |  |  |               |                    |             |
| 16.1 E <sub>FCS</sub>   | Aufforstung von standortgerechtem, naturnahen Laubwald | Pirol, Mäusebussard, Waldlaubsänger, Kleinspecht | 3,7 ha        | 1                  | 9.2: 22     |
| 16.2 E  | Entwicklung von Sandmagerrasen                         |  | 0,9 ha        | 1                  | 9.2: 22     |
| 16.3 E  | Entwicklung von halbruderalen Gras- u. Staudenfluren   |  | 0,5 ha        | 1                  | 9.2: 22     |
| 16.4 A  | Anlage eines Stillgewässers                            |  | 0,1 ha        | 1                  | 9.2: 22     |

**Tabelle 27: Ausgleichs-, und Ersatzmaßnahmen, Komplexmaßnahmen**

Die Maßnahmen müssen so geplant werden, dass sich das mit der Maßnahme verknüpfte Ziel auch einstellen kann und das Funktionieren der Maßnahmen langfristig sichergestellt ist (Maßnahmenerfolg). Für den Vorhabenträger ergibt sich aus dieser Erfolgspflicht direkt die Notwendigkeit zur Durchführung von Herstellungs-, Pflege- und Funktionskontrollen.

Im Rahmen des Risikomanagements werden Kontrollvorgaben definiert, um belegen zu können, dass mit CEF-Maßnahmen die Schwelle des Verbotstatbestandes unterschritten wurde. Handlungsalternativen werden ggf. erforderlich, wenn sich der gewünschte Maßnahmenerfolg nicht einstellt.

Detaillierte Informationen sind den Maßnahmenblättern zu entnehmen (Unterlage 9.4).

Insgesamt verbleiben nach Beendigung des Eingriffes keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.

Für die 11 artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen von Arten, die eine Ausnahmeprüfung (nach § 45 (7)) erforderlich machen (vgl. Kapitel 5.2.3), sind Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) vorgesehen.

## **6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete**

Maßnahmen zum Einpassen in bebaute Gebiete sind nicht notwendig, da alle untergeordneten Straßenzüge wie auch die A 39 außerhalb bebauter Gebiete verlaufen.

## **7. Verfahren**

Zum Erlangen der Baurechte ist ein Planfeststellungsverfahren gemäß § 17 FStrG erforderlich.

Parallel zu diesem Verfahren wird ein Unternehmensflurneuerordnungsverfahren durchgeführt werden, in dem die Belange der Land- und Forstwirtschaft und der privat betroffenen Grundstückseigentümer berücksichtigt werden.

### **Einteilung der Abschnitte**

Die Länge der insgesamt sieben Abschnitte liegt zwischen 10 und 20 km. Bei der Einteilung sind folgende grundsätzliche Aspekte berücksichtigt worden:

- Grenze der bisherigen Verkehrseinheiten nach Bedarfsplan
- Grenzen von Gebietskörperschaften, um die Anzahl der Beteiligten im Verfahren (z.B. Arbeitskreissitzungen) möglichst gering zu halten
- regionale Besonderheiten (z.B. Stadtbereich Lüneburg, VW-Testgelände)
- Bildung sinnvoller verkehrswirksamer Abschnitte ermöglichen

### **Erläuterung zur Einteilung der gewählten Vorentwurfsabschnitte:**

Abschnitt 1 ergibt sich aus der besonderen Problematik im Bereich der Stadt Lüneburg mit der Nähe zur vorhandenen Bebauung und dem Umbau des Bestandes sowie der hohen Anschlussstellendichte.

Abschnitt 1 enthält den Ausbau der bestehenden B 4 ab der AS LG-Nord bis zur B 216 inklusive der dort vorgesehenen Verknüpfungen der A 39 mit B 4 und B 216.

Die Abschnitte 2 und 3 schaffen die Verbindung zwischen Lüneburg (B 216) und Uelzen. Die Abschnitte werden im Bereich der AS L 253 (östlich von Bad Bevensen) miteinander verknüpft. Mit der Führung bis an die B 71 wird gleichzeitig die Verbindung nach Sachsen-Anhalt hergestellt.

Die Abschnitte 4 und 5 verbinden Uelzen (B 71) mit dem Bereich Wittingen / Hankensbüttel (B 244). Die Abschnitte werden im Bereich der AS L 265 (östlich von Bad Bodenteich) miteinander verknüpft.

Die Abschnitte 6 und 7 binden Wittingen / Hankensbüttel nach Süden an die bestehende BAB 39 nordwestlich von Wolfsburg an (B 188). Die Abschnitte werden im Bereich der AS L 289 (westlich von Ehra) miteinander verknüpft.

Die B 190n ist in einen Ostabschnitt zwischen der A 39 und der Landesgrenze zu Sachsen-Anhalt sowie einen Westabschnitt zwischen der A 39 und der B 4 / B 191 bei Breitenhees eingeteilt.

#### **Reihung bei der Bearbeitung der Abschnitte mit Bezug auf die Verkehrswirksamkeit:**

Die Festlegung der Reihenfolge bei der Bearbeitung der Vorentwurfsabschnitte erfolgt unter der Annahme, dass diese Reihenfolge auch bis zur verkehrlichen Inbetriebnahme der Abschnitte Bestand haben wird. Die Reihenfolge ergibt sich somit aus der verkehrlichen Zweckmäßigkeit der einzelnen Abschnitte und den zu erwartenden Schwierigkeiten bei der Erreichung des Baurechts unter Beachtung eines möglichst frühzeitigen Baubeginns.

Die Fertigstellung des Abschnittes 1 ist vor der Gesamtfertigstellung der BAB 39 erforderlich, um die zusätzlichen Verkehrsmengen, die sich aus der BAB 39 für das Stadtgebiet Lüneburg ergeben, über die in diesem Bereich bereits fertig gestellte BAB 39 abwickeln zu können.

Die Abschnitte 2 und 3 führen durch die Verbindung von Lüneburg und Uelzen zu einer deutlichen Entlastung der nördlich von Uelzen stark belasteten B 4 mit den Ortsdurchfahrten (vor allem Melbeck). Außerdem wird über den Anschluss der L 253 bei Altenmedingen an die BAB 39 eine Anbindung der östlichen Teile des Landkreises Lüneburg (Dahlenburg, Bleckede, Amt Neuhaus) an die BAB 39 erreicht. Für die Anbindung des Landkreises Lüchow-Dannenberg Richtung Süden (Braunschweig / Wolfsburg) haben die Abschnitte 2 und 3 keine Bedeutung; diese Anbindung erfolgt nach wie vor über die B 191 und die B 493 mit Anschluss an die BAB 39 bei Uelzen Richtung Süden über die Abschnitte 4 bis 7.

Die Abschnitte 6 und 7 erreichen neben der direkten Verlängerung der bestehenden BAB 39 eine hohe eigene verkehrliche Wirksamkeit durch den im südlichen Abschnitt direkt zur B 248 parallelen Verlauf sowie die Anbindung des Bereiches Wittingen / Hankensbüttel.

Die Abschnitte 4 und 5 haben nur einen geringen eigenen Verkehrswert. Ohne die Abschnitte 1, 2 und 3 Richtung Norden sowie 6 und 7 Richtung Süden erbringen sie für den überregionalen Verkehr durch das Fehlen sich daran anschließender Nord-Süd-Verbindungen keine Vorteile; der Weg von der B 4 auf die Abschnitte 4 und 5 der BAB 39 und zurück zur B 4 bedeutet deutliche Umwegfahrten.

Mit Bezug auf die Verkehrswirksamkeit der Abschnitte sowohl einzeln als auch zueinander ergibt sich die Reihenfolge bei der Bearbeitung der Vorentwurfsabschnitte und damit deren Fertigstellung wie folgt: Zunächst die Abschnitte 1 bis 3 und 7, anschließend die Abschnitte 4 bis 6.

Die Arbeiten für den östlichen Abschnitt der B 190n beginnen als Bestandteil des Gesamtprojektes BAB 39 – B 190n – BAB 14 vor den Arbeiten des westlichen Abschnittes der B 190n.

### **Unüberwindbare Hindernisse in den Folgeabschnitten**

Für die Realisierung des **Abschnitts 1** (Lüneburg-Nord (L 216) - östl. Lüneburg (B 216)) der A 39 wurde geprüft und festgestellt, dass der Gesamtplanung der A 39 zwischen Lüneburg und Wolfsburg keine unüberwindbaren Hindernisse entgegenstehen. Unüberwindbare Hindernisse ergeben sich weder aus den Anforderungen der Schutzziele der europäischen FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie im Hinblick auf die Verträglichkeit des Gesamtprojektes mit den Natura 2000-Gebieten im Planungsraum noch aus den artenschutzrechtlichen Verbotsnormen oder anderen, strikt geltenden Rechtsnormen.

Maßgebliche Grundlage für die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Zielen der FFH-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie ist die Linienwahl auf der Grundlage der zweistufigen UVS zum Raumordnungsverfahren (vgl. Kap. 3.2). Die Erkenntnisse wurden im Zuge der Entwurfsaufstellung für die relevanten Gebiete in den einzelnen Abschnitten der A 39 weiter vertieft. Im Hinblick auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände lassen sich auf Grundlage des aktuellen Planungsstandes in den weiteren Abschnitten der A 39 ebenfalls bereits belastbare Aussagen treffen.

Im **Abschnitt 2** (östl. Lüneburg (B 216) – Bad Bevensen (L 253)) wird das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“, Bereich NSG Vierenbach, in einer Entfernung von 250 m zur geplanten Trasse der A 39 passiert. Beeinträchtigungen des Gewässers und seiner angrenzenden Lebensräume sowie der Arten sind aufgrund des vorgesehenen Brückenbauwerks nicht zu erwarten. Eine Abweichungsprüfung nach § 34 (3) BNatSchG ist nicht erforderlich.

Hinsichtlich des Artenschutzes kommt es zur Beschädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vögel und Amphibien, denen jedoch durch geeignete Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen insoweit begegnet wird, dass keine unüberwindbaren Hindernisse verbleiben werden. Inwieweit für alle betroffenen Brutvögel eine artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung zu verneinen ist, kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht abschließend betrachtet werden.

Hinsichtlich der vorkommenden Fledermausarten sind in erster Linie die geplanten Bauwerke geeignet, Eingriffe zu vermeiden oder zu vermindern. Auch hier sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine unüberwindbaren Hindernisse erkennbar.

Im **Abschnitt 3** (Bad Bevensen (L 253) – Uelzen (B 71)) wird das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“, Bereich NSG Röbbelbach, zwischen den Ortlagen Groß Hesebeck und Röbbel gequert. Der durchgeführte Variantenvergleich mit Alternativenprüfung in einem Westkorridor und einem Ostkorridor hat als Ergebnis eine Variante, bei der die Lebensraumtypen im Gebiet im Hinblick auf die direkte Flächenbeanspruchung verschont bleiben, bei der die Überschreitung der Critical Loads im Vergleich aller Varianten die Geringste ist, die unter Artenschutzrechtlichen Aspekten Vorteile gegenüber den meisten anderen Varianten aufweist

und die u.a. auch im Hinblick auf die Betroffenheit des Schutzgutes Mensch nicht unzumutbar ist. Inwiefern dennoch eine Abweichungsprüfung erfolgen muss, hängt von der Einschätzung der Wirksamkeit der angedachten Schadensminderungsmaßnahmen ab.

Das Vogelschutzgebiet „Ostheide bei Himbergen und Bad Bodenteich“ wird vom geplanten Trassenverlauf nicht direkt beansprucht. Die Teilfläche bei Bad Bodenteich liegt in einer Entfernung von ca. 2.000 m. Kleinräumige Alternativen, die die Problemlage umgehen, sind nicht möglich. Eine Abweichungsprüfung nach § 34 (3) BNatSchG ist aller Voraussicht nach nicht erforderlich. Dies hängt jedoch maßgeblich von den weiteren Erkenntnissen auch im Zusammenhang mit den Planungen im Abschnitt 4 ab, hier insbesondere die Betroffenheit der südlichen Teilfläche bei Bad Bodenteich. Eine artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung nach § 45 (7) BNatSchG ist hingegen wahrscheinlich.

Hinsichtlich der Artengruppen Fledermäuse, Vögel und Amphibien (hier insbesondere Kammolch und Laubfrosch), kommt es zum Eintritt von Verbotstatbeständen, die entweder, wie bei den Vögeln, bei allen kleinräumigen Alternativen auftreten oder wie bei den Fledermäusen und Amphibien durch Trassenoptimierungen, weitere Vermeidungsmaßnahmen und ggf. CEF-Maßnahmen umgangen werden können.

Im **Abschnitt 4** (Uelzen (B 71) – Bad Bodenteich (L 265)) ist wie im Abschnitt 3 das Vogelschutzgebiet „Ostheide bei Himbergen und Bad Bodenteich“ betroffen, hier die südliche Teilfläche bei Bad Bodenteich. Kleinräumige alternative Trassenführungen sind nicht möglich, da die Problemlage bei einem vorgesehenen Verlauf östlich des Vogelschutzgebietes eine identische Konfliktlage bewirken würde. Durch ein spezielles Maßnahmenkonzept für die wertgebende Art Ortolan sollen zu einem sehr frühen Zeitpunkt Maßnahmen ergriffen werden, die eine Sicherung des kohärenten Netzes Natura-2000 gewährleisten und das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände verhindern. Auf Grundlage des vorliegenden Konzeptes wird davon ausgegangen, dass die vorgesehenen Maßnahmen bei Umsetzung greifen werden.

Hinsichtlich weiterer artenschutzrechtlicher Fragestellungen sind in erster Linie die Artengruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Amphibien zu nennen. Es kommt bei den Reptilien und Amphibien zu Zerschneidungs- und Verinselungseffekten, bei den Fledermäusen zu Beeinträchtigungen von Flugrouten und Jagdhabitaten und bei den Vögeln zur Zerstörung oder Schädigung von Lebensräumen. Inwieweit bei den Fledermäusen Quartierbäume direkt vom Vorhaben betroffen sind, lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht feststellen. Trassenoptimierungen wurden bereits durchgeführt, weitere kleinräumige Alternativen mit geringeren Beeinträchtigungen bestehen nicht. Die vorgesehenen CEF-Maßnahmen sind geeignet, das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden. Unüberwindbare Hindernisse bestehen nicht.

Im **Abschnitt 5** (Bad Bodenteich (L 265) – Wittingen (B 244)) wird das Vogelschutzgebiet „Schweimker Moor und Lüderbruch“ in einem Abstand von ca. 1.500 m zur geplanten Trasse der A 39 passiert. Kleinräumige Alternativen mit geringeren Auswirkungen sind aufgrund der Lage des Vogelschutzgebietes auf der Westseite des Elbe-Seiten-Kanals nicht möglich. Die Betroffenheit ergibt sich ausschließlich durch betriebsbedingte Störungen, die jedoch unterhalb der Erheblichkeitsschwelle sind. Unüberwindbare Hindernisse bestehen nicht.

Hinsichtlich weitere artenschutzrechtlicher Fragestellungen sind in erster Linie die Artengruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Amphibien zu nennen. Es kommt bei den Reptilien und Amphibien zu Zerschneidungs- und Verinselungseffekten, bei den Fledermäusen zu Beeinträchtigungen von Flugrouten und Jagdhabitaten und bei den Vögel zur Zerstörung oder Schädigung von Lebensräumen. Trassenoptimierungen wurde bereits durchgeführt, weitere kleinräumige Alternativen mit geringeren Beeinträchtigungen bestehen nicht. Die vorgesehenen CEF-Maßnahmen sind geeignet, dass Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden.

Bezüglich der Artengruppe Libellen ist das Vorkommen der Vogel-Azurjungfer im Bereich eines einzelnen Grabens im südlichen Bereich des Abschnitts 5 hervorzuheben. Kleinräumige Varianten werden hier gegenwärtig geprüft, um die Beanspruchung des relevanten Gabenabschnitts zu vermeiden. Darüber hinaus erfolgen Abstimmungen zu möglichen kompensatorischen Maßnahmen. Unüberwindbare Hindernisse bestehen nicht.

Im **Abschnitt 6** (Wittingen (B 244) – Ehra (L 289)) treten keine gebietsschutzrechtlichen Fragestellungen auf.

Bezüglich des Artenschutzes sind aufgrund der umfangreichen Waldbestände im Bereich der Parallellage zum Automobiltestgelände umfangreiche Betroffenheiten der Artengruppe Fledermäuse zu erwarten. Hier wurden jedoch Alternativenprüfungen vorgenommen mit dem Ergebnis der nunmehr vorliegenden Vorzugstrasse. Diese ist mit den geringsten Eingriffen in die relevanten geschlossenen Waldbestände verbunden. Darüber hinaus kommt es wie in den anderen Abschnitten in erster Linie zu Beeinträchtigungen der Artengruppen Vögel, Amphibien und Reptilien vor dem Hintergrund der artenschutzrechtlichen Fragestellungen. Aufgrund des Planungsstandes ist derzeit die Notwendigkeit von Ausnahmeprüfungen auch in Abhängigkeit möglicher CEF-Maßnahmen nicht abschließend zu beantworten. Aufgrund der erfolgten Prüfung von Alternativen und des zu konstatierenden überwiegenden öffentlichen Interesses und der aufgezeigten geeigneten CEF-Maßnahmen sind unüberwindbare Hindernissen nicht erkennbar.

Detaillierte Angaben zu den einzelnen Abschnitten sind der Unterlage 1.2 zu entnehmen.

## **8. Durchführung der Baumaßnahme**

### **8.1 Abwicklung der Baumaßnahme**

Nach gegenwärtigem Planungsstand soll die Baumaßnahme in einem Bauabschnitt hergestellt werden. Die Bauzeit wird ca. 3 bis 4 Jahre betragen.

Durch die Planung ausreichend breiter Arbeitsstreifen, in denen bauzeitliche Verkehrsführungen untergebracht werden sollen, ist im Rahmen der Durchführung der Baumaßnahme nur eine geringe Beeinflussung des Verkehr zu erwarten. Wesentliche verkehrslenkende Maßnahmen sind daher nicht notwendig. Auf Grund der Lage sind an der A 39 Flächen in ausreichendem Umfang für die Baustelleinrichtung vorhanden. Das bestehende öffentliche Wegenetz ermöglicht das Erreichen dieser Flächen bzw. sind keine öffentlichen Strassen vorhanden, sind entsprechende Wirtschafts- bzw. Forstwege als Baustraßen in den Grunderwerbsplänen ausgewiesen.

Die in Kap. 6.4 aufgeführten CEF-Maßnahmen sind vor Baubeginn bzw. vor Inbetriebnahme durchzuführen.

### **8.2 Windpark Boldecker Land**

Der Windpark Boldecker Land mit insgesamt 11 Anlagen wird befindet westlich der Ortschaft Barwedel und wird durch die Trasse der A39 am westlichen Rand durchquert. Im RROP 2008 ist der Windpark als Vorranggebiet Windenergienutzung GF 7 ausgewiesen. Bei den Anlagen handelt es sich um den Typ Vestas V80 mit einer Nabenhöhe von 100 m und einem Rotordurchmesser von 80 m. Eine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit wird als ausgeschlossen angesehen, wenn der Abstand größer als  $1,5 \times (\text{Rotordurchmesser plus Nabenhöhe})$  vom Fahrbahnrand beträgt. Hieraus ergibt sich ein Mindestabstand von  $1,5 \times (80 \text{ m} + 100 \text{ m}) = 270 \text{ m}$ . Da die beiden Anlagen bei Bau-km 7+880 und Bau-km 8+680 einen Abstand von 64 m bzw. 60 m zum Fahrbahnrand aufweisen, müssen spätestens zur Verkehrsfreigabe die zwei Windenergieanlagen abgebaut werden.

### **8.3 Überbauung von ehemaligen Erdölbohrungen**

Im Zuge der A39, 7. Abschnitt werden zwei ehemalige Erdölbohrungen, Ehra Süd 01 bei ca. km 5+000 und Ehra 58 bei ca. km 3+700 der Firma RWE Dea überbaut. Die beiden Bohrungen aus dem Jahr 1959 sind sogenannte Fehlbohrungen, das heißt es wurden hier keine Förderwürdigen Ölvorkommen angetroffen. Aus diesem Grunde wurden die Bohrungen unmittelbar nach Beginn der Bohrung wieder nach dem Stand der Technik wieder verfüllt. Da jedoch eine Gefährdung durch Einbruch der Tiefbohrung und ein Aufsteigen von Flüssigkeiten bzw. Gasen nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, wurde das Gefährdungspotenzial einer Überbauung durch das Büro IDEAS Ing. Büro Sperber untersucht. Hierzu wurden im Dezember 2013 entsprechende Bodenproben und Bodenluftmessungen im Umfeld der Bohrungen durchgeführt, die jedoch keinerlei Anhaltspunkte für eine Undichtigkeit der Verfüllungen ergab. Als Fazit bleibt festzuhalten, dass durch die geplante Überbauung kein durch die verfüllten Bohrungen hervorgerufenen Gefährdungspotential ausgeht. Um auch zukünftig Gefährdungen auszuschließen, wird empfohlen, den Dammkörper unmittelbar über den Bohrungen gasdurchlässig auszuführen. Dies wird entsprechend bei der Ausführungsplanung berücksichtigt.

### **8.4 Kampfmittel**

Vor Baubeginn erfolgt eine Sondierung nach Kampfmitteln / Munitionsresten im Trassenverlauf bzw. dem erforderlichen Baufeld.

Aufgestellt:

Hannover, den 27.08.2014  
Obermeyer Planen + Beraten GmbH  
gez. Kühne  
(Kühne)

Braunschweig, den 27.08.2014  
LaReG  
gez. Hennig  
(Hennig)

Mitgezeichnet:  
Wolfenbüttel, den 28.08.2014  
Niedersächsische Landesbehörde für  
Straßenbau und Verkehr  
gez. Klaeden  
(Klaeden)

Mitgezeichnet  
Wolfenbüttel, den 28.08.2014  
Niedersächsische Landesbehörde für  
Straßenbau und Verkehr  
gez. Brökers  
(Brökers)

Mitgezeichnet:  
Wolfenbüttel, den 28.08.2014  
Niedersächsische Landesbehörde für  
Straßenbau und Verkehr  
gez. Mann  
(Mann)

## Abbildungsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Abbildung 1: Übersichtskarte Variantenvergleich Windpark .....       | 23 |
| Abbildung 2: RQ 31 (Quelle: RAA) .....                               | 37 |
| Abbildung 3: Regelquerschnitt RQ 31 für die A 39 (Quelle: RAA) ..... | 46 |

## Tabellenverzeichnis

|   |     |
|---|-----|
| Tabelle 1: Abschnitte der A 39 .....  | 4   |
| Tabelle 2: heutige und Prognoseverkehrsbelastungen im Prognosenet (Quelle: SSP Consult) .....   | 14  |
| Tabelle 3: Kosten der untersuchten Varianten .....  | 33  |
| Tabelle 4: Zusammenfassende Rangfolge der einzelnen Bewertungskriterien und der<br>Gesamtbewertung der Varianten (Einzelheiten sind der Unterlage 21.5 zu entnehmen)... | 34  |
| Tabelle 5: Straßenkategorien und Verbindungsfunktionen im untergeordneten Netz .....  | 39  |
| Tabelle 6: Trassierungsparameter Haupttrasse .....  | 42  |
| <b>Tabelle 7: Trassierungsgrenzwerte kreuzende Straßen</b> .....  | 43  |
| Tabelle 8: Entwurfparameter im Höhenplan der kreuzenden Straßen .....   | 45  |
| Tabelle 9: Querschnitte .....   | 47  |
| Tabelle 10: Frostempfindlichkeitsklassen A 39 .....   | 48  |
| Tabelle 11: Vorgesehene Schallschutzwände .....   | 61  |
| Tabelle 12: Bezugsräume im Abschnitt 7 der BAB A 39 .....   | 70  |
| Tabelle 13: Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten im geplanten Trassenbereich .....   | 85  |
| Tabelle 14: Beeinträchtigung Pflanzen/ Pilze .....  | 87  |
| Tabelle 15: Beeinträchtigung Biotope .....  | 95  |
| Tabelle 16: Beeinträchtigungen des Bodens .....   | 119 |
| Tabelle 17: Beeinträchtigungen des Grundwassers .....   | 125 |
| Tabelle 18: Beeinträchtigungen von Oberflächengewässer .....  | 126 |
| Tabelle 19: Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und seiner Erholungseignung .....  | 135 |
| Tabelle 20: Denkmäler im Untersuchungsraum .....  | 137 |
| Tabelle 21: Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV .....   | 142 |
| Tabelle 22: Aktive Schallschutzmaßnahmen für Tappenbeck .....   | 148 |
| Tabelle 23: Gebäude mit Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach .....  | 155 |
| Tabelle 24: Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen / Vernetzungsbauwerke .....   | 163 |
| Tabelle 25: Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme .....   | 166 |
| Tabelle 26: Ausgleichs-, und Ersatzmaßnahmen, Einzelmaßnahmen .....   | 172 |
| Tabelle 27: Ausgleichs-, und Ersatzmaßnahmen, Komplexmaßnahmen .....  | 179 |

## Anhänge

- Anhang I:** Beeinträchtigung und Kompensation von geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG oder § 24 NAGBNatSchG sowie von pauschal geschützten Landschaftsbestandteilen nach § 29 BNatSchG oder § 22 NAGBNatSchG
- Anhang II:** Beeinträchtigung und Kompensation von Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL (außerhalb von FFH-Gebieten)
- Anhang III:** Gesamtbilanz Waldbeeinträchtigungen durch bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und deren Kompensation
- Anhang IV:** Tabellarische Zusammenfassung der planungsrelevanten Arten
- Anhang V:** Liste aller im Gebiet nachgewiesenen artenschutzrechtlich relevanten Arten, für die es zu Beeinträchtigungen kommen kann
- Anhang VI:** Umweltauswirkungen auf Vorkommen artenschutzrelevanter Arten (gruppen)

**Anhang I: Beeinträchtigung und Kompensation von geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG oder § 24 NAGBNatSchG**

| BZR-Nr.  | Geschützte Biotope  | §  | Beeinträchtigungsumfang<br>(auf 0,1 ha gerundet) |                       |                           | Kompensation                        |                                      |  | Kompensation möglich durch :   |
|--|---|----|--|-----------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--|--|
|  |   |    | bau-<br>bedingt                                  | anlagebedingt         | betriebs-<br>bedingt      | Maß-<br>nahmen-<br>Nr.              | Kurztitel                            | anteilige<br>Fläche<br>(ha)  |  |
| 1  | <b>Niederung der Aller bei Weyhausen</b>                                    |    |  |                       |                           |                                     |                                      |  |  |
|  | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>                         |    |  |                       |                           |                                     |                                      |  |  |
|  | Naturnahes Feldgehölz (HN)  | §ü | < 0,1 ha   | 0,1 ha                | -                         | 14.4 A                              | Anlage von Heckenstrukturen          | 0,3 ha   | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz |
|  | Baumhecke (HFB)   | §ü | -  | < 0,1 ha              | -                         | 14.4 A                              | Anlage von Heckenstrukturen          | 0,15 ha  | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz |
|  | Strauch-Baumhecke (HFM)   | §ü | < 0,1 ha   | -                     | -                         | 14.4 A                              | Anlage von Heckenstrukturen          | 0,05 ha  | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz |
|  | Baumreihe (HBA)   | §ü | < 0,1 ha   | 0,1 ha                | -                         | 14.14 A                             | Pflanzung einer Baumreihe            | 5 Stk.   | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz |
|  | Sonstiges Weiden-Ufergebüsch (BAZ)  | §  | < 0,1 ha   | < 0,1 ha              | -                         | 14.4 A                              | Anlage von Heckenstrukturen          | 0,1 ha   | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz |
|  | Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer (SEZ)                   | §  | -  | < 0,1 ha              | -                         | 14.13 A                             | Anlage von naturnahen Stillgewässern | 0,05 ha  | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz |
|  | Schilf-Röhricht im Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer (VERS) | §  | -  | < 0,1 ha              | -                         | 16.4 A                              | Anlage eines Stillgewässers          | 0,1 ha   | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz |
|  | Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)   | §ü |  | 2 Eichen,<br>4 Birken | -                         | 14.14 A                             | Pflanzung einer Baumreihe            | 12 Stk.  | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz |
| <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b> |   |    |  |                       |                           |                                     |                                      |  |  |
| Sonstiger Sand-Magerrasen (RSZ)                      | §   | -  | -  | < 0,1 ha              | 14.15 A                   | Entwicklung von Sandtrockenrasen    | 0,0025 ha                            | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz   |  |
| 2  | <b>Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche</b>            |    |  |                       |                           |                                     |                                      |  |  |
|  | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>                         |    |  |                       |                           |                                     |                                      |  |  |
| Naturnahes Feldgehölz (HN)                           | §ü  | -  | 0,1 ha   | -                     | 14.12<br>E <sub>FCS</sub> | Aufforstung von naturnahem Laubwald | 0,2 ha                               | <input type="checkbox"/> Ausgleich<br><input checked="" type="checkbox"/> Ersatz * |  |

| BZR-Nr. | Geschützte Biotope                                      | §  | Beeinträchtigungsumfang<br>(auf 0,1 ha gerundet) |               |                      | Kompensation           |   |                             | Kompensation möglich durch :  |
|---------|---|----|--|---------------|----------------------|------------------------|---|-----------------------------|---|
|         |   |    | bau-<br>bedingt                                  | anlagebedingt | betriebs-<br>bedingt | Maß-<br>nahmen-<br>Nr. | Kurztitel   | anteilige<br>Fläche<br>(ha) |   |
|         | Baumhecke (HFB)   | §ü | < 0,1 ha   | 0,1 ha        | -                    | 6.6 A                  | Entwicklung eines landschaftsgerechten Gehölzbestandes auf und im Umfeld der Tank- und Rastanlage | 0,15 ha                     | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz            |
|         | Strauch-Baumhecke (HFM)                                 | §ü | < 0,1 ha   | 0,3 ha        | -                    | 14.4 A                 | Anlage von Heckenstrukturen   | 0,35 ha                     | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz            |
|         | Strauchhecke (HFS)                                      | §ü | < 0,1 ha   | < 0,1 ha      | -                    | 6.6 A                  | Entwicklung eines landschaftsgerechten Gehölzbestandes auf und im Umfeld der Tank- und Rastanlage | 0,1 ha                      | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz            |
|         | Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)                             | §ü | 6 Eichen, 1 Birke, 4 Ahorn, 2 Weiden, 2 Sonstige |               | -                    | 6.7 A                  | Anlage von Einzelbäumen, Baumreihen   | 15 Stk.                     | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input checked="" type="checkbox"/> Ersatz |
|         | Baumreihe (HBA)   | §ü | < 0,1 ha   | < 0,1 ha      | -                    | 14.5 E                 | Anlage von Einzelbäumen / Baumreihen  | 5 Stk.                      | <input type="checkbox"/> Ausgleich<br><input checked="" type="checkbox"/> Ersatz *          |
|         | Feuchtes Weidengebüsch nährstoffreicher Standorte (BFR) | §ü | < 0,1 ha   | -             | -                    | 14.4 A                 | Anlage von Heckenstrukturen   | 0,05 ha                     | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz            |
|         | Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte (BNR)      | §  | < 0,1 ha   | 0,2 ha        | -                    | 14.4 A                 | Anlage von Heckenstrukturen   | 0,5 ha                      | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz            |
|         | Bach- und sonstige Uferstaudenflur (UFB)                | §  | < 0,1 ha   | < 0,1 ha      | -                    | 14.13 A                | Anlage von naturnahen Stillgewässern  | 0,1 ha                      | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz            |
|         | Schilf-Landröhricht (NRS)                               | §  | -  | 0,1 ha        | -                    | 14.6 E                 | Anlage von Stillgewässern   | 0,2 ha                      | <input type="checkbox"/> Ausgleich<br><input checked="" type="checkbox"/> Ersatz *          |
|         | Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte (NSS)       | §  | < 0,1 ha   | < 0,1 ha      | -                    | 14.6 E                 | Anlage von Stillgewässern   | 0,2 ha                      | <input type="checkbox"/> Ausgleich<br><input checked="" type="checkbox"/> Ersatz *          |

| BZR-Nr.  | Geschützte Biotope   | §  | Beeinträchtigungsumfang<br>(auf 0,1 ha gerundet) |               |                      | Kompensation              |  |                             | Kompensation möglich durch :   |
|--|--|----|--|---------------|----------------------|---------------------------|--|-----------------------------|--|
|  |  |    | bau-<br>bedingt                                  | anlagebedingt | betriebs-<br>bedingt | Maß-<br>nahmen-<br>Nr.    | Kurztitel                                  | anteilige<br>Fläche<br>(ha) |  |
|  | Sonstiger Flutrasen (GFF)  | §ü |  | 0,2 ha        |                      | 13.4 A                    | Wiederherstellung von Niedermoorstandorten | 0,4 ha                      | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz   |
|  | Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA)   | §ü | < 0,1 ha   | 1,3 ha        | -                    | 13.1 A                    | Anlage von Extensivgrünland                | 2,7 ha                      | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz   |
|  | Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF)   | §ü | < 0,1 ha   | 0,1 ha        | -                    | 13.1 A                    | Anlage von Extensivgrünland                | 0,3 ha                      | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz   |
|  | Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB)   | §ü | < 0,1 ha   | 0,2 ha        | -                    | 14.12<br>E <sub>FCS</sub> | Aufforstung von naturnahem Laubwald        | 0,5 ha                      | <input type="checkbox"/> Ausgleich<br><input checked="" type="checkbox"/> Ersatz * |
|  | Erlenwald entwässerter Standorte (WU)  | §ü | < 0,1 ha   | 0,9 ha        | -                    | 14.12<br>E <sub>FCS</sub> | Aufforstung von naturnahem Laubwald        | 1,9 ha                      | <input type="checkbox"/> Ausgleich<br><input checked="" type="checkbox"/> Ersatz * |
| <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b>           |  |    |  |               |                      |                           |  |                             |  |
|  | Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA)   | §ü | -  | -             | 2,6 ha               | 14.1<br>A <sub>CEF</sub>  | Anlage von Extensivgrünland                | 0,13 ha                     | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz   |
|  | Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF)  | §ü | -  | -             | 0,3 ha               | 14.12<br>E <sub>FCS</sub> | Aufforstung von naturnahem Laubwald        | 0,03 ha                     | <input type="checkbox"/> Ausgleich<br><input checked="" type="checkbox"/> Ersatz * |
| <b>Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt</b> |  |    |  |               |                      |                           |  |                             |  |
|  | Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB)   | §ü | -  | 0,2 ha        | -                    | 6.15 A                    | Anlage und Entwicklung eines Waldrandes    | 0,02 ha                     | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz   |
|  | Erlenwald entwässerter Standorte (WU)  | §ü | -  | 0,8 ha        | -                    | 6.15 A                    | Anlage und Entwicklung eines Waldrandes    | 0,08 ha                     | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz   |
| <b>3A</b>  | <b>Offene Agrarlandschaft zwischen Jembke, Tappenbeck und Weyhausen, Offene Agrarlandschaft bei Ehra-Lessien</b> |    |  |               |                      |                           |  |                             |  |
| <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>            |  |    |  |               |                      |                           |  |                             |  |
|  | Basenreicher Sandtrockenrasen (RSR)  | §  | < 0,1 ha   | 0,6 ha        | -                    | 14.10 E                   | Anlage von Sandmagerrasen                  | 1,95 ha                     | <input type="checkbox"/> Ausgleich<br><input checked="" type="checkbox"/> Ersatz * |
|  | Sonstiger Sandtrockenrasen (RSZ)   | §  | 0,1 ha   | 0,1 ha        | -                    | 14.15 A                   | Entwicklung von Sandtrockenrasen           | 0,4 ha                      | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz   |
| <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b>           |  |    |  |               |                      |                           |  |                             |  |

| BZR-Nr.   | Geschützte Biotope  | §  | Beeinträchtigungsumfang<br>(auf 0,1 ha gerundet) |               |                 | Kompensation          |   |                       | Kompensation möglich durch :   |
|-----------|---|----|--|---------------|-----------------|-----------------------|---|-----------------------|--|
|           |   |    | baubedingt                                       | anlagebedingt | betriebsbedingt | Maßnahmen-Nr.         | Kurztitel   | anteilige Fläche (ha) |  |
|           | Sonstiger Sandtrockenrasen/<br>Basenreicher Sandtrockenrasen (RSZ/RSR)                  | §  | -  | -             | 0,2 ha          | 14.15 A               | Entwicklung von Sandtrockenrasen  | 0,01 ha               | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz   |
| <b>6A</b> | <b>Nadelmischwaldgebiet zwischen Bokensdorf und Grußendorf sowie westlich Vogelmoor</b> |    |  |               |                 |                       |   |                       |  |
|           | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>                                     |    |  |               |                 |                       |   |                       |  |
|           | Trockene Sandheide (HCT)  | §  | < 0,1 ha   | -             | -               | 15.1 E <sub>FCS</sub> | Entwicklung von Magerrasen, Heideflächen und Offenbodenbereichen                                    | 0,1 ha                | <input type="checkbox"/> Ausgleich<br><input checked="" type="checkbox"/> Ersatz * |
|           | <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b>                                    |    |  |               |                 |                       |   |                       |  |
|           | Trockene Sandheide (HCT)  | §  | -  | -             | 0,4 ha          | 15.1 E <sub>FCS</sub> | Entwicklung von Magerrasen, Heideflächen und Offenbodenbereichen                                    | 0,02 ha               | <input type="checkbox"/> Ausgleich<br><input checked="" type="checkbox"/> Ersatz * |
| <b>7B</b> | <b>Niederung des Bullergrabens</b>  |    |  |               |                 |                       |   |                       |  |
|           | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>                                     |    |  |               |                 |                       |   |                       |  |
|           | Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF)                                      | §ü | 0,2 ha   | 0,7 ha        | -               | 8.1 A<br>6.9 A        | Anlage von Extensivgrünland<br><br>Wiederherstellung von baubedingt in Anspruch genommenem Grünland | 0,9 ha<br>0,9 ha      | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz   |
|           | Magere Nassweise (GNW) §  | §  | -  | < 0,1 ha      | -               | 8.1 A                 | Anlage von Extensivgrünland   | 0,1 ha                | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz   |
|           | Naturnahes Feldgehölz (HN)  | §ü | 0,1 ha   | 0,1 ha        | -               | 8.5 A <sub>CEF</sub>  | Anlage von Gehölzstrukturen   | 0,4 ha                | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz   |
|           | Baumhecke (HFB)   | §ü | < 0,1 ha   | < 0,1 ha      | -               | 6.14 A                | Wiederherstellung von baubedingt in Anspruch genommenen Gehölzbeständen                             | 0,1 ha                | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz   |

| BZR-Nr.  | Geschützte Biotope  | §  | Beeinträchtigungsumfang<br>(auf 0,1 ha gerundet) |               |                      | Kompensation           |   |                             | Kompensation möglich durch :   |
|--|---|----|--|---------------|----------------------|------------------------|---|-----------------------------|--|
|  |   |    | bau-<br>bedingt                                  | anlagebedingt | betriebs-<br>bedingt | Maß-<br>nahmen-<br>Nr. | Kurztitel   | anteilige<br>Fläche<br>(ha) |  |
|  | Strauch-Baumhecke (HFM)   | §ü | < 0,1 ha   | 0,1 ha        | -                    | 8.5 A <sub>CEF</sub>   | Anlage von Gehölzstrukturen                                       | 0,15 ha                     | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz   |
|  | Strauchhecke (HFS)  | §ü | < 0,1 ha   | -             | -                    | 8.5 A <sub>CEF</sub>   | Anlage von Gehölzstrukturen                                       | 0,05 ha                     | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz   |
|  | Baumreihe (HBA)   | §ü | < 0,1 ha   | < 0,1 ha      | -                    | 8.6 A                  | Anlage von Einzelbäumen/ Baumreihen                               | 6 Stk.                      | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz   |
|  | Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)                                     | §ü | 9 Weiden/ Eichen                                 |               | -                    | 8.6 A                  | Anlage von Einzelbäumen/ Baumreihen                               | 18 Stk.                     | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz   |
|  | Bach- und sonstige Uferstaudenflur (UFB) §                      | §  | < 0,1 ha   | < 0,1 ha      | -                    | 11.13 A                | Entwicklung von Ruderalfluren feuchter Standorte durch Sukzession | 0,1 ha                      | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz   |
|  | Erlenwald entwässerter Standorte (WU) / Hybridpappelforst (WXP) | §ü | < 0,1 ha   | < 0,1 ha      | -                    | 15.3 E <sub>FCS</sub>  | Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald                             | 0,1 ha                      | <input type="checkbox"/> Ausgleich<br><input checked="" type="checkbox"/> Ersatz * |
|  | Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF)                       | §ü |  | < 0,1 ha      | -                    | 15.3 E <sub>FCS</sub>  | Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald                             | 0,15 ha                     | <input type="checkbox"/> Ausgleich<br><input checked="" type="checkbox"/> Ersatz * |
|  | Waldrand mittlerer Standorte (WRM)                              | §ü |  | < 0,1 ha      | -                    | 15.3 E <sub>FCS</sub>  | Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald                             | 0,1 ha                      | <input type="checkbox"/> Ausgleich<br><input checked="" type="checkbox"/> Ersatz * |
| <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b>           |   |    |  |               |                      |                        |   |                             |  |
|  | Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF)                       | §ü | -  | -             | 3,4 ha               | 15.3 E <sub>FCS</sub>  | Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald                             | 0,34 ha                     | <input type="checkbox"/> Ausgleich<br><input checked="" type="checkbox"/> Ersatz * |
|  | Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA)          | §ü | -  | -             | < 0,1 ha             | 8.2 A                  | Extensivierung von bestehendem Grünland                           | 0,0025 ha                   | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz   |
| <b>Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt</b> |   |    |  |               |                      |                        |   |                             |  |
|  | Erlenwald entwässerter Standorte (WU) / Hybridpappelforst (WXP) | §ü | -  | 0,6 ha        | -                    | 6.15 A                 | Anlage und Entwicklung eines Waldrandes                           | 0,4 ha                      | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz   |
| <b>8</b>   | <b>Halboffenland bei Ehra- Lessien</b>                          |    |  |               |                      |                        |   |                             |  |

| BZR-Nr.  | Geschützte Biotope   | § | Beeinträchtigungsumfang<br>(auf 0,1 ha gerundet) |               |                      | Kompensation             |  |                             | Kompensation möglich durch :   |
|--|--|---|--|---------------|----------------------|--------------------------|--|-----------------------------|--|
|  |  |   | bau-<br>bedingt                                  | anlagebedingt | betriebs-<br>bedingt | Maß-<br>nahmen-<br>Nr.   | Kurztitel  | anteilige<br>Fläche<br>(ha) |  |
| <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>  |  |   |  |               |                      |                          |  |                             |  |
|  | Trockene Sandheide (HCT)   | § | < 0,1 ha   | < 0,1 ha      | -                    | 10.4<br>A <sub>CEF</sub> | Sicherung von Trockenlebensräumen durch Entkusseln | 0,2 ha                      | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz |
| <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b> |  |   |  |               |                      |                          |  |                             |  |
|  | Sonstiger Sand-Magerrasen (RSZ)                                    | § | -  | -             | < 0,1 ha             | 10.4<br>A <sub>CEF</sub> | Sicherung von Trockenlebensräumen durch Entkusseln | 0,0025 ha                   | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz |
|  | Trockene Sandheide (HCT)   | § | -  | -             | 1,7 ha               | 10.4<br>A <sub>CEF</sub> | Sicherung von Trockenlebensräumen durch Entkusseln | 0,085 ha                    | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz |
|  | Wachholdergebüsch nährstoffarmer Sandböden (BWA)                   | § | -  | -             | 0,05 ha              | 10.4<br>A <sub>CEF</sub> | Sicherung von Trockenlebensräumen durch Entkusseln | 0,0025 ha                   | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz |
|  | Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer (SOA)            | § | -  | -             | 0,8 ha               | 10.2 A                   | Anlage von Stillgewässern                          | 0,04 ha                     | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz |
|  | Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht (VOR) | § | -  | -             | < 0,1 ha             | 10.2 A                   | Anlage von Stillgewässern                          | 0,0025 ha                   | <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich<br><input type="checkbox"/> Ersatz |

\* Ein Ausgleich des Eingriffs innerhalb von 25 Jahren ist hier nicht möglich, da die Regenerationszeit des Biotops deutlich größer ist (bis 150 Jahre). Anstelle einer Ausgleichsmaßnahme ist eine Ersatzmaßnahme vorgesehen. Hierzu ist ein formloser Antrag auf Ausnahme notwendig.

**§: gesetzlicher Schutz**

§ nach § 30 BNatSchG oder § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen

§ü nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt

**Beeinträchtigung und Kompensation von pauschal geschützten Landschaftsbestandteilen nach § 29 BNatSchG oder § 22 NAG-BNatSchG**

| BZR-Nr.   | Geschützte Biotope   | §  | Beeinträchtigungsumfang<br>(auf 0,1 ha gerundet) |               |                      | Kompensation           |   |                             |
|-----------|--|----|--|---------------|----------------------|------------------------|---|-----------------------------|
|           |  |    | baubedingt                                       | anlagebedingt | betriebs-<br>bedingt | Maß-<br>nahmen-<br>Nr. | Kurztitel                               | anteilige<br>Fläche<br>(ha) |
| <b>3A</b> | <b>Offene Agrarlandschaft zwischen Jembke, Tappenbeck und Weyhausen, Offene Agrarlandschaft bei Ehra-Lessien</b> |    |  |               |                      |                        |   |                             |
|           | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>  |    |  |               |                      |                        |   |                             |
|           | Strauch-Baumhecke (HFM)  | §n | 0,5 ha   | 1,4 ha        | -                    | 6.16 A                 | Anlage von Hecken                       | 1,9 ha                      |
|           | Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)  | §n | 0,1 ha   | 0,5 ha        | -                    | 14.2 A <sub>CEF</sub>  | Extensivierung von bestehendem Grünland | 1,2 ha                      |
|           | Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte (RAG)  | §n | 0,6 ha   | 0,8 ha        | -                    | 14.10 E                | Anlage von Sandmagerrasen               | 1,4 ha                      |
| <b>6A</b> | <b>Nadelmischwaldgebiet zwischen Bokensdorf und Grußendorf sowie westlich Vogelmoor</b>                          |    |  |               |                      |                        |   |                             |
|           | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>  |    |  |               |                      |                        |   |                             |
|           | Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)  | §n | <0,1 ha  | 0,3 ha        | -                    | 14.2 A <sub>CEF</sub>  | Extensivierung von bestehendem Grünland | 0,35 ha                     |
|           | Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)   | §n | < 0,1 ha   | 0,2 ha        | -                    | 11.6 A <sub>CEF</sub>  | Anlage von Blühstreifen (Waldwiese)     | 0,25 ha                     |
| <b>7B</b> | <b>Niederung des Bullergrabens</b>   |    |  |               |                      |                        |   |                             |
|           | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>  |    |  |               |                      |                        |   |                             |
|           | Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET)   | §n | < 0,1 ha   | < 0,1 ha      | -                    | 8.1 A                  | Anlage von Extensivgrünland             | 0,1 ha                      |
| <b>8</b>  | <b>Halboffenland bei Ehra- Lessien</b>   |    |  |               |                      |                        |   |                             |
|           | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>  |    |  |               |                      |                        |   |                             |
|           | Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA)  | §n | 0,4 ha   | 1,6 ha        | -                    | 10.1 A <sub>CEF</sub>  | Anlage von Extensivgrünland             | 4,0 ha                      |
|           | Strauchhecke (HFS)   | §n | < 0,1 ha   | 0,1 ha        | -                    | 6.4 A <sub>CEF</sub>   | Anlage von Hecken                       | 0,15 ha                     |

**§: gesetzlicher Schutz**

§n „sonstige naturnahe Flächen“ gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 2 NAGBNatSchG

**Anhang II: Beeinträchtigung von Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL (außerhalb von FFH-Gebieten)**

| BZR<br>-Nr. | Biotope  | FFH-LRT   | Beeinträchtigungsumfang |                    |                      |
|-------------|--|---|-------------------------|--------------------|----------------------|
|             |  |   | bau-<br>bedingt         | anlage-<br>bedingt | betriebs-<br>bedingt |
| <b>2</b>    | <b>Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche</b>   |   |                         |                    |                      |
|             | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>  |   |                         |                    |                      |
|             | Bach- und sonstige Uferstaudenflur (UFB)   | LRT 6430: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe                                       | < 0,1 ha                | < 0,1 ha           | -                    |
|             | Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat (FMS)  | LRT 3260: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitriche-Batrachion | -                       | < 0,1 ha           | -                    |
|             | Mähwiese oder Mähweide mit magerem, mesophilen Grünland kalkarmer Standorte (GMAm, mw)                           | LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)                                  | < 0,1 ha                | 1,3 ha             | -                    |
|             | Mähwiese oder Mähweide mit mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte (GMFm, mw)                               | LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)                                  | < 0,1 ha                | < 0,1 ha           | -                    |
|             | <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b>   |   |                         |                    |                      |
|             | Mähwiese oder Mähweide mit magerem, mesophilen Grünland kalkarmer Standorte (GMAm, mw)                           | LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)                                  | -                       | -                  | 2,6 ha               |
|             | Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF)  | LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur   | -                       | -                  | 0,3 ha               |
| <b>3A</b>   | <b>Offene Agrarlandschaft zwischen Jembke, Tappenbeck und Weyhausen, Offene Agrarlandschaft bei Ehra-Lessien</b> |   |                         |                    |                      |
|             | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>  |   |                         |                    |                      |
|             | Mähwiese oder Mähweide mit sonstigem mesophilen Grünland (GMS m,mw)  | LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)                                  | 0,1 ha                  | 0,5 ha             | -                    |
|             | Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF)  | LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur   | < 0,1 ha                | < 0,1 ha           | -                    |
|             | <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b>   |   |                         |                    |                      |
|             | Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF)  |   | -                       | -                  | < 0,1 ha             |

| BZR<br>-Nr. | Biotope   | FFH-LRT   | Beeinträchtigungsumfang |                    |                      |
|-------------|---|---|-------------------------|--------------------|----------------------|
|             |   |   | bau-<br>bedingt         | anlage-<br>bedingt | betriebs-<br>bedingt |
| <b>3B</b>   | <b>Offene Agrarlandschaft westlich Barwedel</b>                 |   |                         |                    |                      |
|             | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>             |   |                         |                    |                      |
|             | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)               | LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur | 0,2 ha                  | 0,9 ha             | -                    |
|             | <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b>            |   |                         |                    |                      |
|             | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)               | LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur | -                       | -                  | 4 ha                 |
|             | <b>Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt</b>  |   |                         |                    |                      |
|             | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)               | LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur | -                       | 0,9 ha             |                      |
| <b>4</b>    | <b>Boldecker Seen</b>   |   |                         |                    |                      |
|             | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>             |   |                         |                    |                      |
|             | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)               | LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur | 0,1 ha                  | 1,0 ha             | -                    |
|             | <b>Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt.</b> |   |                         |                    |                      |
|             | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)               | LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur | -                       | 1 ha               | -                    |
|             | <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b>            |   |                         |                    |                      |
|             | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)               | LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur | -                       | -                  | 14,7 ha              |
| <b>5</b>    | <b>Laubmischwaldgebiet „Hinterm Schafstall“</b>                 |   |                         |                    |                      |
|             | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>             |   |                         |                    |                      |
|             | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)               | LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur | 0,1 ha                  | 0,8 ha             | -                    |
|             | <b>Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt</b>  |   |                         |                    |                      |
|             | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)               | LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur | -                       | 2,1 ha             | -                    |
|             | <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b>            |   |                         |                    |                      |
|             | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)               | LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur | -                       | -                  | 7,1 ha               |

| BZR<br>-Nr. | Biotope   | FFH-LRT   | Beeinträchtigungsumfang |                    |                      |
|-------------|---|---|-------------------------|--------------------|----------------------|
|             |   |   | bau-<br>bedingt         | anlage-<br>bedingt | betriebs-<br>bedingt |
| <b>6A</b>   | <b>Nadelmischwaldgebiet zwischen Bokensdorf und Grußendorf sowie westlich Vogelmoor</b> |   |                         |                    |                      |
|             | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>                                     |   |                         |                    |                      |
|             | Trockene Sandheide (HCT) §  | LRT 4030: Trockene europäische Heiden   | < 0,1 ha                |                    | -                    |
|             | Mähwiese oder Mähweide mit sonstigem mesophilen Grünland (GMSm, mw)                     | LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)                                  | < 0,1 ha                | 0,3 ha             | -                    |
|             | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)                                       | LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur   | < 0,1 ha                | 0,3 ha             | -                    |
|             | <b>Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt</b>                          |   |                         |                    |                      |
|             | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)                                       | LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur   | -                       | 0,7 ha             | -                    |
|             | <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b>                                    |   |                         |                    |                      |
|             | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)                                       | LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur   | -                       | -                  | 5,2 ha               |
|             | Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMAm, mw)                             | LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)                                  | -                       | -                  | 3 ha                 |
|             | Trockene Sandheide (HCT) §  | LRT 4030: Trockene europäische Heiden   | -                       | -                  | 0,4 ha               |
| <b>7B</b>   | <b>Niederung des Bullergrabens</b>  |   |                         |                    |                      |
|             | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>                                     |   |                         |                    |                      |
|             | Mähwiese oder Mähweide mit mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte (GMFm, mw)      | LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)                                  | 0,2 ha                  | 0,7 ha             | -                    |
|             | Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat (FMS)                                   | LRT 3260: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion | < 0,1 ha                | < 0,1 ha           | -                    |
|             | Bach- und sonstige Uferstaudenflur (UFB) §  | LRT 6430: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe                                       | < 0,1 ha                | < 0,1 ha           | -                    |
|             | Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF)   | LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur   | -                       | < 0,1 ha           |                      |
|             | <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b>                                    |   |                         |                    |                      |
|             | Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF)   | LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur   | -                       | -                  | 3,4 ha               |
|             | Mähwiese oder Mähweide mit magerem, mesophilen Grünland kalkarmer Standorte (GMAm, mw)  | LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)                                  | -                       | -                  | < 0,1 ha             |

| BZR<br>-Nr. | Biotope  | FFH-LRT  | Beeinträchtigungsumfang |                    |                      |
|-------------|--|--|-------------------------|--------------------|----------------------|
|             |  |  | bau-<br>bedingt         | anlage-<br>bedingt | betriebs-<br>bedingt |
| <b>8</b>    | <b>Halboffenland bei Ehra- Lessien</b>   |  |                         |                    |                      |
|             | <b>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</b>                                    |  |                         |                    |                      |
|             | Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMAm, mw)                            | LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)   | 0,4 ha                  | 1,6 ha             | -                    |
|             | Mähwiese oder Mähweide mit sonstigem mesophilen Grünland (GMSm, mw)                    | LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)   | -                       | < 0,1 ha           | -                    |
|             | Trockene Sandheide (HCT)   | LRT 4030: Trockene europäische Heiden  | < 0,1 ha                | < 0,1 ha           | -                    |
|             | <b>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</b>                                   |  |                         |                    |                      |
|             | Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)                                      | LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur  | -                       | -                  | < 0,1 ha             |
|             | Mähwiese oder Mähweide mit magerem, mesophilen Grünland kalkarmer Standorte (GMAm, mw) | LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)   | -                       | -                  | 2,6 ha               |
|             | Trockene Sandheide (HCT) §   | LRT 4030: Trockene europäische Heiden  | -                       | -                  | 1,7 ha               |
|             | Wachholdergebüsch nährstoffarmer Sandböden (BWA)                                       | LRT 5130: Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen  | -                       | -                  | 0,05 ha              |
|             | Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer (SOA)                                | LRT 3130: Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea) | -                       | -                  | 0,8 ha               |
|             | Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Schwimmblattpflanzen (VOS)         | LRT 3130: Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea) | -                       | -                  | < 0,1 ha             |

**Kompensation der Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL (außerhalb von FFH-Gebieten)**

| LRT  | BZR-Nr. | Biotope   | Beeinträchtigungsumfang                              |               |                 | Kompensation                        |   |                       |  |
|------|---------|---|--|---------------|-----------------|-------------------------------------|---|-----------------------|--|
|      |         |   | baubedingt   | anlagebedingt | betriebsbedingt | Maßnahmen-Nr.                       | Kurztitel   | anteilige Fläche (ha) |  |
| 6430 |         | <b>Feuchte Hochstaudenfluren</b>  |  |               |                 |                                     |   |                       |  |
|      |         | <i>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</i>   |  |               |                 |                                     |   |                       |  |
|      | 2       | UFB   | < 0,1 ha   | < 0,1 ha      | -               | 14.7 E                              | Verbesserung der Gewässerstruktur                                 | 0,1 ha                |  |
|      | 7B      | UFB   | < 0,1 ha   | < 0,1 ha      | -               | 11.13 A                             | Entwicklung von Ruderalfluren feuchter Standorte durch Sukzession | 0,1 ha                |  |
|      |         |   | Summe Verlust: < 0,2 ha                              |               |                 |                                     |   | Summe: 0,2 ha         |  |
| 3260 |         | <b>Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis</b>                      |  |               |                 |                                     |   |                       |  |
|      |         | <i>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</i>   |  |               |                 |                                     |   |                       |  |
|      | 2       | FMS   | -  | < 0,1 ha      | -               | 14.7 E                              | Verbesserung der Gewässerstruktur                                 | 0,05 ha               |  |
|      | 7B      | FMS   | < 0,1 ha   | < 0,1 ha      | -               | 8.8 A                               | Verbesserung der Gewässerstruktur                                 | 0,1 ha                |  |
|      |         |   | Summe Verlust: < 0,15 ha                             |               |                 |                                     |   | Summe: 0,15 ha        |  |
| 6510 |         | <b>Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis)</b> |  |               |                 |                                     |   |                       |  |
|      |         | <i>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</i>   |  |               |                 |                                     |   |                       |  |
|      | 2       | GMA m,mw  | < 0,1 ha   | 1,3 ha        | -               | 13.1 A                              | Anlage von Extensivgrünland                                       | 2,7 ha                |  |
|      | 2       | GMF m,mw  | < 0,1 ha   | < 0,1 ha      | -               | 13.1 A                              | Anlage von Extensivgrünland                                       | 0,3 ha                |  |
|      | 3A      | GMS m,mw  | 0,1 ha   | 0,5 ha        | -               | 14.2 A <sub>CEF</sub>               | Extensivierung von bestehendem Grünland                           | 1,2 ha                |  |
|      | 6A      | GMS m,mw  | < 0,1 ha   | 0,3 ha        | -               | 14.2 A <sub>CEF</sub>               | Extensivierung von bestehendem Grünland                           | 0,35 ha               |  |
|      | 7B      | GMF m,mw  | 0,2 ha   | 0,7 ha        | -               | 8.1 A                               | Anlage von Extensivgrünland                                       | 0,9 ha                |  |
|      | 8       | GMA m,mw  | 0,4 ha   | 1,6 ha        | -               | 10.1 A <sub>CEF</sub>               | Anlage von Extensivgrünland                                       | 0,3 ha                |  |
|      | 8       | GMS m,mw  | -  | < 0,1 ha      | -               | 8.2 A                               | Extensivierung von bestehendem Grünland                           | 3,7 ha                |  |
|      | 8       | GMS m,mw  | -  | < 0,1 ha      | -               | 8.2 A                               | Extensivierung von bestehendem Grünland                           | 0,05 ha               |  |
|      |         |   | <i>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</i> |               |                 |                                     |   |                       |  |
|      | 2       | GMA m,mw  | -  | -             | 2,6 ha          | 14.1 A <sub>CEF</sub>               | Anlage von Extensivgrünland                                       | 0,13 ha               |  |
|      | 6A      | GMA m,mw  | -  | -             | 3 ha            | 13.1 A                              | Anlage von Extensivgrünland                                       | 0,15 ha               |  |
|      | 7B      | GMA m,mw  | -  | -             | < 0,1 ha        | 8.2 A                               | Extensivierung von bestehendem Grünland                           | 0,0025 ha             |  |
|      | 8       | GMA m,mw  | -  | -             | 2,6 ha          | 8.2 A                               | Extensivierung von bestehendem Grünland                           | 0,13 ha               |  |
|      |         | Summe Verlust: ca. 6 ha   |  |               |                 |                                     |   | Summe: 9,9 ha         |  |
| 9190 |         | <b>Alter bodensaurer Eichenwald der Sandebene</b>   |  |               |                 |                                     |   |                       |  |
|      |         | <i>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</i>   |  |               |                 |                                     |   |                       |  |
|      | 3A      | WQF   | < 0,1 ha   | < 0,1 ha      | -               | 15.2 E                              | Aufforstung von naturnahem Laubwald                               | 0,3 ha                |  |
|      | 3B      | WQT   | 0,2 ha   | 0,9 ha        | -               | 12.1 E <sub>FCS</sub>               | Aufforstung von naturnahem Laubwald                               | 3,3 ha                |  |
|      | 4       | WQT   | 0,1 ha   | 1,0 ha        | -               | 12.1 E <sub>FCS</sub>               | Aufforstung von naturnahem Laubwald                               | 3,3 ha                |  |
| 5    | WQT     | 0,1 ha  | 0,8 ha   | -             | 15.2 E          | Aufforstung von naturnahem Laubwald | 2,7 ha  |                       |  |

| LRT  | BZR-Nr.  | Biotope | Beeinträchtigungsumfang |               |                 | Kompensation           |  |                       |
|------|--|---------|-------------------------|---------------|-----------------|------------------------|--|-----------------------|
|      |  |         | baubedingt              | anlagebedingt | betriebsbedingt | Maßnahmen-Nr.          | Kurztitel  | anteilige Fläche (ha) |
|      | 6A   | WQT     | < 0,1 ha                | 0,3 ha        | -               | 11.7 A <sub>CEF</sub>  | Aufforstung von naturnahem Laubwald                              | 1,05 ha               |
|      | 7B   | WQF     | -                       | < 0,1 ha      | -               | 15.3 E <sub>FCS</sub>  | Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald                            | 0,15 ha               |
|      | <i>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</i>           |         |                         |               |                 |                        |  |                       |
|      | 2  | WQF     | -                       | -             | 0,3 ha          | 14.12 E <sub>FCS</sub> | Aufforstung von naturnahem Laubwald                              | 0,03 ha               |
|      | 3A   | WQF     | -                       | -             | < 0,1 ha        | 11.12 E <sub>FCS</sub> | Aufforstung von naturnahem Laubwald                              | 0,005 ha              |
|      | 3B   | WQT     | -                       | -             | 4 ha            | 12.1 E <sub>FCS</sub>  | Aufforstung von naturnahem Laubwald                              | 0,4 ha                |
|      | 4  | WQT     | -                       | -             | 14,7 ha         | 12.1 E <sub>FCS</sub>  | Aufforstung von naturnahem Laubwald                              | 1,47 ha               |
|      | 5  | WQT     | -                       | -             | 7,1 ha          | 12.1 E <sub>FCS</sub>  | Aufforstung von naturnahem Laubwald                              | 0,7 ha                |
|      | 6A   | WQT     | -                       | -             | 5,2 ha          | 11.8 A <sub>CEF</sub>  | Entwicklung von lichtem Laubwald feuchter Standorte              | 0,52 ha               |
|      | 7B   | WQF     | -                       | -             | 3,4 ha          | 15.3 E <sub>FCS</sub>  | Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald                            | 0,34 ha               |
|      | 8  | WQT     | -                       | -             | < 0,1 ha        | 15.3 E <sub>FCS</sub>  | Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald                            | 0,005 ha              |
|      | <i>Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt</i> |         |                         |               |                 |                        |  |                       |
|      | 3B   | WQT     | -                       | 0,9 ha        | -               | 6.15 A                 | Anlage und Entwicklung eines Waldrandes                          | 0,2 ha                |
|      | 4  | WQT     | -                       | 1 ha          | -               | 6.15 A                 | Anlage und Entwicklung eines Waldrandes                          | 0,7 ha                |
|      | 5  | WQT     | -                       | 2,1 ha        | -               | 6.15 A                 | Anlage und Entwicklung eines Waldrandes                          | 1,1 ha                |
|      | 6A   | WQT     | -                       | 0,7 ha        | -               | 6.15 A                 | Anlage und Entwicklung eines Waldrandes                          | 0,7 ha                |
|      | Summe Verlust: ca. 9,9 ha                                      |         |                         |               |                 |                        |  | Summe: 16,9 ha        |
| 4030 | <b>Trockene europäische Heiden</b>                             |         |                         |               |                 |                        |  |                       |
|      | <i>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</i>            |         |                         |               |                 |                        |  |                       |
|      | 6A   | HCT     | < 0,1 ha                | -             | -               | 15.1 E <sub>FCS</sub>  | Entwicklung von Magerrasen, Heideflächen und Offenbodenbereichen | 0,1 ha                |
|      | 8  | HCT     | < 0,1 ha                | < 0,1 ha      | -               | 10.4 A <sub>CEF</sub>  | Sicherung von Trockenlebensräumen durch Entkusseln               | 0,2 ha                |
|      | <i>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</i>           |         |                         |               |                 |                        |  |                       |
|      | 6A   | HCT     | -                       | -             | 0,4 ha          | 15.1 E <sub>FCS</sub>  | Entwicklung von Magerrasen, Heideflächen und Offenbodenbereichen | 0,02 ha               |
|      | 8  | HCT     | -                       | -             | 1,7 ha          | 10.4 A <sub>CEF</sub>  | Sicherung von Trockenlebensräumen durch Entkusseln               | 0,085 ha              |
|      | Summe Verlust: ca. 0,3 h                                       |         |                         |               |                 |                        |  | Summe: 0,4 ha         |
| 3130 | <b>Nährstoffärmere basenarme Stillgewässer</b>                 |         |                         |               |                 |                        |  |                       |
|      | <i>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</i>           |         |                         |               |                 |                        |  |                       |
|      | 8  | SOA     | -                       | -             | 0,8 ha          | 10.2 E                 | Anlage von Stillgewässern  | 0,04 ha               |
|      | 8  | VOS     | -                       | -             | < 0,1 ha        | 10.2 E                 | Anlage von Stillgewässern  | 0,0025 ha             |

| LRT  | BZR-Nr. | Biotope   | Beeinträchtigungsumfang      |               |                 | Kompensation          |  |                       |
|------|---------|---|------------------------------|---------------|-----------------|-----------------------|--|-----------------------|
|      |         |   | baubedingt                   | anlagebedingt | betriebsbedingt | Maßnahmen-Nr.         | Kurztitel  | anteilige Fläche (ha) |
|      |         |   | Summe Verlust: ca. 0,0425 ha |               |                 |                       |  | Summe: 0,0425 ha      |
| 5130 |         | <b>Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkhalbtrockenrasen</b> |                              |               |                 |                       |  |                       |
|      |         | <i>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</i>                      |                              |               |                 |                       |  |                       |
|      | 8       | BWA   |                              |               | 0,05 ha         | 10.4 A <sub>CEF</sub> | Sicherung von Trockenlebensräumen durch Entkusseln | 0,0025                |
|      |         |   | Summe Verlust: 0,0025 ha     |               |                 |                       |  | Summe: 0,0025 ha      |

**Anhang III: Gesamtbilanz Waldbeeinträchtigungen durch bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und deren Kompensation**

| <b>Beeinträchtigung</b>            | <b>Fläche (ha)</b> | <b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>  |
|------------------------------------|--------------------|--|
| Gesamt                             | 35,19              | 351.916  |
| baubedingt                         | 8,43               | 84.297   |
| anlagebedingt                      | 26,76              | 267.619  |
| <b>Kompensation</b>                |                    |  |
|                                    |                    | <b>Maßnahmen (vgl. Unterlage 9.4)</b>  |
| Wiederherstellung von Wald         | 3,8 ha             | 7.1 E  |
| Aufforstung von Laubwald           | 27,2 ha            | 6.17 A, 11.7 E <sub>FCS</sub> , 12.1 E <sub>FCS</sub> , 14.12 E <sub>FCS</sub> , 15.2 E <sub>FCS</sub> , 16.1 E <sub>FCS</sub> |
| Anlage/Entwicklung von Waldrändern | 5,6 ha             | 11.3 E, 15.4 E <sub>FCS</sub>  |

Der Ausgleich gem. NWaldLG ist erfüllt.

## Anlagen

|   |    |
|---|----|
| Anhang IV: Tabellarische Zusammenfassung der planungsrelevanten Arten .....   | 2  |
| Anhang V: Liste aller im Gebiet nachgewiesenen artenschutzrechtlich relevanten Arten, für die es zu Beeinträchtigungen kommen kann .....  | 5  |
| Anhang VI: Umweltauswirkungen auf Vorkommen artenschutzrelevanter Arten(gruppen) x - Verbotstatbestand tritt ein; o - Verbotstatbestand tritt nicht ein; Verbotstatbestand tritt nicht ein aufgrund von: V- Vermeidungsmaßnahmen; A- vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ..... | 15 |

**Anhang IV: Tabellarische Zusammenfassung der planungsrelevanten Arten**

| Bezugsraum              | planungsrelevante Artengruppen | Arten   |
|-------------------------|--------------------------------|---|
| 1                       | Avifauna                       | Feldschwirl, Nachtigall, Star, Teichrohrsänger, Weißstorch  |
|                         | Fischarten                     | Fischarten  |
|                         | Libellen                       | Gemeine Winterlibelle, Großes Granatauge, Kleines Granatauge, Kleine Königslibelle  |
| 2                       | Avifauna                       | Braunkehlchen, Feldlerche, Feldschwirl, Kuckuck, Kleinspecht, Mäusebussard, Turmfalke, potenziell Rot- und Schwarzmilan, Sperber, Habicht, Nachtigall, Star, Schwarzkehlchen, Teichrohrsänger, Wiesenpieper, Weißstorch, div. Zugvögel (z.B. Saatgänse, versch. Limikolen). |
|                         | Fledermäuse                    | Zwergfledermaus, Wasserfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhautfledermaus, Fransenfledermaus  |
|                         | Fischarten                     | Fischarten  |
|                         | Klein- und Mittelsäuger        | u.a. Feldhase   |
|                         | Fische                         | Bachneunauge, Schmerle  |
|                         | Mollusken                      | Gemeine Sumpfschnecke   |
|                         | Libellen                       | Kleine Pechlibelle, Pokaljungfer, Gebänderte Prachtlibelle, Zweigestreifte Quelljungfer, Kleine Mosaikjungfer, Braune Mosaikjungfer   |
|                         | Tagfalter                      | C-Falter, Kleiner Perlmutterfalter, Zwergbläuling   |
|                         | Nachtfalter                    | u.a. <i>Simyra albovenosa</i> , <i>Thumatha senex</i> , <i>Mythimna l-album</i> , <i>Anticollix sparsata</i> , <i>Catocala nupta</i>  |
|                         | Laufkäfer                      | u.s. <i>Pterostichus diligens</i> , <i>Harpalus anxius</i>  |
|                         | Heuschrecken                   | Sumpfschrecke, Sumpfgrashüpfer, Wiesengrashüpfer, Kurzflügelige Schwertschrecke, Große Goldschrecke, Säbel-Dornschröcke   |
|                         | 3A                             | Avifauna  |
| Fledermäuse             |                                | Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Graues Langohr, Braunes Langohr, Rauhautfledermaus, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus  |
| Klein- und Mittelsäuger |                                | u.a. Dachs, Feldhase  |
| Reptilien               |                                | Kreuzotter, Zauneidechse  |
| Tagfalter               |                                | Admiral, Kommafalter, versch. Dickkopffalter, Kleiner Perlmutterfalter, Kleines Wiesenvögelchen, Schachbrett, Dukatenfalter   |
| Heuschrecken            |                                | Große Goldschrecke, Warzenbeißer  |
| Laufkäfer               |                                | u.a. <i>Harpalus distinguendus</i> , <i>Synuchus vivalis</i> , <i>Syntomus truncatellus</i>   |
| 3B                      | Avifauna                       | Baumpieper, Feldlerche, Heidelerche, Star   |
|                         | Fledermäuse                    | Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Graues Langohr  |
|                         | Klein- und Mittelsäuger        | Dachs, Feldhase   |
|                         | Tagfalter                      | Baumweißling, Kleiner Perlmutterfalter, C-Falter, Pflaumenzipfelfalter, Zwergbläuling, Gelbwürfelfiger Dickkopffalter, Resedafalter   |

| Bezugsraum | planungsrelevante Artengruppen | Arten  |
|------------|--------------------------------|--|
|            | Holzkäfer                      | u.a. Allonyx quadrimaculatus, Dromaeolus barnabita, Scydmaenus perrisi, Platypus cylindrus   |
|            | Laufkäfer                      | Amara kulti, Carabus problematicus, Harpalus luteicornis, Harpalus pumilus, Poecilus lepidus   |
|            | Heuschrecken                   | Wiesen-Grashüpfer, Heidegrashüpfer, Große Goldschrecke, Verkannter Grashüpfer  |
| 4          | Avifauna                       | Kiebitz, Feldlerche, pot. Wachtel, Baumpieper, Kuckuck, Waldkauz, Waldlaubsänger, Star, Schwarzspecht, Mäusebussard, Turmfalke, Rotmilan, Rauchschwalbe, Schleiereule, Rohrweihe |
|            | Fledermäuse                    | Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus, weitere Myotis-Art(en)  |
|            | Klein- und Mittelsäuger        | Dachs, Feldhase  |
|            | Amphibien                      | Erdkröte, Knoblauchkröte   |
|            | Reptilien                      | Zauneidechse   |
|            | Libellen                       | Westliche Keiljungfer, Kleine Königslibelle, Kleine Mosaikjungfer, Gebänderte Prachtlibelle, Zweigestreifte Quelljungfer   |
|            | Tagfalter                      | Baumweißling, C-Falter, Eichenzipfelfalter, Kleiner Perlmutterfalter, Gelbwürfeliges Dickkopffalter  |
|            | Nachtfalter                    | u. a. Catocala fraxini, Callopietria juventina, Mormo maura, Polypogon tentacularia  |
|            | Holzkäfer                      | u. a. Plagionotus detritus, Tachinus bipustulatus, Thamiaraea hospita, Phloiophilus edwardsii, Corticaria alleni, Orthoperus punctulatus   |
|            | Laufkäfer                      | Tachyta nana, Carabus problematicus  |
|            | Heuschrecken                   | Große Goldschrecke   |
| 5          | Avifauna                       | Schwarzspecht, pot. Pirol  |
|            | Fledermäuse                    | Breitflügel-Fledermaus, Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Gr. u. Kl. Bartfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr   |
|            | Nachtfalter                    | Catocala fraxini, Siona lineata, Catocala sponsa, Mythemna turca, Ptilodon cucullina   |
|            | Holzkäfer                      | u.a. Lucanus cervus, Mycetophagus decempunctatus, Aeletes atomarius, Korynetes ruficornis, Lathridius consimilis, Platypus cylindrus   |
|            | Laufkäfer                      | Carabus problematicus, Harpalus laevipes, Calosoma inquisitor  |
| 6A         | Avifauna                       | Baumpieper, Waldlaubsänger, Star, Raufußkauz, Schwarzspecht, Waldkauz, Wiesenpieper, Mäusebussard, Trauerschnäpper   |
|            | Fledermäuse                    | Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Fransenfledermaus, Gr. u. Kl. Bartfledermaus, Braunes und Graues Langohr, Breitflügel-Fledermaus, Zwergfledermaus                          |
|            | Klein- und Mittelsäuger        | Dachs, Feldhase; potenziell Rotwild, Wolf, Luchs, Wildkatze, Baumarder   |
|            | Amphibien                      | Kammolch   |
|            | Reptilien                      | Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzotter, Ringelnatter  |
|            | Tagfalter                      | C-Falter   |
|            | Nachtfalter                    | u.a. Apeira syringaria, Costaconvexa polygrammata, Eupithecia pulchellata, Nola aerugula, Enargia paleacea, Eupithecia intricata   |
|            | Holzkäfer                      | u.a. Mycetophagus decempunctatus, Platypus cylindrus, Plegaderus saucius, Mycetophagus fulvicollis, Corticaria alleni  |

| Bezugsraum   | planungsrelevante Artengruppen  | Arten   |
|--------------|---|---|
|              | Laufkäfer   | u.a. Harpalus smaragdinus, Harpalus serripes  |
| 6B           | Klein- und Mittelsäuger   | Dachs, Feldhase, potenziell Rotwild, Wolf, Wildkatze, Luchs, Baumrarder   |
|              | Reptilien   | Zauneidechse, Ringelnatter  |
| 6C           | Avifauna  | Baumpieper, Gartenrotschwanz, Pirol, Star, Trauerschnäpper, Waldlaubsänger  |
|              | Fledermäuse   | Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Flughautfledermaus, Großer Abendsegler, Kl. u. Gr. Bartfledermaus, Graues u. Braunes Langohr, Zwergfledermaus.                            |
|              | Klein- und Mittelsäuger   | Dachs, Feldhase, pot. Rotwild, Wolf u. Wildkatze  |
|              | Reptilien   | Zauneidechse, Ringelnatter, Schlingnatter, Kreuzotter   |
|              | Tagfalter   | u.a. Braunfleck-Perlmutterfalter, Dukatenfalter, Hornklee-Widderchen, Kaisermantel, Aurorafalter, Kommafalter   |
|              | Laufkäfer   | Dunkler Laubläufer ( <i>Notiophilus aquaticus</i> )   |
| 7A           | Klein- und Mittel-/Großsäuger   | Dachs, Feldhase; potenziell Rotwild, Wolf, Wildkatze, Luchs, Baumrarder   |
| 7B           | Avifauna  | Baumpieper, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Feldlerche, Pirol, Neuntöter, Weißstorch, Kornweihe, Rohrweihe, Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke  |
|              | Fledermäuse   | Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, weitere <i>Myotis</i> -Art   |
|              | Fischotter  | Fischotter  |
|              | Amphibien   | Laubfrosch  |
|              | Reptilien   | Ringelnatter  |
|              | Tagfalter   | Kleiner Perlmutterfalter  |
|              | Holzkäfer   | u. a. <i>Mycetophagus decempunctatus</i> , <i>Corticaria alleni</i> , <i>Platypus cylindrus</i>   |
|              | Laufkäfer   | u.a. <i>Acupalpus parvulus</i> , <i>Amara kulti</i> , <i>Harpalus anxius</i> , <i>Harpalus signaticornis</i> , <i>Poecilus lepidus</i> , <i>Tachyta nana</i>  |
| Heuschrecken | Große Goldschrecke, Wiesen-Grashüpfer, Heidegrashüpfer, Verkannter Grashüpfer |   |
| 7C           | Fledermäuse   | Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes u. Langohr, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler   |
| 8            | Avifauna  | Baumpieper, Feldlerche, Heidelerche, Neuntöter, Raubwürger, Schwarzspecht, Wiesenpieper, Kornweihe, Rohrweihe, Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke, Kuckuck, Nachtigall, Rebhuhn                        |
|              | Fledermäuse   | Wasserfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler   |
|              | Klein- und Mittelsäuger   | Dachs, Feldhase; potenziell Rotwild, Wolf, Wildkatze, Luchs, Baumrarder   |
|              | Amphibien   | Kammolch, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte  |
|              | Reptilien   | Zauneidechse, Schlingnatter, Ringelnatter   |
|              | Libellen  | Westliche Keiljungfer, Gemeine Winterlibelle  |
|              | Tagfalter   | Baumweißling, Kleiner Perlmutterfalter  |
|              | Nachtfalter   | u.a. <i>Siona lineata</i> , <i>Calamia tridens</i> , <i>Heliophobus reticulata</i> , <i>Paradrina clavipalpis</i> , <i>Diacrisia sannio</i> , <i>Deilephila porcellus</i> , <i>Lasiocampa quercus</i> |
|              | Laufkäfer   | u.a. <i>Harpalus smaragdinus</i> , <i>Carabus problematicus</i>   |
| Heuschrecken | Große Goldschrecke, Verkannter Grashüpfer                                     |   |

**Anhänge V: Liste aller im Gebiet nachgewiesenen artenschutzrechtlich relevanten Arten, für die es zu Beeinträchtigungen kommen kann**

X: Nachweis im Gebiet; P: nur pot. Vorkommen; B: Brutvogel bzw. bodenständig; NG: Nahrungsgast; DZ: Durchzügler, Wintergast

| Art   | Schutz      |                |                         |          | Rote Listen |   |      | Bemerkungen | Nachweis im Gebiet<br>(Erläuterung s. Legende)  | Pot. Vorkommen der Art im Gebiet |                                |
|---|-------------|----------------|-------------------------|----------|-------------|---|------|-------------|---|----------------------------------|--------------------------------|
|   | FFH Anh. IV | V-RL Anh. I: X | V-RL Art. 4 (2): z, (z) | BartSchV | EG VO A     | D | Nds. |             |   |                                  | Verantwortlichkeit Deutschland |
| <b>Säugetiere</b>   |             |                |                         |          |             |   |      |             |   |                                  |                                |
| Braunes Langohr<br>( <i>Plecotus auritus</i> )                    | x           |                |                         |          |             | V | 2    |             | Nachweise der Art im Zuge der Kartierungen; die Waldbereiche im UG stellen Jagdhabitats und Quartierstandorte für die Art dar, aber keine Quartiere der Art im Wirkraum des Bauvorhabens bekannt. Von den geplanten Trassen der A39 u. der L 289n werden Vernetzungsstrukturen und Jagdhabitats beeinträchtigt.   | x                                | --                             |
| Breitflügel-<br>fleder-<br>maus<br>( <i>Eptesicus serotinus</i> ) | x           |                |                         |          |             | G | 2    |             | Nachweise im Zuge der Kartierungen; die Wald- und Offenlandbereiche im UG stellen pot. Jagdhabitats der Art dar; aber keine Quartiere im Wirkraum des Bauvorhabens bekannt. Von den geplanten Trassen der A39 u. der L 289n werden Vernetzungsstrukturen und Jagdhabitats beeinträchtigt.   | x                                | --                             |
| Fischotter<br>( <i>Lutra lutra</i> )                              | x           |                |                         | x        |             | 3 | 1    | !           | Aus den Untersuchungen zum Neubau der BAB A39 liegen aktuell indirekte Nachweise im UG an der Kleinen Aller durch Schneespuren vor. Die UNB im LK GF nennt mehrere Nachweise und Totfunde (Kleine Aller, an der B 248 und der L 289) aus dem Gebiet. Die Niederung der Kleinen Aller und das anschließende Allertal sind Ausbreitungs- und Wanderkorridor für die Art. Mit dem (sporadischen) Auftreten ist auch an den Nebengewässern der Kleinen Aller (Laigraben, Bullergaben) zu rechnen. Anlagebedingte Beeinträchtigungen von Wanderkorridoren, Erhöhung des Kollisionsrisikos. | DZ                               | --                             |
| Fransenfleder-<br>maus<br>( <i>Myotis nattereri</i> )             | x           |                |                         |          |             | - | 2    |             | Nachweise der Art im Zuge der Kartierungen; die Waldbereiche im UG stellen Jagdhabitats und Quartierstandorte für die Art dar, aber keine Quartiere der Art im Wirkraum des Bauvorhabens bekannt. Von den geplanten Trassen der A39 u. der L 289n werden Vernetzungsstrukturen und Jagdhabitats beeinträchtigt.   | BV                               | --                             |
| Graues Lang-<br>ohr ( <i>Plecotus austriacus</i> )                | x           |                |                         |          |             | 2 | 2    |             | Nachweise der Art im Zuge der Kartierungen und nach Auswertung vorhandener Daten im UG; die Waldbereiche im UG stellen Jagdhabitats für die Art dar, aber keine Quartiere der Art im Wirkraum des Bauvorhabens bekannt. Von den geplanten Trassen der A39 u. der L 289n werden Vernetzungsstrukturen und Jagdhabitats beeinträchtigt.   | x                                | --                             |
| Große Bartfleder-<br>maus<br>( <i>Myotis brandtii</i> )           | x           |                |                         |          |             | V | 2    |             | Nachweise der Art im Zuge der Kartierungen und nach Auswertungen vorhandener Daten im UG; die Waldbereiche im UG stellen pot. Jagdhabitats und Quartierstandorte für die Art dar. ein Zwischenquartier der Art wurde außerhalb des Wirkraums des Bauvorhabens gefunden. Von den geplanten Trassen der A39 u. der L 289n werden Vernetzungsstrukturen und Jagdhabitats beeinträchtigt.   | x                                | --                             |

| Art  | Schutz      |                |                         |          | Rote Listen |   |      | Bemerkungen  | Nachweis im Gebiet<br>(Erläuterung s. Legende) | Pot. Vorkommen der Art im Gebiet |
|--|-------------|----------------|-------------------------|----------|-------------|---|------|--|--|----------------------------------|
|  | FFH Anh. IV | V-RL Anh. I: X | V-RL Art. 4 (2): z, (z) | BartSchV | EG VO A     | D | Nds. |  |  |                                  |
|  |             |                |                         |          |             |   |      |  |  |                                  |
|  |             |                |                         |          |             |   |      | trächtigt.   |  |                                  |
| Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )       | x           |                |                         |          | V           | 2 | ?    | Nachweise der Art im Zuge der Kartierungen und nach Auswertungen vorhandener Daten im UG; die Waldbereiche und das Offenland im UG stellen Jagdhabitats und potenzielle Quartierstandorte für die Art dar. Es ist ein Balzquartier der Art im Wirkraum des Bauvorhabens vorhanden.   | X  | --                               |
| Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> )   | x           |                |                         |          | V           | 2 |      | Nachweise der Art im Zuge der Kartierungen; die Waldbereiche im UG stellen Jagdhabitats und Quartierstandorte für die Art dar; aber keine Quartiere im Wirkraum des Bauvorhabens bekannt. Von den geplanten Trassen der A39 u. der L 289n werden Vernetzungsstrukturen und Jagdhabitats beeinträchtigt.                    | X  | --                               |
| Kleinabendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )        | x           |                |                         |          | D           | 1 |      | Nachweise der Art im Zuge der Kartierungen; die Waldbereiche im UG stellen Jagdhabitats und Quartierstandorte dar; aber keine Quartiere der Art im Wirkraum des Bauvorhabens bekannt.  | X  | --                               |
| Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> )   | x           |                |                         |          | 2           | 2 | !    | keine Nachweise der Art im Zuge der Kartierungen und nach Auswertungen vorhandener Daten; Vorkommen im nördlich anschl. PFA 6 bekannt; es sind keine geeigneten Strukturen für Quartiere der Art im Wirkraum des Bauvorhabens vorhanden, die Waldbereiche im UG stellen pot. Jagdhabitats der Art dar.                     | P  | NG                               |
| Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )   | x           |                |                         |          | -           | 2 |      | Nachweise der Art im Zuge der Kartierungen; die Waldbereiche im UG stellen Jagdhabitats und Quartierstandorte für die Art dar; aber keine Quartiere der Art im Wirkraum des Bauvorhabens bekannt. Von den geplanten Trassen der A39 u. der L 289n werden Vernetzungsstrukturen und Jagdhabitats beeinträchtigt.            | X  | --                               |
| Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )       | x           |                |                         |          | -           | 3 |      | Nachweise der Art im Zuge der Kartierungen im UG; die Gewässerniederungen sind Jagdhabitats für die Art; die Waldbereiche im UG stellen Quartierstandorte dar; aber keine Quartiere der Art im Wirkraum bekannt  | X  | --                               |
| Wildkatze ( <i>Felis sylvestris</i> )                | x           |                |                         | x        | 3           | 2 | !    | keine aktuelle Nachweise im UG; pot. Wanderkorridore zwischen Teilpopulationen im Zuge von Ausbreitungswanderungen in den Waldgebieten des UG betroffen.   | P  | DZ                               |
| Wolf ( <i>Canis lupus</i> )                          | x           |                |                         | x        | 1           | 0 |      | in Nds. ausgestorben; in jüngster Zeit von Osten nach Nds. einwandernde Einzelindividuen; pot. Wanderkorridore v. Bauvorhaben betroffen  | P  | DZ                               |
| Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) | x           |                |                         |          | -           | 3 |      | im Zuge der Kartierungen Nachweise der Art im UG, die Waldbereiche des UG stellen Jagdhabitats und Quartierstandorte für die Art dar; es ist ein Wochenstubenquartier im Wirkraum des Bauvorhabens vorhanden. Von den geplanten Trassen der A39 u. der L 289n werden Vernetzungsstrukturen u. Jagdhabitats beeinträchtigt. | X  | --                               |

| Art   | Schutz      |                |                         |          | Rote Listen |   |      | Bemerkungen | Nachweis im Gebiet<br>(Erläuterung s. Legende)   | Pot. Vorkommen der Art im Gebiet |                                |
|---|-------------|----------------|-------------------------|----------|-------------|---|------|-------------|--|----------------------------------|--------------------------------|
|   | FFH Anh. IV | V-RL Anh. I: X | V-RL Art. 4 (2): z, (z) | BartSchV | EG VO A     | D | Nds. |             |  |                                  | Verantwortlichkeit Deutschland |
| <b>Reptilien</b>                                |             |                |                         |          |             |   |      |             |  |                                  |                                |
| Schlingnatter<br>( <i>Coronella austriaca</i> ) | x           |                |                         |          | 3           | 2 |      |             | im Zuge der Kartierungen Nachweise der Art im UG, in Nds. Hauptvorkommen in der Lüneburger Heide, Stader Geest; Weser-Aller-Flachland. Pot. Lebensräume u. Vernetzungsstrukturen sind anlagebedingt betroffen, zudem steigt das Kollisionsrisiko.  | X                                | --                             |
| Zauneidechse<br>( <i>Lacerta agilis</i> )       | x           |                |                         |          | V           | 3 |      |             | zahlreiche Nachweise der Art im UG; anlagebedingter Lebensraumverlust und Kollisionsrisiko.  | X                                | --                             |
| <b>Amphibien</b>                                |             |                |                         |          |             |   |      |             |  |                                  |                                |
| Kammolch<br>( <i>Triturus cristatus</i> )       | x           |                |                         |          | V           | 3 | !    |             | im Rahmen der Kartierungen mehrere Nachweise im UG. Anlage- u. betriebsbedingte Beeinträchtigungen d. Zerschneidung von Wanderkorridoren.  | X                                | --                             |
| Knoblauchkröte<br>( <i>Pelobates fuscus</i> )   | x           |                |                         |          | 3           | 3 |      |             | im Rahmen der aktuellen Kartierungen Nachweise im UG südl. Lessien; Anlage- u. betriebsbedingte Beeinträchtigungen d. Zerschneidung von Wanderkorridoren.  | X                                | --                             |
| Kreuzkröte<br>( <i>Bufo calamita</i> )          | x           |                |                         |          | V           | 3 | !    |             | Einzelnachweise der Art im Rahmen der Kartierungen bei Lessien, aber keine weiteren Funde bei Nachkontrollen geeigneter Gewässer in der Umgebung; Anlage- u. betriebsbedingte Beeinträchtigungen d. Zerschneidung von Wanderkorridoren.  | X                                | --                             |
| Laubfrosch<br>( <i>Hyla arborea</i> )           | x           |                |                         |          | 3           | 2 |      |             | Nachweise der Art im Rahmen der Kartierungen an der Sandgrube Lessien und an einem weiteren Gewässer östlich Ehra; nach Informationen der UNB LK GF weitere, vereinzelte Vorkommen in der Niederung der Kleinen Aller; Anlage- u. betriebsbedingte Beeinträchtigungen d. Zerschneidung von Wanderkorridoren.   | X                                | --                             |
| Moorfrosch<br>( <i>Rana arvalis</i> )           | x           |                |                         |          | 3           | 3 | (!)  |             | keine Nachweise der Art im Zuge der Kartierungen; nach Daten aus ROV Einzelvorkommen östl. der Kleinen Aller bei Brackstedt; aufgrund des Verbreitungsbildes in Nds. und der Lebensraumansprüche pot. Vorkommen im UG im Bereich der Niederung der Kleinen Aller und Tappenbecker Moor möglich. Anlage- u. betriebsbedingte Beeinträchtigungen d. Zerschneidung von Wanderkorridoren.                                  | P                                | B                              |
| <b>Käfer</b>                                    |             |                |                         |          |             |   |      |             |  |                                  |                                |
| Heldbock<br>( <i>Cerambyx cerdo</i> )           | x           |                |                         |          | 1           | - |      |             | vermutl. in Nds. ausgestorben; keine aktuellen Nachweise im Zuge der Kartierungen; Bindung der Art primär an physiologisch geschwächte (Astabbrüche, verpilzte Stellen, austrocknende Wipfeläste aufweisende), alte, starkstämmige Stieleichen (selten auch Traubeneiche). Bevorzugter Lebensraum sind locker strukturierte, lichte Alteichenwälder ohne Unterwuchs, daher potenziell im Bereich „Hinterm Schafstall“. | P                                | B                              |

| Art  | Schutz      |                |                         |          | Rote Listen |   |      | Bemerkungen  | Nachweis im Gebiet<br>(Erläuterung s. Legende) | Pot. Vorkommen der Art im Gebiet |
|--|-------------|----------------|-------------------------|----------|-------------|---|------|--|--|----------------------------------|
|  | FFH Anh. IV | V-RL Anh. I: X | V-RL Art. 4 (2): z, (z) | BArtSchV | EG VO A     | D | Nds. |  |  |                                  |
| <b>Libellen</b>                                      |             |                |                         |          |             |   |      |  |  |                                  |
| Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ) | x           |                |                         |          | 2           | 2 |      | bei den Kartierungen keine aktuellen Nachweise im UG; Vorkommen potenziell im Bereich des Tappenbecker Moores sowie im Gebiet des Vogelmoors möglich, da hier nährstoffarme, leicht saure, „anmoorige“ Gewässer mittlerer Sukzessionsstadien vorhanden.  | P  | B                                |
| Grüne Flussjungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )   | x           |                |                         |          | 2           | 1 |      | im Rahmen der Kartierungen und nach Auswertung vorh. Daten keine aktuellen Nachw. im UG; die Art besiedelt vorzugsweise kiesig-sandige Bäche und Flüsse d. Tieflandes mit hoher Gewässergüte und Strukturvielfalt, Betriebsbedingte Beeinträchtigungen pot. Vorkommen im UG an der Kleinen Aller sind möglich. | P  | B                                |
| <b>Avifauna</b>                                      |             |                |                         |          |             |   |      |  |  |                                  |
| Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> )                  | z           |                |                         | x        | 3           | 3 |      | vereinzelt Nachweise der Art im UG als Nahrungsgast im Zuge der Kartierungen; pot. Auftreten der Art als Brutvogel möglich; ev. betriebsbedingte Beeinträchtigungen.   | NG   | --                               |
| Baumpieper ( <i>Anthus trivialis</i> )               | (z)         |                |                         |          | V           | V |      | vereinzelt Brutvorkommen im UG, Verlust/Beeinträchtigung von Brutrevieren.   | B  | --                               |
| Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )             | z           | s              |                         |          | 1           | 2 |      | Einzelnachweise der Art auf dem Durchzug; keine geeigneten Brutbiotope (ungestörte, deckungsreiche, Moor-, Heide- u. Wiesenlandschaften) im Wirkraum der Baumaßnahme, aber pot. Brutplätze im östl. angrenzenden Vogelmoor. Ev. betriebsbedingte Beeinträchtigungen.   | DZ   | --                               |
| Bluthänfling ( <i>Carduelis cannabina</i> )          | (x)         |                |                         |          | V           | V |      | vereinzelt Brutvorkommen im UG in den Randlagen der Dörfer und als Gastvogel im Winter und zur Zugzeit.  | B  | --                               |
| Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> )            | z           |                |                         |          | 3           | 2 |      | mehrere Brutnachweise in den Niederungen der Kleinen Aller und des Bullergrabens; bau-, anlage- u. betriebsbedingte Auswirkungen durch das Bauvorhaben sind zu erwarten.   | B  | --                               |
| Bruchwasserläufer ( <i>Tringa glareola</i> )         | x           | s              |                         |          | 1           | 1 |      | Einzelnachweise auf dem Durchzug im Zuge der aktuellen Kartierungen und nach Auswertung vorhandener Daten in der Niederung der Kleinen Aller. Brutvorkommen werden aufgrund der Habitatstrukturen im UG ausgeschlossen. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Rastvögel möglich.                             | DZ   | --                               |
| Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )                    | x           | s              |                         |          | -           | 3 |      | keine Nachweise im Zuge der aktuellen Kartierungen; keine Brutvorkommen im UG wegen fehlender geeigneter Gewässerstrukturen möglich; pot. Auftreten an der Kleinen Aller im Winter (Leitlinie!) i. Z. von Nahrungsmigrationen möglich. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen möglich.                            | P  | DZ                               |
| Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )                | z           |                |                         |          | 3           | 3 |      | Viele Brutvorkommen im Trassenverlauf und Wirkraum der Baumaßnahme bau-, anlage- u. betriebsbedingt betroffen.   | B  | --                               |

| Art  | Schutz      |                |                         |          | Rote Listen |   |      | Bemerkungen   | Nachweis im Gebiet<br>(Erläuterung s. Legende) | Pot. Vorkommen der Art im Gebiet |
|--|-------------|----------------|-------------------------|----------|-------------|---|------|---|--|----------------------------------|
|  | FFH Anh. IV | V-RL Anh. I: X | V-RL Art. 4 (2): z, (z) | BArtSchV | EG VO A     | D | Nds. |   |  |                                  |
| Feldschwirl<br>( <i>Locustella naevia</i> )        | (z)         |                | b                       |          | V           | 3 |      | vereinzelt Brutvorkommen in der Niederung der Kleinen Aller; sporadisch in angrenzenden Bereichen mit geeigneten Strukturen an Gräben; einige Brutreviere liegen im Wirkungsbereich der Baumaßnahme.  | B  | --                               |
| Flussregenpfeifer<br>( <i>Charadrius dubius</i> )  | (z)         |                | s                       |          | -           | 3 |      | keine Nachweise im Zuge der aktuellen Kartierungen; im Rahmen des ROV vereinzelte Nachweise als DZ in der Niederung der Kleinen Aller. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Rastvögel möglich.   | (X)  | DZ                               |
| Flussuferläufer<br>( <i>Actitis hypoleucos</i> )   | z           |                | s                       |          | 2           | 1 |      | im Zuge der aktuellen Kartierungen Einzelnachweise in der Niederung der Kleinen Aller auf dem Durchzug; Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Rastvögel möglich.  | DZ   | --                               |
| Gänsesäger<br>( <i>Mergus merganser</i> )          | z           |                |                         |          | 2           | ? |      | Nachweise der Art als Rastvogel im Zuge der aktuellen Kartierungen auf den Boldecker Teichen westl. Jembke; die Art ist in Nds. nur Durchzügler. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Rastvögel möglich.   | DZ   | --                               |
| Gartenrotschwanz<br>( <i>Phoenicurus phoeni.</i> ) | z           |                |                         |          | -           | 3 |      | Brutvorkommen nach den aktuellen Kartierungen in den dörflichen Ortsrandlagen (Jembke, Barwedel), betriebsbedingte Beeinträchtigung einzelner Brutreviere.  | B  | --                               |
| Grünspecht<br>( <i>Picus viridis</i> )             |             |                | s                       |          | -           | 3 |      | pot. Brutvorkommen nach den aktuellen Kartierungen in einigen Gehölzbereichen im UG bzw. Wirkungsbereich der Baumaßnahme; Beeinträchtigungen pot. Bruthabitate durch das Bauvorhaben möglich.   | BV   | --                               |
| Habicht ( <i>Accipiter gentilis</i> )              | (z)         |                |                         | x        | -           | - |      | Einzelnachweise der Art als Nahrungsgast im Zuge der aktuellen Kartierungen im Gebiet; pot. Brutvogel in den Waldgebieten; Betriebsbedingte Beeinträchtigungen möglich.   | NG   | B                                |
| Heidelerche<br>( <i>Lullula arborrea</i> )         | x           |                | s                       |          | V           | 3 |      | mehrere Brutnachweise im Zuge der aktuellen Kartierungen auch im Trassen- und Wirkungsbereich der geplanten Baumaßnahme, Beeinträchtigungen v. Bruthabitaten durch das Bauvorhaben.   | B  | --                               |
| Kiebitz ( <i>Vanelus vanellus</i> )                | z           |                | s                       |          | 2           | 3 |      | einzelne Brutvorkommen im geplanten Trassenverlauf westlich von Jembke; Beeinträchtigungen der Bruthabitate durch das Bauvorhaben wahrscheinlich; auch zur Zugzeit auf den Ackerflächen im UG als Rastvogel vorkommend.   | B  | --                               |
| Kleinspecht<br>( <i>Dryobates minor</i> )          | (z)         |                |                         |          | V           | 3 |      | einzelne Brutvorkommen im Bereich des Tappenbecker Moors im Wirkungsbereich der geplanten Baumaßnahme, Beeinträchtigungen der Bruthabitate durch das Bauvorhaben wahrscheinlich.  | B  | --                               |
| Kornweihe<br>( <i>Circus cyaneus</i> )             | x           |                |                         | x        | 2           | 2 |      | im Rahmen der Kartierungen zur Zugzeit mehrfach auf Jagdflügen in der Bullergrabenniederung gesichtet; auch im Zuge von Kartierungen im Rahmen des ROV im Winter 2004/2005 wurden in der Umgebung vereinzelt Kornweihen gesichtet (Niederung der Kleinen Aller östlich von Barwedel, Allerniederung zwischen Wolfsburg und Weyhausen); Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Rastvögel möglich. | NG   | --                               |

| Art  | Schutz      |                |                         |          | Rote Listen |   | Bemerkungen   | Nachweis im Gebiet<br>(Erläuterung s. Legende) | Pot. Vorkommen der Art im Gebiet |
|--|-------------|----------------|-------------------------|----------|-------------|---|---|--|----------------------------------|
|  | FFH Anh. IV | V-RL Anh. I: X | V-RL Art. 4 (2): z, (z) | BartSchV | EG VO A     | D |   |  |                                  |
| Kranich<br>( <i>Grus grus</i> )                | x           |                |                         | x        | -           | - | unregelmäßig auf dem Durchzug als Rastvogel (so aktuell bei den Kartierungen nordwestl. Jembke in 2009); regelm. Brutvogel im Vogelmoor östl. des UG, daher sporadische NG im UG; Betriebsbedingte Beeinträchtigungen möglich.  | B/<br>NG/<br>DZ                                | --                               |
| Kuckuck ( <i>Cuculus canorus</i> )             | (z)         |                |                         |          | V           | 3 | Nachweise als Brutvogel im UG im Zuge der aktuellen Kartierungen und nach Auswertung vorhandener Daten; durch bau-, anlage- u. betriebsbedingte Beeinträchtigungen der pot. Wirtsvögel auch Beeintr. d. Kuckuck möglich.  | B  | --                               |
| Mäusebussard<br>( <i>Buteo buteo</i> )         | (z)         |                |                         | x        | -           | - | in Nds. nicht gefährdet; vereinzelte Brutvorkommen im Wirkraum der Baumaßnahme, Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben anlage- u. betriebsbedingt; zudem Erhöhung des Kollisionsrisikos   | B  | --                               |
| Mittelspecht<br>( <i>Dendrocopos medius</i> )  | x           |                | s                       |          | -           | - | im Zuge der Kartierungen und nach Auswertung vorhandener Daten keine Nachweise im UG; pot. Vorkommen nur in wenigen Teilflächen der Wälder (westl. Jembke, Hinterm Schafstall) vereinzelt möglich; Beeinträchtigungen pot. Bruthabitate durch das Bauvorhaben möglich.  | P  | B                                |
| Nachtigall<br>( <i>Luscinia megarhynchos</i> ) | z           |                |                         |          | -           | 3 | Brutvorkommen im Wirkraum der Baumaßnahme östl. Tappenbeck; Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben wahrscheinlich.  | B  | --                               |
| Neuntöter<br>( <i>Lanius collurio</i> )        | x           |                |                         |          | -           | 3 | im Zuge der aktuellen Kartierungen einzelne (Brut-) Nachweise im UG (östl. Tappenbeck, beim Waldgebiet Lohbusch und bei Lessien); weitere Nachweise im Zuge der Kartierungen zum ROV auf Flächen in der Umgebung (nördl. Ehra, Ehraer Holz, Niederung Kleine Aller); Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben wahrscheinlich. | B  | --                               |
| Ortolan<br>( <i>Emberiza hortulana</i> )       | x           |                | s                       |          | 3           | 1 | keine Nachweise im Zuge der aktuellen Kartierungen; nach Auswertung vorhandener Daten letzte Nachweise der Art im UG 2002; wegen Lage des UG an der Grenze des Verbreitungsgebietes sind pot. Vorkommen im UG nicht auszuschließen.   | P  | B                                |
| Pirol<br>( <i>Oriolus oriolus</i> )            | z           |                |                         |          | V           | 3 | mehrere aktuelle Nachweise im Zuge der Kartierungen in Waldflächen im Gebiet und nach Auswertung vorhandener Daten im UG; betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben.  | B  | --                               |
| Raubwürger<br>( <i>Lanius excubitor</i> )      | z           |                | s                       |          | 2           | 1 | im Zuge der aktuellen Kartierungen Nachweise der Art als Brutvogel (südl. Lessien) und Rastvogel (Randgebiete Vogelmoor); auch bei Kartierungen zum ROV Nachweise der Art in der Region bei Ehra und Hoitlingen; Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben möglich.  | B  | --                               |
| Rauchschwalbe<br>( <i>Hirundo rustica</i> )    | (z)         |                | b                       |          | V           | 3 | Brutvorkommen in den dörflichen Ortslagen im UG, Nahrungsgast über den angrenzenden Freiflächen, kaum Auswirkungen durch das Bauvorhaben.   | B /<br>NG                                      |                                  |

| Art  | Schutz      |                |                         |          | Rote Listen |   | Bemerkungen  | Nachweis im Gebiet<br>(Erläuterung s. Legende) | Pot. Vorkommen der Art im Gebiet |
|--|-------------|----------------|-------------------------|----------|-------------|---|--|--|----------------------------------|
|  | FFH Anh. IV | V-RL Anh. I: X | V-RL Art. 4 (2): z, (z) | BartSchV | EG VO A     | D |  |  |                                  |
| Raufußkauz<br>( <i>Aegolius funereus</i> )   | x           |                |                         | x        | -           | - | Nachweise rufender Vögel im Zuge der aktuellen Kartierungen mit Klangattrappen in den westlichen Wäldern zwischen Bokensdorf und Grußendorf, daher Brutverdacht im UG; betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben wg. starker Lärmempfindlichkeit der Art möglich.  | BV   | --                               |
| Rebhuhn<br>( <i>Perdix perdix</i> )          |             |                |                         |          | 2           | 3 | nach den aktuellen Kartierungen einzelne Brutvorkommen in der Feldflur bei Tappenbeck und bei Lessien; Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben möglich.   | B  | --                               |
| Rohrweihe<br>( <i>Circus aeruginosus</i> )   | x           |                |                         | x        | -           | 3 | mehrere Nachweise als NG im Zuge der Kartierungen im UG; wegen fehlender geeigneter Biotopestrukturen im UG keine potenziellen Brutvorkommen. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Nahrungshabitate möglich; zudem Erhöhung des Kollisionsrisikos.  | NG   | --                               |
| Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )            | x           |                |                         | x        | -           | 2 | im UG nur vereinzelt als Nahrungsgast festgestellt, kein Brutvorkommen im Wirkraum der Baumaßn. nachweisbar, daher auch Beeinträchtigungen von Brutvorkommen ausgeschlossen; aber pot. Brutvogel in den Waldflächen im UG; Beeinträchtigungen pot. Bruthabitate durch das Bauvorhaben möglich.   | NG   | B                                |
| Schleiereule<br>( <i>Tyto alba</i> )         |             |                |                         | x        | -           | - | brütet an Gebäuden, vermutlich auch in den dörflichen Ortslagen im UG; bei den Kartierungen aber nicht nachgewiesen, pot. als NG auch im UG; Beeinträchtigungen von Bruthabitaten durch das Bauvorhaben ausgeschlossen, aber Beeinträchtigungen von Nahrungshabitaten möglich, zudem Erhöhung des Kollisionsrisikos.                                     | P  | NG                               |
| Schwarzkehlchen ( <i>Saxicola rubicola</i> ) | z           | b              |                         |          | V           | - | vereinzelte Brutzeitfeststellungen der Art in der Niederung der Kleinen Aller (Tappenbecker Moor) und südl. Lessien; bau-, anlage- u. betriebsbedingte Beeinträchtigungen möglich.   | BV   | --                               |
| Schwarzmilan<br>( <i>Milvus migrans</i> )    | x           |                |                         | x        | -           | - | im Zuge der aktuellen Kartierungen nur Einzelnachweise der Art als Nahrungsgast im UG; bei den Kartierungen zum ROV Brutnachweise in an die Niederung der Kleinen Aller angrenzenden Wäldern; aktuell aber keine Brutvorkommen im Wirkraum der Baumaßnahme; aber Beeinträchtigungen von Nahrungshabitaten möglich, zudem Erhöhung des Kollisionsrisikos. | (X)  | NG;<br>B                         |
| Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )   | x           | s              |                         |          | -           | - | mehrere Brutvorkommen in den ausgedehnten Kiefernwäldern im UG; bau-, anlage- u. betriebsbedingte Beeinträchtigungen möglich.  | B  | --                               |
| Schwarzstorch<br>( <i>Ciconia nigra</i> )    | x           |                |                         | x        | -           | 2 | seltener Brutvogel in den ostnieders. Heidegebieten; nächstes Brutvorkommen zum UG im Drömling; Nachweise als NG in der Niederung der Kleinen Aller und zur Zugzeit im östl. angrenzenden Vogelmoor; Beeinträchtigungen von Nahrungshabitaten möglich.   | NG   | --                               |

| Art   | Schutz      |                |                         |          | Rote Listen |   |      | Bemerkungen  | Nachweis im Gebiet<br>(Erläuterung s. Legende) | Pot. Vorkommen der Art im Gebiet |
|---|-------------|----------------|-------------------------|----------|-------------|---|------|--|--|----------------------------------|
|   | FFH Anh. IV | V-RL Anh. I: X | V-RL Art. 4 (2): z, (z) | BartSchV | EG VO A     | D | Nds. |  |  |                                  |
| Silberreihher<br>( <i>Casmerodius albus</i> )         | x           |                |                         | x        | ?           | ? |      | im Zuge der aktuellen Kartierungen Nachweise als regelmäßiger Nahrungsgast in der Niederung der Kleinen Aller; wegen fehlender Biotopstrukturen im UG aber nicht als Brutvogel zu erwarten. Beeinträchtigungen von Nahrungshabitaten möglich.  | NG   | --                               |
| Sperber ( <i>Accipiter nisus</i> )                    |             |                |                         | x        | -           | - |      | Nachweise der Art im Zuge der Kartierungen im UG als Nahrungsgast zur Brutzeit und im Winter; pot. Brutvogel in den Waldflächen im UG; Beeinträchtigungen pot. Bruthabitate durch das Bauvorhaben möglich.   | NG   | --                               |
| Sperlingskauz<br>( <i>Glaucidium passerinum</i> )     | x           |                |                         | x        | -           | - |      | im Zuge der Kart. keine Nachweise der Art im UG; nach Hinweisen Dritter frühere Vorkommen im Gebiet; wegen geeigneter Biotopstrukturen (lichte Kiefernwälder) pot. Brutvogel im UG. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen wg. Lärmempfindlichkeit der Art möglich.   | P  | B                                |
| Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> )                      | (z)         |                | b                       |          | -           | V |      | vielfach im Gebiet als Brutvogel in den dörflichen Ortslagen, weniger in den Wäldern, große Schwärme als NG zur Zugzeit; betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Brutrevieren.   | B / NG   | --                               |
| Steinschmätzer<br>( <i>Oenanthe oenanthe</i> )        | z           |                |                         |          | 1           | 1 |      | im Rahmen der Kartierungen auf dem Durchzug nachgewiesen; lt. nds Brutvogelatlas im UG auch pot. Brutvogel, im Wirkraum der Maßnahme wegen fehlender geeigneter Biotopstrukturen (trockene, sandige offene Flächen mit lückiger Vegetation) aber sehr unwahrscheinlich. Auswirkungen auf Durchzügler möglich.  | DZ   | B                                |
| Teichhuhn<br>( <i>Gallinula chloropus</i> )           | (z)         |                | s                       |          | V           | V |      | vereinzelt Brutvorkommen der Art an den Stillgewässern im UG.  | B  | --                               |
| Teichrohrsänger<br>( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> ) | z           |                | b                       |          | -           | V |      | mehrere Beobachtungen im Gebiet der Kleinen Aller und Bullergrabeniederung; an anderen Stillgewässern nur vereinzelt. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen möglich.   | B  | --                               |
| Trauerschnäpper<br>( <i>Ficedula hypoleuca</i> )      | (z)         |                | b                       |          | -           | V |      | vereinzelt im Gebiet mit Brutverdacht; betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Brutrevieren.   | BV   | --                               |
| Turmfalke<br>( <i>Falco tinnunculus</i> )             | (z)         |                |                         | x        | -           | V |      | vereinzelt Brutvorkommen im UG, alle an Gebäudestrukturen, ein potenzieller, aber z. Zt. nicht genutzter Brutplatz im Wirkraum der Baumaßnahme; Auswirkungen darauf sind zu erwarten; die Art ist im gesamten UG regelmäßig auftretender Nahrungsgast; Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Nahrungshabitate d. Erhöhung des Kollisionsrisikos möglich. | B  | --                               |
| Turteltaube<br>( <i>Streptopelia turtur</i> )         | (z)         |                |                         | x        | 3           | 3 |      | keine Nachweise der Art im Zuge der aktuellen Kartierungen; nach nds. Brutvogelatlas pot. Brutvogel auch im Wirkungsbereich der Baumaßnahme. Bau-, anlage- u. betriebsbedingte Beeinträchtigungen möglich.   | P  | B                                |

| Art   | Schutz      |                |                         |          | Rote Listen |   | Bemerkungen | Nachweis im Gebiet<br>(Erläuterung s. Legende) | Pot. Vorkommen der Art im Gebiet |   |
|---|-------------|----------------|-------------------------|----------|-------------|---|-------------|--|----------------------------------|---|
|   | FFH Anh. IV | V-RL Anh. I: X | V-RL Art. 4 (2): z, (z) | BArtSchV | EG VO A     | D |             |  |                                  | Nds.<br>Verantwortlichkeit<br>Deutsch-<br>lands |
| Wachtel ( <i>Coturnix coturnix</i> )              | z           |                |                         |          |             | - | 3           |  | BV                               | --  |
| Waldkauz ( <i>Strix aluco</i> )                   |             |                |                         | x        |             | - | V           |  | B                                | --  |
| Waldlaubsänger ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> ) | (z)         | b              |                         |          |             | - | V           |  | B                                | --  |
| Waldohreule ( <i>Asio otus</i> )                  | (z)         |                |                         | x        |             | - | 3           |  | NG                               | --  |
| Waldschnepfe ( <i>Scolopax rusticola</i> )        | z           | b              |                         |          | V           |   | V           |  | DZ                               | B   |
| Waldwasserläufer ( <i>Tringa ochropus</i> )       | z           | s              |                         |          |             | - | -           |  | (X)                              | DZ  |
| Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> )             | x           | s              |                         |          |             | 3 | 2           |  | NG                               | --  |
| Wendehals ( <i>Jynx torquilla</i> )               | z           | s              |                         |          |             | 2 | 1           |  | DZ                               | --  |
| Wespenbusard ( <i>Pernis apivorus</i> )           | x           |                |                         | x        |             | V | 3           |  | P                                | NG  |

| Art   | Schutz      |                |                         |          | Rote Listen |   | Bemerkungen   | Nachweis im Gebiet<br>(Erläuterung s. Legende) | Pot. Vorkommen der Art im Gebiet |
|---|-------------|----------------|-------------------------|----------|-------------|---|---|--|----------------------------------|
|   | FFH Anh. IV | V-RL Anh. I: X | V-RL Art. 4 (2): z, (z) | BartSchV | EG VO A     | D |   |  |                                  |
| Wiesenpieper<br>( <i>Anthus pratensis</i> )       | (z)         |                |                         |          | V           | 3 | mehrere Brutnachweise der Art im Zuge der aktuellen Kartierungen auch im Wirkungsbereich der Baumaßnahme vorhanden; auch als NG im UG; bau-, anlage- u. betriebsbedingte Beeinträchtigungen möglich.  | B  | --                               |
| Ziegenmelker<br>( <i>Caprimulgus europaeus</i> )  | x           | s              |                         |          |             | 3 | keine Nachweise der Art im UG im Zuge der Kartierungen; ein größeres Vorkommen befindet sich nördl. des UG in den Wäldern auf dem TübPI Ehra-Lessien, daher ist mit zumindest vereinzeltem Vorkommen der Art im PFA 7 potenziell zu rechnen. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen wg. Lärmempfindlichkeit der Art möglich. | P  | B                                |
| Zwergtaucher<br>( <i>Tachybaptus ruficollis</i> ) | z           |                |                         |          | -           | 3 | einzelne Nachweise der Art im Zuge der aktuellen Kartierungen in der Niederung der Kleinen Aller und an der Sandgrube Lessien, sowie als Gastvogel, betriebsbedingte Auswirkungen auf pot. Brutreviere möglich.   | BV   | --                               |

Anhang VI: Umweltauswirkungen auf Vorkommen artenschutzrelevanter Arten(gruppen)

x - Verbotstatbestand tritt ein; o - Verbotstatbestand tritt nicht ein; Verbotstatbestand tritt nicht ein aufgrund von: V- Vermeidungsmaßnahmen; A- vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen

| Art  | Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) | Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) | Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- u. Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) | Ausnahme n. § 45 (7) BNatSchG erforderlich? |
|--|--|---|---|---|
| <b>Säugetiere</b>                                    |  |   |   |   |
| Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )          | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ) | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )                    | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )        | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Graues Langohr ( <i>Plecotus austriacus</i> )        | V  | V   | o   | Nein  |
| Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> )      | V  | V   | A   | Nein  |
| Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )       | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> )   | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )     | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )   | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )       | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) | V  | V   | V, A  | Nein  |
| <b>Reptilien</b>                                     |  |   |   |   |
| <b>Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)</b>    | <b>X</b>   | <b>X</b>                                      | <b>X</b>  | <b>Ja</b>                                   |
| Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )               | X  | X   | X   | Nein  |
| <b>Amphibien</b>                                     |  |   |   |   |
| Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )               | V  | V   | A   | Nein  |
| Knoblauchkröte ( <i>Pelobates fuscus</i> )           | V  | V   | A   | Nein  |
| Kreuzkröte ( <i>Bufo calamita</i> )                  | V  | V   | A   | Nein  |
| Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )                   | V  | V   | A   | Nein  |
| <b>Avifauna</b>                                      |  |   |   |   |
| Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> )                  | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Baumpieper ( <i>Anthus trivialis</i> )               | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )             | o  | o   | o   | Nein  |
| Bluthänfling ( <i>Carduelis cannabina</i> )          | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> )            | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Bruchwasserläufer ( <i>Tringa glareola</i> )         | o  | o   | o   | Nein  |
| <b>Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)</b>           | <b>V</b>   | <b>X</b>                                      | <b>X</b>  | <b>Ja</b>                                   |
| Feldschwirl ( <i>Locustella naevia</i> )             | V  | V   | V, A  | Nein  |

| Art   | Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) | Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) | Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- u. Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) | Ausnahme n. § 45 (7) BNatSchG erforderlich? |
|---|--|---|---|---|
| Feldsperling<br>( <i>Passer montanus</i> )                  | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Flussregenpfeifer<br>( <i>Charadrius dubius</i> )           | o  | o   | o   | Nein  |
| Flussuferläufer<br>( <i>Actitis hypoleucos</i> )            | o  | o   | o   | Nein  |
| Gänsesäger<br>( <i>Mergus merganser</i> )                   | o  | o   | o   | Nein  |
| Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoeni</i> )              | o  | o   | o   | Nein  |
| Girlitz<br>( <i>Serinus serinus</i> )                       | V  | V   | V   | Nein  |
| Grauschnäpper ( <i>Muscicapa striata</i> )                  | o  | o   | o   | Nein  |
| Grünspecht<br>( <i>Picus viridis</i> )                      | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Habicht<br>( <i>Accipiter gentilis</i> )                    | V  | V   | V, A  | Nein  |
| <b>Heidelerche</b><br>( <b><i>Lullula arborea</i></b> )     | <b>V</b>   | <b>X</b>                                      | <b>X</b>  | <b>Ja</b>                                   |
| Kiebitz<br>( <i>Vanellus vanellus</i> )                     | V  | V   | V, A  | Nein  |
| <b>Kleinspecht</b><br>( <b><i>Dryobates minor</i></b> )     | <b>V</b>   | <b>V</b>                                      | <b>V, A</b>   | <b>Ja</b>                                   |
| Kranich<br>( <i>Grus grus</i> )                             | V  | V   | o   | Nein  |
| Kuckuck<br>( <i>Cuculus canorus</i> )                       | V  | V   | V, A  | Nein  |
| <b>Mäusebussard</b><br>( <b><i>Buteo buteo</i></b> )        | <b>V</b>   | <b>X</b>                                      | <b>V</b>  | <b>Ja</b>                                   |
| Nachtigall<br>( <i>Luscinia megarhynchos</i> )              | V  | V   | V, A  | Nein  |
| <b>Neuntöter</b><br>( <b><i>Lanius collurio</i></b> )       | <b>V</b>   | <b>X</b>                                      | <b>X</b>  | <b>Ja</b>                                   |
| <b>Pirol</b><br>( <b><i>Oriolus oriolus</i></b> )           | <b>V</b>   | <b>X</b>                                      | <b>X</b>  | <b>Ja</b>                                   |
| <b>Raubwürger</b><br>( <b><i>Lanius excubitor</i></b> )     | <b>V</b>   | <b>X</b>                                      | <b>X</b>  | <b>Ja</b>                                   |
| Rauchschwalbe<br>( <i>Hirundo rustica</i> )                 | o  | o   | o   | Nein  |
| Raufußkauz<br>( <i>Aegolius funereus</i> )                  | V  | V   | V, A  | Nein  |
| <b>Rebhuhn</b><br>( <b><i>Perdix perdix</i></b> )           | <b>V</b>   | <b>V</b>                                      | <b>V, A</b>   | <b>Ja</b>                                   |
| Rohrweihe<br>( <i>Circus aeruginosus</i> )                  | V  | V   | o   | Nein  |
| Rotmilan<br>( <i>Milvus milvus</i> )                        | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Schwarzkehlchen ( <i>Saxicola rubicola</i> )                | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Schwarzmilan<br>( <i>Milvus migrans</i> )                   | V  | V   | o   | Nein  |
| <b>Schwarzspecht</b><br>( <b><i>Dryocopus martius</i></b> ) | <b>V</b>   | <b>X</b>                                      | <b>X</b>  | <b>Ja</b>                                   |
| Schwarzstorch<br>( <i>Ciconia nigra</i> )                   | o  | o   | o   | Nein  |
| Silberreiher ( <i>Casmerodius albus</i> )                   | o  | V   | o   | Nein  |

| Art  | Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) | Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) | Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- u. Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) | Ausnahme n. § 45 (7) BNatSchG erforderlich? |
|--|--|---|---|---|
| Sperber<br>( <i>Accipiter nisus</i> )                      | V  | V   | V   | Nein  |
| Star<br>( <i>Sturnus vulgaris</i> )                        | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Steinschmätzer<br>( <i>Oenanthe oenanthe</i> )             | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Teichhuhn<br>( <i>Gallinula chloropus</i> )                | o  | o   | o   | Nein  |
| Teichrohrsänger ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> )         | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Trauerschnäpper ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )              | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Turmfalke<br>( <i>Falco tinnunculus</i> )                  | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Wachtel<br>( <i>Coturnix coturnix</i> )                    | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Waldkauz<br>( <i>Strix aluco</i> )                         | V  | V   | V   | Nein  |
| <b>Waldlaubsänger<br/>(<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)</b> | <b>V</b>   | <b>V</b>                                      | <b>V</b>  | <b>Ja</b>                                   |
| Waldschnepfe<br>( <i>Scolopax rusticola</i> )              | o  | V   | V   | Nein  |
| Waldwasserläufer ( <i>Tringa ochropus</i> )                | o  | o   | o   | Nein  |
| Weißstorch<br>( <i>Ciconia ciconia</i> )                   | o  | V   | V, A  | Nein  |
| Wendehals<br>( <i>Jynx torquilla</i> )                     | o  | o   | o   | Nein  |
| Wiesenpieper<br>( <i>Anthus pratensis</i> )                | V  | V   | V, A  | Nein  |
| Zwergtaucher<br>( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )          | o  | o   | o   | Nein  |