

~~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

Feststellungsentwurf

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)

Umweltfachliche Untersuchungen

Gliederung der Entwurfsunterlage 19:

- 19.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan
- 19.2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- 19.3 FFH-Verträglichkeitsstudie FFH-Gebiet „Vogelmoor“
- 19.4 Unterlagen des Vernetzungskonzeptes
- 19.5 Kartierbericht

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

Planfeststellungsunterlage

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)

Umweltfachliche Untersuchungen

Unterlage 19.1

Landschaftspflegerischer Begleitplan

**Neubau der
A39 Lüneburg – Wolfsburg
mit nds. Teil der B 190n
Abschnitt 7, Ehra (L289) – Weyhausen (B188)**

**Landschaftspflegerischer Begleitplan
Erläuterungsbericht**



Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr
Geschäftsbereich Wolfenbüttel

Planungs-
Gemeinschaft GbR

LaReG

Landschaftsplanung
Rekultivierung
Grünplanung

Dipl. - Ing. Ruth Peschk-Hawtree
Landschaftsarchitektin

Prof. Dr. Gunnar Rehfeldt
Dipl. Biologe

Husarenstraße 25
Telefon 0531 333374
Internet www.lareg.de

38102 Braunschweig
Telefax 0531 3902155
E-Mail info@lareg.de

Bearbeitung: Dipl.- Ing. Martin Bröckling
Dipl.- Biol. N. Wilke-Jäkel
Dipl.- Ing. Melanie Christoph
Dipl.- Ing. (FH) André Hölzer
M.Sc. Roland Hennig

Kartierungen: Prof. Dr. Gunnar Rehfeldt
Dipl.- Biol. Kristin Baumann
Dipl.- Biol. Alexandra Bös
Dipl.- Biol. Dunja Gaedecke
Dipl.- Biol. Stefan Rehfeldt
Dipl.- Biol. N. Wilke-Jäkel
Dipl.- Biol. Ulrike Wolf
Dipl.- Biol. Moritz Wartlick
Dipl.- Ing. Martin Altrock
Dipl.- Ing. (FH) André Hölzer
BTA Alice Schmidt
BTA Alexander Rössing

Externe Gutachter: Dipl.- Biol. Stefan Grote
Dipl.- Biol. Kerttu Valtanen
Dipl.- Biol. Ludger Schmidt
Dipl.- Biol. Peter Pauschert

Planbearbeitung: Andreas Werner
Dipl.- Ing. Anna Dröge
Dipl.- Ing. Marei Recknagel

Braunschweig, Juli 2014

gez. Wilke-Jäkel

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	8
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	8
1.2	Methodische Vorgehensweise	10
2	Bestandserfassung und -bewertung	12
2.1	Methodik	12
2.1.1	<i>Definition und Begründung der planungsrelevanten Funktionen</i>	12
2.1.2	<i>Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen</i>	13
2.1.2.1	Pflanzen und Tiere	14
2.1.2.2	Boden	18
2.1.2.3	Wasser	20
2.1.2.4	Klima/Luft	22
2.1.2.5	Landschaft /Landschaftsbild	22
2.1.3	<i>Darstellung der planungsrelevanten Funktionen im Bestands- und Konfliktplan</i>	23
2.1.4	<i>Kurze Darstellung der Erfassungsmethoden und –zeiten eigener Kartierungen</i>	24
2.1.4.1	Biotoptypen	24
2.1.4.2	Fauna und Flora	24
2.1.4.3	Übersicht Erfassungszeitraum	24
2.2	Abgrenzung und Beschreibung der Bezugsräume	25
2.2.1	<i>Bezugsraum 1: Niederung der Aller bei Weyhausen</i>	27
2.2.2	<i>Bezugsraum 2: Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche</i>	34
2.2.3	<i>Bezugsraum 3: Offene Agrarlandschaften</i>	54
2.2.4	<i>Bezugsraum 4: Boldecker Seen</i>	71
2.2.5	<i>Bezugsraum 5: Laubmischwaldgebiet „Hinterm Schafstall“</i>	85
2.2.6	<i>Bezugsraum 6: Nadelmischwälder</i>	93
2.2.7	<i>Bezugsraum 7: Ehraer Moorniederung</i>	114
2.2.8	<i>Bezugsraum 8: Halboffenland bei Ehra-Lessien</i>	131
2.3	Schutzgebiete	143
2.4	Zusammenfassung der Bestandserfassung	145
2.4.1	<i>Zusammenfassung der Bezugsräume und der relevanten Funktionen</i>	145
2.4.2	<i>Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte</i>	163
3	Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	164
3.1	Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen	165
3.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme	172
4	Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung	176
4.1	Projektbezogene Wirkfaktoren	176
4.2	Methodik der Konfliktanalyse	184
4.3	Prognose der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes	193
5	Maßnahmenplanung	197
5.1	Ableitung des Maßnahmenkonzeptes	197
5.2	Räumliche Lage	200
5.3	Umfang der Kompensationsmaßnahmen	205
5.4	Allgemeine Angaben für die Maßnahmenplanung	208

5.4.1	Angaben zu Umfang und Bezug zum Grunderwerb.....	208
5.4.2	Maßnahmenübergreifende Regelungen	209
5.5	Maßnahmenübersicht.....	210
6	Gesamtbeurteilung des Eingriffs	212
7	Quellenverzeichnis	223

Anhang

ANHANG Ia:	Beeinträchtigungsumfang Fauna (ohne Vögel).....	231
ANHANG Ib:	Beeinträchtigungsumfang Avifauna mit Angabe der durchschnittlichen Reviergröße und Siedlungsdichten	240
ANHANG II:	Tabellarische Übersicht der wesentlichen Konflikte und des Beeinträchtigungsumfanges	249
ANHANG III:	Tabellarische Übersicht der vorgesehenen Irritationsschutzwände und Fledermausschutzzäune	295
ANHANG IV:	Gesamtübersicht und Bewertung aller im Untersuchungsraum vor- kommenden Biotoptypen.	299
ANHANG V:	Beeinträchtigung und Verlust von Wald	310
ANHANG VI:	Beeinträchtigung und Kompensation von geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG oder § 24 NAGBNatSchG sowie von pauschal ge- schützten Landschaftsbestandteilen nach § 29 BNatSchG oder § 22 NAGBNatSchG	325
ANHANG VII:	Beeinträchtigung und Kompensation von Lebensraumtypen nach An- hang I FFH-RL (außerhalb von FFH Gebieten)	333
ANHANG VIII:	Bilanzierung von Eingriffen in Biotope Besonderer Bedeutung (Wert- stufe III-V)	342
ANHANG IX:	Eingriff und Bilanzierung von Eingriffen in den Boden	357

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 4-1: „Worst-Case“-Szenario Tappenbecker Moor (10m-Korridor).....	52
Abbildung 4-2: Querschnitt RQ31	176

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Biotopfunktionen im Untersuchungsraum und ihre Planungsrelevanz	16
Tabelle 2: Habitatfunktion im Untersuchungsraum und ihre Planungsrelevanz	18
Tabelle 3: Natürliche Bodenfunktion im Untersuchungsraum und ihre Planungsrelevanz	19
Tabelle 4: Funktionen der Grundwasservorkommen im Untersuchungsraum und ihre Planungsrelevanz	20
Tabelle 5: Funktionen von Oberflächengewässern im Untersuchungsraum und ihre Planungsrelevanz	21
Tabelle 6: Klimatische Ausgleichs- und Immissionsschutzfunktionen im Untersuchungsraum und ihre Planungsrelevanz	22
Tabelle 7: Funktionen des Landschaftsbildes und der landschaftsgebundenen Erholung im Untersuchungsraum und ihre Planungsrelevanz	23
Tabelle 8: Erfassungszeitraum Biotoptypen und Artengruppen	24
Tabelle 9: Bezugsräume im Abschnitt 7 der BAB A 39	26
Tabelle 10: Planungsrelevante Biotopstrukturen in Bezugsraum 1	30
Tabelle 11: Planungsrelevante Biotopstrukturen in Bezugsraum 2	41
Tabelle 12: Planungsrelevante Biotopstrukturen in Bezugsraum 3	61
Tabelle 13: Planungsrelevante Biotopstrukturen in Bezugsraum 4	76
Tabelle 14: Planungsrelevante Biotopstrukturen in Bezugsraum 5	89
Tabelle 15: Planungsrelevante Biotopstrukturen in Bezugsraum 6	104
Tabelle 16: Planungsrelevante Biotopstrukturen in Bezugsraum 7	124
Tabelle 17: Planungsrelevante Biotopstrukturen in Bezugsraum 8	136
Tabelle 18: Zusammenfassung der Bezugsräume und der relevanten Funktionen	145
Tabelle 19: Übersicht über Schutzgebiete und Schutzobjekte im Planungsraum	163
Tabelle 20: Rahmendurchlässe für Amphibien und Entwässerung	167
Tabelle 21: Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen / Vernetzungsbauwerke	168
Tabelle 22: Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme	173
Tabelle 23: Projektwirkungen und ihre Berücksichtigung bei der Eingriffsbilanzierung	177
Tabelle 24: Zusammenfassung der Beeinträchtigungen – bezugsraumübergreifend	194
Tabelle 25: Ausgleichs-, und Ersatzmaßnahmen, Einzelmaßnahmen	210
Tabelle 26: Ausgleichs-, und Ersatzmaßnahmen, Komplexmaßnahmen	212

Planverzeichnis

Unterlage-Nr.	Planinhalt	Pläne (Maßstab)
9.1	Maßnahmenübersichtskarte	1 : 20.000
9.2	Maßnahmenübersichtsplan	1 : 5.000
9.3	Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen	1 : 1.000
9.4	Maßnahmenblätter	-
9.5	Vergleichende Gegenüberstellung	-
19.1.1	Erläuterungsbericht	-
19.1.2	Bestandsübersichtsplan	1 : 15.000
19.1.3	Bestands- und Konfliktplan Teil 1: Biotische Naturgüter Teil 2: Abiotische Naturgüter	1a – 5a (1 : 5.000 u. 1 : 2.000) 1b -4b (1:5.000)

Abkürzungsverzeichnis

B	Bundesstraße	NLF	Niedersächsische Landesforsten
BAB	Bundesautobahn	NLfB	Niedersächsisches Landesamt f. Bodenforschung
BGBI	Bundesgesetzblatt	NLÖ	Niedersächsisches Landesamt für Ökologie
BImSchG	Bundesimmissionsschutz-Gesetz	NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
BMU	Bundesumweltministerium	NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
BMVBS	Ministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung	NSG	Naturschutzgebiet
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz	NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
B-Plan	Bebauungsplan	PFV	Planfeststellungsverfahren
DN	Nennweite (Diameter Nominal)	RL	Rote Liste
EU	Europäische Union	ROV	Raumordnungsverfahren
FFH-RL	Fauna – Flora – Habitat-Richtlinie	RQ	Regelquerschnitt
F-Plan	Flächennutzungsplan	RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
ha	Hektar	UNB	Untere Naturschutzbehörde
K	Kreisstraße	UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
L	Landstraße	UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie	UVPVwV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan	UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
LGLN	Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen	WSG	Wasserschutzgebiet
LK	Landkreis		
LP	Landschaftsplan		
LROP	Landesraumordnungsprogramm		
LRP	Landschaftsrahmenplan		
LSG	Landschaftsschutzgebiet		
LRT	Lebensraumtyp		
NBodSchG	Niedersächsisches Bodenschutzgesetz		
ND	Naturdenkmal		

Normen und Richtlinien

DIN 18 300	Erdarbeiten
DIN 18 915:	Landschaftsbau - Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke
DIN 18 916:	Landschaftsbau - Pflanzen und Pflanzarbeiten
DIN 18 917:	Landschaftsbau - Rasen
DIN 18 919:	Landschaftsbau - Unterhaltungsarbeiten bei Vegetationszwecken
DIN 18 920:	Landschaftsbau - Schutz von Bäumen

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan behandelt den Neubau der Bundesautobahn A 39 im Land Niedersachsen im Planungsabschnitt 7 von der Anschlussstelle Ehra-Lessien (Landstraße L 289) bis zur Anschlussstelle Weyhausen (B 188 nördlich von Wolfsburg).

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

Das Bauvorhaben befindet sich im Land Niedersachsen / Landkreis Gifhorn.

Ziel des gesamten Verkehrskonzeptes ist die Erschließung des strukturschwachen Raumes zwischen den Autobahnen A 7 im Westen, A 24 im Norden, A 10 im Osten und A 2 im Süden. Dieser größte autobahnfreie Raum in der Bundesrepublik Deutschland hat, auch durch die jahrzehntelange deutsche Teilung, erhebliche Standortnachteile infolge einer unzureichenden verkehrlichen und raumordnerischen Entwicklung.

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

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

Des Weiteren sind mit dem Neubau der A 39 folgende Ziele verbunden:

- Entlastung hoch frequentierter Verkehrsverbindungen
- Bessere Anbindung der Oberzentren Wolfsburg und Lüneburg sowie der Mittelzentren Gifhorn, Lüchow, Salzwedel, Uelzen und Wittingen durch eine hochwertige Netzergänzung
- Abbau von Erreichbarkeitsdefiziten im gesamten Raum

- Entlastung von Ortsdurchfahrten durch eine Verminderung der täglichen Verkehrsmengen einhergehend mit einer Erhöhung der Verkehrssicherheit, der Minderung von Unfallrisiken, der Verringerung von Immissionsbelastungen, der Verminderung der Trennwirkung mit einer Verbesserung zur Möglichkeit der Straßenquerung, der Schaffung von innerörtlichen Streckenabschnitten mit Aufenthaltsfunktionen im Zusammenhang mit weiteren Umgestaltungsmaßnahmen
- Verteilungs- und Entwicklungsziele
- Aktivierung von städtebaulichen Handlungspotenzialen, vor allem in Gemeinden des ländlichen Raumes

Das Gesamtbauvorhaben der A 39 ist mit dem Fünften Gesetz zur Änderung des Fernstraßenausbaugesetzes (5.FStrAbÄnaG) vom 04.10.2004 im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen als laufendes und fest disponiertes Vorhaben mit naturschutzfachlichem Planungsauftrag in den vordringlichen Bedarf eingestuft.

Im Raumordnungsverfahren wurde die förmliche Linienbestimmung durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung im Oktober 2008 abgeschlossen. Die sich zwischen den Zwangspunkten ergebende Trasse ist in sieben Planfeststellungsabschnitte aufgeteilt:

- Abschnitt 1: L 216 (Lüneburg-Nord) – B 216 (östl. Lüneburg), Länge 7,6 km
- Abschnitt 2: B 216 (östl. Lüneburg) – L 253 (Bad Bevensen), Länge 20,0 km
- Abschnitt 3: L 253 (Bad Bevensen) – B 71 (Uelzen), Länge 16,4 km
- Abschnitt 4: B 71 (Uelzen) – L 265 (Bad Bodenteich), Länge 12,6 km
- Abschnitt 5: L 265 (Bad Bodenteich) – B 244 (Wittingen), Länge 16,1 km
- Abschnitt 6: B 244 (Wittingen) – L 289 (Ehra), Länge 19,45 km
- Abschnitt 7: L 289 (Ehra) – B 188 (Wolfsburg), Länge 13,135 km

Der Planfeststellungsabschnitt 7 befindet sich im östlichen Teil des Landkreises Gifhorn. Er beginnt nördlich der L 289 am Schnittpunkt zum Abschnitt 6. An der L 289 sind die Anschlussstelle Ehra sowie die Verlegung der L 289 als Ortsumgehung Ehra geplant. Zwischen Ehra und Lessien verläuft die Trasse weiter nach Süden und umgeht das FFH-Gebiet Vogelmoor im Westen. Hier verläuft die Trasse durch die Kiefernforste des Wolfsberges und quert die Einzelhaussiedlungen „Zollhaussiedlung“ und „Hinterm Schafstall“ und kreuzt anschließend die K 105 zwischen Barwedel und Grußendorf.

Im weiteren Verlauf nach Süden quert die Trasse den Windpark „Boldecker Land“, verläuft weiter östlich an den Bokensdorfer Teichen vorbei und kreuzt anschließend die K 101 Bokensdorf-Jembke. Danach verläuft die Trasse am östlichen Rand des Waldgebietes Rehen, quert westlich von Jembke ein Waldstück und kreuzt anschließend die B 248, welche im Querungsbereich umverlegt wird. Auf den hier befindlichen Ackerflächen ist eine Tank- und Rastanlage vorgesehen. Im weiteren Verlauf umgeht die Trasse die Ortschaft Tappenbeck im Osten. Dabei verläuft die Trasse durch das Tappenbecker Moor und anschließend in der Niederung der Kleinen Aller. Am Südrand von Tappenbeck quert die Trasse den noch vorhandenen Sportplatz Tappenbeck und bindet anschließend an die bestehende Trasse der BAB A 39 an. Der Knotenpunkt zwischen A 39, B 188, B 248 und K107 östlich von Weyhausen muss aufgrund der geänderten Verkehrsbelastungen umgestaltet werden. Hierzu wird westlich der A 39 eine neue Anbindung der B 248 an die B 188 geschaffen, die Auffahrampen der AS Weyhausen werden angepasst, die K 107 wird im Kreuzungsbereich mit der B 188 nach Westen verlegt.

Der **Landschaftspflegerische Begleitplan** (LBP) ist unmittelbar für die Bewältigung der Eingriffsregelung gemäß §§ 15 ff BNatSchG verantwortlich und liefert wesentliche Angaben nach § 6 Abs. 3 und 4 UVPG. Parallel werden ein **Artenschutzbeitrag** nach §§ 44 und 45 BNatSchG sowie eine **FFH-Verträglichkeitsprüfung** zum FFH-Gebiet DE 3430-301 „Vogelmoor“ gemäß § 34 BNatSchG erarbeitet.

1.2 Methodische Vorgehensweise

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

- Planungsraumanalyse
- Bestandserfassung
- Konfliktanalyse
- Maßnahmenplanung

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

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

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

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

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

Die Beurteilung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erfolgt auf Grundlage der Bezugsräume und deren maßgebenden Funktionen und Strukturen. Sie sind zentraler Bestandteil aller Arbeitsschritte des LBP. Die Bestandserfassung ermittelt innerhalb der jeweiligen Bezugsräume die für die Planung relevanten Funktionen und Strukturen im Einzelnen. Die Konfliktdanalyse prognostiziert hierauf aufbauend die Beeinträchtigungen der betrachteten Funktionen innerhalb der abgegrenzten Bezugsräume.

Die Maßnahmenplanung (das Maßnahmenkonzept) leitet die zu entwickelnden Funktionen und Strukturen ab, die zur Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Bezugsraum (oder vergleichbaren Bezugsräumen) funktional erforderlich sind.

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

2 Bestandserfassung und -bewertung

2.1 Methodik

2.1.1 Definition und Begründung der planungsrelevanten Funktionen

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

Folgende Naturgutfunktionen werden unterschieden:

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

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

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

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

Für die Erfassung und Bewertung des Eingriffes sind die Wirkungen des Vorhabens in einem jeweils aussagekräftigen großräumigeren funktionalen Kontext zu sehen, der über die Betroffenheit einer einzelnen Struktur (Biotoptyp oder Bodentyp) hinausgeht und sich eher auf einen Landschaftsausschnitt bezieht.

Die **Bezugsräume** kennzeichnen den Zusammenhang von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere aufgrund von übereinstimmenden, ähnlichen oder sich ergänzenden Standorteigenschaften (Trophie und Landschaftswasserhaushalt) bzw. der Art und Intensität anthropogener Nutzungen. Die Bezugsräume orientieren sich i.d.R. an größeren Biotopkomplexen, faunistischen Lebensräumen oder Landschaftsbildeinheiten. Sie sind nicht als starre Grenze zu verstehen. Sie können Wechsel- und Funktionsbeziehungen mit entsprechenden Übergängen zu angrenzenden Bezugsräumen aufweisen.

Der Untersuchungsraum des 7. Planungsabschnitts der BAB A 39 wird in 8 Bezugsräume unterteilt, wobei sich drei aus mehreren räumlich getrennten Teilräumen zusammensetzen. Für jeden der Bezugsräume ist zu klären,

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

ausgeblendet werden können.

2.1.2 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen

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

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

Art und Umfang der Erfassungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild wurden im Scopingtermin am 27.01.2009 abgestimmt und in der Ergebnis – Niederschrift vom 12.02.2009 festgehalten.

2.1.2.1 Pflanzen und Tiere

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

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

Biotopfunktion

Bestandserfassung

- Überprüfung u. Konkretisierung der Biotoptypenkartierung der UVS (Biotoptypenschlüssel DRACHENFELS 2011, dritte Ebene/Untereinheiten) im Untersuchungskorridor mindestens 300 m beiderseits der Vorzugstrasse (M 1 : 5.000).
- 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.
- Erfassung besonders geschützter Biotope gemäß § 30 BNatSchG oder § 24 NAGBNatSchG sowie nach § 22 NAGBNatSchG.
- Erfassung der **Lebensraumtypen** des Anhangs I FFH-RL sowohl in den FFH-Gebieten als auch außerhalb von FFH-Gebieten im Umgriff der Biotoptypenkartierung.
- Darstellung von Schutzgebieten (Natura 2000, NSG, LSG, ND, GLB).

Auf der Grundlage der differenzierten Biotoptypenkartierung wurde eine Biotoptypenbewertung vorgenommen. Die Bewertung der Einzelflächen erfolgte nach DRACHENFELS 2012. Im Ergebnis wird von der Bedeutung der Biotoptypen in Bezug auf die Leistungsfähigkeit im Naturhaushalt (§ 1 BNatSchG) gesprochen.

Die in den Bewertungstabellen der Biotoptypen nach DRACHENFELS (2012) dargestellten Bewertungskriterien sind nachfolgend aufgeführt.

Biotoptypen

gemäß Kartierschlüssel (v. DRACHENFELS 2011), teilweise weiter untergliedert

§ = gesetzlicher Schutz

- § nach § 30 BNatSchG oder § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen
- §ü nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt
- () teilweise nach § 30 BNatSchG oder § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen

FFH = Nummer des Lebensraumtyps (LRT) des Anhangs I

- * prioritärer LRT
- () nur bestimmte Ausprägungen fallen unter den LRT
- K Biotoptyp ist immer Teil von LRT, aber je nach Biotopkomplex unterschiedlich zuzuordnen
- (K) Biotoptyp kann in Biotopkomplexen teilweise verschiedenen LRT angeschlossen werden
- kein LRT (ggf. in Einzelfällen Teil von LRT innerhalb entsprechender Biotopkomplexe, z.B. Ästuare)

Re = Regenerationsfähigkeit

- *** nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit)
- ** nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)
- * bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)
- () meist oder häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert).
- / untere oder obere Kategorie, abhängig von der jeweiligen Ausprägung (insbesondere Alter der Gehölze)
- ! Biotoptypen, die per Definition durch natürliche geomorphologische Prozesse entstanden und daher nach vollständiger Zerstörung in dieser Hinsicht nicht wiederherstellbar sind (nur als Sekundärbiotop mit ähnlichen Eigenschaften)
- ? Einstufung sehr unsicher
- . keine Angabe (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II)

We = Wertstufe

- V von besonderer Bedeutung
- IV von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
- III von allgemeiner Bedeutung
- II von allgemeiner bis geringer Bedeutung
- I von geringer Bedeutung
- () Wertstufen besonders guter bzw. schlechter Ausprägungen
- E Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen (Verzicht auf Wertstufen). Sind sie Strukturelemente flächig ausgeprägter Biotope, so gilt zusätzlich deren Wert (z.B. Einzelbäume in Heiden).
- . keine Einstufung (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II)

Tabelle 1: Biotopfunktionen im Untersuchungsraum und ihre Planungsrelevanz

Planungsrelevanz	Untersuchungsaspekte / Funktionen
Besonders	<ul style="list-style-type: none"> • Biotoptypen der Wertstufen V bis III • Gefährdete Farn- und Blütenpflanzen gemäß Roter Liste, inklusive Arten der Vorwarnliste (Bundes-/ Landesweite Liste, Liste Tiefland-Ost)- insbesondere gehäufte Vorkommen derartiger Arten in geeigneten Biotopen im Bereich des Baufeldes • Pflanzenarten Anhänge II und IV FFH-RL • Besonders geschützte Pflanzenarten nach BArtSchV
Allgemein	<ul style="list-style-type: none"> • Biotoptypen der Wertstufen II bis I (werden im Zusammenhang mit der Bilanz des Flächenverbrauchs berücksichtigt).
Sonstiges mit Bedeutung für die Planfeststellung	<ul style="list-style-type: none"> • Besonders geschützte Biotope (gemäß § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG) • Schutzgebietsabgrenzungen (Natura 2000, NSG, LSG, ND, GLB) • Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL (auch außerhalb von Schutzgebieten)

Habitatfunktion

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

Dies können sein:

- Arten nach Anhang II FFH-RL,
- nach § 54 (2) BNatSchG streng geschützte Arten,
- landesweit und / oder regional gefährdete / seltene Arten (Rote Listen),

- Arten, für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (§ 54 BNatSchG),
- naturraumtypische Arten,
- Arten mit Indikatorfunktion für bestimmte Projektwirkungen oder
- charakteristische Arten (im Sinne des Art. 1 lit. e FFH-RL, insbesondere wenn die Arten auch im Rahmen einer FFH-VP herangezogen werden).

Die Erfassung folgender Artengruppen bzw. Arten erfolgte in den Jahren 2009 bis 2011.

- Avifauna (Brutvögel und Rastvögel)
- Fledermäuse
- Fischotter
- Haselmaus
- weitere Säugetiere über Schneespurensuche
- Amphibien
- Reptilien
- Fische
- Mollusken
- Libellen
- Tagfalter
- Nachtfalter
- Holzkäfer
- Laufkäfer
- Heuschrecken
- Spinnen (Rote Röhrenspinne)
- Sonstige Insekten (Walker)

Die Methodik der Bestandserfassung und –bewertung sowie der Untersuchungsraum der oben genannten Artengruppen werden im jeweiligen Kartierbericht der Artengruppen näher erläutert.

Nicht erfasst wurden Neststandorte von hügelbauenden Waldameisen. Da grundsätzlich ein Vorkommen der Arten in den zu querenden Waldgebieten (v.a. Bezugsräume 3B, 4, 5, 6, 7B) nicht ausgeschlossen werden kann, erfolgt unmittelbar vor Baubeginn im Trassenbereich eine Absuche auf Nester der Artengruppe. Gegebenenfalls vorhandene Nester werden fachgerecht umgesetzt (vgl. Vermeidungsmaßnahme im dazugehörigen Maßnahmenblatt in Unterlage 9.4).

Tabelle 2: Habitatfunktion im Untersuchungsraum und ihre Planungsrelevanz

Planungsrelevanz	Untersuchungsaspekte / Funktionen
Besonders	<ul style="list-style-type: none"> • Habitats von Arten des Anhang IV FFH-RL sowie von planungsrelev. Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie oder „Verantwortungsart nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG (V-Art) • Alle in Niedersachsen und/oder Deutschland gefährdeten Arten • Faunistisch bedeutsame Bereiche der Wertstufen hoch oder sehr hoch. • Bedeutsame Verbundkorridore
Allgemein	<ul style="list-style-type: none"> • Faunistisch bedeutsame Bereiche der Wertstufen Grundbedeutung, gering, mittel. Diese Funktionen werden über die Biotoptypen bzw. den Flächenverbrauch mit berücksichtigt.
Sonstiges mit Bedeutung für die Planfeststellung	<ul style="list-style-type: none"> • Arten des Anhang II FFH-RL

2.1.2.2 Boden

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

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

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

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

Zur Beurteilung dieser Funktionen wurden 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.

Tabelle 3: Natürliche Bodenfunktion im Untersuchungsraum und ihre Planungsrelevanz

Planungsrelevanz	Untersuchungsaspekte / Funktionen
Besonders	<p>Böden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datensatz Schutzwürdige Böden aus LBEG (2009), (bodenkundliche Feuchtestufen 1, 9 und 10) • Böden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung gemäß Arbeitshilfe Boden und Wasser im Landschaftsrahmenplan des NLÖ (JUNGMANN, S. 2004; Anhang S. 12). Datensatz OEKO aus LBEG (2009) <p>Seltene bzw. natur- oder kulturgeschichtlich bedeutsame Böden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datensatz Schutzwürdige Böden aus LBEG (2009) (seltene Böden) • Naturnahe Böden (z. B. alte Waldstandorte, nicht oder wenig entwässerte Hoch- oder Niedermoorböden) • Geotope des LBEG (2010) <p>Verdichtungsempfindlichkeit (Zusatzinformation zur Optimierung der räumlichen Lage von Baustelleneinrichtungsflächen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übernahme der Bewertung aus LBEG (2009) (Potenzielle Verdichtungsempfindlichkeit).
Allgemein	<ul style="list-style-type: none"> • Sonstige Böden, ausgenommen versiegelte Flächen und Altlasten
Sonstiges mit Bedeutung für die Planfeststellung	<p>Natürliche Ertragsfähigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausweisungen des LBEG (ackerbauliches Ertragspotenzial der Stufen 5, 6 und 7 nach MÜLLER 2004 sowie ergänzend Übernahme der Darstellungen der UVS (Böden, denen in der Bodenschätzung > 60 Bodenpunkte zugewiesen wurden) (LBEG 2009).

2.1.2.3 Wasser

Grundwasser

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

Zur Beurteilung dieser Funktionen wurden 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.

Tabelle 4: Funktionen der Grundwasservorkommen im Untersuchungsraum und ihre Planungsrelevanz

Planungsrelevanz	Untersuchungsaspekte / Funktionen
Besonders	<p>Grundwassernahe Standorte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bereiche der BÜK 50 in denen der mittlere Grundwasserniedrigstand (MNGW) <2 m bzw. der mittlere Grundwasserhochstand (MHGW) < 1m liegt <p>Bereiche besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bereiche mit Grundwasserflurabständen < 2 m (MNGW) und überwiegend pH-Werten < 5 • grundwassernahe Standorte < 2 m (MNGW) (Streusalz) <p>Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Grundwasserneubildung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bereiche mit Grundwasserneubildungsraten > 250 mm/a, Übernahme von Daten aus LBEG (2009) (GROWA)
Allgemein	<ul style="list-style-type: none"> • Sonstige Bereiche ausgenommen versiegelte Flächen und Altlasten
Sonstiges mit Bedeutung für die Planfeststellung	<ul style="list-style-type: none"> • 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. Vor dem Hintergrund der konkreteren Betrachtungsebene des LBP wurden die Abgrenzung und Bewertung überprüft und ggf. modifiziert.

Tabelle 5: Funktionen von Oberflächengewässern im Untersuchungsraum und ihre Planungsrelevanz

Planungsrelevanz	Untersuchungsaspekte / Funktionen
Besonders	<ul style="list-style-type: none"> • Sämtliche natürlich entstandenen Gewässer • Künstlich entstandene naturnahe Gewässer • Nach § 76 WHG festgesetzte Überschwemmungsgebiete • Potenziell hochwassergefährdete Bereiche (Gefährdungsstufe 1 und 2) – Datensatz GHG 50 aus LBEG (2009) „Auswertungskarte: Hochwassergefährdung“.
Allgemein	<ul style="list-style-type: none"> • Künstlich entstandene naturferne Gewässer (z.B. Biotoptyp SX)
Sonstiges mit Bedeutung für die Planfeststellung	<ul style="list-style-type: none"> • Ökologischer Zustand / ökologisches Potenzial (Daten des NLWKN, Bewirtschaftungspläne) • Chemischer Zustand (Daten des NLWKN, Bewirtschaftungspläne) • (Ggf. Gewässergüte, Gewässerstrukturgüte) • ggf. Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne gemäß §§ 82 u. 83 WHG

2.1.2.4 Klima/Luft

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

Zur Beurteilung der für Oberflächengewässer relevanten Funktionen wurden im Wesentlichen die Daten und Bewertungen aus der UVS verwendet und mit Zielaussagen der LRP abgeglichen. Vor dem Hintergrund der konkreteren Betrachtungsebene des LBP wurden die Abgrenzung und Bewertung überprüft und ggf. modifiziert.

Tabelle 6: Klimatische Ausgleichs- und Immissionsschutzfunktionen im Untersuchungsraum und ihre Planungsrelevanz

Planungsrelevanz	Untersuchungsaspekte / Funktionen
Besonders	<ul style="list-style-type: none"> • Kaltluftleitbahnen und Kaltluftentstehungsgebiete, welche für die Bildung lokalklimatisch relevanter Kaltluftmassenströme geeignet sind und in Zuordnung zu thermisch-lufthygienisch belasteten Siedlungsbereichen stehen (<i>im UG nicht relevant</i>) • Klima / Immissionsschutzwälder (<i>gemäß Waldfunktionenkarte Niedersachsen 2003</i>)
Allgemein	<ul style="list-style-type: none"> • Sonstige Bereiche, ausgenommen versiegelte/ bebaute Flächen
Sonstiges mit Bedeutung für die Planfeststellung	<ul style="list-style-type: none"> • -

2.1.2.5 Landschaft /Landschaftsbild

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

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

Tabelle 7: Funktionen des Landschaftsbildes und der landschaftsgebundenen Erholung im Untersuchungsraum und ihre Planungsrelevanz

Planungsrelevanz	Untersuchungsaspekte / Funktionen
Besonders	<ul style="list-style-type: none">• Landschaftsbildeinheiten sehr hoher u. hoher Bedeutung (<i>Bewertung in Anlehnung an KÖHLER u. PREIß 2000, Informationsdienst Naturschutz 1/2000</i>)• Unzerschnittene verkehrsarme Räume
Allgemein	<ul style="list-style-type: none">• Landschaftsbildeinheiten mittlerer bis geringer Bedeutung (s.o.)
Sonstiges mit Bedeutung für die Planfeststellung	<ul style="list-style-type: none">• Vorranggebiete oder Vorsorgegebiete für die Erholung• Erholungswald• Erholungsinfrastruktur (besonders bedeutsame Rad- Wanderwege)

2.1.3 Darstellung der planungsrelevanten Funktionen im Bestands- und Konfliktplan

Die Biotope und die planungsrelevanten Tierarten werden im jeweils kartierten Bereich dargestellt. Die Biotopdarstellung erfolgt in der Regel ca. 300 m beidseitig der Vorzugstrasse bzw. bei Variantenuntersuchungen im diesbezüglich erfassten Bereich. Ergänzt werden die Bereiche ggf. um Kartierungen von Maßnahmenflächen, soweit diese im Blattschnitt des Bestands- und Konfliktplanes liegen.

Um die Darstellung der planungsrelevanten Tierarten über den 300 m Bereich der Biotopkartierung lesbarer zu gestalten, wird auf die Unterscheidung der Nutzungstypen (Wald, Offenland, Gewässer, Siedlungen) der DTK 25 zurückgegriffen.

Die weiteren planungsrelevanten Funktionen sind i.d.R. im Untersuchungsraum der Biotopkartierung (300 m) dargestellt. Im Einzelfall, z.B. bei großräumigen Sichtbeziehungen beim Landschaftsbild, erfolgt eine Darstellung auch darüber hinaus.

Maßstab und Blattschnitt

Der Bestandsübersichtsplan wird analog zum Lageübersichtsplan der technischen Planung im Maßstab 1:15.000 erstellt. Der Bestands- und Konfliktplan wird im Maßstab 1:5.000 erstellt.

2.1.4 Kurze Darstellung der Erfassungsmethoden und –zeiten eigener Kartierungen

2.1.4.1 Biotoptypen

Der Untersuchungsraum wurde im Frühjahr 2009 flächendeckend auf Grundlage der deutschen Grundkarte im Maßstab 1:5.000 kartiert. Der Untersuchungsraum bestand dabei mindestens 300 m beiderseits aller seinerzeit noch vorhandenen Trassenvarianten. Hierzu erfolgten Begehungen am 24.02., 25.02., 18.03., 14.05., 19.5., 27.5. und 17.6. 2009. Im Jahr 2010 erfolgte eine ergänzende Kartierung der Biotope entlang der endgültigen Trasse in einem Untersuchungsraum von je mindestens 300 m beidseitig am 12.05., 18.05., 29.05., 17.06., 25.06., 30.06., 01.07., 06.07., 07.07. und 14.07.2010. Weiterhin fließen in die Biotopkartierung Erkenntnisse aus den Erfassungsdurchgängen der Fauna (z.B. Gewässertypen etc.) und der Flora mit ein.

2.1.4.2 Fauna und Flora

Im Untersuchungsraum wurden im Rahmen der Bestandserfassung folgende Artengruppen kartiert: Säugetiere (Haselmäuse, Fischotter), Fledermäuse, Avifauna, Reptilien, Fische, Amphibien, Mollusken, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter, Nachtfalter, Spinnen (Rote Röhrenspinne), Holzkäfer, Laufkäfer, sonstige Insekten (Walker), Pflanzen (Arten der Roten Liste und besonders geschützte Arten der BArtSchV) und Holzbewohnende Großpilze. Die Erfassungsmethodiken und -zeiten sind im jeweiligen Kartierbericht (Unterlage 19.5) detailliert aufgeführt und werden an dieser Stelle nicht nochmal erläutert.

2.1.4.3 Übersicht Erfassungszeitraum

Nachfolgende Tabelle gibt den Zeitraum der Erfassung der Biotoptypen sowie einzelnen Artengruppen im Gelände wieder.

Tabelle 8: Erfassungszeitraum Biotoptypen und Artengruppen

Kartierungen	Haupt-Bearbeitungsjahr	ergänzende Untersuchungen
Biotoptypenerfassung	2009 u. 2010	2012
Erfassung gefährdeter Gefäßpflanzen	2009 u. 2010	2012
Baumpilze	2010	-
Kartierungen versch. pot. Kompensationsflächen	2011	2012, 2013
Kartierungen TrÜPI Wesendorf	2011	2013
Säuger (Schneespurensuche)	2010	-

Säuger (Fledermäuse)	2009/2010	2012
Säuger (Haselmaus)	2010	-
Avifauna – Brutvogelerfassungen	2009	2010 u.2012
Avifauna – Rast- u. Gastvögel	Winter 2008/2009	-
Reptilien	(2008) 2009/2010	2012
Amphibien	2009	2010 u. 2012
Fische	2010	-
Tagfalter	2009	2010 u. 2012
Nachtfalter	2009	-
Heuschrecken	(2008) 2009	2010 u. 2012
Laufkäfer	(2008) 2009	2010
Xylobionte Käfer	2009	2010
Mollusken	2010	-
Rote Röhrenspinne	2010	-
Libellen	2009	2012

2.2 Abgrenzung und Beschreibung der Bezugsräume

Der Untersuchungsraum des 7. Planungsabschnitts der BAB A 39 wird in 8 Bezugsräume unterteilt, wobei sich drei aus mehreren räumlich getrennten Teilräumen zusammensetzen. Der Untersuchungsraum wurde zunächst grob in Bezugsräume unterteilt, um potenzielle Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zuordnen zu können.

Diese Abgrenzung von Landschaftseinheiten orientierte sich insbesondere an den Nutzungsformen (z. B. Wald, strukturiertes Offenland, ausgeräumte Agrarlandschaft), der Topographie (Täler, Ebenen etc.) sowie unterschiedlichen Funktionen und Strukturen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Die Vorgehensweise erfolgte in Anlehnung an die etablierte Abgrenzung von Landschaftsbildeinheiten.

Die Bezugsräume kennzeichnen den Zusammenhang von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere aufgrund von übereinstimmenden, ähnlichen oder sich ergänzenden Standorteigenschaften (Trophie und Landschaftswasserhaushalt) und der Bindung einzelner Arten(gruppen) an die spezifische Ausprägung der Vegetation. Bezüglich der landschaftsästhetischen Funktion werden Landschaftsbildräume, ausgehend von den Naturräumlichen Einheiten, abgeleitet und konkretisiert.

Tabelle 9: Bezugsräume im Abschnitt 7 der BAB A 39

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	Halboffenland zwischen Bombarischer Berg und Truppenübungsplatz.
8	Halboffenland bei Ehra-Lessien	

Die Bezugsräume werden in den folgenden Kapiteln hinsichtlich der planungsrelevanten Funktionen näher beschrieben. Eine Übersicht der Bezugsräume ist dem Bestandsübersichtsplan (Unterlage 19.1.2) und die Darstellung der planungsrelevanten Funktionen dem Bestand- und Konfliktplan (Unterlage 19.1.3) zu entnehmen.

2.2.1 Bezugsraum 1: Niederung der Aller bei Weyhausen

Nr. des Bezugsraumes 1	Bezeichnung des Bezugsraumes Niederung der Aller bei Weyhausen
Kurzbeschreibung des Bezugsraumes	
Lage	Die Niederung der Aller bei Weyhausen liegt am Südrand des Untersuchungsgebietes und wird nach Norden abgegrenzt vom Verlauf der B 188. Die Aller bildet den Hauptvorfluter des Raumes und verläuft von Ost nach West durch das Gebiet der Stadt Wolfsburg und im weiteren Verlauf durch den Landkreis Gifhorn. Im Bereich des Untersuchungsgebietes werden durch den Bezugsraum die Gemarkungen Warmenau und Weyhausen überlagert. Der Bezugsraum wird bereits durch die vorhandene BAB 39 durchschnitten, die derzeit im Knotenpunkt mit der B 188 endet und südlich von Tappenbeck auf die B 248 geführt wird.
Naturraum	<p>Naturräumliche Region: 6 Weser-Aller-Flachland (DRACHENFELS 2010) Weitere Untergliederung: Obere Allerniederung (625), Fallerslebener Allerniederung (625.05) (LRP WOLFSBURG 1999)</p> <p>Abweichend VON DRACHENFELS (2010) wird der Bezugsraum in Gänze der Naturräumlichen Region 6 zugeordnet und damit die Abgrenzung aus dem LRP WOLFSBURG (1999) beibehalten. Die Abgrenzung des Bezugsraumes ist, bezogen auf die Landschaftsstrukturen, zweckmäßiger in Höhe der B 188 anstatt entlang der K 107 gewählt. Die nach VON DRACHENFELS (2010) zur naturräumlichen Region 5 zugeordnete Fläche zwischen K 107 und B 188 westlich von Warmenau wird nachfolgend der naturräumlichen Region 6 zugeordnet.</p>
Geomorphologischer Überblick	Die Niederung der Aller besteht einerseits aus eiszeitlichen Niederterrasse-Sedimenten der Weichsel-Kaltzeit und andererseits aus holozänen Flussablagerungen (Auelehme, Auensande) (LBEG 2009, LBEG NIBIS KARTENSERVEN 2010).
Nutzungen	<p>Neben einer extensiven Grünlandnutzung (Mahd sowie Beweidung) werden größere Bereiche auch ackerbaulich genutzt. Zum Teil finden sich auch brach liegende Parzellen, v.a. im Ortsrandbereich von Weyhausen. Das Offenland wird durch isolierte Waldbereiche sowie zum Teil großflächige Gehölzpflanzungen (v.a. im Nahbereich der BAB 39) und ausgeprägten Heckenstrukturen gegliedert. Südlich des Untersuchungsbereiches finden sich in direkter Gewässernähe weite Nasswiesen- und Röhrichtflächen. Am Rand des Bezugsraumes liegen die Ortsränder Warmenau und Weyhausen.</p> <p>Neben der BAB 39 und B 188 wird der Bezugsraum durch die K 107 sowie diverse Hochspannungstrassen gequert.</p>
Beschreibung der Naturgüter/Funktionen	
Durch den geplanten Weiterbau der BAB 39 nach Norden wird im Bezugsraum nur der Nahbereich am Knotenpunkt mit der B 188 beeinträchtigt, nachfolgende Beschreibungen reduzieren sich daher auf einen kleinen Bereich des Bezugsraumes unmittelbar südlich der B188.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion	<p>Biotope:</p> <p>Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat (Unterlauf der Kleinen Aller) (FMS) mit schmalen Uferstaudenfluren (UFB) und begleitenden Gehölzen (HF, HB) sowie seitlich einmündenden Entwässerungsgräben.</p> <p>Vorkommendes Grünland ist durch mehr oder weniger extensiv genutzte Mesophile Grünlandflächen und Feuchtgrünland (GM / GF) sowie intensiv genutzte Grünländer (GI mit Beweidung, z.T. mehrfache Mahd) vertreten. Die Charakteristischen Arten der Grünländer sind vergleichbar mit dem Artenspektrum der Grünlandbiotope in Bezugsraum 2, diese werden dort detailliert aufgeführt.</p>

Nr. des Bezugsraumes 1	Bezeichnung des Bezugsraumes Niederung der Aller bei Weyhausen
	<p>Im Kernbereich der Niederung (außerhalb Untersuchungsraum) verläuft die Aller (Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Feinsubstrat FVS), die von großflächigen Nasswiesen (GN), Röhrichten (NR), Feuchtgrünland und Wäldern (WQ, WB, WV) umgeben ist. Im Norden finden sich noch häufig Ackerflächen (A) mit gliedernden Feldhecken (HF). An der bestehenden A 39 befinden sich Großflächige Gehölzpflanzungen und Ruderalfluren (UHM, HPG) sowie große Baumreihen an der rückgebauten Trasse der B 248. Im Raum liegen verinselte Gehölzbereiche, die überwiegend aus Eichen-Mischwald (WQF) und Naturnahen Feldgehölzen (HN) bestehen. Die Krautschichten in den untersuchten Flächen an der B188 und neben der A39 (an zurückgebauter Trasse der B4) sind jeweils mit Stickstoff- und Störungszeigern (Brombeeren, Brennesseln, diverse Gräser aus den angrenzenden Ackersäumen) ausgeprägt und weisen keine besonderen Strukturen auf. Südlich der B 188 befindet sich ein Regenrückhaltebecken mit Verlandungsbereichen aus Röhrichten und umgebender großflächiger Ruderalflur feuchter Standorte und Weidengebüschen (SEZ, VERS, UHF, BAZ). Im Wesentlichen liegen Vorkommen von Biotoptypen der Wertstufen II - V vor.</p> <p>Tiere: Im Wesentlichen liegen Vorkommen von potenziell betroffenen planungsrelevanten Arten aus folgenden Artengruppen vor: Avifauna, Fischotter, Libellen</p> <p>Pflanzen/Pilze: <u>Farn-/Blütenpflanzenarten der Roten Liste</u> Im Bereich des Baufeldes wurden keine Pflanzenarten der Roten Liste festgestellt. <u>Holzbewohnende Großpilze der Roten Liste</u> Für beeinträchtigte Gehölzbestände südlich der B 188 liegen keine Funde von gefährdeten Arten vor.</p> <p>Biologische Vielfalt / Biotopverbund Teil der Biotopverbundachse Aller-Oker-Tal und Niederung der Kleinen Aller.</p>
<p>Boden, Wasser, Luft, Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion - Grundwasserschutzfunktion - Retentionsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion 	<p>Boden: Als Bodentyp sind überwiegend Gleye sowie Gleye mit Niedermoorauflage anzutreffen. Südlich des Baugebietes Weyhausen-Ost liegt ein kleinerer Bereich mit Podsol-Böden (LBEG 2009, LBEG NIBIS KARTENSERVER 2010). Die vorkommenden Gleye mit Erd-Niedermoorauflage sind teilweise als Böden besonderer Bedeutung charakterisiert (LBEG 2009).</p> <p>Wasser: <u>Oberflächenwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aller und ihre natürlichen Retentionsräume, Allerkanäle und begleitende (Entwässerungs-)Gräben - Unterlauf der Kleinen Aller inklusive ihrer natürlichen Retentionsräume, Mündung in die Aller sowie begleitende (Entwässerungs-)Gräben - Verordnungsfläche Überschwemmungsgebiet an der Kleinen Aller - Regenrückhaltebecken B 188/ BAB 39 bei Warmenau - Diverse Teiche und Kleingewässer <p><u>Grundwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundwasserneubildung gering bis sehr gering (100mm/a bis weniger als 51 mm/a), in den Randbereichen bei Wechsel der Bodenbedeckung und Vege-

Nr. des Bezugsraumes 1	Bezeichnung des Bezugsraumes Niederung der Aller bei Weyhausen
	<p>tation auch mittlere Grundwasserneubildung (bis zu 250 mm/a).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mäßige Grundwasserschutzfunktion zwischen Weyhausen und der Aller, im nördlichen Bereich mit hoher Schutzfunktion (höherer GW-Abstand), westlich übergehend zu niedriger Schutzfunktion (niedriger GW-Abstand). - Grundwassernahe Standorte.(LBEG NIBIS KARTENSERVEN 2010) <p>Luft / Klima: Großflächige Kaltluftentstehungsgebiete sind vorhanden (Grünland, Ackerflächen), die Reliefenergie zur Bildung von Kaltluftabflussbahnen ist allerdings zu gering. Daher liegt keine klimatische Ausgleichsfunktion vor.</p>
<p>Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsbildfunktion - Erholungsfunktion 	<p>Landschaftsbild: Mäßig strukturierte Flußniederungslandschaft mit mittlerem Grünlandanteil und verbreiteten Gehölzen im nördlichen Bereich. Im Kernbereich am Fließgewässer überwiegend 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 durch Hochspannungsleitung und bestehende Verkehrswege (v.a. A 39 und B 188 im Norden). Eingrünung der BAB 39 durch großflächige Gehölzpflanzungen.</p> <p>Erholung: Radweg Weyhausen-Warmenau parallel zu B 188 bzw. K 107 verlaufend.</p>
<p>Ableitung der planungsrelevanten Funktionen / zu erwartende Beeinträchtigungen</p>	
<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion 	<p>Biotope:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Gehölzen, Magerrasen, Ruderalfluren und Randbereichen eines Stillgewässers der Wertstufen 3-5 (HPG, UHM, UHF, HN, HFB, HFM, HBA, HBE, BRS, BAZ, HSE, RSZ, FGR, SEZ, VERS) - Betriebsbedingter Eintrag von Nährstoffen in stickstoffempfindliche Biotope (RSZ). <p>Tiere:</p> <p><u>Avifauna</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen eines Vogelbrutgebietes von regionaler Bedeutung. Es kommt zu Beeinträchtigungen von Bruthabitaten geschützter und gefährdeter Vogelarten durch Überbauung und zu betriebsbedingter Herabsetzung der Habitateignung als Brutplatz. Davon betroffen sind (neben verbreiteten, ungefährdeten Arten) Feldschwirl, Nachtigall, Star, Teichrohrsänger. - bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten für den Weißstorch (landesweite Bedeutung). <p><u>Fischotter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenzielle bau- und betriebsbedingte Störungen von entlang der Kleinen Aller wandernden Individuen des Fischotters. <p><u>Libellen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und betriebsbedingte Stoffeinträge in Lebensräume stenotoper Libellenarten (Gemeine Winterlibelle, Großes Granatauge, Kleines Granatauge, Kleine Königslibelle). <p>Biologische Vielfalt / Biotopverbund:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Biotopverbund wird nicht über das bereits vorhandene Maß (bestehende

Nr. des Bezugsraumes	Bezeichnung des Bezugsraumes
1	Niederung der Aller bei Weyhausen
	Zerschneidung durch vorhandenen Abschnitt der A 39) beeinträchtigt.
Boden, Wasser, Luft, Klima - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion - Retentionsfunktion	Boden: - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Böden besonderer und allgemeiner Bedeutung - Baubedingte, temporäre Flächeninanspruchnahme von Böden - Bau- und betriebsbedingte Schadstoffbeeinträchtigung von Böden
	Wasser: <u>Grundwasser</u> - Beeinträchtigung grundwassernaher Bereiche durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahme - Bau- und betriebsbedingte Gefährdung der Grundwasserqualität. <u>Oberflächenwasser</u> - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von potenziell hochwassergefährdeten Bereichen (Gefährdungsstufe I) - Kleinräumige Flächeninanspruchnahme (Versiegelung, Überbauung) einer ÜSG-Verordnungsfläche
Landschaft	-

Beschreibung und Bewertung der Planungsrelevanten Funktionen / Strukturen

Biotopfunktion

In nachfolgender Tabelle sind die Vorkommen planungsrelevanter Biotopstrukturen im Bezugsraum und ihre Wertstufe aufgelistet. Weiterhin gibt die Tabelle Hinweise auf die potenzielle Betroffenheit durch das Bauvorhaben. Die Biotopstrukturen sind zum Großteil durch die bereits vorhandenen Straßen vorbelastet, vor allem hinsichtlich Schadstoffeinträgen.

Tabelle 10: Planungsrelevante Biotopstrukturen in Bezugsraum 1

Biotoptyp	Kürzel (DRACHENFELS 2011)	Regenerationsfähigkeit nach (DRACHENFELS 2012)*	Wertstufe nach (DRACHENFELS 2012)*	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL*	Biotop geschützt nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG*	Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	(*)	III	-	-	Flächenverlust
Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	UHF	(*)	III			Flächenverlust

Biotoptyp	Kürzel (DRACHENFELS 2011)	Regenerationsfähigkeit nach (DRACHENFELS 2012)*	Wertstufe nach (DRACHENFELS 2012)*	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL*	Biotoptyp geschützt nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG*	Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben
Standortgerechte Gehölzpflanzung	HPG	.	III	-	-	Flächenverlust
Naturnahes Feldgehölz	HN	**/*	IV	-	(§ü)	Flächenverlust
Baumhecke	HFB	(**)	III	-	(§ü)	Flächenverlust
Strauch-Baumhecke	HFM	**	III			Flächenverlust
Baumreihe	HBA	**/*	E	-	(§ü)	Flächenverlust
Einzelbaum/Baumgruppe	HBE	**/*	E	-	(§ü)	Flächenverlust
Siedlungsgehölz aus überwie- gend einheimischen Baumar- ten	HSE	**/*	III	-	-	Flächenverlust
Ruderalgebüsch	BRS	*	III	-	(§ü)	Flächenverlust
Sonstiges Weiden- Ufergebüsch	BAZ	*	III	-	(§)	Flächenverlust
Nährstoffreicher Graben	FGR	*	III	-	-	Flächenverlust
Sonstiges naturnahes nähr- stoffreiches Stillgewässer	SEZ	*	V	-	§	Flächenverlust
Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer	VERS	**/*	V	-	§	Flächenverlust
Sonstiger Sand-Magerrasen	RSZ	*	V	-	§	Flächenverlust, Stickstoff- eintrag

*Erläuterung der Kürzel und Kriterien unter Absatz 2.1.2.1

Habitatfunktion

Avifauna

Die kleinflächig ausgeprägte Ufervegetation aus Röhrichten und feuchten Hochstaudenfluren in den Uferbereichen des Regenrückhaltebeckens südl. der B 188 ist Bruthabitat für den Teichrohrsänger. In den angrenzenden flächigen feuchten Hochstaudenfluren brütet vereinzelt der Feldschwirl. Die westl. der A 39 und südlich der B 188 kleinflächig vorhandenen Feuchtgebüsche und Kleingehölze sind Brutplätze der Nachtigallen. Hier sind auch in älteren Gehölzen Bruthöhlen des Stars vorhanden.

Alle Brutvorkommen wurden in von der vorhandenen A 39 und B 188 vorbelasteten Bereichen festgestellt. Durch den erforderlich werdenden Umbau der AS Weyhausen im Zuge der

Fortführung der BAB A 39 nach Norden kommt es hier zu bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen dieser Bruthabitate.

Die zwischen Warmenau und der BAB A 39 vorhandenen Extensivgrünlandflächen sind als Teil der gesamten Niederung der Kleien Aller Nahrungshabitat des in Warmenau brütenden Weißstorchs und haben in diesem Zusammenhang landesweite Bedeutung. Hier wird es zumindest während der Bauzeit durch Störungen zu einer Beeinträchtigung dieser Funktion kommen.

Fischotter

Die Niederung der Kleinen Aller hat Leitlinienfunktion für Fischotter, die sich, von Osten kommend, über das Gewässersystem Aller-Leine-Oker auch nach Westen ausbreiten. Es ist davon auszugehen, dass es baubedingt zu (unerheblichen) Störungen durchziehender Einzeltiere bei diesen Wanderungen kommt.

Libellen

Das Regenrückhaltebecken südlich der B 188, einziges potenziell betroffenes Gewässer im Bezugsraum, hat Bedeutung als Fortpflanzungsgewässer planungsrelevanter Libellenarten mit teilweise stenotopen Habitatansprüchen (bestandsgefährdete Arten: Gemeine Winterlibelle, Großes Granatauge, Kleines Granatauge, Kleine Königslibelle). Das nährstoffreiche und relativ artenreiche Gewässer mit mittlerer Bedeutung für Libellen (nach BRINKMANN 1998) ist jedoch wenig empfindlich gegenüber Nährstoffeinträgen.

Natürliche Bodenfunktion

In Höhe der vorhandenen Anschlussstelle Weyhausen (B188) befindet sich ein Bereich mit Gleyböden mit Erd-Niedermoorauflage. Der Boden ist nach LBEG 2009 als seltener Boden, als Boden mit besonderen Standorteigenschaften (Feuchtestufe 9) sowie als Boden mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit einzustufen und besitzt damit eine besondere Planungsrelevanz hinsichtlich der natürlichen Bodenfunktionen.

Weiterhin sind durch das Bauvorhaben im Bezugsraum vor allem Gleyböden betroffen, die als Böden mit allgemeiner Bedeutung zu bewerten sind.

Es bestehen Vorbelastungen der Böden (Schadstoffbelastung, Versiegelung, Überbauung) durch den Knotenpunkt der vorhandenen Straßen (bestehende A 39/ Übergang zur B 248 sowie B 188 und K 107) und infolge intensiver Landwirtschaft.

Grundwasserschutzfunktion

Die Grundwassernahen Standorte zeichnen sich durch einen geringen Abstand sowohl des Mittleren Grundwasser-Niedrigstands (MNGW bei 13 dm) als auch des Mittleren Grundwasserhochstands (MHGW bei 6 dm) aus. Aufgrund des geringen Grundwasserabstandes besteht eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen.

Vorbelastungen bestehen durch Entwässerungsmaßnahmen der vergangenen Jahrhunderte und der damit einhergehenden Absenkung des Grundwasserspiegels in der Niederung der Aller und Kleinen Aller.

Eine weitere Vorbelastung ist durch die im Bezugsraum bereits zahlreich vorhandenen Verkehrswege gegeben (bereits eingeschränkte Grundwasserneubildung und Entwässerung durch vorhandene Baukörper).

Regulationsfunktion von Oberflächengewässern

Südlich der B 188 bestehen im unmittelbaren Umfeld der vorhandenen Straßen potenziell hochwassergefährdete Bereiche. Den Flächen ist die Gefährdungsstufe 1 zugeordnet (LBEG 2009). Zudem befinden sich hier auch Ausläufer der Überschwemmungsgebiet-Verordnungsfläche der Kleinen Aller. Damit besitzen die Bereiche eine hohe Planungsrelevanz bezüglich ihrer Regulationsfunktion von Oberflächengewässern.

Es bestehen Vorbelastungen der Flächen durch Versiegelung und Überbauung in Folge der bestehenden Verkehrswege (A 39, B 188, K 107).

2.2.2 Bezugsraum 2: Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche

Nr. des Bezugsraumes 2	Bezeichnung des Bezugsraumes Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche
Kurzbeschreibung des Bezugsraumes	
Lage	Die Niederungsbereiche der Kleinen Aller befinden sich im südöstlichen Teil des Landkreises Gifhorn und grenzen direkt an den nordwestlichen Teil der Stadt Wolfsburg. Die Kleine Aller bildet östlich von Jembke die Landkreisgrenze. Im Bereich des Bezugsraumes liegen die Gemarkungen Warmenau, Brackstedt, Tappenbeck, Jembke und Barwedel. Die Kleine Aller durchquert das Plangebiet östlich von Jembke und Tappenbeck bzw. westlich von Brackstedt und mündet südlich von Warmenau in die Aller (vgl. Bezugsraum 1). Im Randbereich der Niederung liegen auf östlicher Seite das von Waldflächen geprägte Brackstedter Teichgebiet und auf westlicher Seite am Ortsrand von Tappenbeck das Tappenbecker Moor. Im Norden und Westen grenzt der Bezugsraum 3A, im Süden der Bezugsraum 1 an.
Naturraum	<p>Naturräumliche Region: 5 Lüneburger Heide und Wendland</p> <p>Naturräumliche Unterregion: 5.1 Lüneburger Heide (DRACHENFELS 2010)</p> <p>Weitere Untergliederung: - Landkreis Gifhorn: Ostheide, Kleine-Aller-Niederung (LRP GIFHORN 1995)</p> <p>- Stadt Wolfsburg: Ostheide, Jembke-Vorsfelder Sandplatte, Vorsfelder Werder (642.01) (LRP WOLFSBURG 1999)</p>
Geomorphologischer Überblick	Der Bezugsraum liegt im Bereich der Ostheider Sandgebiete und wird in erster Linie durch eiszeitlich fluviatile Ablagerungen sowie holozäne Auensedimente charakterisiert, die zum Teil auf Grund des hoch anstehenden Grundwassers vermoort sind (Anmoor). Eine Grundmoräne der Saale-Kaltzeit ragt von Norden her in den Bezugsraum. Das Tappenbecker Moor besteht aus holozänen Torfen, Mudden und Niedermoorablagerungen, zum Teil auch aus Seeablagerungen. Der Randbereich zur Ortslage Tappenbeck besteht aus glazialen Schmelzwasserablagerungen der Saale-Kaltzeit. Die östlichen Randbereiche des Bezugsraumes befinden sich über eiszeitlichen Geschiebelehm-Grundmoränen-Sedimenten (LBEG 2009, LBEG NIBIS KARTENSERVEN 2010, LRP GIFHORN 1995).
Nutzungen	<p>Die überwiegenden Flächen der Niederungen werden extensiv bewirtschaftet, die Grünlandnutzung steht dabei im Vordergrund. In Teilflächen, v.a. in Randbereichen am Tappenbecker Moor und an den Brackstedter Teichen, findet auch noch eine Ackernutzung statt. Wälder sind im Bezugsraum eher in den Randgebieten zu finden, im direkten Umfeld der Kleinen Aller befinden sich nur wenige kleine Restbestände. Meist durchziehen nur vereinzelte Gehölze oder Heckenpflanzungen die Niederung. Stillgewässer sind vor allem auf der östlichen Seite der Aller zu finden. Dabei handelt es sich einerseits um drei ehemalige, inzwischen renaturierte Fischteiche sowie mehrere für Naturschutzzwecke angelegte Kleingewässer. Auf der Westseite befindet sich nur ein Stillgewässer, ein sogenannter artesischer Brunnen östlich von Tappenbeck. Die Ortslagen Tiddische und Tappenbeck liegen zum Teil innerhalb des Bezugsraumes. Am Südrand von Tappenbeck liegt der Sportplatz mit größeren Gehölzbeständen (v.a. Eichen). Das Ende der bestehenden A 39 bildet im Südwesten die Abgrenzung des Bezugsraumes, die Verkehrsstrasse der B 188 im Süden. Die Trassen der L 291, K 120 und K 106 queren die Niederung. Vereinzelt finden sich ehemalige Wassermühlen und landwirtschaftliche Hofstellen im Niederungsbereich.</p> <p>Die Randbereiche nahe Brackstedt sind geprägt durch die Brackstedter Teiche, die zum Teil sehr intensiv, zum Teil aber auch extensiv als Fischteich</p>

Nr. des Bezugsraumes 2	Bezeichnung des Bezugsraumes Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche
	<p>genutzt werden.</p> <p>Die umgebenden Waldbereiche bestehen aus naturnäheren Laubwaldbereichen aber auch aus naturfernen Nadelholzforsten. Die Flächen sind nur über Feldwege aus Brackstedt bzw. Warmenau kommend erschlossen.</p> <p>Das sich im Niederungsbereich befindende Tappenbecker Moor ist ein entwässerter Niedermoorkomplex, der zum Teil mehr oder weniger intensiv als Weidegrünland und Mähwiese genutzt wird. Die gehölzbewachsenen Bereiche sind einerseits durch ältere Erlenwälder geprägt, andererseits finden sich relativ junge flächige Gehölzpflanzungen (Erlenforste) sowie großflächig ungenutzte Moor-Weidengebüsche. Teilflächen des Tappenbecker Moores sind mehr oder minder fest eingezäunt und werden als Freizeitgrundstück, Lagerfläche oder zur Tierhaltung (v.a. Schafe und Pferde) genutzt. Innerhalb der eingezäunten Grundstücke sowie in einem weiteren Bereich befinden sich einzelne Kleingewässer.</p>
Beschreibung der Naturgüter	
<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion 	<p>Biotope:</p> <p>Die Niederung ist geprägt durch die Kleine Aller, ein mäßig ausgebauter Tiefenbach mit Sandsubstrat (FMS) mit schmalen Uferstaudenfluren (UFB), und Weidengebüschen (BA). In den umgebenden Grünlandflächen befinden sich v.a. östlich des Flusses verschiedene Kleingewässer mit Verlandungsbereichen (SEZ, SEF, VEF, VER). Vorkommende Grünlandflächen sind als mehr oder weniger extensiv genutztes Mesophiles Grünland und Feuchtgrünland (GM / GF) sowie z. T. intensiv genutztes Grünland (GI mit Beweidung, z.T. mehrfache Mahd) mit zwischengeschalteten Flutrasen und Großseggenrieden sowie anderen Nassbereichen (GFF, NSG, NSB, NSS, etc.) zu charakterisieren. Weiterhin treten (v.a. im Tappenbecker Moor) binsenreiche Nasswiesen (GNF) auf. Brach gefallene Bereiche sind durch Röhrichte (NRS) und halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF) gekennzeichnet.</p> <p>Teilweise sind auch noch Ackerflächen zu finden (A). Gliederungselemente zwischen den Grünland- und Ackerparzellen sind Entwässerungsgräben (FGR, FGZ) mit schmalen Uferstaudenfluren (UFB) und begleitenden Gehölzen (HFS, HFM, HFB, HBA, HBE) sowie Weidengebüschen (BNR/BFR).</p> <p>Im Tappenbecker Moor westlich der Kleinen Aller befinden sich zudem Erlenbruchwälder und entwässerte Erlenwälder (WAR, WU), Erlen- und Eschenwälder der Talniederungen (WET), Sonstige Birken- und Kiefern-Moorwälder (WVS) bzw. Birken-Bruchwälder nährstoffreicherer Standorte des Tieflandes (WBR) sowie Eichen-Mischwälder feuchter Standorte (WQF). Weiterhin finden sich auf ehemaligen Grünlandstandorten angepflanzte Laubholzforste (WXH) und Weiden-Sumpfbüschel (BNR). Im Tappenbecker Moor liegen im Bereich von Erlenbruchwäldern, Flutrasen und Großseggenrieden zum Teil quellige Bereiche vor, aus denen Schichtenwasser austritt bzw. wo zumindest ein zeitweiliger Austritt von Schichtenwasser vermutet wird (GEOPLAN 2009).</p> <p>Die Randbereiche bei Brackstedt sind geprägt durch renaturierte Fischteiche (als naturnahes Kleingewässer, SEZ, erfasst), Eichen-Mischwälder feuchter Standorte (WQF), Kiefern- und Lärchenforste (WZK, WZL), Birkenwälder entwässerter Moore (WVS) und in höher gelegenen Offenlandbereichen durch trockenere Standorte mit Mesophilen Grünland (GMA) sowie Ackerflächen (AS).</p> <p>Die Krautschicht in den Wäldern ist, sofern nicht noch durch Grünlandarten geprägt, gekennzeichnet von Störungszeigern bzw. Zeigerarten für entwässerte Niedermoorestandorte. Es dominieren <i>Urtica dioica</i>, <i>Aegopodium podagraria</i>, <i>Rubus idaeus</i>, <i>Rubus fruticosus</i> und <i>Dryopteris carthusiana</i>. Naturnähere Bereiche der Erlenbruchwälder und noch weniger stark entwässerte bzw. grund-</p>

<p>Nr. des Bezugsraumes</p> <p>2</p>	<p>Bezeichnung des Bezugsraumes</p> <p>Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche</p>
	<p>wassernähere Standorte zeichnen sich durch Vorkommen der gefährdeten Art <i>Carex elongata</i> aus.</p> <p>Kennzeichnende Arten im Grünland waren vor allem hochproduktive, häufige Süßgräser wie <i>Lolium perenne</i>, <i>Holcus lanatus</i>, <i>Arrhenaterum elatius</i>, <i>Bromus hordeaceus</i>, <i>Dactylis glomerata</i>, <i>Poa pratensis</i>, <i>Poa trivialis</i>, <i>Festuca pratensis</i>, <i>Phleum pratense</i> und <i>Alopecurus pratensis</i>. Zudem kommen in den intensiv genutzten Flächen meist <i>Rumex obtusifolius</i>, <i>Taraxacum officinale</i> und <i>Trifolium repens</i> vor. Feuchtere Bereiche sind durch das Vorkommen von <i>Juncus effusus</i>, <i>Festuca arundinaceae</i>, <i>Phalaris arundinacea</i>, <i>Molinia caerulea</i>, <i>Eleocharis palustris</i>, verschiedene <i>Carex spec.</i> sowie von <i>Ranunculus repens</i>, <i>Silene flos-cuculi</i>, <i>Lotus pedunculatus</i> und <i>Mentha aquatica</i> gekennzeichnet. Artenreichere Wiesen zeichnen sich im Gebiet durch das Vorkommen verschiedener Kennarten des mesophilen Grünlands aus, vor allem <i>Plantago lanceolata</i>, <i>Galium mollugo</i>, <i>Achillea millefolium</i>, <i>Leontodon autumnalis</i>, <i>Rumex acetosa</i>, <i>Ranunculus acris</i> und <i>Leucanthemum vulgare</i> sind hier zu nennen.</p> <p>Im Wesentlichen liegen Vorkommen von Biotoptypen der Wertstufen II bis V vor.</p> <p>Tiere:</p> <p>Im Wesentlichen liegen Vorkommen von potenziell betroffenen planungsrelevanten Arten aus folgenden Artengruppen vor:</p> <p>Avifauna, Fledermäuse, Fischotter, div. andere Säuger, Fische, Mollusken, Libellen, Tagfalter, Nachtfalter, Laufkäfer, Heuschrecken</p> <p>Pflanzen/Pilze:</p> <p><u>Farn-/Blütenpflanzenarten der Roten Liste</u></p> <p>Im Bezugsraum befinden sich im direkten Trassenbereich folgende besonders geschützte Arten der Bundesartenschutzverordnung (§) und Arten der Roten Liste von Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wegwarte (<i>Cichorium intybus</i>) VT - Hügel-Vergißmeinnicht (<i>Myosotis ramosissima</i>) VT - Sumpf-Schwertlilie (<i>Iris pseudacorus</i>) § - Walzen-Segge (<i>Carex elongata</i>) 3 <p><u>Holzbewohnende Großpilze der Roten Liste</u></p> <p>Es liegen keine Funde von gefährdeten Arten vor.</p> <p>Biologische Vielfalt / Biotopverbund</p> <p>Das Gewässer einschließlich der Auenbereiche nimmt eine besondere Funktion im Biotopverbund zwischen der Ehraer Moorniederung, den nördlich der B 248 gelegenen Waldgebieten (z.B. Bickelsteiner Heide) und der südlich gelegenen Allerniederung war. Das Tappenbecker Moor stellt hier einen hochwertigen Biotopkomplex in diesem Verbund dar.</p>
<p>Boden, Wasser, Luft, Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion - Grundwasserschutzfunktion 	<p>Boden:</p> <p>Als Böden herrschen Gleyböden, Erd-Niedermoorböden und Gleye mit Niedermoorauflage vor, die unter deutlichem Nässeeinfluss stehen. Im Randbereich bei Brackstedt sind Pseudogley-Braunerden und Pseudogley-Podsole vorherrschend. Nördlich des Tappenbecker Moores gehen die Moorböden in Pseudogley-Podsole über (LBEG 2009, LBEG NIBIS KARTENSERVEN 2010; LRP GIFHORN 1995). Das speziell zur Erkundung des Tappenbecker Moores und der Niederung der Kleinen Aller durch GEOPLAN (2009) durchgeführte Gutachten „Quell- und Torfsuche im Raum Tappenbeck“ konnte dabei das</p>

<p>Nr. des Bezugsraumes</p> <p>2</p>	<p>Bezeichnung des Bezugsraumes</p> <p>Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche</p>
<p>- Retentionsfunktion</p> <p>- Lufthygienische Ausgleichsfunktion</p>	<p>Vorkommen der torfigen Böden hier nachweisen.</p> <p>Die vorkommenden Böden sind teilweise von besonderer Bedeutung.</p> <p>Wasser:</p> <p><u>Oberflächenwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kleine Aller und ihre Auenbereiche - Laigraben nordöstlich von Tappenbeck - Artesischer Brunnen bei Tappenbeck (Kleingewässer) - Mehrere angelegte Kleingewässer östlich der Aller - Renaturierte Fischteiche östlich der Aller - Weitere Kleingewässer östlich von Jembke - Brackstedter Teiche (kleinere und größere Fischteiche mit intensiver bis extensiver Nutzung) - ausgebauter Bach an Brackstedter Teichen - Kleingewässer im Tappenbecker Moor: Zierteich auf Privatgrundstück, Wiesentümpel mit angrenzenden, temporär überflutenden Grünlandflächen, Abbaugewässer mit ausgeprägter Röhricht-Verlandungszone, Temporärgewässer in Gehölzbeständen (z.B. in Erlenbruchwäldern) - Mehrere mehr oder weniger intensiv unterhaltene Entwässerungsgräben - Verordnungsfläche Überschwemmungsgebiet Kleine Aller <p><u>Grundwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundwasserneubildung sehr gering (<51 mm/a), in den Randbereichen bis zu mittel (bis 250 mm/a) - Mittlere, im Randbereich hohe Grundwasserschutzfunktion. - Im Tappenbecker Moor geringe Grundwasserschutzfunktion. - Teilweise grundwassernahe Standorte. <p>(LBEG NIBIS KARTENSERVEN 2010)</p> <p>Luft / Klima:</p> <p>Es sind großflächige Kaltluftentstehungsgebiete vorhanden (Grünland, Ackerflächen), die Reliefenergie zur Bildung von Kaltluftabflussbahnen ist allerdings zu gering. Daher besteht keine klimatische Ausgleichsfunktion. Alle Waldflächen im BZR besitzen eine lokale klimatische Ausgleichsfunktion. Die Waldflächen östlich der Aller sowie im Tappenbecker Moor besitzen eine besondere klimatische Immissionschutzfunktion für die Stadt Wolfsburg.</p>
<p>Landschaft</p> <p>- Landschaftsbildfunktion</p> <p>- Erholungsfunktion</p>	<p>Landschaftsbild:</p> <p>Mäßig strukturierte Flußniederungslandschaft mit hohem Grünlandanteil und vereinzelt Gehölzen. Ortslagen und Einzelhöfe sind durch Gehölzstrukturen gut in die Landschaft eingebunden. Im überwiegend entwässerten Tappenbecker Moor kleinteilig strukturierte Flächen mit hohem Gehölzanteil. Gehölzbereiche und als Grünland genutzte Flächen im ständigen Wechsel. Relativ naturnahes Landschaftsbild durch extensive bzw. in Teilen aufgegebene Nutzung.</p> <p>Östlich angrenzendes Waldgebiet mit eingelagerten, z.T. naturnahen Stauteichen und naturnahen Laubmischwäldern.</p> <p>Markante Störungen durch Hochspannungsleitung und bestehende Verkehrswege (v.a. A 39 und B 188 im Süden) sowie Vorbelastungen durch stellenwei-</p>

Nr. des Bezugsraumes 2	Bezeichnung des Bezugsraumes Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche
	<p>se intensive Fischzucht (einzelne Gewässer), naturferne Nadelforstbereiche, eingezäunte Privatgrundstücke sowie z.T. intensive Weidenutzung.</p> <p>Erholung: Waldflächen östlich der Aller sind als Erholungswald bewertet. Regional bedeutsamer Radweg zwischen Jembke und Brackstedt.</p>
Ableitung der planungsrelevanten Funktionen / zu erwartende Beeinträchtigungen	
<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion 	<p>Biotope:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Laubwäldern (WPB, WU, WXH), Gehölzen (HBE, HBA, BFR, BNR, BRU, HPG, HFB, HFM, HFS, HN, HSE), Gewässern und deren Randbereichen (FMS, UFB, FGR), Röhrichten und Sümpfen (NRS, NSS) sowie Ruderalfluren (UHM, UHF) - Verlust und Zerschneidung größerer Grünlandflächen (GMA, GMS, GMF, GFF, GIM/GFF) - Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung von angrenzenden Gewässern und deren Randbereichen (FMS, SEZ, VEF, UFB) - Anlagebedingte Beeinträchtigungen von Waldbiotopen durch Waldanschnitt - Betriebsbedingter Eintrag von Nährstoffen in stickstoffempfindliche Biotop-typen (WQF, WVS, GMA) <p>Tiere:</p> <p><u>Avifauna</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen eines Vogelbrutgebietes von regionaler Bedeutung (Niederung Kleine Aller). Es kommt zu Beeinträchtigungen von Bruthabitaten geschützter und gefährdeter Vogelarten durch Überbauung und zu betriebsbedingter Herabsetzung der Habitateignung als Brutplatz. Davon betroffen sind (neben verbreiteten, ungefährdeten Arten) Braunkehlchen, Feldlerche, Feldschwirl, Kuckuck, Mäusebussard, Star, Schwarzkehlchen, Teichrohrsänger und Wiesenpieper. - Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen eines Vogelbrutgebietes von lokaler Bedeutung (Tappenbecker Moor). Es kommt zu oben beschriebenen Beeinträchtigungen folgender geschützter und gefährdeten Arten (neben verbreiteten, ungefährdeten Arten): Braunkehlchen, Kuckuck, Kleinspecht, Mäusebussard, Nachtigall. - Für in den Waldbereichen brütenden Greifvogelarten (Mäusebussard, Turmfalke, potenziell Rot- und Schwarzmilan, Sperber, Habicht) kommt es zu bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen ihrer Nahrungshabitate in den Grünlandbereichen der Niederung - Weiterhin werden Flächen bau-, anlage- und betriebsbedingt beeinträchtigt, die Nahrungshabitat für den Weißstorch (Brutplätze in Brackstedt und Warmenau) von landesweiter Bedeutung sind. - Zudem kommt es zu bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen von Teilflächen der Niederung der Kleinen Aller, die für auf dem Durchzug rastende Vogelarten von landesweiter Bedeutung sind. <p><u>Fledermäuse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Zerstörung (Flächeninanspruchnahme) regelmäßig genutzter Jagdgebiete der Zwergfledermaus im Niederungsbereich. - Anlagebedingte Zerschneidung regelmäßig genutzter Jagdstrecken (entlang Moorweg) der Zwergfledermaus, Flughautfledermaus und Fransenfledermaus sowie potenziell weiterer <i>Myotis</i>-Arten.

Nr. des Bezugsraumes 2	Bezeichnung des Bezugsraumes Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche
	<ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingte Zerstörung von Quartieren von baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten durch Gehölzverluste im Trassenbereich. - betriebsbedingte Störungen der an der Kleinen Aller jagenden Arten wie Wasserfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler und Rauhautfledermaus. - Betriebsbedingte Individuenverluste durch Kollisionen mit fließendem Verkehr. <p><u>Fischotter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und betriebsbedingte Störungen von entlang der Kleinen Aller wandernden Individuen. - anlage- und betriebsbedingten Barriere- und Zerschneidungswirkungen an der potenziellen Leitlinie des Laigrabens für wandernde Fischotter. <p><u>Säuger</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau-, anlage- und betriebsbedingte Barriere- und Zerschneidungswirkungen für in der Niederung der Kleinen Aller wandernde und wechselnde Säugerarten (Feldhase u. a.). - Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen eines kleinen Fließgewässers (Laigraben) mit Leitlinienfunktion für lokal wechselnde Säugerarten. - Erhöhung des Kollisionsrisikos wandernder Säugerarten bei Querung der Trasse. <p><u>Fische</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des Bachneunauges und der Schmerle <p><u>Mollusken</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung der Gemeinen Sumpfschnecke <p><u>Libellen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und betriebsbedingte Stoffeinträge in Lebensräume von planungsrelevanten Libellenarten (Kleine Mosaikjungfer, Braune Mosaikjungfer, Gebänderte Prachtlibelle, Zweigestreifte Quelljungfer, Kleine Pechlibelle, Pokaljungfer). - Geringfügiger, bau- und betriebsbedingter Individuenverlust - Geringfügiger Habitatverlust im Bereich der Faunapassage am Laigraben (an der Grenze zu BZR 2) <p><u>Tagfalter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme von Habitaten der planungsrelevanten Arten Zwergbläuling, C-Falter und Kleiner Perlmutterfalter. - Bau- und anlagebedingter Verlust von für Schmetterlinge bedeutsamen Biotopstrukturen und für die planungsrelevante Art und 15 weitere vorkommende Arten. - betriebsbedingte Minderung der Habitatqualitäten der Lebensräume durch Erhöhung des Kollisionsrisikos für die Falter. <p><u>Nachtfalter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingter Verlust und betriebsbedingte Minderung der Habitatqualität von Lebensräumen mit sehr hoher Bedeutung für planungsrelevante Nachtfalterarten (u.a. <i>Simyra albovenosa</i>, <i>Thumatha senex</i>, <i>Mythimna l-album</i>, <i>Anticollix sparsata</i>, <i>Catocala nupta</i>).

Nr. des Bezugsraumes 2	Bezeichnung des Bezugsraumes Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche
	<p><u>Laufkäfer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme von Habitaten einer gefährdeten Laufkäferart (<i>Harpalus anxius</i>) und einer in der Vorwarnliste geführten Laufkäferart (<i>Pterostichus diligens</i>). <p><u>Heuschrecken</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme von Habitaten mehrerer in Deutschland und/oder Niedersachsen im Bestand gefährdeter Arten (Sumpfschrecke, Sumpfgrashüpfer, Wiesengrashüpfer, Kurzflügelige Schwertschrecke, Große Goldschrecke, Säbel-Dornschröcke) <p>Pflanzen/Pilze:</p> <p><u>Farn-/Blütenpflanzenarten der Roten Liste</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Wuchsorten der gefährdeten bzw. auf der Vorwarnliste stehenden Arten Wegwarte, Hügel-Vergißmeinnicht und Walzen-Segge sowie der besonders geschützten Art Sumpf-Schwertlilie <p>Biologische Vielfalt / Biotopverbund:</p> <p>Nachhaltige Zerschneidung wertvoller Biotopkomplexe, Beeinträchtigung des Biotopverbundes entlang der Kleinen Aller; direkter Verlust von Lebensräumen gefährdeter und/oder geschützter Arten.</p>
<p>Boden, Wasser, Luft, Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion - Retentionsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion 	<p>Boden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Böden besonderer und allgemeiner Bedeutung - Baubedingte temporäre Flächeninanspruchnahme von Böden - Bau- und betriebsbedingte Schadstoffbeeinträchtigung von Böden <p>Wasser:</p> <p><u>Grundwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung grundwassernaher Bereiche durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahme sowie bau- und betriebsbedingte Gefährdung der Grundwasserqualität. <p><u>Oberflächenwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verschlechterung der Wasserqualität durch Schadstoffeintrag oder durch Sedimente (bau- bzw. betriebsbedingte Beeinträchtigung der Kleinen Aller, des Laigrabens, des Wiesentümpels sowie von Kleingewässern im Tapenbecker Moor). - Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von kleineren Tempörärgewässern und Gräben. - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Gewässern (Laigraben) - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Bereichen mit potenzieller Überflutungsgefahr und Teilen der ÜSG-Verordnungsfläche Kleine Aller. <p>Luft / Klima:</p> <p>Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Waldgebieten mit besonderer klimatischer Immissionsschutzfunktion für die Stadt Wolfsburg und allgemeiner lokalklimatischer Ausgleichsfunktion. Waldverluste werden über die Biotopfunktion berücksichtigt *</p>

Nr. des Bezugsraumes 2	Bezeichnung des Bezugsraumes Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche
Landschaft	Landschaftsbild: - Anlagebedingte visuelle Veränderung des Landschaftsbildes durch Zerschneidung von Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung. Erholung: - Betriebsbedingte akustische Beeinträchtigung der Erholungsfunktion im Bereich einer Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung.

*nicht weiter verfolgte Funktion

Beschreibung und Bewertung der Planungsrelevanten Funktionen / Strukturen

Biotopfunktion

In nachfolgender Tabelle sind die Vorkommen planungsrelevanter Biotopstrukturen im Bezugsraum und ihre Wertstufe aufgelistet. Weiterhin gibt die Tabelle Hinweise auf die potenzielle Betroffenheit durch das Bauvorhaben.

Tabelle 11: Planungsrelevante Biotopstrukturen in Bezugsraum 2

Biotoptyp	Kürzel (DRACHENFELS 2011)	Regenerationsfähigkeit nach (DRACHENFELS 2012)*	Wertstufe nach (DRACHENFELS 2012)*	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL*	Biotop geschützt nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG*	Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben
Feuchtes Weidengebüsch nährstoffreicher Standorte	BFR	*	IV		(§ü)	Flächenverlust
Weiden-Sumpfbüsch Nährstoffreicher Standorte	BNR	*	V		§	Flächenverlust
Ruderalgebüsch	BRU	*	III			Flächenverlust
Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat	FMS	(*)	III			Flächenverlust Stickstoffeintrag
Nährstoffreicher Graben	FGR	*	III			Flächenverlust
Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte, beweidet	GMAw	**	IV		(§ü)	Flächenverlust Stickstoffeintrag
Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte, Mähwiesen oder Mähweiden	GMA m,mw	**	IV	6510	(§ü)	Flächenverlust Stickstoffeintrag
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte, beweidet	GMFw	**	IV		(§ü)	Flächenverlust
Mesophiles Grünland mäßig , Mähwiesen oder Mähweiden	GMF m,mw	**	IV	6510	(§ü)	Flächenverlust
Sonstiges mesophiles Grünland , beweidet	GMSw	**/*	IV		(§ü)	Flächenverlust

Biotoptyp	Kürzel (DRACHENFELS 2011)	Regenerationsfähigkeit nach (DRACHENFELS 2012)*	Wertstufe nach (DRACHENFELS 2012)*	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL*	Biotop geschützt nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG*	Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben
Sonstiges mesophiles Grünland , Mähwiesen oder Mähweiden	GMS m,mw	**/*	IV	6510	(§ü)	Flächenverlust
Baumreihe/ Allee	HBA	**/*	E		(§ü)	Flächenverlust
Einzelbäume/ Baumgruppe	HBE	**/*	E			Flächenverlust
Baumhecke	HFB	(**)	III			Flächenverlust
Strauch-Baumhecke	HFM	**	III			Flächenverlust
Strauch-Hecke	HFS	*	III			Flächenverlust
Standortgerechte Gehölzpflan- zung	HPG	.	III			Flächenverlust
Naturnahes Feldgehölz	HN	**/*	IV			Flächenverlust
Siedlungsgehölz aus überwie- gend einheimischen Baumarten	HSE	**/*	III			Flächenverlust
Bach- und sonstige Uferstaudenf- lur	UFB	*	III	6430	§	Flächenverlust
Sonstiges naturnahes nährstoff- reiches Kleingewässer	SEZ	*	V		§	Stoffeintrag
Schilf-Landröhricht	NRS	**	V		§	Flächenverlust
Hochstaudensumpf nährstoffrei- cher Standorte	NSS	**/*	V		§	Flächenverlust
Halbruderales Gras- und Staudenf- lur feuchter Standorte	UHF	(*)	III			Flächenverlust
Halbruderales Gras- und Staudenf- lur mittlerer Standorte	UHM	(*)	III			Flächenverlust
Eichen-Mischwald feuchter Sand- böden	WQF	***	V	9190	(§ü)	Stickstoffeintrag
Sonstiger Birken- und Kiefern- Moorwald	WVS	(**)	III			Stickstoffeintrag
Birken- und Zitterpappel- pionier- wald	WPB	*	III		(§ü)	Flächenverlust Waldanschnitt
Erlenwald entwässerter Standorte	WU	(**)	IV		(§ü)	Flächenverlust Waldanschnitt
Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	(**/*)	III			Waldanschnitt

*Erläuterung der Kürzel und Kriterien unter Absatz 2.1.2.1

Vorbelastungen der Biotopstrukturen bestehen im Bezugsraum vor allem durch die landwirtschaftliche Nutzung sowie die Regulation bzw. Melioration des Fließgewässers und seiner angrenzenden Niederungsbereiche (Begradigung, Entwässerung von Moorbereichen).

An der AS Weyhausen befinden sich an beiden Straßenrändern Wuchsorte der Wegwarte (*Cichorium intybus*). Die mit jeweils ca. 10 blühenden Exemplaren aufgenommene Art steht auf der Vorwarnliste der Roten Liste des Niedersächsischen Tieflandes (GARVE 2004).

Weiterhin war unmittelbar an der östlichen Straßenböschung ein Wuchsort des ebenfalls auf der Vorwarnliste stehenden Hügel-Vergissmeinnichts (*Myosotis ramosissima*) mit etwa 15 blühenden Exemplaren zu finden.

Im unmittelbaren Trassennahbereich wurde die Walzen-Segge nachgewiesen. Die mit mehreren Horsten (>100) im Querungsbereich vorkommende Art ist nach GARVE (2004) in der landesweiten Liste sowie in der Regionalliste Niedersächsisches Tiefland als gefährdet eingestuft. Die Art besiedelt im Tappenbecker Moor kleinere Bruchwaldbereiche und ist Kennart der Walzenseggen-Erlenbruchwälder. Als besonders geschützte Art der BArtSchV wurde, wie an Uferbereichen der Kleinen Aller, die Sumpf-Schwertlilie nachgewiesen. Die Pflanze wurde an mehreren Gräben südlich des Moorweges in unmittelbarer Trassennähe erfasst.

Im Niederungsbereich der Kleinen Aller sind zum Teil Feuchtbiotope erhalten geblieben, die aber durch Entwässerung und Melioration stark beeinträchtigt sind. Hier findet sich an Gräben regelmäßig in kleinen Mengen die nach BArtSchV besonders geschützte Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*). Im direkten Querungsbereich liegen zwei Fundorte an einem Grabenrand unmittelbar nördlich des Sportplatzes Tappenbeck.

Habitatfunktion

Avifauna

Die ausgedehnten Grünlandflächen mit teilweise ausgeprägten Saumstrukturen sind Brutgebiet von Braunkehlchen, Feldschwirl, Nachtigall, Schwarzkehlchen und Wiesenpieper. Zudem haben diese Flächen Funktion als Nahrungshabitat für den Weißstorch, der in Warmenau und Brackstedt in unmittelbarer Nähe horstet. Sporadisch erscheint hier auch der Schwarzstorch als Nahrungsgast. Zudem rasten hier zur Zugzeit verschiedene Limikolen und weitere Vogelarten. Die Gesamtheit aller rastenden Arten macht deutlich, dass dieses Niederungsgebiet ein wichtiges Rast- und Nahrungsgebiet darstellt. Aufgrund der rastenden Saatgänse ist die Niederung auch von landesweiter Bedeutung als Rast- und Gastvogelbensraum.

Allerdings werden von allen anderen Gastvogelarten nicht die erforderlichen Zahlen bei den Rastbeständen erreicht, um die Bedeutung dieses Gebietes als Rastgebiet im landesweiten Vergleich weiter zu untermauern.

Das am Rand der Niederung befindliche, reich gegliederte Gebiet des Tappenbecker Moors zeichnet sich durch ein Mosaik aus Nass- und Feuchtwiesen, Weiden, Feuchtgebüschchen, kleineren Erlenbruchwaldflächen und einzelnen Ackerflächen aus. Die Feuchtgebüschchen sind Brutplatz der Nachtigall, in den Gehölzen kommt der Kleinspecht vor. Auf Grünland und Saumstrukturen sind ebenso die oben genannten Singvögel aus den angrenzenden Grünlandgebieten an der Kleinen Aller anzutreffen. Auf den wenigen in der Niederung vorhandenen und angrenzenden Ackerflächen sind vereinzelt Brutvorkommen der Feldlerche vorhanden. In den Röhrichten entlang der Uferzonen der östlich der Kleinen Aller vorhandenen ehemaligen Fischteiche und anderer Kleingewässer sind Brutvorkommen des Teichrohrsängers vorhanden.

In Brutten diverser Arten in den Niederungsbereichen parasitiert der Kuckuck, der hier somit ebenfalls als „Brutvogel“ vorkommt. Die Gehölze rund um den Sportplatz Tappenbeck und östlich von Tappenbeck sowie im Tappenbecker Moor sind Brutplatz des Stars. Zudem stehen hier auch Horstbäume des Mäusebussards, von denen in der „Brutsaison“ 2009 der Horst in dem Gehölz in der Niederung der Kleinen Aller östlich von Tappenbeck und der im Tappenbecker Moor besetzt war.

Für die in der Niederung vorhandenen Brutvorkommen kommt es zu bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen. Für diese und weitere Arten, die nicht unmittelbar bau- und anlagebedingt betroffen sind, kommt es zu betriebsbedingten Beeinträchtigungen innerhalb der jeweiligen artspezifischen Effektdistanzen (KIFL 2010).

Insbesondere für den Weißstorch haben die Offenlandflächen des Bezugsraumes wegen der großen Nähe zu den Horstplätzen eine hohe Bedeutung und sind daher als Nahrungshabitat von landesweiter Bedeutung (WILMS ET AL. 1993) einzuordnen. Die Flächen, die auch Rastgebiet für weitere durchziehende Arten sind, werden dauerhaft betriebsbedingt beeinträchtigt.

Für einige der in den östlichen Waldflächen am Rand des Bezugsraumes brütende oder potenziell brütende Greifvogelarten mit großem Raumanspruch bei der Nahrungssuche, die ausgehend von diesen Brutplätzen vor allem die Niederung der Kleinen Aller als Nahrungs- und Jagdhabitat nutzen, kommt es durch den geplanten Trassenverlauf dort zu bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen.

Fledermäuse

Als Quartierstandort hat der Untersuchungsbereich Niederung Kleine Aller sowie der Untersuchungsbereich Tappenbecker Moor eine allgemeine Bedeutung. Wochenstubenquartiere konnten nicht nachgewiesen werden. Die Gehölzbestände insbesondere im Tappenbecker

Moor können als pot. Quartierstandort für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten eingestuft werden.

Der Bereich der Niederung hat eine maßgebliche Funktion als Jagdgebiet für die lokale Fledermauspopulation. Insbesondere für die Wasserfledermaus stellt der Bereich ein für die lokale Population wichtiges Jagdgebiet dar. Die Jagdaktivität konzentriert sich hauptsächlich auf die Kleine Aller und die Fischteiche östl. der Kleinen Aller. Die Quartiere der dort jagenden Wasserfledermäuse werden östlich der Kleinen Aller vermutet, da die Tiere zur Ausflugszeit vermehrt aus östlicher/südöstlicher Richtung anfliegen. Der Große Abendsegler und die Breitflügelfledermaus jagen regelmäßig, die Breitflügelfledermaus mit bis zu drei Individuen gleichzeitig im Bereich der Kleinen Aller. Auch der Kleinabendsegler sucht das Gebiet mehr oder weniger regelmäßig auf. Die Zwergfledermaus wurde ebenfalls stetig angetroffen, wobei diese Art vermehrt an den Gehölzstrukturen, die den Sportplatz umgeben, jagt. Für die Bartfledermäuse liegen im Bereich nur vereinzelt Nachweise aus 2009 vor. Im Jahr 2010 wurde sie bei vier Begehungen angetroffen. Die Rauhaufledermaus und die Fransenfledermaus wurden 2010 jeweils an drei Terminen festgestellt. Weiterhin liegen zwei Detektor-nachweise von Langohrfledermäusen vor. Für den PFA 7 wurden sowohl das Braune wie auch das Graue Langohr bestätigt. Es ist davon auszugehen, dass beide Langohr-Arten die Niederung der Kleinen Aller als Jagdgebiet mehr oder weniger regelmäßig aufsuchen.

Das Tappenbecker Moor hat eine allgemeine Funktion als Jagdgebiet für die angetroffenen Fledermausarten. Die Zwergfledermaus wurde regelmäßig mit bis zu drei Individuen gleichzeitig entlang des Moorwegs bei der Jagd angetroffen. Auch die Fransenfledermaus wurde bei fünf Begehungen bestätigt. Im Jahr 2009 wurde Balzaktivität der Zwergfledermaus im westl. Teil des Tappenbecker Moors verzeichnet, die 2010 nicht bestätigt werden konnte.

Für die Breitflügelfledermaus und den Großen Abendsegler wurden vereinzelt Transferflüge, seltener Jagdaktivität, festgestellt. Im nördlichen Teil des Tappenbecker Moors war die Fledermausaktivität im Allgemeinen wesentlich geringer als im Bereich Moorweg.

Fischotter

Die Niederung der Kleinen Aller hat Leitlinienfunktion für den in Anhang IV FFH-RL aufgeführten und entsprechend nach BNatSchG streng geschützten Fischotter, der sich von Osten kommend über das Gewässersystem Aller-Leine-Oker auch nach Westen ausbreitet. Es ist davon auszugehen, dass Einzeltiere bei diesen Wanderungen auch in die beiden Seitengewässer Laigraben (wird hier östlich von Tappenbeck gequert) und Bullergraben (bei Lesien) im Zuge der Nahrungssuche einwandern.

In diesem Zusammenhang kommt es zu einer stark erhöhten Kollisionsgefahr für Fischotter, die hier im Verlauf des Laigrabens die zukünftige Trasse queren.

Säuger

Im Gebiet der Niederung der Kleinen Aller (BZR 2) wurden 7 Säugerarten anhand von Schneespuren oder durch Beobachtung nachgewiesen. Darunter befinden sich der Fischotter (siehe Abschnitt „Fischotter“) und der in Deutschland im Bestand gefährdete Feldhase.

Die überwiegende Zahl aller Schneespuren folgte dem Verlauf der Gewässerniederung. Fischotter und Nutria blieben mit den Spuren nur auf den Gewässerlauf und die unmittelbaren Uferbereiche beschränkt. Ein eindeutiger Wildwechsel, der die zukünftige Trasse quert, war nicht erkennbar.

Von Rotfuchs, Feldhasen und Wildkaninchen fanden sich aber u. a. vermehrt Spuren auf Höhe des Sportplatzes Tappenbeck, die dann weiter nach Westen verliefen. Hier deutet sich zumindest eine Wanderrichtung nach Westen unter Querung der zukünftigen Trasse und der B 248 südlich um die Ortslage Tappenbeck an, in deren Verlauf es zu einer Erhöhung des Kollisionsrisikos für diese wandernden Säugerarten kommt.

Die Niederung der Kleinen Aller hat im Zusammenhang mit der Funktion als Leitlinie für lokal, regional oder auch überregional wandernde Säugerarten insgesamt eine hohe Bedeutung.

Entlang des Laigrabens wurden Spuren von 5 Säugerarten gefunden. Mit Reh, Feldhase, Wildkaninchen und Rotfuchs kamen hier in Niedersachsen verbreitete und häufige Arten vor. Spuren der Nutria wurden auf überfrorenen Flächen unmittelbar im Gewässerbett gefunden. Die meisten Spuren aller Arten verliefen annähernd parallel zum Gewässer, wodurch dessen Leitlinienfunktion deutlich wird. Die Spuren, insbesondere von Wildkaninchen und Feldhase, aber auch Fuchs, wiesen zudem gestreut in alle anderen Richtungen.

Der Laigraben hat für die festgestellten Arten wichtige Leitlinienfunktion zwischen den Wäldern westlich von Jembke und dem Tappenbecker Moor und der angrenzenden Niederung der Kleinen Aller. Zudem ist für den Fischotter und die Nutria der Laigraben als Seitengewässer der Kleinen Aller Leitlinie auf kleinräumigen Wanderungen zur Nahrungssuche. Für alle Arten kommt es zu einer Erhöhung des Kollisionsrisikos bei Querungsversuchen der Trasse.

Fische

Im Laigraben wurden das Bachneunauge (1 Exemplar) und die Schmerle nachgewiesen. Gemäß aktueller bundesweiter Roter Liste gilt keine der nachgewiesenen Arten als gefährdet. In Niedersachsen wird allerdings das Bachneunauge als stark gefährdet eingestuft. Zudem wird die Art in Anhang II der FFH-Richtlinie geführt. Für Bachneunauge und Schmerle gilt gemäß § 2 der Niedersächsischen Binnenfischereiordnung ein ganzjähriges Fangverbot.

Mollusken

Im Laigraben wurde die Gemeine Sumpfschnecke nachgewiesen. Gemäß aktueller bundesweiter Roter Liste wird die Art auf der Vorwarnliste geführt. In Niedersachsen sind diese Art und auch alle anderen nachgewiesenen Arten nicht auf der Roten Liste geführt.

Libellen

Insbesondere die Kleine Aller hat besondere Bedeutung als Fortpflanzungsgewässer für stenotope Fließgewässerarten, die auf sandige saubere Bäche angewiesen sind und sehr empfindlich auf Verschmutzungen reagieren (z.B. Gebänderte Prachtlibelle, Zweigestreifte Quelljungfer). Stenotope Arten (z.B. Kleine Pechlibelle, Pokaljungfer) kommen auch an Stillgewässern in der Niederung der Kleinen Aller vor, diese Gewässer sind aufgrund ihres Nährstoffreichtums jedoch weniger empfindlich gegenüber Nährstoffeinträgen.

Der Gesamtkomplex der Gewässer in der Niederung der Kleinen Aller hat eine hohe bis mittlere Bedeutung für Libellen (nach BRINKMANN 1998).

Mehrere durch die Trasse sehr nah passierte Kleingewässer im Tappenbecker Moor haben Bedeutung als Fortpflanzungsgewässer für bestandsgefährdete Libellenarten (Kleine Mosaikjungfer, Braune Mosaikjungfer). Aufgrund ihres Nährstoffreichtums sind diese Gewässer jedoch gegenüber Stoffeinträgen weniger empfindlich. An den Gewässern kommen z.T. typische Moorarten wie die Schwarze Heidelibelle vor. Der Gesamtkomplex der Gewässer im Tappenbecker Moor besitzt überwiegend mittlere Bedeutung für Libellen (nach BRINKMANN 1998).

Tagfalter

Die von der BAB-Planung betroffenen Grünländer einschl. Saumstrukturen in der Niederung der Kleinen Aller haben aus Sicht dieser Tiergruppe in der Bewertung nach BRINKMANN (1998) nur geringe Bedeutung erreicht.

Mit dem C-Falter und dem Kleinen Perlmutterfalter kommen zwei Arten vor, deren Bestände stetig zurückgehen und die daher auf der niedersächsischen Vorwarnliste geführt werden.

Für diese (und weitere) Schmetterlingsarten kommt es bau- und anlagebedingt zur Überbauung von blütenreichen Saumstrukturen und Wiesen, die Lebensraum der Falter und ihrer Entwicklungsstadien darstellen. Zudem erhöht sich betriebsbedingt das Kollisionsrisiko für die Schmetterlinge, die im Gebiet fliegen und in den zukünftigen Verkehr geraten können.

Die im Bereich des Tappenbecker Moores vorhandenen Hochstaudenfluren, Wiesenflächen und Feuchtgebüsche sind Lebensraum von bis zu 15 verschiedenen Tagfalterarten. Dazu gehört auch der in Niedersachsen im Bestand gefährdete Zwergbläuling. In der Bewertung (BRINKMANN 1998) erreicht der Bereich „Tappenbecker Moor“ mittlere Bedeutung als Lebensraum für Tagfalter. Die geplante Trasse überbaut bzw. durchschneidet viele für diese Artengruppe wichtige Habitatstrukturen wie blütenreiche Hochstaudenfluren, artenreiche Krautfluren, Feuchtgebüsche und Nassgrünland.

Nachtfalter

Die von der Trasse gequerten feuchten Offenland- und Gehölzbiotope im Tappenbecker Moor beherbergen eine artenreiche und zum Teil auf solche Lebensräume spezialisierte Falterzönose und haben demnach sehr hohe Bedeutung (nach Brinkmann 1998) für die Artengruppe. Mit 176 Arten und davon 42 bestandsgefährdeten Arten hat der Bezugsraum die höchste Artenzahl und die zweithöchste Anzahl an Rote Liste Arten. Zwar kommen keine vom Aussterben bedrohten Falterarten vor, 7 Arten sind aber stark gefährdet und mit 11 auf diesen Standort beschränkten Arten hat der Bezugsraum die zweithöchste Anzahl spezialisierter Nachtfalter. Darunter sind u.a. die (stark) gefährdeten Arten Ried-Weißstriemeneule (*Simyra albovenosa*), Rundflügel-Flechtenbärchen (*Thumatha senex*), Weißes L (*Mythimna l-album*) und Gilbweiderichspanner (*Anticollix sparsata*). Bemerkenswert ist außerdem das Auftreten des Roten Ordensbandes (*Catocala nupta*), dessen Raupen auf Weichhölzer (Weiden und Pappeln) angewiesen sind. Der Gesamtkomplex der Feuchtwiesen und Bruchwälder im Bezugsraum besitzt eine sehr hohe Bedeutung für Nachtfalter (nach BRINKMANN 1998).

Laufkäfer

Entlang der Kleinen Aller südlich Tappenbeck wurden Barberfallen in der halbruderalen Staudenflur des Uferstreifens ausgebracht. Nahezu alle festgestellten Arten sind in Niedersachsen häufig bis sehr häufig. Lediglich eine Art ist in Niedersachsen im Bestand gefährdet (*Harpalus anxius* (Unruhiger Schnellläufer)). Aufgrund des Vorkommens einer in Nieder-

sachsen gefährdeten Art hat der Standort eine mittlere Bedeutung für die Laufkäferfauna und ist naturschutzfachlich regional bedeutend.

Im Bereich ist durch bau- und anlagebedingter Flächeninanspruchnahme von Habitaten ein Lebensraumverlust der Laufkäferart zu erwarten.

Am Standort (Feuchtwiese/Erlenbruchwald) wurden Barberfallen auf einer Feuchtwiese und in einem Erlenbruchwald ausgebracht. Die Wiese ist dauerhaft feucht und phasenweise sogar in Teilen überschwemmt. Der angrenzende Erlenbruchwald ist ebenfalls relativ feucht und dauerhaft beschattet. Insgesamt konnten im Bereich 27 Arten nachgewiesen werden. Die Mehrheit der Arten ist in Niedersachsen häufig bis sehr häufig. Der als Einzelfund nachgewiesene *Pterostichus diligens* (Ried-Grabläufer) ist als einzige Art auf der Deutschen Vorwarnliste geführt. Gefährdete Arten der Roten Listen wurden nicht festgestellt. Damit hat der Standort mittlere bis geringe Bedeutung als Laufkäferlebensraum. Im Bereich ist durch bau- und anlagebedingter Flächeninanspruchnahme von Habitaten ein Lebensraumverlust der Laufkäferart zu erwarten.

Heuschrecken

Die im Bereich des Tappenbecker Moores vorhandenen Wiesenflächen sind stellenweise dauerhaft stark vernässt und werden nur teilweise im späteren Jahresverlauf, wenn die Flächen trockener werden, als extensive Weideflächen genutzt oder gemäht. Die Wiesen sind in die vorhandenen Gehölze eingestreut. Entlang der Säume finden sich Hochstaudenfluren mit einer teilweise arten- und auch blütenreichen Krautschicht.

Die Grünlandflächen in der Niederung der Kleinen Aller östlich von Tappenbeck sind teilweise extensiv genutzt und in manchen Bereichen dauerhaft feucht oder vernässt. Sie bieten Lebensraum für einige an feuchte bis nasse Grünlandlebensräume angepasste Heuschreckenarten.

Insbesondere die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) und der Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*) benötigen temporär überstautes Grünland für eine erfolgreiche Entwicklung der Larven.

Die Art Sumpfschrecke ist in der Niederung der Kleinen Aller mit einer großen, bodenständigen Population vertreten, der Sumpfgrashüpfer dagegen wurde nur im Tappenbecker Moor nachgewiesen. Daneben sind mit dem Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*), der Kurzflügeligen Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*), der Großen Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*) und der Säbel-Dornschrecke (*Tetrix subulata*) weitere bestandsgefährdete Arten vertreten.

Insgesamt haben diese Flächen für diese Artengruppe eine sehr hohe Bedeutung (nach BRINKMANN 1998) als Lebensraum. Durch den BAB-Neubau kommt es hier zum bau- und anlagebedingten Verlust von Flächen mit Lebensraumfunktion für diese Artengruppe.

Natürliche Bodenfunktion

Teilbereiche der im Trassenverlauf vorkommenden Gleyböden mit Erd-Niedermoorauflage sind nach LBEG (2009) als seltene Böden, als Böden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung (hier: schutzwürdige Böden nach LBEG (2009), Feuchtestufe 9 sowie Böden mit besonderen Standorteigenschaften nach JUNGSMANN (2004)) einzustufen.

Die weiterhin im Trassenverlauf vorkommenden Erd-Niedermoorböden sind ebenso als Böden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung einzustufen (hier: Böden mit besonderen Standorteigenschaften nach JUNGSMANN (2004)). Beide Böden besitzen damit eine besondere Planungsrelevanz hinsichtlich der natürlichen Bodenfunktionen.

Weiterhin sind durch das Bauvorhaben im Bezugsraum Gleyböden und Pseudogley-Podsole betroffen, die als Böden mit allgemeiner Bedeutung zu bewerten sind.

Das Vorkommen von Torfböden wurde in speziellen Gutachten für den Bereich des Tappenbecker Moores und der Niederung der Kleinen Aller östl. von Tappenbeck geprüft (vgl. GEOPLAN 2009, 2014 u. GGU 2014). Hierbei konnten die Vorkommen der Niedermoorböden bestätigt werden:

“Es konnten in dem vorgegebenen Untersuchungsraum zwischen Weyhausen und Tappenbeck zwei größere Niedermoorbereiche nachgewiesen werden. Die Torfmächtigkeiten betragen bis zu $\geq 0,5$ m. Beide Torfbereiche wurden in der Vergangenheit und auch rezent stärker entwässert, so dass eine Torfmineralisation (Vererdung, Erd-Niedermoor) von über 0,4m eingesetzt hat. Die Ausdehnung des noch bestehenden, in Teilbereichen weniger degradierten Moorkörpers (nördlicher Niedermoorbereich) wurde mit Hilfe von Sondierbohrungen ermittelt (vgl. **U19.5.22 - ggu 2014**), diese ist im Bestands- und Konfliktplan (Blatt 5A) dargestellt.

In den beiden Niedermoorflächen wurden mehrere quellige Bereiche angetroffen, in denen Wasseraustritte an der GOK nachweisbar waren. Die Höhenangaben der DGK 5 zugrunde legend, befinden sich eine Reihe der Austritte bei 57,60 m ü.NN bis 57,90 m ü.NN, so dass Schichtenwasser (Schichtquellen) über einem Stauer zu vermuten ist, eine Konstellation, die im Raum Wolfsburg-Gifhorn in vergleichbarer geologischer und geomorphologischer Lage häufiger anzutreffen ist“ (GEOPLAN 2009).

Vorbelastungen (Schadstoffbelastung, Versiegelung, Überbauung) bestehen durch die vorhandenen Straßen (A39 / Übergang zur B 248 sowie B 188 und K 107) sowie die teilweise intensive landwirtschaftliche Nutzung und die damit einhergegangenen Entwässerungen der letzten Jahrhunderte.

Grundwasserschutzfunktion

Die Grundwassernahen Standorte zeichnen sich durch einen geringen Abstand sowohl des Mittleren Grundwasser-Niedrigstands (MNGW bei 6-10 dm) als auch des Mittleren Grundwasserhochstands (MHGW bei 2-6 dm) aus. Im Rahmen vertiefender Untersuchungen konnten Bereiche mit quelligen Wasseraustritten lokalisiert werden (GEOPLAN 2009, siehe Ausführungen unter „Natürlicher Bodenfunktion“).

Aufgrund des geringen Grundwasserabstandes besteht eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen, insbesondere im Bereich der quelligen Standorte (LBEG 2009).

Vorbelastungen bestehen durch Entwässerungs- und Gewässerregulierungsmaßnahmen der vergangenen Jahrhunderte und der damit einhergegangenen Absenkung des Grundwasserspiegels in der Niederung der Kleinen Aller und im Tappenbecker Moor. Auch die Drainierung von Ackerflächen unmittelbar nördlich des Bezugsraumes führte durch Absenkung des Grundwasserspiegels zu negativen Auswirkungen auf das Tappenbecker Moor (vgl. Auswirkungen auf natürliche Bodenfunktion siehe oben).

Im Rahmen einer untergrundhydraulischen Berechnung (GGU 2014) wurden mögliche Auswirkungen des Autobahnbaus auf den Grundwasserhaushalt des Moorkörpers untersucht. Ergebnis dieses Gutachtens ist ein prognostiziertes Absinken des Grundwasserstandes in Höhe von 1 cm auf der westlichen Seite der Trasse sowie ein Grundwasseranstieg von 1,2 cm auf der östlich gelegenen Seite. Die Auswirkungen sind somit als nicht erheblich zu bewerten. Da mögliche lokale Beeinträchtigungen des Moores, die der Heterogenität der Boden- und Vegetationsstrukturen geschuldet sind, aber nicht ausgeschlossen werden können (GEOPLAN 2014, siehe Ergebnisse), wurde bei der LBP-Bilanzierung ein „worst-case“-Szenario angenommen, für das ein Totalverlust der Biotop- und Bodenstrukturen für einen Korridor von jeweils 10 m links und rechts der Trasse kalkuliert wurde (siehe folgende skizzenhafte Darstellung).

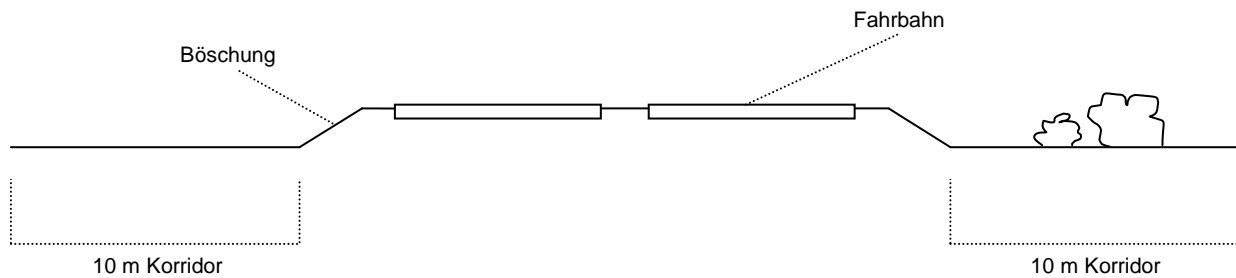


Abbildung 4-1: „Worst-Case“-Szenario Tappenbecker Moor (10m-Korridor)

Besonderer Bereich im BZR 2: Tappenbecker Moor

Das Tappenbecker Moor ist ein Niedermoor in Hanglage am westlichen Rand der Niederung der Kleinen Aller. Hier konnten sich - wegen dauerhaften Wasserüberschusses aufgrund entsprechender Verhältnisse im Untergrund - Niedermoortorfe entwickeln. Auf diesen vernässten Standorten hat sich eine niedermoortypische Vegetation entwickelt, die in jüngerer Zeit durch menschliche Eingriffe (Entwässerung, Beweidung, Holzung) immer stärker degradiert ist. Insbesondere durch Wassermangel kommt es in vielen Bereichen zur Mineralisation der Torfe und damit zu deutlichen Änderungen in der Vegetationsschicht darüber. Andererseits ist der Moorkörper so heterogen, dass trotz der Entwässerung Bereiche mit wasser-stauenden Schichten, entsprechenden Torfauflagen und typischer Vegetation erhalten geblieben sind.

Die linienbestimmte Trasse der geplanten A 39 führt hier aufgrund verschiedener Zwangspunkte (Ortslagen, Kleine Aller, Endpunkt der bestehenden A39 im Süden etc.) durch das Tappenbecker Moor. Wegen der damit absehbar verbundenen Auswirkungen hat es planbegleitend mehrere Arbeitsgespräche mit Fachleuten und den beteiligten Planern zu Untersuchungsumfang und Maßnahmenplanungen gegeben. Es wurde entschieden, folgende Punkte zu untersuchen bzw. zu klären:

- Abschätzung der Größe des Tappenbecker Moors (Abgrenzung des nördl. Moorkörpers),
- Flächenverhältnis der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen zu ihrer Gesamtfläche innerhalb des abgrenzbaren Moorbereichs,
- erfolgen die Eingriffe in weniger wertvolle Moorbereiche oder eher in qualitativ hochwertigen Kernflächen,
- wie wirkt sich der Eingriff durch den Trassenneubau auf den Wasserhaushalt aus,
- haben die nach dem Eingriff verbleibenden Moorflächen noch einen vergleichbaren Wert bzw. verbleiben zukünftig zwei intakte (kleinere) Moorkörper.

Zur Klärung dieser Punkte wurden mehrere spezielle Untersuchungen in diesem Bereich durchgeführt, in deren Rahmen die mit dem Straßenbau verbundenen Auswirkungen möglichst genau abgeschätzt wurden:

- Kartierung der Biotoptypen im Maßstab 1:2.000, auch über den Untersuchungsraum der urspr. LBP-Kartierung nach Nordosten hinaus, mit Schwerpunkt auf extensiveren und naturnäheren Flächen unter Beachtung differenzierender Qualitätsmerkmale wie Quellbereiche, Feuchtezeiger, Seggenrieder, Flutrasen oder qualitativ höherwertigen Grünlandtypen (vgl. Unterlage 19.1.3, Blatt 5a)
- Quell- und Torfsuche sowie Torfsondierungen im Tappenbecker Moor (vgl. Unterlage 19.5.21 – Geoplan 2009 u. 2014).
- Ermittlung der aktuellen Abgrenzung des Moorkörpers mittels Sondierungsbohrungen (vgl. Unterlage 19.5.22, Blatt 1 – ggu 2014).
- Untergrundhydraulische Berechnungen zum Einfluss des Trassenkörpers auf den Wasserhaushalt im Tappenbecker Moor (vgl. Unterlage 19.5.23 – ggu 2014).
- Abstimmung der Lagepunkte von Grundwassermessstellen für ein Monitoring der Grundwasserganglinien (vgl. Unterlage 9.2, Blatt 22).

Sachstand / Ergebnisse der speziellen Untersuchungen zum Tappenbecker Moor

Aus den verschiedenen durchgeführten Untersuchungen sind im Wesentlichen folgende Ergebnisse zu entnehmen bzw. Aussagen abzuleiten:

- Im detaillierten Untersuchungsgebiet zum Tappenbecker Moor sind niedermoorartige Biotoptypen noch – wenn auch teilweise nur kleinflächig – vorhanden (s. Tabelle unten). Viele dieser Biotope sind durch häufigen Wassermangel oder andere Einflüsse (z.B. Beweidung) erkennbar degeneriert. Andererseits sind vereinzelte, typische Biotope sowie unspezifische Quellaustritte im Frühjahr oder nach längeren Regenperioden noch auffindbar.
- Die Sondierungsbohrungen zur Ermittlung der Abgrenzung des Moorkörpers zeigen, dass sich das Niedermoor ausgehend vom Laigraben im Westen entlang der Kleinen Aller nach Nordosten erstreckt. Die Sondierungen wurden auf Höhe der Brackstedter Mühle am Kohlegraben beendet, ohne dort die nordöstliche Grenze erreicht zu haben. Der Moorkörper setzt sich offenbar in dieser Richtung in unbekannter Ausdehnung weiter fort. Insgesamt wurde bei dieser Abgrenzung eine Fläche des Niedermoores von ca. 54,1 ha Größe ermittelt. Im Vergleich dazu wird von der Autobahntrasse einschließlich eines 10m breiten Streifens (worst-case-Szenario: Totalverlust aller Biotopstrukturen in einem 10m-Korridor beidseitig durch Beeinträchtigung der Boden- und Wasserfunktionen) eine Fläche von 4,5 ha (= 8% der Gesamtmoorfläche) beansprucht.

Die entsprechenden flächigen/relativen Anteile der Biotoptypen können der unten stehenden Übersicht entnommen werden.

- Nach Bau der BAB verbleibt auf der Westseite von dem Moorkörper eine Fläche mit ca. 10,95 ha (knapp 21 %), auf der Ostseite von ca. 38,7 ha (ca. 71 % plus x - weitere östl. Ausdehnung).
- Weiterhin ist festzustellen, dass der Moorkörper insbesondere im westlichen Teil stellenweise noch starke Torfauflagen unterschiedlicher Mächtigkeiten und Zersetzungsgrade (Mineralisation) aufweist. Der Moorkörper ist insgesamt bez. der Torfe und Wasserstände und entsprechend der moortypischen Vegetation in sich sehr heterogen, wobei dieser westliche Teil aus moorgeologischer Sicht noch den Teil mit den größten Wertigkeiten darstellt (vgl. GEOPLAN 2014). In diesem Bereich finden sich auch noch mehrere (temporäre) Quellaustritte an der unteren Hangkante im Anschnitt durch die Niederung der Kleinen Aller.

Die hinsichtlich der Auswirkungen des Autobahneubaus – hier insbesondere mögliche Stau- oder Entwässerungseffekte – wurden mathematisch mit der Finiten-Element-Methode unter Berücksichtigung der örtlichen Parameter (Bodentypen, Grundwasserstände, Geländegefälle u.a.) berechnet und ermittelt:

- Die Modellberechnung des Gutachtens (GGU 2014) sagt aus, dass westlich der Trasse im Anstrombereich eine Absenkung des Grundwasserspiegels von max. 1 cm zu erwarten sei. Dies sei durch die höhere Wasserdurchlässigkeit des Autobahn-Damm-Materials zu erklären, das einen schnelleren Abfluss bewirkt. Östlich der Trasse soll es bedingt durch den anstehenden Torfkörper, der teilweise eine stauende Wirkung hat, zu einer Grundwasserspiegelerhöhung von etwa 1,2 cm kommen. Im Fazit ist festzustellen, dass der Bodenaustausch unterhalb der Autobahntrasse die angrenzenden Moorflächen nicht entwässert. Auch bei Berücksichtigung ungünstigerer Parameter bleiben die Auswirkungen im Modell geringfügig. Insgesamt sind die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Moorkörpers nach Aussage des Gutachtens als minimal bzw. unerheblich einzuschätzen.

Im Rahmen der Eingriffsbewertung und Bilanzierung wurde vorsorglich dennoch von einer erheblichen Beeinträchtigung aller bis zu einem Abstand von 10m an die Trasse angrenzenden Biotope ausgegangen. Hier wurde von einem Totalverlust („worst-case-Szenario“) ausgegangen, falls es aufgrund der Heterogenität des Moorkörpers (Torflinsen etc.) kleinräumig doch zu Entwässerungen und nachfolgend Degenerationen kommt.

Tab. Übersicht vom Trassenbau betroffener Biotope und verbleibender Anteile westl. u. östl. der Trasse im aktuell abgegrenzten Moorkörper

Biotope*	Wert- stufe	Moorkörper gesamt	Verlust durch Trasse +10m beidseitig (worst case)			verbleibende Fläche (gesamt)			verbleibende Fläche im Moorkörper Ost			verbleibende Fläche im Moorkör- per West		
			Kürzel	Fläche (ha)	Anteil	Kürzel	Fläche (ha)	Anteil	Kürzel	Fläche (ha)	Anteil	Kürzel	Fläche (ha)	Anteil
AM	I	5,5287			0%	AM	5,5287	100%	AM	4,4774	81%	AM	1,0513	19%
AS/	I	1,5146	AS	0,114	8%	AS	1,4006	92%	AS	1,3567	90%	AS	0,0438	3%
BFR	IV	0,1497	BFR	0,0325	22%	BFR	0,1172	78%	BFR	0,098	65%	BFR	0,0192	13%
BNR	V	2,1743	BNR	0,2602	12%	BNR	1,9141	88%	BNR	0,2871	13%	BNR/	1,627	75%
BRR	III	0,0069			0%	BRR	0,0069	100%	BRR	0,0069	100%			0%
BRU	III	0,0323	BRU	0,0031	10%	BRU	0,0292	90%	BRU	0,0292	90%			0%
FGR	III	1,0801	FGR	0,0629	6%	FGR	1,0172	94%	FGR	1,0115	94%	FGR	0,0057	1%
FMS	III	0,0388	FMS	0,008	21%	FMS	0,0308	79%			0%	FMS	0,0308	79%
GEA	III	0,8419			0%	GEA	0,8419	100%	GEA	0,8419	100%			0%
GEF	III	0,7671			0%	GEF	0,7671	100%	GEF	0,7671	100%			0%
GEM	III	1,6937			0%	GEM	1,6937	100%	GEM	1,6937	100%			0%
GFF	IV	2,0649	GFF/	0,1192	6%	GFF	1,9457	94%	GFF	1,2486	60%	GFF	0,6971	34%
GIA	II	1,086			0%	GIA/	1,086	100%	GIA/	1,086	100%			0%
GIM	II	22,1102	GIM/	1,9126	9%	GIM	20,1976	91%	GIM	17,2163	78%	GIM	2,9813	13%
GMA	IV	0,0115	GMA	0,0061	53%	GMA	0,0054	47%			0%	GMA	0,0055	48%
GMF	IV	0,6437			0%	GMF	0,6437	100%	GMF	0,6437	100%			0%
GNF	V	0,1141			0%	GNF	0,1141	100%	GNF	0,1141	100%			0%
GNR	V	0,1654			0%	GNR	0,1654	100%	GNR	0,1654	100%			0%
GW	I	0,1628	GW	0,0996	61%	GW	0,0632	39%			0%	GW	0,0632	39%
HBA	E	0,0554	HBA	0,0419	76%	HBA	0,0135	24%	HBA	0,0134	24%			0%
HFB	III	0,1817	HFB	0,0287	16%	HFB	0,153	84%	HFB	0,1479	81%	HFB	0,0051	3%
HFM	III	1,1177	HFM	0,2433	22%	HFM	0,8744	78%	HFM	0,6421	57%	HFM	0,2323	21%
HFS	III	0,1645	HFS	0,0129	8%	HFS	0,1516	92%	HFS	0,1452	88%	HFS	0,0064	4%
HN	IV	0,5612			0%	HN	0,5612	100%	HN	0,5348	95%	HN	0,0264	5%
HPG	III	0,0004			0%	HPG	0,0004	100%			0%	HPG	0,0004	100%

Biotop*	Wert- stufe	Moorkörper gesamt	Verlust durch Trasse +10m beidseitig (worst case)			verbleibende Fläche (gesamt)			verbleibende Fläche im Moorkörper Ost			verbleibende Fläche im Moorkör- per West		
			Kürzel	Fläche (ha)	Anteil	Kürzel	Fläche (ha)	Anteil	Kürzel	Fläche (ha)	Anteil	Kürzel	Fläche (ha)	Anteil
NRG	III	0,0072			0%	NRG	0,0072	100%	NRG	0,0072	100%			0%
NRS	V	0,3022	NRS	0,1316	44%	NRS	0,1706	56%	NRS	0,1637	54%	NRS	0,007	2%
NSB	V	0,0419			0%	NSB	0,0419	100%	NSB	0,0277	66%	NSB	0,0143	34%
NSG	V	0,6701	NSG	0,0104	2%	NSG	0,6597	98%	NSG	0,6597	98%			0%
NSS	V	0,0102	NSS	0,0102	100%	NSS	0,0	0%			0%			0%
OVW	I	1,3861	OVW	0,1724	12%	OVW	1,2137	88%	OVW	0,9827	71%	OVW	0,2309	17%
OYH	I	0,0355			0%	OYH	0,0355	100%			0%	OYH	0,0355	100%
PHF	I	0,4234			0%	PHF	0,4234	100%			0%	PHF	0,4234	100%
SES	III	0,1116			0%	SES	0,1116	100%			0%	SES	0,1116	100%
SEZ	V	0,0466			0%	SEZ	0,0466	100%	SEZ	0,0022	5%	SEZ	0,0444	95%
STA	III	0,0048			0%	STA	0,0048	100%	STA	0,0048	100%			0%
UHF	III	1,5296	UHF	0,1661	11%	UHF	1,3635	89%	UHF	0,8837	58%	UHF	0,4798	31%
UHM	III	0,0813			0%	UHM	0,0813	100%	UHM	0,0718	88%	UHM	0,0095	12%
UNZ	I	0,0063	UNZ	0,0063	100%	UNZ	0,0	0%			0%			0%
VER	*	0,0124			0%	VER	0,0124	100%			0%	VER	0,0124	100%
VERR	V	0,0196			0%	VERR	0,0196	100%	VERR	0,0151	77%	VERR	0,0045	23%
WAR	V	0,2781			0%	WAR	0,2781	100%	WAR	0,193	69%	WAR	0,0851	31%
WET	V	0,6313			0%	WET	0,6313	100%	WET	0,0268	4%	WET	0,6045	96%
WPB	III		WPB			WPB	0,0							
WRM	IV	0,041			0%	WRM	0,041	100%			0%	WRM	0,041	100%
WU	IV	4,4246	WU	1,0602	24%	WU	3,3644	76%	WU	1,6816	38%	WU	1,6829	38%
WVS	III	0,5659			0%	WVS	0,5659	100%	WVS	0,4829	85%	WVS/	0,083	15%
WXH	III	0,9727			0%	WXH	0,9727	100%	WXH	0,9607	99%	WXH	0,0121	1%
WXP	II	0,0065			0%	WXP	0,0065	100%			0%	WXP	0,0065	100%
WZF	III	0,2806			0%	WZF	0,2806	100%			0%	WZF	0,2806	100%
Summe		54,1571 ha		4,5022 ha	8%					38,6906 ha	71%		10,9645 ha	21%

*fett hervorgehoben sind Biotop, von denen 20% oder mehr überbaut bzw. beeinträchtigt werden.

Aus der vorstehenden Tabelle ist zu entnehmen, dass von den im Bereich des Moorkörpers vorhandenen 50 unterschiedlichen Biotoptypen 21 von dem Autobahnbau unmittelbar betroffen sind. Bei elf dieser Biotope gehen mehr als 20% der von ihnen bedeckten Fläche verloren, darunter sind sieben Biotoptypen, die einer Wertstufe III, IV oder V zuzuordnen sind. Obwohl die Trasse durch den Bereich des Tappenbecker Moors mit den aus moorgeologischer Sicht größten Wertigkeiten verläuft, sind nur drei für einen Niedermoorstandort typische Biotoptypen direkt betroffen: Schilf-Landröhricht (NRS), Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte (NSS), Erlenwald entwässerter Standorte (WU). Aufgrund der geringen Flächenausdehnung dieser Biotope, insbesondere des Hochstaudensumpfes (NSS) mit nur 102 m², ist die Betroffenheit entsprechend hoch. Der Hochstaudensumpf geht vollständig verloren, vom Schilf-Landröhricht wird knapp die Hälfte überbaut und von dem Erlenwald entwässerter Standorte ist etwa ein Viertel betroffen.

In der Gesamtbilanz verbleiben von den Biotoptypen im Bereich des abgrenzbaren Moorkörpers etwa 38,7 ha (71%) auf der Ostseite der zukünftigen Trasse und auf der Westseite knapp 11 ha (21%). Unter Berücksichtigung der prognostizierten Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des gesamten Moorkörpers (vgl. GGU 2014) wird unterstellt, dass trotz der BAB-Trasse zwei funktionale Niedermoorstandorte erhalten bleiben.

Hinsichtlich eventuell dennoch langfristig auftretender Beeinträchtigungen wird als Maßnahme ein Monitoring der Grundwasserganglinien an sieben bis neun Standorten, verteilt über die beiden verbleibenden Moorkörper, vorgesehen (Maßnahme 4.4V), um ggfs. weitere Maßnahmen gegen jetzt nicht erkannte, aber dennoch auftretende Beeinträchtigungen vornehmen zu können. Diese Grundwassermessstellen werden mit automatisierten Data-Loggern ausgestattet, damit auch kurzfristig auftretende Schwankungen erkannt werden. Zudem sind in das Monitoring die Daten einer im Gebiet am Moorweg vorhandenen Grundwassermessstelle der VW AG einzubeziehen.

Weiterhin ist im Bereich des Tappenbecker Moors die Wiederherstellung quelliger Niedermoorstandorte auf Flächen, die an vorhandene Grundwasseraustritte angrenzen, geplant (Maßn. 13.4A). Ein entwässernder Graben unmittelbar unterhalb der quelligen Bereiche wird verschlossen, so dass das Wasser sich diffus in der Fläche verbreiten und diese vernässen kann. Ev. vorhandene Drainagen werden entfernt, die landwirtschaftliche Nutzung wird aufgegeben. Als weitere Maßnahmen sind im Bereich des Tappenbecker Moors die Anlage von Extensivgrünland, die Entwicklung halbruderaler Gras- u. Staudenfluren und die Anlage von Stillgewässern vorgesehen (Maßn. 13.1A, 13.2A, 13.3A_{CEF}).

Ergänzend dazu sind als Maßnahmen die Entwicklung von quelligen Niedermoorstandorten und die Entwicklung von Ruderalfluren mittlerer bis feuchter Standorte (Maßn. 11.11E u. 11.13A) auf angrenzenden Flächen am Oberlauf des Laigrabens geplant.

Die Entwässerung der zukünftigen BAB und der auf den nördlich angrenzenden Ackerflächen geplanten TuR-Anlage wird so eingerichtet, dass ein Eintrag von Schad- und Nährstoffen sowie Rückständen von Tausalzen in die umgebenden Flächen und Böden des Tappenbecker Moors nicht möglich ist. Die RRB werden über geschlossene Rohrleitungen direkt an die Vorflut Kleine Aller angeschlossen. Die Versickerungsmulden werden gegen das Moor abgedichtet, damit das Moor nicht entwässert wird und Schadstoffeinträge über den Wasserpfad unterbunden werden.

Das für den Bau des Autobahndammes zu verwendende Material muss wasserdurchlässig sein und darf keine stauende Wirkung haben, damit der Grundwasserfluss nicht gehemmt oder beschleunigt wird. Idealerweise muss Material eingebaut werden, das einen ähnlichen kf-Wert wie der anstehende Boden hat.

Regulationsfunktion von Oberflächengewässern

Die geplante Trasse verläuft im Bezugsraum durch Bereiche mit potenzieller Überflutungsgefahr. Den Flächen ist die Gefährdungsstufe 1 zugeordnet (LBEG 2009). Weiterhin wird ein Teil des Überschwemmungsgebietes (ÜSG Verordnungsfläche) der Kleinen Aller überbaut (Anlage eines Wirtschaftsweges zu einem RRB, Erweiterungsflächen RRB südlich B188, kleinflächige Randbereiche der vorhandenen Rampe östlich A39 nördlich B 188). Diese Bereiche sind von besonderer Planungsrelevanz für die Regulationsfunktion von Oberflächengewässern.

Die Trasse verläuft östlich von Tappenbeck parallel zur Kleinen Aller, die sich nach NLWKN (2010) wie folgt bewerten lässt:

- Ökologischer Zustand/ ökologisches Potenzial: erheblich verändert/schlecht
- Chemischer Zustand: gut
- Gewässergüte: II (mäßig belastet)
- Gewässerstrukturgüte: VI (sehr stark veränderte Gewässerabschnitte)

Im unmittelbaren Nahbereich der geplanten Trasse befindet sich ein naturnahes Kleingewässer (SEZ), das durch einen artesischen Brunnen gespeist wird (mdl. Information des ansässigen Landwirtes). Im Tappenbecker Moor befinden sich drei naturnahe Kleingewässer: Ein Teich in einem abgezäunten Privatgelände, ein Gewässer im Bereich einer Kuhle (ehem. Bodenabbau) mit umgebenden Schilfbeständen, ein Wiesentümpel (stark beschattet), der bei ansteigendem Grundwasser auch in die benachbarten Grünlandbereiche (Flutrasen) übergeht und dann eine große Wasserfläche bildet.

Zwischen Tappenbeck und Tappenbecker Moor wird der Laigraben von der Trasse gequert. Der ausgebaute Bach weist teilweise naturnahe Uferstaudenfluren auf. Ein Teil der Entwässerungsgräben des Moorkomplexes weist ebenso naturnahe Strukturen und entsprechend naturnahe Vegetation auf.

Es bestehen Vorbelastungen der Gewässer durch die vorhandene Gewässerregulierung (Beegradigung, Regelprofilausbau, Uferbefestigungen etc.), durch Entwässerung großer Teilbereiche der Niederung sowie durch die stoffliche Belastung von Landwirtschaft, Siedlung und querenden Verkehrsstrassen (K 106, Ende der bestehenden A39).

Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion

Im Querungsbereich der Trasse werden Waldbestände mit klimatischer Immissionsschutzfunktion gequert (v.a. Biotoptypen WU und WPB). Die Waldbestände sind als Wälder mit Immissionschutzfunktion primär für die Stadt Wolfsburg bewertet (WALDFUNKTIONENKARTE NIEDERSACHSEN, Blatt 3530 Wolfsburg) und haben daher eine besondere Bedeutung hinsichtlich der lufthygienischen Ausgleichsfunktion.

Weiterhin besitzen die Waldflächen auch eine lokalklimatische Ausgleichsfunktion.

Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Dem Landschaftsbild im Bezugsraum ist im Bereich des Tappenbecker Moores eine hohe Bedeutung zuzuordnen (naturnahe, strukturreiche Flächen im Bereich eines größeren, entwässerten Moorkörpers). Aus diesem Grund hat der Bereich eine besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung.

Die Waldbestände südwestlich Brackstedt besitzen Funktionen als Erholungswald für die angrenzenden Ortslagen (Brackstedt, Warmenau).

2.2.3 Bezugsraum 3: Offene Agrarlandschaften

Nr. des Bezugsraumes 3	Bezeichnung des Bezugsraumes Offene Agrarlandschaften
Kurzbeschreibung des Bezugsraumes	
Lage	Im gesamten Verlauf des PFA 7 der A 39 befinden sich, auf mehrere Abschnitte verteilt, größere Bereiche mit ausgeräumten Agrarlandschaften. Die Bereiche befinden sich insbesondere zwischen Weyhausen, Tappenbeck und Jembke, westlich von Barwedel sowie zwischen Ehra und Lessien im Landkreis Gifhorn.
Naturraum	Naturräumliche Region: 5 Lüneburger Heide und Wendland Naturräumliche Unterregion: 5.1 Lüneburger Heide (DRACHENFELS 2010) Weitere Untergliederung: - Ostheide, Süd- und Ostheider Sandplatten (LRP GIFHORN 1995)
Geomorphologischer Überblick	Der BZR liegt über eiszeitlichen Ablagerungen der Saale-Kaltzeit, die in Teilbereichen als kiesig-sandige Schmelzwasserablagerungen anstehen und in anderen Bereichen aus Geschiebelehmen und –mergeln von Grundmoränen verschiedenen Alters stammen. (LBEG 2009, LBEG NIBIS KARTENSERVEN 2010).
Nutzungen	Die Flächen werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Grünland ist dabei nur sehr selten anzutreffen, meist erfolgt intensive Ackernutzung. Im Bereich Jembke-Barwedel werden die Flächen vom Abwasserverband Wolfsburg als Abwasser- Verregnungsfläche genutzt.
Beschreibung der Naturgüter	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion	Biotop: Überwiegend Ackerflächen (AS), vereinzelt Grünland und Magerrasen (u.a. RSR/RSZ); zum Teil begleitende Halbruderale Gras und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM). Einige Flächen sind durch Feldhecken und Baumreihen (HFM, HBA) gegliedert. Zudem kommen vereinzelte Waldflächen vor, v.a. Kiefernforste (WZK) und Eichen-Mischwälder (WQ). Im Wesentlichen liegen Vorkommen von Biotopen der Wertstufen II bis V vor.
	Tiere: Im wesentlichen liegen Vorkommen von potenziell betroffenen planungsrelevanten Arten aus folgenden Artengruppen vor: Avifauna, Fledermäuse, Säuger, Tagfalter, Holzkäfer, Laufkäfer, Heuschrecken
	Pflanzen/Pilze: <u>Farn-/Blütenpflanzenarten der Roten Liste</u> Im Bezugsraum befinden sich im direkten Trassenbereich nur im Teilraum 3B besonders geschützte Arten der Bundesartenschutzverordnung (§) und Arten der Roten Liste von Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004). <u>Holzbewohnende Großpilze der Roten Liste</u> Im Bezugsraum wurden keine gefährdeten Arten gefunden.
	Biologische Vielfalt / Biotopverbund Die Flächen haben eine untergeordnete Bedeutung für den Biotopverbund. Strukturelemente wie Hecken, Feldgehölze oder kleine Wälder spielen aber zum Teil eine wichtige Rolle als Trittsteinbiotop oder als Ausbreitungs- und/ oder Leitlinie. Auf den ausgeräumten Agrarflächen kommen nur wenige gefährdete und/oder geschützte Arten vor.

Nr. des Bezugsraumes 3	Bezeichnung des Bezugsraumes Offene Agrarlandschaften
Boden, Wasser, Luft, Klima - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion - Grundwasserschutzfunktion - Retentionsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion	<p>Boden: Als Bodentypen treten hauptsächlich Podsole, Podsol-Braunerden, Pseudogley-Podsole, Erd-Niedermoor, Gley mit Erd-Niedermoorauflage, Gley und Pseudogley-Braunerden auf (LBEG, NIBIS Kartenserver, 2010).</p> <p>Wasser: <u>Oberflächenwasser</u> Verstreut künstlich angelegte Kleingewässer. Vereinzelt Entwässerungsgräben oder sonstige Gräben. Keine größeren Gewässer. <u>Grundwasser</u> - Geringe bis mittlere Grundwasserneubildungsrate - Überwiegend geringe bis mittlere Schutzfunktion für das Grundwasser (LBEG NIBIS KARTENSERVEN 2010)</p> <p>Luft / Klima: Teilweise Waldbereiche mit lokalklimatischen Funktionen.</p>
Landschaft - Landschaftsbildfunktion - Erholungsfunktion	<p>Landschaft: <u>Landschaftsbild</u> Ausgeräumte Agrarlandschaften mit wenigen Gliederungselementen (Hecken, Gräben, Wege). Westlich Barwedel liegen einzelne isolierte Waldbestände (Laub und Mischwälder). Beeinträchtigungen sind durch intensive Landwirtschaft, Abwassererregung bzw. normale Beregnung, Stromleitungen und Windräder gegeben. <u>Erholung</u> Regional bedeutsamer Radweg Ehra-Lessien (Regionales Radwegenetz).</p>
Ableitung der planungsrelevanten Funktionen / zu erwartende Beeinträchtigungen	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion	<p>Biotope: - Bau- und anlagebedingter Verlust von Biotopen mittlerer Bedeutung, v.a. von Ruderalfluren, Baumreihen/-gruppen, Feldhecken (v.a. an Straßen, Wegen und Feldrainen) und Kiefernforsten (UHM, HFM, HBE, HBA, WZK).</p> <p>Tiere: siehe spezifische Betrachtung in den einzelnen Teilräumen</p> <p>Pflanzen/Pilze: <u>Farn-/Blütenpflanzenarten der Roten Liste</u> : siehe Teilräume</p> <p>Biologische Vielfalt / Biotopverbund: Beseitigung bzw. Zerschneidung von Strukturelementen mit Trittstein-, Leitlinien- oder Ausbreitungsfunktion. Verlust von Lebensräumen geschützter und/oder gefährdeter Arten.</p>
Boden, Wasser, Luft, Klima - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion	<p>Boden: - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Böden allgemeiner Bedeutung - Baubedingte, temporäre Flächeninanspruchnahme von Böden - Bau- und betriebsbedingte Schadstoffbeeinträchtigung von Böden</p>

Nr. des Bezugsraumes 3	Bezeichnung des Bezugsraumes Offene Agrarlandschaften
Landschaft	-

**Teilraum 3A: Offene Agrarlandschaft zwischen Jembke, Tappenbeck und Weyhausen;
Offene Agrarlandschaft bei Ehra-Lessien**

Nr. des Bezugsraumes 3	Bezeichnung des Bezugsraumes Offene Agrarlandschaften
Teilraum 3A – Offene Agrarlandschaft bei Weyhausen, Tappenbeck, Jembke und Ehra-Lessien	
Lage	Die ausgeräumten Agrarlandschaften liegen einerseits zwischen Jembke, Tappenbeck und Weyhausen und andererseits zwischen Ehra und Lessien.
Nutzungen	Die Flächen sind intensiv als Acker genutzt und weisen keine besonderen Nutzungen auf.
Beschreibung der Naturgüter	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Habitatfunktion	<p>Biotope: Vorkommen von nährstoffreichen Gräben (FGR), mageren Grünlandflächen (GET), Mesophilen Grünland (GMS) sowie mageren Grasfluren (RAG), Ruderalfluren (UHM, UHT) und Sandtrockenrasen (RSR/RSZ). Gehölzbestände durch Streuobstwiesen, Feldhecken, Feldgehölze, Ruderalgebüsche, Weidengebüsche und Einzelgehölze vorkommend (HOM, HPG, HFS, HFB, HPG, BFR, BRR, BRS, BE, HBE). Eichenmischwäldern armer, feuchter Sandböden (WQF) sowie Randbereiche von Kiefernforsten (WZK), Kiefern-Pionierwäldern (WPN) und mageren Waldrändern (WRA) im Vorhabenbereich. Insgesamt Biotope der Wertstufe III-V.</p> <p>Hervorzuheben ist im Trassenverlauf eine Magerrasenfläche südlich von Jembke, die als basenreicher Sandmagerrasen mit Anklängen zu sonstigem Magerrasen (RSR/RSZ) auf. Zu nennen sind hier vor allem die hierfür kennzeichnenden Arten <i>Armeria maritima</i>, <i>Helichrysum arenaria</i>, <i>Rumex acetosella</i>, <i>Trifolium arvense</i>, <i>Filago arvensis</i>, <i>Jasione montana</i> und <i>Hieracium pilosella</i>, aber auch Grünlandarten wie <i>Holcus lanatus</i> und <i>Festuca pratensis</i>.</p>
	<p>Tiere: Im Teilraum liegen besondere Vorkommen von potenziell betroffenen planungsrelevanten Arten aus folgenden Artengruppen vor: Avifauna, Fledermäuse, Säuger, Reptilien, Tagfalter, Heuschrecken, Laufkäfer</p>
	<p>Pflanzen/Pilze: <u>Farn-/Blütenpflanzenarten der Roten Liste</u> Im Bezugsraum befinden sich im direkten Trassenbereich bzw. im Bereich der geplanten Rastanlage folgende Arten der Roten Liste von Niedersachsen und Bremen, Regionale Liste Tiefland (GARVE 2004):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sand-Grasnelke (<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i>) - Sand-Strohblume (<i>Helichrysum arenarium</i>) <p>Die Sand-Strohblume ist im Bestand gefährdet, die Sand-Grasnelke steht auf der Vorwarnliste.</p>

Nr. des Bezugsraumes 3	Bezeichnung des Bezugsraumes Offene Agrarlandschaften
Boden, Wasser, Luft, Klima	<p>Boden: Vorkommen von Böden besonderer Bedeutung im Übergang zu BZR 2 und 7 (Gleyböden mit Erd-Niedermoorauflage und Erd-Niedermoorböden)</p> <p>Wasser: <u>Grundwasser</u> - Vorkommen von grundwassernahen Bereiche im Randbereich zu BZR 2 <u>Oberflächenwasser</u> - Vorhandensein von Bereichen mit potenzieller Überflutungsgefahr und des Überschwemmungsgebietes Kleine Aller (im Übergangsbereich zu BZR 2).</p>
Landschaft	-
Ableitung zusätzlicher planungsrelevanter Funktionen / zusätzlich zu erwartende Beeinträchtigungen	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Biotopfunktion - Habitatfunktion	<p>Biotope:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Gehölzen, Grünland, Magerrasen, Ruderalfluren, Gräben und Waldbereichen (GMS, RAG, UHT, FGR, RSR/RSZ, HOM, HPG, HFS, HFB, HPG, BFR, BRS, BE, WQF, WPN, WRA) - Betriebsbedingter Eintrag von Nährstoffen in empfindliche Biotope (WQF, WQT, RSR, RSZ, WRA). <p>Tiere: <u>Avifauna</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen eines Vogelbrutgebietes von lokaler Bedeutung. Es kommt zu Beeinträchtigungen von Bruthabitaten geschützter und gefährdeter Vogelarten durch Überbauung und zu betriebsbedingter Herabsetzung der Habitateignung als Brutplatz. Davon betroffen sind (neben verbreiteten, ungefährdeten Arten) Feldlerche, Feldschwirl, Kiebitz, Mäusebussard, Rebhuhn. - Weiterhin wird das Gebiet in seiner Funktion als Nahrungshabitat mehrerer Greifvögel beeinträchtigt (Rohrweihe, Turmfalke, Mäusebussard, Rotmilan, Star, Baumpieper, Gartenrotschwanz, Heidelerche). <p><u>Fledermäuse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - bau-, anlage- u. betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Vernetzungsstrukturen zw. Quartier und Jagdhabitaten und von Jagdhabitaten von Kleinabendsegler, Breitflügel-, Zwerg-, Rauhaut- u. Fransenfledermaus sowie Grauem und Braunem Langohr und Großer und Kleiner Bartfledermaus. <p><u>Säuger</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Für die im Verlauf des Laigrabens im BZR 3, Teilraum A festgestellten Säugerarten entstehen unmittelbar in diesen BZR keine bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen. Der Konflikt im Verlauf dieses Gewässers entsteht im BZR 2 im Querungsbereich mit dem Laigraben, s. dort. - Für weitere im Gebiet wandernde Arten (Reh, Rotfuchs, Dachs, Feldhase, Wildkaninchen) kommt es im geplanten Trassenkorridor in der offenen Feldflur südlich von Jembke sowie zwischen Ehra und Lessien zu bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos.

Nr. des Bezugsraumes 3	Bezeichnung des Bezugsraumes Offene Agrarlandschaften
	<p><u>Reptilien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - bau- u. anlagebedingter Verlust von ruderalisierten Saumstrukturen als Lebensraum bzw. Vernetzungsstrukturen (Kreuzotter, pot. Zauneidechse) - betriebsbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos für Zaun- und Waldeidechse sowie Blindschleiche. <p><u>Tagfalter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - bau- u. anlagebedingter Verlust von ruderalisierten Saumstrukturen, kleinen Heideflächen und Grünland mit Anklängen von Margerrasen als Lebensraum bzw. Vernetzungsstrukturen (Admiral, Kommafalter, versch. Dickkopffalter, Kleiner Perlmutterfalter, Kleines Wiesenvögelchen, Schachbrett, Dukatenfalter) <p><u>Heuschrecken</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - bau- u. anlagebedingter Verlust von ruderalisierten Saumstrukturen als Lebensraum bzw. Vernetzungsstrukturen (z.B. Große Goldschrecke, Warzenbeißer). <p><u>Laufkäfer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme von vernetzenden, ruderalisierten Habitaten seltener Laufkäferarten (u.a. <i>Harpalus distinguendus</i> (Auffälliger Schnellläufer), <i>Synuchus vivalis</i> (Scheibenhalsläufer), <i>Syntomus truncatellus</i> (Gewöhnlicher Zwergstreuläufer). <p>Pflanzen/Pilze:</p> <p><u>Farn-/Blütenpflanzenarten der Roten Liste</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Wuchsorten der gefährdeten Sand-Strohblume (<i>Helichrysum arenarium</i>) - Verlust von Wuchsorten einer Art der Vorwarnliste (Sand-Grasnelke (<i>Armeria maritima ssp. elongata</i>))
Boden, Wasser, Luft, Klima	<p>Boden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Böden besonderer Bedeutung <p>Wasser:</p> <p><u>Grundwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung grundwassernaher Bereiche durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahme sowie bau- und betriebsbedingte Gefährdung der Grundwasserqualität. <p><u>Oberflächenwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Bereichen mit potenzieller Überflutungsgefahr und des Überschwemmungsgebietes Kleine Aller.
Landschaft	-

Teilraum 3B: Offene Agrarlandschaften

Nr. des Bezugsraumes 3	Bezeichnung des Bezugsraumes Offene Agrarlandschaften
Teilraum 3B Offene Agrarlandschaft westlich Barwedel	
Lage	Der westlich von Barwedel befindliche Teilraum wird im Norden und Westen durch die geschlossenen Waldgebiete „Hinterm Schafstall“, „Vogelmoor“ und „Lohbusch“ begrenzt, im Osten ist die B 248, die Ortslage Barwedel und der Barwedeler Wald die Raumgrenze, im Süden grenzt der Feldweg in Höhe der Kläranlage den Bezugsraum ab.
Nutzungen	Die Offenlandflächen werden intensiv ackerbaulich genutzt, Grünland ist sehr selten anzutreffen. Die Waldbereiche (Nadel und Laubholz) werden forstwirtschaftlich genutzt. Auf den Ackerflächen erfolgt die Verregnung von Abwasser durch den Abwasserverband Wolfsburg. Weiterhin befindet sich der Windpark Boldecker Land im Bereich dieses Bezugsraumes.
Beschreibung der Naturgüter	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Biotopfunktion - Habitatfunktion	<p>Biotope: Zusätzlich liegen Vorkommen von Eichenmischwäldern armer, trockener Sandböden (WQT, Wertstufe V), Kiefern- und Fichten-Forsten (WZK, WZF), Ginster-Gebüsch (BSB) und Waldrändern mittlerer Standorte (WRM) (je Wertstufe III) im unmittelbaren Wirkungsbereich des Vorhabens.</p> <p>Tiere: Im Teilraum besondere Vorkommen von potenziell betroffenen planungsrelevanten Arten aus folgenden Artengruppen: Avifauna, Fledermäuse, Säuger, Tagfalter, Holzkäfer, Laufkäfer, Heuschrecken</p> <p>Pflanzen/Pilze: <u>Farn-/Blütenpflanzenarten der Roten Liste</u> Im Bezugsraum befinden sich im direkten Trassenbereich folgende Arten der Roten Liste von Niedersachsen und Bremen, Regionale Liste Tiefland (GARVE 2004): - Acker-Gauchheil (<i>Anagallis arvensis</i>) - Sand-Vergißmeinnicht (<i>Myosotis stricta</i>) - Gewöhnlicher Feldsalat (<i>Valerianella locusta</i>) - Wohlriechender Odermenning (<i>Agrimonia eupatoria</i>) Der Odermenning ist im Bestand gefährdet, die drei anderen Arten stehen alle auf der Vorwarnliste.</p>
Boden, Wasser, Luft, Klima - Lufthygienische Ausgleichsfunktion	<p>Klima: Lokale klimatische Ausgleichsfunktion der Waldbestände.</p>
Landschaft	-

<p><i>Nr. des Bezugsraumes</i></p> <p>3</p>	<p><i>Bezeichnung des Bezugsraumes</i></p> <p>Offene Agrarlandschaften</p>
<p>Ableitung zusätzlicher planungsrelevanter Funktionen / zusätzlich zu erwartende Beeinträchtigungen</p>	
<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotopfunktion - Habitatfunktion 	<p>Biotope:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust wertvoller Eichenmischwälder armer, trockener Sandböden (WQT), von Kiefern- und Fichten-Forsten (WZK, WZF) sowie Waldrändern (WRM) - Anlagebedingte Beeinträchtigungen von Waldbiotopen durch Waldanschnitt - Betriebsbe. Eintrag von Nährstoffen in empfindliche Biotope (WQT, BSG) <p>Tiere:</p> <p><u>Avifauna</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen eines Vogelbrutgebietes von lokaler Bedeutung. Es kommt zu Beeinträchtigungen von Bruthabitaten geschützter und gefährdeter Vogelarten durch Überbauung und zu betriebsbedingter Herabsetzung der Habitateignung als Brutplatz. Davon betroffen sind (neben verbreiteten, ungefährdeten Arten) Baumpieper, Feldlerche, Heidelerche, Star. <p><u>Fledermäuse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlage- und betriebsbedingte Zerschneidung von Jagdstrecken und Flugrouten vorkommender Fledermausarten (Graues Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus). - Erhebliche anlage- und betriebsbedingte Zerschneidung einer bedeutenden Flugroute entlang der K 105 zwischen Quartieren in Barwedel und Jagdgebieten im Bereich Hinterm Schafstall und Lohbusch (Breitflügelfledermaus, Graues Langohr) - Bau- und anlagebedingt geringfügiger Quartierverlust durch Beseitigung von Gehölzen im Trassenverlauf. <p><u>Säuger</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos von in der offenen Feldflur zwischen Einstandsgebieten wechselnden Säugerarten (Reh, Rotfuchs, Dachs, Feldhase). <p><u>Tagfalter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - In diesem Bezugsraum kommt es im Umfeld von ruderalisierten Randstreifen an Wald- und Wegrändern zu betriebsbedingten Beeinträchtigungen von Tagfaltern durch ein erhöhtes Kollisionsrisiko für die zwischen entsprechenden Habitatstrukturen fliegenden Tiere. Davon betroffen sein können mehrere in Deutschland auf der Vorwarnliste geführte Arten und/oder in Niedersachsen im Bestand gefährdete Arten (oder Arten der Vorwarnliste): Baumweißling, Kleiner Perlmutterfalter, Pflaumenzipfelfalter, Zwergbläuling, C-Falter, Gelbwürfelfiger Dickkopffalter, Resedafalter. <p><u>Holzkäfer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuen- und Lebensraumverluste gefährdeter und stark gefährdeter Arten durch anlagebedingte Zerstörung von alt- und totholzreichen Gehölzbeständen in einem Waldstück westl. Barwedel <p>(u.a. <i>Allonyx quadrimaculatus</i>, <i>Dromaeolus barnabita</i>, <i>Scydmaenus perrisi</i>, <i>Platypus cylindrus</i>)</p> <p><u>Laufkäfer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme von Habitaten gefährdeter Laufkäferarten (u.a. <i>Amara kulti</i>, <i>Carabus problematicus</i>, <i>Harpalus luteicornis</i>, <i>Harpalus pumilus</i>, <i>Poecilus lepidus</i>).

Nr. des Bezugsraumes	Bezeichnung des Bezugsraumes
3	Offene Agrarlandschaften
	<u>Heuschrecken</u> - In diesem Bezugsraum kommt es im Bereich von ruderalisierten Randstreifen an Wald- und Wegrändern zu bau- und anlagebedingtem Lebensraumverlust von zwei in Niedersachsen im Bestand gefährdeten Arten (Wiesen-Grashüpfer und Heidegrashüpfer), einer in Deutschland gefährdeten Art (Große Goldschrecke) und einer Art der Vorwarnliste (Verkannter Grashüpfer).
	Pflanzen/Pilze: <u>Farn-/Blütenpflanzenarten der Roten Liste</u> - Verlust eines Wuchsortes des gefährdeten Wohlriechenden Odermennigs. - Verlust von Wuchsorten von Arten der Vorwarnliste (Acker-Gauchheil, Sand-Vergißmeinnicht, Gewöhnlicher Feldsalat)
Boden, Wasser, Luft, Klima - Lufthygienische Ausgleichsfunktion	Klima: - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Waldgebieten mit Lokalklimatischer Ausgleichsfunktion. Waldverluste werden über die Biotopfunktion berücksichtigt *
Landschaft	-

*nicht weiter verfolgte Funktion

Beschreibung und Bewertung der Planungsrelevanten Funktionen / Strukturen

Biotopfunktion

In nachfolgender Tabelle sind die Vorkommen planungsrelevanter Biotopstrukturen im Bezugsraum und ihre Wertstufe aufgelistet. Weiterhin gibt die Tabelle Hinweise auf die potenzielle Betroffenheit durch das Bauvorhaben.

Tabelle 12: Planungsrelevante Biotopstrukturen in Bezugsraum 3

Biotoptyp	Kürzel (DRACHENFELS 2011)	Regenerationsfähigkeit nach (DRACHENFELS 2012)*	Wertstufe nach (DRACHENFELS 2012)* (verändert)	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL*	Biotop geschützt nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG*	Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben	Beeinträchtigung in Teilräumen
Feuchtes Weidengebüsch nährstoffreicher Standorte	BFR	*	IV			Flächenverlust	3a
Ginstergebüsch	BSG	*	III			Stickstoffeintrag	3a
Ruderalgebüsch	BRS	*	III	-		Flächenverlust	3a
Baumreihe/ Allee	HBA	**/*	E			Flächenverlust	3a,3b
Einzelbäume/ Baumgruppe	HBE	**/*	E			Flächenverlust	3a,3b

Biotoptyp	Kürzel (DRACHENFELS 2011)	Regenerationsfähigkeit nach (DRACHENFELS 2012)*	Wertstufe nach (DRACHENFELS 2012)* (verändert)	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL*	Biotop geschützt nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG*	Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben	Beeinträchtigung in Teilräumen
Einzelstrauch	BE	*	F			Flächenverlust	3a
Baumhecke	HFB	(**)	III			Flächenverlust	3a
Strauch-Baumhecke	HFM	**	III			Flächenverlust	3a,3b
Strauch-Hecke	HFS	*	III			Flächenverlust	3a
Naturnahes Feldgehölz	HN	**/*	IV			Flächenverlust	3a,3b
Mittelalter Streuobstbestand	HOM	**/*	IV			Flächenverlust	3a
Standortgerechte Gehölzpflanzung	HPG	.	III			Flächenverlust	3a
Mesophiles Grünland kalkarmer Standorte, beweidet	GMAw	**	V			Flächenverlust Stickstoffeintrag	3a
Mesophiles Grünland kalkarmer Standorte, Mähwiesen oder Mähweiden	GMA m,mw	**	V	6510		Flächenverlust Stickstoffeintrag	3a
Sonstiges mesophiles Grün- land, beweidet	GMSw	**/*	IV			Flächenverlust	3a
Sonstiges mesophi- les Grünland , Mähwiesen oder Mähweiden	GMS m,mw	**/*	IV	6510		Flächenverlust	3a
Halbruderale Gras- und Staudenflur mitt- lerer Standorte	UHM	(*)	III			Flächenverlust	3a,3b
Halbruderale Gras- und Staudenflur tro- ckener Standorte	UHT	(*)	III			Flächenverlust	3a
Nährstoffreicher Graben	FGR	*	III			Flächenverlust	3a
Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	RAG	(*)	(IV) III			Flächenverlust	3a
Basenreicher Sandtrockenrasen	RSR	**	V		§	Flächenverlust, Stickstoffeintrag	3a
Sonstiger Sand- Magerrasen	RSZ	*	V		§	Flächenverlust, Stickstoffeintrag	3a

Biotoptyp	Kürzel (DRACHENFELS 2011)	Regenerationsfähigkeit nach (DRACHENFELS 2012)*	Wertstufe nach (DRACHENFELS 2012)* (verändert)	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL*	Biotop geschützt nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG*	Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben	Beeinträchtigung in Teilräumen
Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden	WQT	***	V	9190		Flächenverlust Waldanschnitt Stickstoffeintrag	3a,3b
Eichen-Mischwald feuchter Sandböden	WQF	***	V	9190		Flächenverlust Stickstoffeintrag	3a
Kiefernforst	WZK	(**/*)	III			Flächenverlust Waldanschnitt	3b
Fichtenforst	WZF	(**/*)	III			Flächenverlust	3b
Sonstiger Kiefern- Pionierwald	WPN	(**/*)	(IV) III			Flächenverlust	3a
Waldrand mittlerer Standorte	WRM	**	IV			Flächenverlust	3b
Waldrand magerer, basenarmer Standorte	WRA	**	IV			Flächenverlust Stickstoffeintrag	3a

*Erläuterung der Kürzel und Kriterien unter Absatz 2.1.2.1

Vorbelastungen der Biotopstrukturen bestehen im Bezugsraum vor allem durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung, durch vorhandene Überbauungen und Versiegelungen bestehender Straßen und Wege sowie die Windkraftanlagen.

Im unmittelbaren Trassennahbereich wurde der Wohlriechende Odermennig (*Agrimonia eupatoria*) nachgewiesen. Die mit einem blühenden Exemplar im Querungsbereich festgestellte Art ist nach GARVE (2004) in der landesweiten Liste sowie in der Regionalliste Niedersächsisches Tiefland als gefährdet eingestuft. Die Pflanze stand an einem Feldweg, der von der K 105 nach Norden in Richtung Siedlung „Hinterm Schafstall“ abzweigt.

Auf einem Acker am Sperlingskamp wurde der Acker-Gauchheil (*Anagallis arvensis*) mit zwei blühenden Exemplaren im unmittelbaren Trassenbereich vorgefunden. Die Art ist auf der der Roten Liste Niedersachsens und Bremens (GARVE 2004) im Tiefland als Art der Vorwarnliste aufgeführt. Eine weitere Art der Vorwarnliste konnte an einen Wegrand südlich des Lohbusches nachgewiesen werden: An zwei Stellen wuchs jeweils ein Exemplar des Sand-Vergissmeinnichts (*Myosotis stricta*). Am nördlichen Straßenrand der K 105 kommt eine weitere Art der Vorwarnliste vor: der Gewöhnliche Feldsalat (*Valerianella locusta*). Der üppige Bestand der Art mit insgesamt über 200 blühenden Exemplaren (insgesamt drei Fundorte) liegt im direkten Querungsbereich der geplanten Trasse der A 39 mit der K 105.

Auf einer Magerrasenfläche östlich der B248 zwischen Jembke und Tappenbeck kommen weitere zwei Arten vor, zum einen eine Art der Vorwarnliste, die Sand-Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*), und zum anderen eine gefährdete Art, die Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*).

Habitatfunktion

Avifauna

Der Bezugsraum „Offene Agrarlandschaften“ ist insgesamt, in erster Linie bedingt durch die hohe Brutdichte der Feldlerche, in der Bewertung nach WILMS ET AL. (1997) von lokaler Bedeutung als Vogelbrutgebiet. Da die Trasse in allen Teilräumen hier überwiegend über die freie Ackerflur verläuft und dabei nur wenige kleine Gehölze und wegebegleitende Heckenstrukturen quert, kommt es bau-, anlage- und betriebsbedingt zu Beeinträchtigungen von Brutrevieren der Feldlerche, des Kiebitz, des Feldschwirls und des Rebhuhns. Unmittelbar neben der AS Weyhausen befindet sich ein kleines Gehölz, in dem ein Horstbaum des Mäusebussards steht. Obwohl dieser Horstplatz durch seine Nähe zur B 188 und der B 248 Störungen ausgesetzt ist, war er 2009 besetzt. Im Zuge der Umgestaltung der AS Weyhausen wird eine der Anschlussrampen sehr nah an dieses Gehölz verlegt, so dass von einem Verlust dieses Brutplatzes des Mäusebussards auszugehen ist. Weiterhin kommt es im Zuge der Querung der vereinzelt Hecken und Gehölze in der Feldflur nördl. Ehra zum Verlust eines Brutplatzes des Neuntötters und des Gartenrotschwanzes sowie im gesamten BZR 3 einzelner Brutplätze von Baumpieper und Star.

Neben direkten Brutplatzverlusten durch Überbauung kommt es betriebsbedingt zu weiteren Beeinträchtigungen von Brutplätzen innerhalb des Korridors der artspezifischen Effektdistanzen (nach GARNIEL UND MIERWALD 2010) für Feld- und Heidelerche, Baumpieper, Rebhuhn, Star, Kiebitz und Feldschwirl. Zudem haben die offenen Ackerflächen für die Greifvögel Mäusebussard, Rohrweihe, Rotmilan und Turmfalke hohe Bedeutung als Nahrungsjagdgebiet. Die Greifvogelarten haben ihre Horststandorte in den umliegenden Waldgebieten bzw. in den Siedlungsgebieten (Turmfalke). Der Neststandort der Rohrweihe ist in den Gebieten der Niederung der Kleinen Aller im Osten zu vermuten. Weiterhin erscheint der Kranich auf diesen Flächen zur Nahrungssuche, der mit einem Brutvorkommen in den nördlich angrenzenden Wäldern im Vogelmoor vertreten ist und - hier sehr selten - nach Nahrung auf den Ackerflächen sucht. Weiterhin nutzen Rauch- und Mehlschwalben, die in Scheunen (westl. Tappenbeck) und in Gebäuden der umliegenden Siedlungen brüten, die offene Feldflur zur Nahrungssuche.

Fledermäuse

Als Quartierstandort hat der Bezugsraum eine allgemeine Bedeutung. Es sind überwiegend junge höhlenarme Kiefernbestände vorhanden, die ein geringes Quartierpotenzial aufweisen. Der im Westen gelegenen Kiefernforst und Eichenmischwald ist potenzieller Quartierstandort für baumbewohnende Fledermausarten. Wochenstubenquartiere wurden nicht nachgewiesen. Nicht auszuschließen sind Ausweichquartiere von Einzeltieren in vereinzelt auftretenden Baumhöhlen oder Nischenquartieren.

Der nordwestliche Bereich (Lohbusch) hat eine allgemeine Bedeutung als Jagdgebiet für die lokalen Fledermausarten. Der Kleinabendsegler wurde in diesem Bereich 2009 und 2010 vereinzelt angetroffen, wobei 2010 u.a. Sozillalote von einem überfliegenden Tier festgestellt wurden. Die höchsten Aktivitäten wurden vom Großen Abendsegler und der Breitflügelfledermaus registriert. Die Tiere frequentieren das Gebiet auf Transferflügen sowie zur Jagd entlang der Waldränder und -wege. Diese Arten wurden auch im Bereich der Acker- und Grünlandflächen im Osten der Waldbestände angetroffen. Die Baum- und Strauchhecken entlang der K 105 dienen insbesondere den Breitflügelfledermäusen als Leistruktur auf dem Weg Richtung Kiefernwald westl. Vogelmoor. Aber auch Zwergfledermäuse und Große Abendsegler wurden, teilweise jagend, an der straßenbegleitenden Hecke angetroffen.

Im Jahr 2009 wurden an zwei Terminen Rufe von Langohrfledermäusen festgestellt. Durch die Telemetrie eines Grauen Langohrs (gefangen Hinterm Schafstall) wurde ein Wochenstubenquartier in Barwedel, direkt an der K105 (Hauptstraße) festgestellt. Eine Nutzung der Struktur durch das Graue Langohr ist somit wahrscheinlich.

Der südliche Bereich hat eine eher geringe Bedeutung als Jagdgebiet für die lokale Fledermauspopulation. Es handelt sich überwiegend um Offenland, welches durch die Windkraftanlagen bereits vorbelastet ist. Das Gebiet wird von den angetroffenen Arten nur unterdurchschnittlich zur Jagd genutzt. Bei den Kontakten/Sichtbeobachtungen handelte es sich überwiegend um gerichteten Flug von Breitflügelfledermäusen und Großen Abendseglern. Gelegentlich wurden jagende Zwergfledermäuse an Heckenstrukturen angetroffen. Hervorzuheben ist das am 21.07.2010 gefangene Graue Langohr.

Die Feldflur nördl. von Ehra hat als Transferkorridor und Jagdgebiet verschiedener Fledermausarten (u.a. Breitflügelfledermaus, Rauhauffledermaus, Bartfledermäuse, Graues Langohr, Fransenfledermaus, Kleinabendsegler) hohe Bedeutung. Diese Arten haben teilweise Quartiere in den Ortslagen von Ehra und Lessien und nutzen die Heckenstrukturen in der Feldflur als Leitlinien in die nördlich gelegenen Wälder.

Säuger

Entlang des Laigrabens im BZR 3 –Teilraum A wurden Spuren von 6 Säugerarten gefunden. Mit Reh, Feldhase, Wildkaninchen und Rotfuchs kamen hier in Niedersachsen verbreitete und häufige Arten vor. Der Feldhase ist jedoch deutschlandweit im Bestand gefährdet. Weiterhin wurde der Dachs (Niedersachsen: Vorwarnliste) festgestellt, dessen Spur hier am nördlichen Ende des Laigrabens in der Nähe des Waldrandes westlich von Jembke gefunden wurde. Spuren der Nutria wurden auf überfrorenen Flächen unmittelbar im Gewässerbett gefunden.

Die meisten Spuren aller Arten verliefen annähernd parallel zum Gewässer, woran dessen Leitlinienfunktion deutlich wird. Die Spuren insbesondere von Wildkaninchen und Feldhase, aber auch Fuchs wiesen aber auch gestreut in alle anderen Richtungen. Der Laigraben hat für die festgestellten Arten wichtige Leitlinienfunktion zwischen den Wäldern westlich Jembkes und dem Tappenbecker Moor und die daran östlich angrenzende Niederung der Kleinen Aller. Zudem ist für den Fischotter und die Nutria der Laigraben als Seitengewässer der Kleinen Aller Leitlinie auf kleinräumigen Wanderungen zur Nahrungssuche.

Im Teilraum 3b (offene Feldflur westlich Barwedels und Jembkes) wurden in der offenen Feldflur 4 Säugerarten nachgewiesen, darunter der in Deutschland gefährdete Feldhase und der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführte Dachs. Die geplante Trasse durchschneidet hier einen zwischen den Waldgebieten bei Jembke und Grußendorf in Ost-West-Richtung verlaufenden Wildwechsel.

Reptilien

Dieser Bezugsraum hat in seiner Gesamtheit nur untergeordnete Bedeutung für diese Artengruppe. Die ruderalisierten Weg- und Felldränder haben eine Vernetzungsfunktion und bieten Ausbreitungskorridore. Insbesondere für die im Gebiet vor allem in den angrenzenden Strukturen (Wälder, Gehölze, Trockenrasen oder Staudenfluren) stark vertretene Zauneidechse sind diese Strukturen wichtig.

Tagfalter

Von den Bereichen in diesem Bezugsraum, die für Tagfalter von hoher (Probefläche „Heckenstrukturen und Waldränder östl. Hinterm Schafstall“) oder mittlerer Bedeutung (Probefläche „Südrand Lohbusch“ und „Waldränder nordöstlich Hinterm Schafstall“) (vgl. Unterlage 19.1.3, Blatt 2 und 3) sind, liegt keiner im unmittelbaren Trassenverlauf. Es kommt nicht zu bau- und anlagebedingten Auswirkungen.

Die für diese Artengruppe wichtigen Biotopstrukturen befinden sich in diesem BZR entlang von Wald- und Wegrändern, Waldwegen und im Verlauf von Heckenstrukturen und anderen linienhaften Gehölzstrukturen mit begleitenden, blütenreichen Hochstaudenfluren. Für die an diesen Strukturen sich entwickelnden und dort auch nach Nektar suchenden Schmetterlinge entsteht durch den zukünftigen Verkehr ein erhöhtes Kollisionsrisiko, wenn die Falter im Gebiet zwischen diesen Strukturen wechseln bzw. nach Nektar suchen.

Von diesen betriebsbedingten Auswirkungen sind die in Niedersachsen gefährdeten Arten (Vorwarnliste in Deutschland) Baumweißling, Kleiner Perlmutterfalter und Zwergbläuling, der in Niedersachsen gefährdete Resedafalter, der in Niedersachsen stark gefährdete (Vorwarnliste in Deutschland) Pflaumenzipfelfalter und die auf der Vorwarnliste geführten Arten C-Falter (in Nds.) und Gelbwürfelig Dickkopffalter (in D) betroffen.

Der Untersuchungsbereich „Heckenstrukturen und Waldränder östl. Hinterm Schafstall“, der mehrere hundert Meter östlich der geplanten Trasse liegt, wurde in der Bewertung nach BRINKMANN (1998) mit hoher Bedeutung eingestuft. Die beiden anderen Untersuchungsbereiche in diesem BZR haben mittlere Bedeutung in ihrer Habitatfunktion für Tagfalter erreicht.

Holzkäfer

Mit 125 Holzkäferarten wurde am Standort „westlich Barwedel“ die geringste Artenzahl an Holzkäfern im Vergleich zu allen anderen Probestellen festgestellt. Auch die Zahl der deutschlandweit gefährdeten Art ist verhältnismäßig gering. Zusätzlich sind 12 Arten geschützt. Es konnte keine FFH-Art nachgewiesen werden, allerdings eine Urwaldreliktart (*Mycetophagus decempunctatus*) nach MÜLLER et al. (2005). Die von MÜLLER publizierte Liste mit „Urwaldreliktarten“ umfasst dabei besonders anspruchsvolle Tot- und Altholzarten. 37 der 115 auf der Liste aufgeführten Arten kommen aktuell in Niedersachsen vor und können zusätzlich für eine Bewertung zu Grunde gelegt werden. Dabei ist der Ausdruck „Urwaldreliktarten“ unglücklich gewählt, denn es handelt sich nicht immer um Urwälder, in denen die Arten vorkommen, sondern es sind Gebiete mit Altbaumtradition. Dabei kann es sich auch um Einzelbäume oder kleine Gehölzgruppen oder –streifen handeln.

Zusätzlich wurde mit *Allonyx quadrimaculatus* eine „vom Aussterben bedrohte“ Art und mit *Dromaeolus barnabita* eine „stark gefährdete“ Art das erste Mal für das mittlere und südliche Niedersachsen, die zweite Art sogar erstmals für ganz Niedersachsen nachgewiesen. Außerdem konnte *Scydmaenus perrisi* nach über 100 Jahren und *Platypus cylindrus* nach über 50 Jahren wiedergefunden werden. Auf Grund der besonders bemerkenswerten, faunistischen Nachweise hat das Gebiet eine hohe Bedeutung.

Laufkäfer

Im Bezugsraum 3A wurden entlang von Sandäckern in den trockenen und besonnten Randstreifen folgende planungsrelevante Laufkäferarten kartiert: *Calosoma auropunctatum* (Goldpunkt-Puppenräuber), *Harpalus anxius* (Unruhiger Schnellläufer), *Harpalus luteicornis* (Zierlicher Schnellläufer), *Harpalus serripes* (Gewölbter Schnellläufer), *Notiophilus aestuans* (Schmaler Laubläufer), *Poecilus lepidus* (Zierlicher Buntgrabläufer), *Zabrus tenebrioides* (Getreidelaufkäfer), *Amara kulti* (Kults Kanalkäfer), *Broscus cephalotes* (Kopfläufer), *Calosoma maderae ssp. auropunctatum* (Goldpunkt-Puppenräuber) und *Notiophilus aquaticus* (Dunkler Laubläufer). Aufgrund des Vorkommens von mindestens zwei in Niedersachsen stark gefährdeten sowie mehrerer gefährdeter und/oder seltener Laufkäferarten kommt dem Bezugsraum 3A in Teilbereichen eine sehr hohe Wertigkeit mit überregionaler Bedeutung für die Laufkäferfauna zu. Es ist von bau- und anlagebedingtem Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme von wertvollen Habitaten mehrerer gefährdeter und stark gefährdeter Laufkäferarten auszugehen.

Im Bezugsraum 3B wurden Barberfallen auf einer Mähwiese im Windpark Boldecker Land östlich von Barwedel sowie am Rande eines Kiefernbestandes ausgebracht. Die Standorte sind trocken und besonnt bis halbschattig. Auf der Mähwiese bei Barwedel konnten 39 Arten, davon 5 Arten der niedersächsischen Roten Liste, also ein mittelgroßes Artenspektrum festgestellt werden. 7 Arten sind in Niedersachsen selten oder sehr selten. Entlang des Kiefernbestandes wurden 24 Arten erfasst. Insgesamt kommen folgende planungsrelevante Arten im Bereich vor: *Amara kulti* (Kults Kanalkäfer), *Carabus problematicus* (Blauvioletter Waldlaufkäfer), *Harpalus luteicornis* (Zierlicher Schnellläufer), *Harpalus pumilus* (Zwerg-Schnellläufer), *Poecilus lepidus* (Zierlicher Buntgrabläufer), *Pseudoophonus griseus* (Stumpfhalsiger Haarschnellläufer), *Zabrus tenebrioides* (Getreidelaufkäfer), *Harpalus laevipes* (Vierpunktiger Schnellläufer).

Mit einer vom Aussterben bedrohten und mehreren stark gefährdeten sowie gefährdeten Arten ist der Standort der Mähwiese westlich Barwedel von sehr hoher Bedeutung für die Laufkäferfauna. Es ist durch bau- und anlagebedingten Lebensraumverlust infolge von Flächeninanspruchnahme wertvoller Habitate mehrerer gefährdeter und stark gefährdeter Laufkäferart auszugehen.

Heuschrecken

In Teilraum 3B wurden insgesamt 4 Bereiche hinsichtlich der Besiedlung durch Heuschrecken kartiert.

Zwei Probeflächen (H 06 und H 09) befinden sich unmittelbar im Trassenverlauf. In diesen Bereichen befinden sich teilweise flächig ausgeprägte, aber insgesamt linienhafte, ruderalisierte frische (H 06) bis trocken-warme (H 09) Waldrandstrukturen. Im Bereich der eher mäßig trockenen bis frischen Waldrandstrukturen (vermutlich bedingt durch die Abwasserverregung) im Bereich Windpark Boldecker Land kommen die beiden gefährdeten Arten Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*) und Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*) vor. Der gefährdete Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) und der Verkannte Grashüpfer (*Chorthippus mollis* - Art der Vorwarnliste in Nds.) sind an den trockenwarmen, südexponierten Waldrändern westlich „Hinterm Schafstall“ mit kleinen Populationen vertreten. Neben diesen beiden Arten waren nur wenige weitere Heuschreckenarten vorhanden und auch die Individuendichte ist nicht sehr hoch. Die Flächen haben für diese Artengruppe eine mittlere Bedeutung (nach BRINKMANN 1998) als Lebensraum. Durch den BAB-Neubau kommt es hier zum bau- und anlagebedingten Verlust von Flächen mit Lebensraumfunktion für diese Artengruppe.

Im Teilraum 3A in der Feldflur östl. Ehra grenzen teilweise ruderalisierte Waldränder mit Hochstauden und Heideflächen sowie artenarmes Grünland mit Anklängen zu Magerrasen an. Ganz im Nordosten nahe einer Schneise unter einer Stromtrasse wurden Warzenbeißer und Blauflügelige Ödlandschrecke gefunden. Diese Strukturen erreichen daher hohe Bedeutung für diese Artengruppe.

Natürliche Bodenfunktion

Teilbereiche der im Trassenverlauf vorkommenden Gleyböden mit Erd-Niedermoorauflage (am Rand des BZR im Übergang zu BZR 2 südlich von Tappenbeck) sind nach LBEG (2009) als seltene Böden, als Böden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung (hier: Schutzwürdige Böden nach LBEG (2009), Feuchtestufe 9 sowie Böden mit besonderen Standorteigenschaften nach JUNGSMANN (2004)) einzustufen. Die weiterhin im Trassenverlauf vorkommenden Erd-Niedermoorböden (am Rand des BZR im Übergang zu BZR 2 südlich von Tappenbeck sowie zu BZR 7 südwestlich Lessien) sind ebenso als Böden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung einzustufen (hier: Böden mit besonderen Standorteigenschaften nach JUNGSMANN (2004)). Beide Böden besitzen damit eine besondere Planungsrelevanz hinsichtlich der natürlichen Bodenfunktionen.

Eine Betroffenheit durch das Bauvorhaben ist für folgende Böden mit allgemeiner Bedeutung im Bezugsraum anzunehmen: Pseudogley-Podsole, Pseudogley-Braunerde, Podsol-Braunerden, Podsole, Gleye

Vorbelastungen (Schadstoffbelastung, Versiegelung, Überbauung) bestehen durch die vorhandenen Straßen (A39/Übergang zur B 248 sowie B 188 und K 107) sowie die teilweise intensive landwirtschaftliche Nutzung und die damit einhergegangenen Entwässerungen der letzten Jahrhunderte.

Grundwasserschutzfunktion

Die Grundwassernahen Standorte zeichnen sich durch einen geringen Abstand sowohl des Mittleren Grundwasser-Niedrigstands (MNGW bei 6-10 dm) als auch des Mittleren Grundwasserhochstands (MHGW bei 2-6 dm) aus. Aufgrund des geringen Grundwasserabstandes besteht eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen, insbesondere im Bereich der quelligen Standorte (LBEG 2009).

Vorbelastungen bestehen durch Entwässerungs- und Gewässerregulierungsmaßnahmen der vergangenen Jahrhunderte und der damit einhergegangenen Absenkung des Grundwasserspiegels im Umfeld von der Niederung der Kleinen Aller und des Bullergrabens. Auch die Bewässerung von Ackerflächen im BZR 3 führte in den vergangenen Jahrhunderten zu Absenkung des Grundwasserspiegels.

Regulationsfunktion von Oberflächengewässern

Die geplante Trasse verläuft im Randbereich zu BZR 2 und 7 durch Bereiche mit potenzieller Überflutungsgefahr. Den Flächen ist die Gefährdungsstufe 1 zugeordnet (LBEG 2009). Weiterhin wird ein Teil des Überschwemmungsgebietes (Verordnungsfläche ÜSG) der Kleinen Aller überbaut (südlich Tappenbeck, Randbereiche zu BZR 2).

Es bestehen Vorbelastungen der Bereiche durch die bereits vorhandene Überbauung am Ende der heutigen A39 südlich von Tappenbeck.

Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion

Die im Querungsbereich der Trasse vorhandenen Waldbestände mit lokaler klimatischer Ausgleichsfunktion besitzen in der umgebenden ausgeräumten Agrarlandschaft eine besondere Bedeutung.

2.2.4 Bezugsraum 4: Boldecker Seen

Nr. des Bezugsraumes 4	Bezeichnung des Bezugsraumes Boldecker Seen
Kurzbeschreibung des Bezugsraumes	
Lage	<p>Die Boldecker Seen, eine Ansammlung verschieden großer Gewässer in ehemaligen Kiesabbaugebieten, befinden sich westlich von Jembke und östlich von Bokensdorf. Die Kiesteiche sind meist umgeben von Waldflächen. Der Bezugsraum erstreckt sich dabei vom Jembker Waldgebiet „Rehmen“ im Süden bis zum Heidkamp im Nordwesten, zur Kläranlage im Nordosten, der Ortslage Jembke im Osten und der Kreisstraße K 28 im Westen. Neben Wald und Gewässerbereichen sind auch größere Offenlandbereiche im Bezugsraum integriert. Der Komplex der Boldecker Seen kann untergliedert werden in folgende Gewässerbereiche, die mehr oder weniger weit auseinander liegen (Fett gedruckte lagen zumindest teilweise im direkten Untersuchungsgebiet):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wald-Teiche südwestlich von Jembke - Bokensdorfer Seen, Rosensee und umliegende Gewässer - Gewässerkomplex nördlich der K 101 westlich von Jembke - Sandgruben nördlich von Jembke - Gewässer „Am Hagen“ westlich Jembke.
Naturraum	<p>Naturräumliche Region: 5 Lüneburger Heide und Wendland Naturräumliche Unterregion: 5.1 Lüneburger Heide (DRACHENFELS 2010) Weitere Untergliederung: - Ostheide, Süd- und Ostheider Sandplatten (LRP GIFHORN 1995)</p>
Geomorphologischer Überblick	<p>Im Bezugsraum herrschen eiszeitliche Ablagerungen der Saale-Kaltzeit vor, die überwiegend als kiesig-sandige Schmelzwasserablagerungen anstehen, in kleineren Bereichen befinden sich auch Geschiebelehne und –mergel von Grundmoränen verschiedenen Alters (LBEG 2009, LBEG NIBIS KARTENSERVEN 2010).</p>
Nutzungen	<p>Die Teiche werden teilweise fischereilich genutzt, teilweise befinden sich um die Gewässer eingezäunte Freizeitgrundstücke. Einige Gewässer sind frei zugänglich und werden auch zum Baden genutzt. Die umgebenden Wälder (Kiefernforste sowie Eichen-Mischwälder) werden mehr oder weniger stark forstwirtschaftlich genutzt (Privatwald sowie Forstbetriebsgemeinschaften). Die zwischen den Gewässerkomplexen befindlichen Ackerflächen werden intensiv bewirtschaftet, zudem erfolgt eine Verregnung von Abwasser des Abwasserverbandes Wolfsburg. Die K 106 quert das Gebiet zwischen Jembke und Bokensdorf.</p>
Beschreibung der Naturgüter	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion	<p>Biotope: Die Offenlandbereiche sind geprägt durch Ackerflächen (AS) und begleitende Gräben (FG) und Ruderalfluren (UH). Wälder sind durch sonstigen Kiefernwälder armer trockener Sandböden (WKS), Kiefernforste (WZK) und Eichen-Mischwälder armer, trockener Sandböden (WQT) vertreten, im Bereich von ehemaligen Bodenabbaubereichen kommen auch Pionierwälder (WP) vor. In der Krautschicht der Wälder dominiert <i>Deschampsia flexuosa</i>, zudem kommen <i>Poa nemoralis</i>, <i>Polygonatum multiflorum</i>, <i>Calluna vulgaris</i>, <i>Vaccinium myrtillus</i> und <i>Vaccinium vitis-idaea</i> vor (v.a. an Wegrändern). Teilbereiche werden auch von <i>Pteridium aquilinum</i> und <i>Impatiens parviflora</i> dominiert, an gestörten bzw. eutrophierten Standorten kommt zudem <i>Calamagrostis epigejos</i>, <i>Elymus repens</i>, <i>Urtica dioica</i>, <i>Lamium spec.</i> und <i>Alliaria petiolata</i> vor (v.a. östlich der Bo-</p>

<p>Nr. des Bezugsraumes</p> <p>4</p>	<p>Bezeichnung des Bezugsraumes</p> <p>Boldecker Seen</p>
	<p>kensdorfer Teiche).</p> <p>In der Strauchschicht (sofern vorhanden) wachsen <i>Rubus idaeus</i>, <i>Lonicera periclymenum</i>, <i>Frangula alnus</i>, <i>Sambucus nigra</i>, <i>Prunus serotina</i> und vereinzelt auch <i>Ilex aquifolium</i>.</p> <p>Im Raum befindet sich eine Vielzahl von aufgelassenen Sandgruben, teilweise mit Offenbodenbereichen (selten auch sandigen Steilwänden) und kleineren Verlandungszonen (SOA, SEA, DOS, DSS, NRS). Randbereiche der Gewässer sind durch aufkommende Gehölzbestände (WP, HFM, HPS) auf den Böschungen sowie durch Halbruderale Gras- und Staudenfluren trockener und mittlerer Standorte (offene Bereiche) geprägt. An ehemaligen Becken der alten Kläranlage nördlich von Jembke haben sich auf den Dammböschungen auch Magerrasen mit u.a. <i>Sedum acre</i> und <i>Festuca ovina</i> entwickelt.</p> <p>An einigen Gewässern liegen eingezäunte Freizeitgrundstücke mit hohem Anteil an gebietsfremden Gehölzen (PHF, HSN). Im wesentlichen sind Biotoptypen der Wertstufen II bis V.</p> <p>Tiere:</p> <p>Im wesentlichen liegen Vorkommen von potenziell betroffenen planungsrelevanten Arten aus folgenden Artengruppen vor:</p> <p>Avifauna, Fledermäuse, Säuger, Amphibien, Reptilien, Libellen, Tagfalter, Nachtfalter, Holzkäfer, Laufkäfer, Heuschrecken</p> <p>Pflanzen/Pilze:</p> <p><u>Farn-/Blütenpflanzenarten der Roten Liste</u></p> <p>Im Bezugsraum befinden sich im direkten Trassenbereich folgende Arten der Roten Liste von Niedersachsen und Bremen, Regionale Liste Tiefland (GARVE 2004):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schwarznessel (<i>Ballota nigra</i>) - Wegwarte (<i>Cichorium intybus</i>) - Sand-Vergißmeinnicht (<i>Myosotis stricta</i>) <p>Alle drei Arten stehen auf der Vorwarnliste.</p> <p><u>Holzbewohnende Großpilze der Roten Liste</u></p> <p>Vorkommen der laut Rote Liste Niedersachsens (WÖLDECKE 1995) gefährdeten Art Leberpilz (<i>Fistulina hepatica</i>) im Trassenbereich.</p> <p>Biologische Vielfalt / Biotopverbund</p> <p>Dieser Bezugsraum hat in dem Teilbereich entlang der südlich exponierten Waldränder westlich von Jembke Bedeutung im Biotopverbund für trockenwarm geprägte Lebensräume. Zudem stellen die linearen Strukturen (Waldränder, Hecken entlang von Wegen und der K 101) Trittstein-, Leit- und Vernetzungsstrukturen für regional wandernde Tierarten dar. Die Wälder westlich Jembke sind Teil eines großen, zusammenhängenden Waldgebietes zwischen Bokendorf und Knesebeck. In den von überwiegend Nadelforsten geprägten Wäldern spielen die Eichenmischwälder des Bezugsraumes eine wichtige Funktion als Trittsteinbiotop für hierauf spezialisierte Arten.</p>
<p>Boden, Wasser, Luft, Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und 	<p>Boden:</p> <p>Als Bodentypen treten hauptsächlich Podsole, Podsol-Braunerden, Pseudogley-Podsole auf, im Bereich von Bokendorf befindet sich ein Bereich mit Erd-Niedermoorböden (LBEG, NIBIS KARTENSERVEN 2010).</p>

Nr. des Bezugsraumes 4	Bezeichnung des Bezugsraumes Boldecker Seen
<p>Reglerfunktion</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundwasserschutzfunktion - Retentionsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion 	<p>Wasser:</p> <p><u>Oberflächenwasser</u></p> <p>Die Jembker Waldteiche (ehemaliger Bodenabbau) sowie die östlichen Boldecker Seen und der Ackertümpel nördlich K 101 (aufgelassene Kiesabbaubereiche, zum Teil Nutzung als Angelgewässer) stellen die größten Oberflächengewässer im UG dar. Fließgewässer, mit Ausnahme nur selten wasserführender Gräben an der K 101, sind nicht im UG vorhanden.</p> <p><u>Grundwasser</u></p> <p>Grundwasserneubildungsrate gering bis mittel (100-250 mm/a). Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung gering bis mittel. (LBEG NIBIS KARTENSERVEN 2010)</p> <p>Luft / Klima:</p> <p>Im Raum liegen Waldgebiete mit besonderer klimatischer Immissionschutzfunktion für die Stadt Wolfsburg (Wald westlich Jembke) sowie sonstige Waldbereiche mit lokaler klimatischer Ausgleichsfunktion.</p>
<p>Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsbildfunktion - Erholungsfunktion 	<p>Landschaft:</p> <p><u>Landschaftsbild</u></p> <p>Neben größere Waldbereiche (Kiefernforste und Laubwald) mit ausgeprägten Waldrändern finden sich umgebenden, eher strukturarmen ausgeräumten Agrarflächen. Gewässer, außerhalb des Waldes, sind häufig und überwiegend mit Gehölzen eingegrünt. Gewässerabschnitte in einigen Bereichen relativ naturnah, in stärker genutzten Bereichen (Fischteiche, Freizeitgrundstücke) auch weniger naturnah. Störfaktoren durch den nördlich befindlichen Windpark sowie durch die Beregnung der Feldflur, durch vorhandene Verkehrswege, Stromleitungen und sonstigen Masten.</p> <p><u>Erholung</u></p> <p>Waldgebiete mit Erholungsfunktion westlich Jembke. Regional bedeutsamer Radweg Jembke-Bokensdorf (Regionales Radwegnetz).</p>
Ableitung der planungsrelevanten Funktionen / zu erwartende Beeinträchtigungen	
<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion 	<p>Biotope:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Biotopen mittlerer bis sehr hoher Bedeutung: Eichen-Mischwälder und Waldränder (WQT, WRA, WRM), weitere Wälder, Gehölze, Ruderalfluren und Gräben (WZK, WPW, WPB, HFM, HFS, HBE, UHM, FGR, BMS, BRU) - Anlagebedingte Beeinträchtigungen von Waldbiotopen durch Waldanschnitt - Betriebsbedingter Eintrag von Nährstoffen in empfindliche Biotope (WQT, WKS, WRA). <p>Tiere:</p> <p><u>Avifauna</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingte Verluste mehrerer Brutreviere von Kiebitz, Feldlerche und pot. der Wachtel. - Betriebsbedingte Beeinträchtigungen weiterer Brutreviere dieser Arten durch Lärm entsprechend der artspezifischen Effektdistanzen bzw. Lärmempfindlichkeiten (GARNIEL et al. 2010).

Nr. des Bezugsraumes 4	Bezeichnung des Bezugsraumes Boldecker Seen
	<ul style="list-style-type: none"> - Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von im Wald brütenden Arten durch Lärm entsprechend der artspezifischen Effektdistanzen bzw. Lärmempfindlichkeiten (Baumpieper, Kuckuck, Waldkauz, Waldlaubsänger, Star, Schwarzspecht). - Betriebsbedingte Beeinträchtigung eines Horstbaumes des Mäusebussards in ca. 150 m Entfernung zur zukünftigen Trasse (Fluchtdistanz der Art: 200m) - Anlagebedingter Flächenverlust von Nahrungshabitaten für im Gebiet jagende Arten der offenen Feldflur (Mäusebussard, Turmfalke, Rotmilan, Rauchschwalbe, Schleiereule und Rohrweihe). - Erhöhtes betriebsbedingtes Risiko bezüglich Kollision für an der Trasse oder in geringer Höhe nach Nahrung suchender Arten (Mäusebussard, Turmfalke, Schleiereule und Rohrweihe). <p><u>Fledermäuse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung eines regelmäßig genutzten Jagdgebietes von Großem Abendsegler, Zwergfledermaus und mind. eine <i>Myotis</i>-Art im Bereich Wald-Teiche westlich von Jembke. - Bau-, anlage- und betriebsbedingte Zerschneidung von Flugrouten von Zwergfledermaus und Großem Abendsegler im Bereich Wald-Teiche westlich von Jembke. - Anlagebedingte Zerschneidung von Flugrouten der Zwergfledermaus, des Großen Abendseglers, der Wasserfledermaus und andere <i>Myotis</i>-Art/en im Bereich Gewässerkomplex nördlich der K 101 westlich von Jembke - Betriebsbedingtes Kollisionsrisiko vorkommender Arten. <p><u>Säuger</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte erhebliche Barriere- und Zerschneidungswirkung sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos wandernder Individuen (Reh, Rotfuchs, Steinmarder, Dachs, Feldhase) <p><u>Amphibien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Landlebensräumen mit hoher Bedeutung (v.a. Erdkröte, Knoblauchkröte) - Anlagebedingte Zerschneidung von Wanderbeziehungen zwischen Laichgewässern und Landlebensräumen (v.a. Erdkröte) - Baubedingte Individuenverluste, betriebsbedingte Individuenverluste infolge erhöhten Kollisionsrisikos. <p><u>Reptilien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Habitaten mit hoher Bedeutung für die streng geschützte Zauneidechse. - Anlagebedingte Zerschneidung von Lebensraumbeziehungen von Populationen vorkommender Reptilienarten (v.a. Zauneidechse). - Betriebsbedingte Minderung der Lebensraumqualität angrenzender Habitate und anlagebedingte Minderung des Ausbreitungspotenzials dort vorkommender Reptilienarten (v.a. Zauneidechse). <p><u>Libellen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Betriebsbedingte Stoffeinträge in Fortpflanzungsgewässer und anlagebedingter Verlust von Nahrungshabitaten planungsrelevanter Libellenarten westl. Jembke (Westliche Keiljungfer, Kleine Königslibelle, Kleine Mosaikjungfer, Gebänderte Prachtlibelle, Zweigestreifte Quelljungfer).

Nr. des Bezugsraumes 4	Bezeichnung des Bezugsraumes Boldecker Seen
	<p><u>Tagfalter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Tagfalterlebensräumen gefährdeter Arten (bzw. Vorwarnliste) westlich von Jembke und entlang der K 101 (Baumweißling, C-Falter, Eichenzipfelfalter, Kleiner Perlmutterfalter, Gelbwürfeliges Dickkopffalter) - betriebsbedingte Individuenverluste o.g. Arten durch erhöhtes Kollisionsrisiko (v. a. entlang des südlich exponierten Waldrandes westl. Jembke und an den Heckenstrukturen der K 101). <p><u>Nachtfalter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingter Verlust und betriebsbedingte Minderung der Habitatqualität von Lebensräumen mit sehr hoher Bedeutung für stark gefährdete und z.T. vom Aussterben bedrohte Nachtfalterarten (u.a. <i>Polypogon tentacularia</i>, <i>Callophistria juvenina</i>, <i>Catocala fraxini</i>, <i>Mormo maura</i>) <p><u>Holzkäfer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuen- und Lebensraumverluste gefährdeter und stark gefährdeter Arten durch anlagebedingte Zerstörung von alt- und totholzreichen Gehölzbeständen westlich Jembke (u.a. <i>Plagionotus detritus</i>, <i>Tachinus bipustulatus</i>, <i>Thamiaraea hospita</i>, <i>Phloiophilus edwardsii</i>, <i>Corticaria alleni</i>, <i>Orthoperus punctulatus</i>). <p><u>Laufkäfer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme von Habitaten vom Aussterben bedrohter Laufkäferarten (<i>Tachyta nana</i>) sowie einer vernetzungsrelevanten Art (<i>Carabus problematicus</i>). <p><u>Heuschrecken</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen von Lebensräumen der in Deutschland gefährdeten Großen Goldschrecke und weiterer, ungefährdeter Heuschreckenarten. <p>Pflanzen/Pilze:</p> <p><u>Farn-/Blütenpflanzenarten der Roten Liste</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Wuchsorten der drei Arten Schwarznessel, Wegwarte und Sand-Vergißmeinnicht <p><u>Holzbewohnende Großpilze der Roten Liste</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Wuchsorten einer gefährdeten Pilzart (Leberpilz) durch bau- und anlagebedingte Zerstörung von alt- und totholzreichen Gehölzbeständen <p>Biologische Vielfalt / Biotopverbund</p> <p>Die Vernetzungsfunktion der südlich exponierten Waldränder und der Heckenstrukturen entlang der K 101 wird von der Trasse anlagebedingt zerschnitten. Es kommt zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Vernetzungsfunktionen für wandernde Tierarten.</p>
<p>Boden, Wasser, Luft, Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und 	<p>Boden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Böden allgemeiner Bedeutung - Baubedingte, temporäre Flächeninanspruchnahme von Böden - Bau- und betriebsbedingte Schadstoffbeeinträchtigung von Böden

Nr. des Bezugsraumes 4	Bezeichnung des Bezugsraumes Boldecker Seen
Reglerfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion	Wasser: <u>Oberflächenwasser</u> - ggf. baubedingte Beeinträchtigungen der Jembker Waldteiche westlich der Trasse Luft / Klima: - Bau- und anlagebedingter Flächenverlust von Waldgebieten mit besonderer klimatischer Immissionschutzfunktion für die Stadt Wolfsburg. Der Verlust von Wäldern mit lokalklimatischen Ausgleichsfunktionen durch Waldverluste wird über die Biotopfunktion berücksichtigt *
Landschaft - Erholungsfunktion	Erholung: - Akustische Beeinträchtigung der Erholungsfunktion (Waldgebiete) - Querung eines regional bedeutsamen Radweges (Jembke-Bokensdorf)

*nicht weiter verfolgte Funktion

Beschreibung und Bewertung der Planungsrelevanten Funktionen / Strukturen

Biotopfunktion

In nachfolgender Tabelle sind die Vorkommen planungsrelevanter Biotopstrukturen im Bezugsraum und ihre Wertstufe aufgelistet. Weiterhin gibt die Tabelle Hinweise auf die potenzielle Betroffenheit durch das Bauvorhaben.

Tabelle 13: Planungsrelevante Biotopstrukturen in Bezugsraum 4

Biotoptyp	Kürzel (DRACHENFELS 2011)	Regenerationsfähigkeit nach (DRACHENFELS 2012)*	Wertstufe nach (DRACHENFELS 2012)* (verändert)	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL*	Biotop geschützt nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG*	Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben
Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch	BMS	*	III			Flächenverlust
Baumreihe/ Allee	HBA	**/*	E			Flächenverlust
Einzelbaum/ Baumgruppe	HBE	**/*	E			Flächenverlust
Strauch-Baumhecke	HFM	**	III			Flächenverlust
Strauchhecke	HFS	*	III			Flächenverlust
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	(*)	III			Flächenverlust

Biotoptyp	Kürzel (DRACHENFELS 2011)	Regenerationsfähigkeit nach (DRACHENFELS 2012)*	Wertstufe nach (DRACHENFELS 2012)* (verändert)	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL*	Biotop geschützt nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG*	Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben
Nährstoffreicher Graben	FGR	*	III			Flächenverlust
Ruderalgebüsch	BRU	*	III			Flächenverlust
Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden	WQT	***	V	9190		Flächenverlust Waldanschnitt Stickstoffeintrag
Waldrand basenarmer Standorte	WRA	**	IV			Flächenverlust Stickstoffeintrag
Waldrand mittlerer Standorte	WRM	**	IV			Flächenverlust
Kiefernforst	WZK	(**/*)	III			Flächenverlust
Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden	WKS	**	IV			Stickstoffeintrag
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB	*	III			Flächenverlust
Weiden-Pionierwald	WPW	*	III			Flächenverlust
Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden in Vergesellschaftung mit Laubwald-Jungbestand	WQT/ WJL	***	V	9190		Stickstoffeintrag

*Erläuterung der Kürzel und Kriterien unter Absatz 2.1.2.1

Vorbelastungen der Biotopstrukturen bestehen im Bezugsraum vor allem durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie durch vorhandene Versiegelungen im Bereich von Straßen und Wegen.

Im Bezugsraum kommen drei Arten der Vorwarnliste Niedersachsen und Bremens (GARVE 2004) vor. An einem Waldsaum westlich von Jembke kommt die Schwarznessel (*Ballota nigra*) mit mehr als 50 blühenden Exemplaren vor. Am selben Weg liegt ein weiterer Wuchsort der Wegwarte (*Cichorium intybus*) mit einem Exemplar. An der Kreuzungsstelle der K 101 befinden sich größere Bestände des Sand-Vergissmeinnichts (*Myosotis stricta*). Die Art wurde an vier Standorten im Kreuzungsbereich mit insgesamt mehr als 60 blühenden Exemplaren nachgewiesen.

Im Eichen-Mischwald an den Jembker Waldteichen befinden sich Wuchsorte des Leberpilzes (*Fistulina hepatica*). Die Art ist in der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großpilze (WÖLDECKE 1995) als gefährdet eingestuft.

Habitatfunktion

Avifauna

Entsprechend der naturräumlichen Ausstattung dieses Bezugsraums ist ein breites Spektrum von Arten sowohl der Waldlebensräume wie auch der offenen Feldflur vorhanden. Zusätzlich sind die Wasserflächen des Boldecker Sees, des Rosensees und der Bokensdorfer Teiche nordöstlich von Bokensdorf Lebensraum und Rastplatz einiger mehr oder weniger wassergebundener Arten. Neben den der häufigen Arten für Wälder typischen Avifauna kommen in den Kiefern- / Eichenbeständen einige geschützte und/oder gefährdete Arten vor. Als Brutvogel oder mit Brutverdacht sind Baumpieper, Kuckuck, Mäusebussard, Schwarzspecht, Star, Waldlaubsänger und Waldkauz zu nennen. Als Nahrungsgäste kommen Habicht und Sperber vor.

In der offenen Feldflur sind als Brutvogel (oder mit Brutverdacht) Feldlerche, Kiebitz und potenziell Wachtel hervorzuheben. Über den offenen Flächen jagen als Nahrungsgäste Mäusebussard, Rauchschwalbe, Rohrweihe, Rotmilan, Schleiereule und Turmfalke. Im Frühjahr 2009 rasteten auf einem offengelassenen Maisacker nordwestlich von Jembke ca. 800 Kraniche. Selten erscheint hier einer der im Vogelmoor brütenden Kraniche zur Nahrungssuche.

An den Gewässern bzw. angrenzenden Gehölzen sind Kuckuck, Teichhuhn und Teichrohrsänger als Brutvögel vertreten. Zur Zugzeit rasteten hier mehrere Gänsesäger.

Die offene Ackerflur westlich Jembke südl. der K 101 erreicht wegen der Brutvorkommen von Feldlerche und Kiebitz regionale Bedeutung als Brutvogellebensraum (nach WILMS ET AL. 1997), die anderen Flächen haben lokale Bedeutung. Die Waldgebiete sind dagegen nur von allgemeiner Bedeutung als Brutvogellebensraum.

Für die in der Feldflur brütenden Arten kommt es bau-, anlage- und betriebsbedingt zu Brutplatzverlusten. Beeinträchtigungen weiterer Brutplätze innerhalb der artspezifischen Effektdistanzen sind zu erwarten. Für die in den Waldbereichen brütenden Arten kommt es betriebsbedingt ebenfalls zu Beeinträchtigungen der Habitataignung als Brutplatz innerhalb der artspezifischen Effektdistanzen.

Für die über den offenen Flächen nach Nahrung suchenden Arten kommt es betriebsbedingt im zukünftigen Trassenverlauf zu einer Erhöhung des Kollisionsrisikos.

Fledermäuse

Im Untersuchungsbereich Wald und Teiche bei Jembke ist das Vorkommen von elf Fledermausarten belegt, was dem festgestellten Arteninventar des PFA 7 entspricht. Im Jahr 2009 und 2010 wurden im Bereich der Waldteiche und im Eichenmischwald weiter nördlich insgesamt sieben Netzfänge durchgeführt, bei denen unter anderem die Fransenfledermaus, die Große und die Kleine Bartfledermaus sowie Braunes und Graues Langohr nachgewiesen werden konnten.

Als Quartierstandort hat der Untersuchungsbereich Wald und Teiche bei Jembke eine maßgebliche Bedeutung für die lokalen Fledermausarten. Wochenstubenquartiere konnten allerdings nicht nachgewiesen werden. Der Eichenmischwald kann als pot. Quartierstandort für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten eingestuft werden. So sind Quartiere des Braunen Langohrs, der Fransenfledermaus oder der Großen Bartfledermaus wahrscheinlich. Durch Netzfänge wurden laktierende Weibchen der Kleinen und Großen Bartfledermaus, des Braunen Langohrs und der Zwergfledermaus bestätigt, was den Wald als pot. Quartierstandort zumindest für einige Arten auszeichnet. Im Jahr 2010 wurde im Waldrandbereich ein Balzquartier des Großen Abendseglers festgestellt.

Der Bereich hat eine maßgebliche Funktion als Jagdgebiet für die lokalen Fledermausarten. Die höchsten Aktivitäten wurden von Zwergfledermaus und Großem Abendsegler registriert. Die Tiere nutzen das Gebiet auf Transferflügen sowie zur Jagd.

Insbesondere entlang des Waldrandes im Osten und im Bereich des Feldwegs Richtung Jembke wurden stetig jagende Tiere angetroffen. Der Große Abendsegler wurde auch innerhalb des Gehölzbestandes entlang den Feldwegs Richtung Jembke regelmäßig festgestellt. Des Weiteren wurden Zwergfledermäuse und vereinzelt Wasserfledermäuse an den Waldteichen angetroffen. Die Jagdaktivitäten der Breitflügelfledermaus wurden schwerpunktmäßig am Nordrand des Kiefernforstes festgestellt. Die Tiere jagten hier entlang des Waldrandes. Der östliche Waldrand dient als Jagdgebiet und Transferroute für *Myotis*-Arten. Weiterhin liegt ein Detektornachweis von Langohrfledermäusen vor. Für den Bereich Wald und Teiche bei Jembke wurden durch Netzfang sowohl das Braune wie auch das Graue Langohr bestätigt.

Als Quartierstandort hat der Untersuchungsbereich Gewässerkomplex nördlich der K 101 eine allgemeine Bedeutung für die lokale Fledermauspopulation. Wochenstubenquartiere konnten allerdings nicht nachgewiesen werden. Der Eichenmischwald im Osten des Untersuchungsgebiets sowie die Hütten um die Teichanlage können als pot. Quartierstandort für baumhöhlenbewohnende und gebäudebewohnende Fledermausarten eingestuft werden.

Der Bereich hat eine maßgebliche Funktion als Jagdgebiet für die lokalen Fledermausarten. Für die Wasserfledermaus stellen die Teiche, neben der Kleinen Aller, eines der wichtigsten Jagdgebiete für die lokale Population dar. Der Abendsegler nutzt den Bereich ebenso regelmäßig wie die Breitflügelfledermaus und die Zwergfledermaus. Die Rauhautfledermaus wurde 2010 bei drei Begehungen festgestellt. Transferflüge des Kleinabendseglers wurden an zwei Terminen beobachtet. Die nördlichen und südlichen Ränder des Kiefernforstes haben eine mittlere bis hohe Bedeutung als Flugroute und Jagdgebiet vor allem für den Großen Abendsegler, die Zwergfledermaus, die Wasserfledermaus und andere *Myotis*-Arten. Der im Osten gelegene Eichenmischwald ist ein mehr oder weniger regelmäßig genutztes Jagdgebiet für Zwergfledermaus und Fransenfledermaus. Durch Netzfang wurden die Fransenfledermaus und die Große Bartfledermaus im Bestand nachgewiesen. Im Waldrandbereich wurden gelegentlich Breitflügelfledermäuse angetroffen.

Säuger

Das gesamte Gebiet der offenen Feldflur im BZR 4 einschließlich der angrenzenden Waldflächen ist Teillebensraum einiger Klein- und Mittelsäuger (z. B. Reh, Rotfuchs, Steinmarder, Dachs, Feldhase). Zudem kommen in den angrenzenden Wäldern Wildschwein und vermutlich weitere Säugerarten (z. B. Iltis, Mauswiesel) vor. Da diese Arten die offene Feldflur überwiegend in Ost-West-Richtung zwischen den Einstandsgebieten queren, durchschneidet die Trasse vorhandene, tradierte Wildwechsel und es kommt zu einer Erhöhung der Kollisionsgefahr für diese Arten.

Amphibien

An den Boldecker Teichen befindet sich eine starke Population der Erdkröte. Bei den Erfassungen im Frühjahr 2009 konnten an den Fangzäunen nördlich der K 101 rund 2.800 Individuen, die aus Richtung Osten anwanderten, festgestellt werden. Auch im Jahr 2010 konnte bei einer weiteren Fangzaununtersuchung östlich des Waldstückes noch über 900 Individuen der Erdkröte festgestellt werden.

An den Waldteichen in Jembke wurden an den Fangzäunen im Jahr 2010 ebenso über 1.100 Individuen der Erdkröte festgestellt.

Bemerkenswert neben den hohen Fangzahlen der Erdkröte ist der Nachweis der Knoblauchkröte nördlich der K 101. Diese wurde nur mit einem Individuum erfasst (durch Fangzaununtersuchung). Weiterhin wurden Grasfrosch, Teichfrosch und der Teichmolch nachgewiesen.

Der gesamte zwischen Jembke und Bokensdorf befindliche Komplex aus Gewässern und umgebenden Landlebensräumen (v.a. Sandacker, Kiefernforste, Eichen-Mischwälder) ist auf-

grund der hohen Individuenzahl der zur Laichzeit anwandernden Erdkröten als Amphibienhabitat mit hoher Bedeutung zu bewerten (n. BRINKMANN 1998). Damit erhält in diesem Bereich auch die Erdkröte eine Planungsrelevanz, obwohl sie keine Art nach Anhang IV-FFH-RL ist.

Reptilien

Der Bezugsraum ist (neben Bezugsraum 6) der bedeutendste Bereich für diese Artengruppe im Untersuchungsraum. Er umfasst die individuenstärkste Population der Zauneidechse im Bereich der Boldecker Seen östlich Bokensdorf. Die Art konnte hier mit mehr als siebenzig Sichtbeobachtungen festgestellt werden. Sämtliche untersuchten Probestellen (insgesamt 7) des Bezugsraumes haben eine sehr hohe oder mindestens hohe Bedeutung (nach BRINKMANN 1998) für Reptilien, insbesondere für die nach Anhang IV der FFH-RL streng geschützte Zauneidechse. Über entsprechende Strukturen sind in diesem Bereich außerdem Lebensraumbeziehungen anzunehmen, die von der Trasse zerschnitten werden. Der Gesamtkomplex aus Gewässern und umgebenden Offenländern, Sandäckern, Kiefernforsten und Eichen-Mischwäldern und vernetzenden Strukturen hat demnach sehr hohe bis hohe Bedeutung (nach BRINKMANN 1998) für die Artengruppe der Reptilien.

Libellen

Im Bezugsraum befinden sich mehrere Abbaugewässer (westl. Jembke sowie östl. Bokensdorf) mit hoher Bedeutung (nach BRINKMANN 1998) für gefährdete und z.T. stenotope Libellenarten. An den Teichen südwestlich von Jembke waren 60% des erfassten Gesamtartenspektrums vertreten, mit 6 gefährdeten Arten weist der Standort außerdem die zweithöchste Anzahl gefährdeter Arten auf. Die von der geplanten Trasse gequerten Waldränder im Bereich der Teiche dienen zudem einigen Libellenarten, beispielsweise der planungsrelevanten Braunen Mosaikjungfer, als Nahrungshabitat. Die Teiche werden von der Trasse außerdem sehr nah passiert, so dass eine Minderung der Habitatqualität durch Stoffeinträge möglich erscheint. Zwar ist die Empfindlichkeit des nährstoffreichen Gewässers gegenüber Einträgen eher gering. Die hier häufiger als Gast auftretende Zweigestreifte Quelljungfer reagiert aber empfindlich auf Verschmutzungen.

Die vernetzungsrelevante Art ist eine Fließgewässerart, die nur zeitweilig am Gewässer auftritt, Einflüge von umliegenden Fließgewässern (Kleine Aller, Vogelmoor) könnten künftig durch die Trasse erschwert werden.

Tagfalter

Die Fauna der Tagfalter wurde in diesem BZR an dem südlich exponierten Waldrand mit vorgelagerten Ruderalflächen (Standort 3), den Waldrändern nordwestlich von Jembke (Standort

4) und entlang der Strauchhecken an der K 101 untersucht. Westlich Jembke wurden 19 Arten, darunter mit dem Baumweißling eine in Nds. gefährdete Art, nordwestlich Jembke 12 Arten und an der K 101 nur 4 Arten (aber auch hier der gefährdete Baumweißling) gefunden. Am Standort 3 wurden mit dem Baumweißling, dem C-Falter, dem Eichenzipfelfalter und dem Kleinen Perlmutterfalter 3 Arten gefunden, die in Nds. auf der Vorwarnliste stehen. Zudem kommt hier eine Art (Gelbwürfeliges Dickkopffalter) vor, die in D auf der Vorwarnliste geführt wird. In der Bewertung nach Brinkmann (1998) sind beide Standorte in ihrer Lebensraumfunktion für Tagfalter mit mittlerer Bedeutung einzuordnen.

An beiden Standorten kommt es bau- und anlagebedingt zu dauerhaftem Verlust von Biotopstrukturen mit Lebensraumfunktion für Tagfalter. Da die Tagfalter auf Nahrungssuche entlang der linienhaften Saumstrukturen fliegen, entsteht für sie betriebsbedingt ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem zukünftigen Verkehr in beiden Bereichen. Sowohl die südexponierten Waldränder westl. von Jembke wie auch die Heckenstrukturen entlang der K 101, die von der Trasse gequert werden, sind Leitlinienstrukturen für Arten dieser Tiergruppe.

Nachtfalter

Insbesondere die Waldränder in den Übergangsbereichen von Wald zu Offenland haben sehr hohe Bedeutung (nach BRINKMANN 1998) als Lebensraum einer artenreichen Faltergemeinschaft. Insbesondere der von der Trasse gequerte Waldrand des Eichen-Kiefern-Mischwaldes zwischen Jembke und Bokensdorf beherbergt mit 43 Arten der Roten Liste (3 davon vom Aussterben bedroht) die höchste Anzahl bestandsgefährdeter Falterarten, davon kommen 9 Arten ausschließlich an diesem Standort vor. Bemerkenswert ist hier auch der Einzelnachweis der vom Aussterben bedrohten und bisher im mittleren Niedersachsen nicht festgestellten Palpen-Zünlereule (*Polypogon tentacularia*). Die vom Aussterben bedrohte Adlerfarneule (*Callopietria juvenina*) war dagegen nur am Waldrand nordwestlich von Jembke vertreten, wo sie ausgedehnte Adlerfarnbestände vorfindet. Insgesamt wurden im Bezugsraum 54 Nachtfalterarten der Roten Liste festgestellt, von denen 14 Arten auf diesen Bezugsraum beschränkt sind.

Auch die vom Aussterben bedrohten Arten Blaues Ordensband (*Catocala fraxini*) und Schwarzes Ordensband (*Mormo maura*) finden in den Eichenmisch- und Birken-Zitterpappel-Pionierwäldern bzw. der gewässerbegleitenden Vegetation der Abbaugewässer des Bezugsraumes ideale Lebensbedingungen.

Holzkäfer

Der Standort „Rehmen“ weist mit 140 Holzkäferarten eine durchschnittliche Anzahl auf, wobei hier keine Birke beprobt wurde, sondern Eiche, Kiefer und Weide. Es wurden keine FFH-Arten und keine Urwaldreliktarten nachgewiesen. Insgesamt sind 21 gefährdete Arten und 15 geschützte Holzkäferarten im Gebiet. Auf Grund des Vorkommens der in Niedersachsen „vom Aussterben bedrohten“ Laufkäferart *Tachyta nana* und des geschützten sowie „stark gefährdeten“ Eichenwiderbocks *Plagionotus detritus*, der eine Indikatorart für stark dimensioniertes, meist stehendes Eichenholz ist, kommt dem Standort eine mittlere bis hohe Bedeutung (3-4) zu. Zusätzlich sind *Corticaria alleni* und *Lathridius anthracinus* Neufunde für das mittlere und südlich Niedersachsen, der Eichenkernkäfer *Platypus cylindrus* ein Wiederfund nach über 50 Jahren.

Laufkäfer

Im Eichenmischwald westlich Jembke wurden Fallen entlang des Waldrandes ausgebracht. Der Standort ist mäßig feucht und besontet bis halbschattig. Am Fallenstandort 16 wurden 2010 insgesamt 70 Individuen aus 12 Arten erfasst. Es handelte sich dabei überwiegend um mäßig häufige bis sehr häufige Arten.

Hervorzuheben ist das Vorkommen der im Vernetzungskonzept planungsrelevanten Art *Carabus problematicus* (Blauvioletter Wald-Laufkäfer) und das Vorkommens der in Niedersachsen „vom Aussterben bedrohten“ Laufkäferart *Tachyta nana*. Es ist mit bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme von wertvollen Habitaten einer in Niedersachsen vom Aussterben bedrohten Laufkäferart auszugehen.

Heuschrecken

In Bereichen von trocken-warmen, südexponierten Waldrandstrukturen und Feld- bzw. Wegsäumen sind kleinflächig Biotopstrukturen mit Lebensraumfunktion für Heuschrecken vorhanden. Insbesondere die Waldränder westlich von Jembke (Probefläche H 04) mit vorgelagerten Ruderalflächen und des Waldes nordwestlich von Jembke (Probefläche H 05) sind hier von Bedeutung. Westlich von Jembke wurden 9 Arten und am Waldrand nordwestlich von Jembke 12 Arten gefunden. Darunter befindet sich an beiden Standorten die in Deutschland bestandsgefährdete Große Goldschrecke.

An dem Waldrand nordwestlich von Jembke kommen auch vereinzelt der Heidegrashüpfer (RL Nds. 3) und der Verkannte Grashüpfer (RL Nds.: V) vor. In der Bewertung (BRINKMANN 1998) erreichen diese Standorte mittlere Bedeutung für diese Artengruppe.

Die Probefläche H 04 an den Waldrändern westlich von Jembke wird von der Trasse direkt gequert. Hier kommt es zu bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen des Lebensraumes der gefährdeten Großen Goldschrecke. Probefläche H 05 liegt weit von der geplanten Trasse entfernt. Hier kommt es nicht zu Auswirkungen auf die vorkommenden (gefährdeten) Arten.

Natürliche Bodenfunktion

Eine Betroffenheit durch das Bauvorhaben ist für folgende Böden mit allgemeiner Bedeutung im Bezugsraum anzunehmen: Podsol-Braunerden, Podsole

Regulationsfunktion von Oberflächengewässer

Westlich der geplanten Trasse befinden sich drei naturnahe Gewässer in ehemaligen Kiesabbaugruben. Die Teiche liegen in einem Waldstück und weisen nur in kleineren Bereichen Röhrichte auf. Im Gewässer befindet sich zum Teil Schwimmblattvegetation, die Böschungen zum umgebenden Wald sind relativ steil und überwiegend mit Laubgehölzen bewachsen (Sukzessionswald). Im Bereich der Gewässer befindet sich nach LBEG (2010) eine altlastverdächtige Fläche. Die Ablagerung besteht aus Bauschutt, Bodenaushub und Garten- bzw. Parkabfällen, nimmt etwa eine Fläche von 3.600 m² ein und stellt sich derzeit als Brachland dar. Die Sohle der etwa 14.000 m³ großen Ablagerung liegt unterhalb des Grundwasserspiegels in durchlässigem Untergrundsubstraten.

Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion

Im Querungsbereich der Trasse werden Waldbestände mit klimatischer Immissionsschutzfunktion gequert (v.a. Biotoptypen WQT). Die Waldbestände sind als Wälder mit Immissionsschutzfunktion primär für die Stadt Wolfsburg bewertet (Waldfunktionenkarte Niedersachsen, Blatt 3530 Wolfsburg) und haben daher eine besondere Bedeutung hinsichtlich lufthygienischer Ausgleichsfunktion.

Weiterhin besitzen die Waldflächen auch eine lokalklimatische Ausgleichsfunktion.

Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Die Waldgebiete zwischen Jembke und Bokensdorf besitzen eine besondere Erholungsfunktion für die angrenzenden Siedlungen (Jembke, Bokensdorf).

Der Rad-/Wanderweg zwischen Jembke und Bokensdorf besitzt eine hohe regionale Bedeutung. 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).

2.2.5 Bezugsraum 5: Laubmischwaldgebiet „Hinterm Schafstall“

Nr. des Bezugsraumes 5	Bezeichnung des Bezugsraumes Laubmischwaldgebiet „Hinterm Schafstall“
Kurzbeschreibung des Bezugsraumes	
Lage	Der Bezugsraum beinhaltet die Eichen-Mischwälder „Hinterm Schafstall“ nord-westlich von Barwedel. Die Bereiche liegen im Landkreis Gifhorn im Bereich der Gemarkung Barwedel. Der Bereich „Hinterm Schafstall“ wird nach Westen und Norden durch die weitläufigen Kiefernforste des großen Wolfsberges bzw. durch den Heideweg begrenzt, nach Süden begrenzen Ackerflächen das Gebiet. Im Osten bildet der Zollhausweg die Gebietsgrenze.
Naturraum	Naturräumliche Region: 5 Lüneburger Heide und Wendland Naturräumliche Unterregion: 5.1 Lüneburger Heide (DRACHENFELS 2010) Weitere Untergliederung: - Ostheide, Süd- und Ostheider Sandplatten (LRP GIFHORN 1995)
Geomorphologischer Überblick	Der Bezugsraum befindet sich über eiszeitlichen Ablagerungen der Saale-Kaltzeit. Der Waldbereich „Hinterm Schafstall“ liegt nahezu vollflächig im Bereich von Geschiebelehmen und –mergeln einer Grundmoräne. Im Randbereich geht die Grundmoräne in kiesig-sandige Schmelzwasserablagerungen über (LBEG 2009, LBEG NIBIS KARTENSERVEN 2010).
Nutzungen	Die Waldgebiete (Eichenmischwälder und z.T. Kiefernforste) werden mehr oder weniger intensiv forstwirtschaftlich genutzt. Innerhalb des Waldgebietes liegt die Siedlung „Hinterm Schafstall“, die zum Teil aus eingezäunten Grundstücken mit Wohnhäusern, Gartengrundstücken oder auch einfachen Wochenendhäusern bzw. Grundstücken zur Freizeitnutzung ohne Bebauung besteht. Teilweise setzen sich innerhalb der Privatgrundstücke die angrenzenden Waldbestände fort, häufig aber durchmischt von Siedlungstypischen Arten (z.B. Ziergehölzen). Nördlich des Heideweges befindet sich ein im Wald integrierter landwirtschaftlicher Komplex (Wohnhaus, Ställe etc.) mit Grünlandflächen. Die an die Wälder angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen unterstehen einer intensiven Nutzung.
Beschreibung der Naturgüter	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion	<p>Biotope:</p> <p>Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT) und sonstiger Kiefern-wälder armer trockener Sandböden (WKS) sowie Kiefernforste (WZK) kommen vor. Die Krautschicht ist geprägt von bereits häufiger in anderen BZR erwähnten Arten wie <i>Pteridium aquilinum</i> und <i>Deschampsia flexuosa</i>. Aber auch Arten wie <i>Convallaria majalis</i>, <i>Dryopteris carthusiana</i> und <i>Carex pilulifera</i> kommen vor. Die Strauchschicht ist wieder dominiert von <i>Frangula alnus</i> und <i>Prunus serotina</i>. Zwischen den Waldgrundstücken liegen Wohnhäuser mit Hausgärten und Freizeitgrundstücke (OEF, PHG, PHZ, PHF). Dörflich-landwirtschaftlicher Bereich mit Intensivgrünland (OED/ODL, GIT). Im wesentlichen Vorkommen von Biotoptypen der Wertstufen III bis V.</p>
	<p>Tiere:</p> <p>Im wesentlichen liegen Vorkommen von potenziell betroffenen planungsrelevanten Arten aus folgenden Artengruppen vor: Avifauna, Fledermäuse, Nachtfalter, Holzkäfer, Laufkäfer</p>

Nr. des Bezugsraumes 5	Bezeichnung des Bezugsraumes Laubmischwaldgebiet „Hinterm Schafstall“
	<p>Pflanzen/Pilze: <u>Farn-/Blütenpflanzenarten der Roten Liste</u> Im Bezugsraum wurden keine Arten der Roten Liste Niedersachsens und Bremens (GARVE 2004) im unmittelbaren Trassenbereich festgestellt.</p> <p><u>Holzbewohnende Großpilze der Roten Liste</u> Im Trassenbereich finden sich folgende gefährdeten Pilzarten (RL Nds. WÖLDECKE 1995)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eselohr (<i>Otidea onotica</i>) - Leberpilz (<i>Fistulina hepatica</i>) - Eichen-Feuerschwamm (<i>Phellinus robustus</i>) <p>Biologische Vielfalt / Biotopverbund Der Bezugsraum ist 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 (Stand vom April 2011) beschreibt diese großräumige Verbindung insbesondere hinsichtlich der Wanderwege des Wolfs, der Wiederbesiedlung geeigneter Lebensräume durch Luchs und Wildkatze sowie der Fernwanderungen des Rothirsches und Baum-marders als bedeutsam. Weiterhin wird den Wäldern westlich des Vogelmoores eine hohe Bedeutung zugemessen, da hier durch Zu- und Abwanderung nach Westen die Sicherung der biologischen Vielfalt im FFH-Gebiet ermöglicht wird. In den von überwiegend Nadelforsten geprägten Wäldern besitzt der Bezugsraum weiterhin eine wichtige Funktion als Trittsteinbiotop für Arten von alten, bodensauren Eichen-Mischwäldern (z.B. Hirschkäfer), die nur noch in wenigen Bereichen zu finden sind. Der südliche Waldrand hat eine lokale Funktion im Biotopverbund für trockenwarm geprägte Lebensräume.</p>
Boden, Wasser, Luft, Klima - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion - Grundwasserschutzfunktion - Retentionsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion	<p>Boden: Die Bodentypen sind entsprechend der geologischen Gegebenheiten als Podsol im Bereich der Schmelzwasserablagerungen und als Podsol-Braunerde im Bereich der Grundmoräne und ihrer Randbereiche einzustufen (LBEG 2009, LBEG NIBIS KARTENSERVEN 2010).</p> <p>Wasser: <u>Oberflächenwasser</u> Es sind keine größeren Fließ- oder Stillgewässer vorhanden, nur teilweise kleinere Zierteiche innerhalb von Hausgärten ohne Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt. <u>Grundwasser</u> Grundwasserneubildungsrate gering bis sehr gering. Mittleres Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung. (LBEG NIBIS KARTENSERVEN 2010)</p> <p>Luft / Klima: Waldbestände mit lokalklimatischer Ausgleichsfunktion.</p>
Landschaft - Landschaftsbildfunktion	<p>Landschaft: <u>Landschaftsbild</u> Laubwaldgebiet mit naturnahem Charakter, eingestreute Kiefernforste und Sied-</p>

Nr. des Bezugsraumes 5	Bezeichnung des Bezugsraumes Laubmischwaldgebiet „Hinterm Schafstall“
- Erholungsfunktion	<p>lungsbereiche. Landschaftsbildeinheit besonderer Bedeutung. Vorbelastung durch Nutzung als Wohn- bzw. Wochenendhausgebiet (Einfriedungen, Ziergärten, etc.).</p> <p><u>Erholung</u></p> <p>Wald mit besonderer Erholungsfunktion für angrenzende Siedlungen (Hinterm Schafstall, Barwedel).</p> <p>Private Erholungsnutzung auf Wochenend- bzw. Freizeitgrundstücken. Besondere Wohnfunktion der Bereiche bei dauerhaft genutzten Wohnhäusern.</p>
Ableitung der planungsrelevanten Funktionen / zu erwartende Beeinträchtigungen	
<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion 	<p>Biotope:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust wertvoller Eichen-Mischwälder (WQT) und Kiefernwälder armer trockener Sandböden (WKS) mit hoher Bedeutung sowie Verlust bedeutsamer Einzelgehölze (HBE, HBA) und weiterer Bereiche mit mittlerer Bedeutung (Kiefernforste, Birken-Pionierwald und Ruderalfluren WZK, WPB, UHM). - Anlagebedingte Beeinträchtigungen von Waldbiotopen durch Waldanschnitt - Betriebsbedingter Eintrag von Nährstoffen in empfindliche Biotope (WQT, WKS). <p>Tiere:</p> <p><u>Avifauna</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Brutrevieren des Schwarzspechts und potenziell des Pirols durch Lärm entsprechend der artspezifischen Effektdistanzen bzw. Lärmempfindlichkeiten (GARNIEL et al. 2010). <p><u>Fledermäuse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von potenziellen Baumquartieren durch Flächeninanspruchnahme im Eichenmischwald mit z.T. starken Baumholz - Anlagebedingter Verlust von intensiv genutzten Jagdhabitaten in lichthem Eichen-Mischwald (Breitflügel-Fledermaus, Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Bartfledermaus, Braunes und Graues Langohr überbaut) - Betriebsbedingtes Kollisionsrisiko vorkommender Arten (v.a. strukturgebundene Arten wie Graues Langohr) <p><u>Nachtfalter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingter Verlust und betriebsbedingte Minderung der Habitatqualität von Lebensräumen mit sehr hoher Bedeutung für bestandsgefährdete Nachtfalterarten (u.a. <i>Catocala fraxini</i>, <i>Siona lineata</i>, <i>Catocala sponsa</i>, <i>Mythimna turca</i>, <i>Ptilodon cucullina</i>). <p><u>Holzkäfer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuen- und Lebensraumverluste gefährdeter und stark gefährdeter Arten durch anlagebedingte Zerstörung von alt- und totholzreichen Gehölzbeständen in einem Waldstück westl. Barwedel (u.a. <i>Lucanus cervus</i>, <i>Mycetophagus decempunctatus</i>, <i>Aeletes atomarius</i>, <i>Korynetes ruficornis</i>, <i>Lathridius consimilis</i>, <i>Platypus cylindrus</i>) <p><u>Laufkäfer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme von Habitaten gefährdeter Laufkäferarten (<i>Carabus problematicus</i>, <i>Harpalus laevipes</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>) -

Nr. des Bezugsraumes 5	Bezeichnung des Bezugsraumes Laubmischwaldgebiet „Hinterm Schafstall“
	<p>Pflanzen/Pilze: <u>Holzbewohnende Großpilze der Roten Liste</u> - Verlust von Wuchsorten der gefährdeten Arten Eselohr, Leberpilz und Eichen-Feuerschwamm durch bau- und anlagebedingte Zerstörung von alt- und totholzreichen Gehölzbeständen</p> <p>Biologische Vielfalt / Biotopverbund Flächenverlust von für den Biotopverbund besonders bedeutsamen Flächen (Eichenwald), Verlust lokal bedeutsamer Verbundstrukturen trockenwarmer Lebensräume (südexponierte Waldränder).</p>
Boden, Wasser, Luft, Klima - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion	<p>Boden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Böden allgemeiner Bedeutung - Baubedingte, temporäre Flächeninanspruchnahme von Böden - Bau- und betriebsbedingte Schadstoffbeeinträchtigung von Böden <p>Luft / Klima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Waldgebieten mit Lokalklimatischer Ausgleichsfunktion. Waldverluste werden über die Biotopfunktion berücksichtigt *
Landschaft - Landschaftsbildfunktion - Erholungsfunktion	<p>Landschaft</p> <p><u>Landschaftsbild</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte visuelle Veränderung des Landschaftsbildes durch Zerschneidung von Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung. <p><u>Erholung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Akustische Beeinträchtigung der Erholungsfunktion (Waldbereiche, betriebsbedingt)

*nicht weiter verfolgte Funktion

Beschreibung und Bewertung der Planungsrelevanten Funktionen / Strukturen

Biotopfunktion

In nachfolgender Tabelle sind die Vorkommen planungsrelevanter Biotopstrukturen im Bezugsraum und ihre Wertstufe aufgelistet. Weiterhin gibt die Tabelle Hinweise auf die potenzielle Betroffenheit durch das Bauvorhaben.

Tabelle 14: Planungsrelevante Biotopstrukturen in Bezugsraum 5

Biotoptyp	Kürzel (DRACHENFELS 2011)	Regenerationsfähigkeit nach (DRACHENFELS 2012)*	Wertstufe nach (DRACHENFELS 2012)* (verändert)	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL*	Biotop geschützt nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG*	Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben
Baumreihe/ Allee	HBA	**/*	E			Flächenverlust
Einzelbaum/ Baumgruppe	HBE	**/*	E			Flächenverlust
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standor- te	UHM	(*)	III			Flächenverlust
Birken- und Zitterpappel- Pionierwald	WPB	*	III			Flächenverlust
Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden	WQT	***	V	9190		Flächenverlust Waldanschnitt Stoffeintrag
Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden	WKS	**	IV			Flächenverlust, Waldanschnitt, Stickstoffeintrag
Kiefern-Forst	WZK	(**/*)	III			Flächenverlust Waldanschnitt

*Erläuterung der Kürzel und Kriterien unter Absatz 2.1.2.1

Vorbelastungen der Biotopstrukturen bestehen im Bezugsraum vor allem durch die vorhandene Siedlungsstruktur im Wald (Überbauung, Versiegelung, Abzäunung von Grundstücken, Eintrag gebietsfremder Pflanzen).

Im Eichen-Mischwald „Hinterm Schafstall“ befinden sich die drei folgenden Arten der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großpilze (WÖLDECKE 1995):

Eselohr (*Otidea onotica*), Leberpilz (*Fistulina hepatica*) und Eichen-Feuerschwamm (*Phellinus robustus*).

Habitatfunktion

Avifauna

Neben den häufigen Arten der für Wälder typischen Avifauna kommen in den Alteichen- und angrenzenden Kiefernbeständen nur wenige geschützte und/oder gefährdete Arten vor.

Der Bestand erreicht in der Bewertung nach WILMS ET AL (1997) daher nur allgemeine Grundbedeutung. Als Brutvogel oder mit Brutverdacht sind Baumpieper, Pirol, Schwarzspecht, Star und Waldlaubsänger zu nennen.

Für die Arten Baumpieper, Star und Waldlaubsänger gehen bau- und anlagebedingt potenzielle Brutplätze verloren, für diese und die anderen Arten entstehen betriebsbedingt weitere Beeinträchtigungen der Habitataignung als Brutplatz innerhalb der artspezifischen Effektdistanzen nach GARNIEL UND MIERWALD (2010).

Fledermäuse

Als Quartierstandort hat der Bezugsraum eine hohe Bedeutung für die lokalen Fledermausarten. Es wurde ein Wochenstubenquartier der Zwergfledermaus (Sandweg 7) und ein Zwischenquartier der Großen Bartfledermaus nachgewiesen. Der Eichenmischwald mit teilweise straken Einzelbäumen kann als pot. Quartierstandort für baumbewohnende Fledermausarten angesehen werden. Die Gebäude die entlang des Heidewegs und des Sandwegs stehen, bieten gebäudebewohnenden Arten pot. Quartiere. Der Fang von laktierenden Weibchen der Arten Braunes Langohr und Fransenfledermaus im Jahr 2009 und 2010 deutet auf Wochenstuben in diesem Bereich hin. Die Telemetrie eines Braunen Langohrs erbrachte einen Quartiernachweis eines Einzeltieres in der angrenzenden Siedlung Bad Birkenhof.

Der Bereich hat eine maßgebliche Funktion als Jagdgebiet für die lokalen Fledermausarten. Die Zwergfledermaus wurde auf den Waldwegen und im Waldrandbereich stetig mit mehreren Individuen bei der Jagd angetroffen. Die Fransenfledermaus wurde ebenfalls regelmäßig auf den Waldwegen (Heideweg, Sandweg) teilweise beim Jagdflug festgestellt. Die unbestimmten *Myotis*-Kontakte können weitere Hinweise für diese Art sein. Auch die Bartfledermaus wurde 2010 an drei Begehungen festgestellt. Durch Netzfang wurde die Große Bartfledermaus festgestellt, eine Nutzung des Bereichs durch die Kleinen Bartfledermaus ist ebenfalls möglich. Ebenso durch Netzfang nachgewiesen wurde das Braune Langohr. Die Telemetrie eines Individuums dieser Art ergab, dass der Bereich Hinterm Schafstall ein sehr wichtiges Jagdgebiet darstellt. Da die Art 2009 und 2010 durch Netzfang nachgewiesen wurde, ist davon auszugehen, dass der Bereich regelmäßig vom Braunen Langohr genutzt wird. Hervorzuheben ist zudem das Vorkommen des Grauen Langohrs. In zwei Netzfangnächten wurden insgesamt drei

Weibchen (trächtig und laktierend) und ein Männchen gefangen. Die Telemetrie eines laktierenden Weibchens ergab, dass der Bereich Hinterm Schafstall ein wichtiges Jagdgebiet für das Tier darstellt. Das Wochenstubenquartier (vier bis fünf Tiere) wurde in Barwedel festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass der Eichenmischwald für diese Kolonie eine sehr hohe Bedeutung hat.

Die Breitflügelfledermaus wurde stetig insbesondere im Waldrandbereich angetroffen, was vermutlich in Verbindung mit der Wochenstubenkolonie in Barwedel steht.

Nachtfalter

Die von der Trasse gequerten naturnahen Eichen- und Eichenmischwälder haben eine sehr hohe Bedeutung (nach BRINKMANN 1998) als Lebensraum bestandsgefährdeter Nachtfalter. Es wurden 28 Arten der Roten Liste festgestellt, davon sind zwei Arten vom Aussterben bedroht (*Catocala fraxini*, *Siona lineata*).

Weiterhin kommen einige auf Eichen- bzw. Laubmischwälder spezialisierte Nachtfalter vor, drei Arten sind im gesamten Untersuchungsgebiet auf diesen Bezugsraum beschränkt - u.a. die Arten *Mythimna turca*, *Ptilodon cucullina* und der in Niedersachsen stark gefährdete Große Eichenkarmin (*Catocala sponsa*), der eine typische Art der Eichen(misch)wälder ist. Der Eichen-Mischwald besitzt daher eine sehr hohe Bedeutung für Nachtfalter (nach BRINKMANN 1998).

Holzkäfer

Mit 174 Holzkäferarten besitzt der Standort „Hinterm Schafstall“ ein verhältnismäßig hohes Arteninventar. 30 Holzkäferarten sind deutschlandweit gefährdet, 15 Arten geschützt. Mit dem Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) kommt eine FFH-Art vor, mit *Mycetophagus decempunctatus* und *Aeletes atomarius* zwei Urwaldreliktarten (Definition vgl. Ausführungen unter Bezugsraum 5). Faunistisch bemerkenswert sind die Neufunde für das mittlere und südliche Niedersachsen von *Korynetes ruficornis* sowie von *Lathridius consimilis*. Außerdem wurden *Mycetophagus decempunctatus* und *Platypus cylindrus* nach über 50 Jahren wiedergefunden. Auf Grund der verhältnismäßig hohen Artenzahl, dem Vorkommen der FFH-II-Art *Lucanus cervus* und besonderer faunistischer Nachweise kommt dem Standort eine hohe bis sehr hohe Bedeutung zu.

Laufkäfer

Im Bezugsraum wurden Barberfallen an 2 Standorten am Rand eines lichten Eichenwaldes nahe der Siedlung „Hinterm Schafstall“ südöstlich von Grußendorf ausgebracht. Der Wald

grenzt an einen Sandacker. Die Standorte sind trocken und besont bis halbschattig. Mit *Calosoma inquisitor* (Kleiner Puppenräuber) wurde eine in Deutschland gefährdete Laufkäferart dort festgestellt. Die restlichen Arten sind als mäßig häufig bis häufig gelistet. Neben mäßig häufigen bis sehr häufigen Laufkäferarten wurden die planungsrelevanten Arten *Carabus problematicus* (Blauvioletter Wald-Laufkäfer), *Harpalus laevipes* (Vierpunktiger Schnellläufer) und *Calosoma inquisitor* (Kleiner Puppenräuber) festgestellt.

Aufgrund des Vorkommens einer gefährdeter Laufkäferart und dem lediglich vereinzelt Vorkommen seltener Arten ist der Standort für die Artengruppe von mittlerer Bedeutung und nur mit naturschutzfachlich lokaler Bedeutung einzustufen. Es ist mit bau- und anlagebedingten Lebensraumverlusten durch Flächeninanspruchnahme von Habitaten einer in Deutschland gefährdeten Laufkäferart auszugehen.

Natürliche Bodenfunktion

Eine Betroffenheit durch das Bauvorhaben ist für folgende Böden mit allgemeiner Bedeutung im Bezugsraum anzunehmen: Podsol-Braunerden, Podsole

Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion

Im Querungsbereich der Trasse werden Waldbestände mit lokalklimatischer Ausgleichsfunktion gequert (v.a. Biotoptypen WQT), die eine besondere Bedeutung besitzen.

Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Die Waldbereiche im Querungsbereich weisen eine besondere Erholungsfunktion für die nahe gelegenen Siedlungen auf (Hinterm Schafstall, Barwedel, Bad Birkenhof).

Der gesamte Bezugsraum ist aufgrund seiner großflächig naturnahen Laubmischwälder als Landschaftsbildeinheit mit besonderer Bedeutung zu bewerten.

2.2.6 Bezugsraum 6: Nadelmischwälder

Nr. des Bezugsraumes 6	Bezeichnung des Bezugsraumes Nadelmischwälder
Kurzbeschreibung des Bezugsraumes	
Lage	Die im Untersuchungsraum vorkommenden Nadelmischwaldgebiete kennzeichnen vorwiegend Gebiete mit armen, sandigen Böden und kommen zwischen Ehra-Lessien und Bokensdorf sowie nördlich von Ehra-Lessien am Automobil-Testgelände und Truppenübungsplatz relativ flächendeckend vor. Die Bereiche sind nach außen abgegrenzt durch Ackerflächen. Bei Ehra-Lessien grenzt der Bezugsraum an den BZR 7 (Ehraer Moorniederung) an. Der Übergang zum Bezugsraum „Boldecker Seen“ (Nr. 4) nordöstlich von Bokensdorf ist fließend. Der Bezugsraum liegt im Landkreis Gifhorn in den Gemarkungen Barwedel, Bokensdorf, Grußendorf, Ehra und Lessien.
Naturraum	Naturräumliche Region: 5 Lüneburger Heide und Wendland Naturräumliche Unterregion: 5.1 Lüneburger Heide (DRACHENFELS 2010) Weitere Untergliederung: - Ostheide, Süd- und Ostheider Sandplatten (LRP GIFHORN 1995)
Geomorphologischer Überblick	Der Bezugsraum liegt überwiegend über eiszeitlichen Schmelzwasserablagerungen der Saale-Kaltzeit. Kleinere Bereiche schneiden nördlich des Heideweges („Hinterm Schafstall“) auch Grundmoränen der Saale-Kaltzeit an. Vor allem im Waldgebiet nördlich von Ehra-Lessien sind Binnendünen und Flugsandfelder eingestreut. (LBEG, NIBIS Kartenserver 2010).
Nutzungen	Die Wälder werden überwiegend forstwirtschaftlich genutzt. In den Randbereichen finden sich vereinzelt Ackerflächen bzw. brach liegende Flächen sowie Grünlandbereiche. Entlang des Zollhausweges findet auch eine Nutzung einiger Grundstücke durch Wochenendhäuser, Wohnhäuser bzw. als Freizeitgrundstück statt. Teilflächen westlich von Barwedel werden zur Verrieselung von Abwasser durch den Abwasserverband Wolfsburg genutzt (vor allem im Winter). Weitere raumintensive Nutzungen sind das Automobil-Testgelände und der Truppenübungsplatz Ehra-Lessien.
Beschreibung der Naturgüter	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion	Biotope: Der Bezugsraum wird durch einen sehr hohen Anteil von Kiefernwäldern armer Sandböden und Kiefernforsten (WZK, WKS, WKF), die im Wesentlichen nicht älter als 50 Jahre sind, geprägt. Kleinflächig sind diese auch mit Douglasienforsten, Lärchenforsten und Fichtenforsten (WZD, WZL, WZF) sowie Laubforsten (WXE, WXH) durchsetzt. Standorttypische Laubmischwälder sind sehr selten (Fragmente von Birken-Kiefernwäldern entwässerter Standorte (WVS, Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB) oder Eichen-Mischwälder (WQT, WQF, WQN). Die Krautschicht wird im Wesentlichen von <i>Deschampsia flexuosa</i> dominiert, hinzu kommen Arten wie <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Dryopteris carthusiana</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , <i>Digitalis purpurea</i> , <i>Galium hercynicum</i> , <i>Hieracium pilosella</i> , <i>Cirsium vulgare</i> , <i>Agrostis tenuis</i> und <i>Holcus lanatus</i> . Teilbereiche sind zudem dominiert von <i>Calamagrostis epigaeos</i> . Feuchte Bereiche sind zudem gekennzeichnet durch <i>Molinia caerulea</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Cirsium palustre</i> und <i>Erica tetralix</i> . Hinzuweisen ist zudem auf die zahlreichen gefährdeten Arten bzw. Arten der Vorwarnliste (vgl. Zeile Pflanzen/Pilze). Die Strauchschicht ist unterschiedlich, in manchen Waldparzellen kaum ausgebildet, in anderen wiederum einen dichten Bestand aus <i>Frangula alnus</i> und/oder <i>Prunus serotina</i> bildend. Weiterhin kommen <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Rubus idaeus</i> und <i>Sorbus aucuparia</i> vor.

<p>Nr. des Bezugsraumes</p> <p>6</p>	<p>Bezeichnung des Bezugsraumes</p> <p>Nadelmischwälder</p>
	<p>An Wegrändern befinden sich Heidereste (HCT) und Waldränder basenarmer Standorte (WRA). Die ehemals großflächigen Heidegebiete sind aufgeforstet bzw. stark verbuscht (BRS), Reste vom Drahtschmielen-Degenerationsstadium (RAD) sind zum Teil noch vorhanden, ehemalige anmoorige Flächen sind teilweise entwässert und mit Fichten oder Kiefern aufgeforstet (oder als Kiefern-Sukzessionswald ausgeprägt, WPN). Im Übergang zu angrenzenden Bezugsräumen, an querenden Straßen, Wegen und Ackerrandstreifen befinden sich lineare Ruderalfluren (UHM). Nördlich von Ehra-Lessien Vorkommen von Heide- und Magerrasengesellschaften in waldfreien Bereichen (z.B. unter Hochspannungsleitungen) – großflächiger vor allem im Bereich des Truppenübungsplatzes (trockene Sandheiden, Magerrasen, halbruderale Gras- und Staudenfluren trockener Standorte, Silbergrasflur). Vorkommen von mit Wald bestandenen Binnendünen. Dichtes forstwirtschaftliches Wegenetz, vorwiegend unbefestigt und mit Magergesellschaften.</p> <p>Im wesentlichen liegen Vorkommen von Biotoptypen der Wertstufen II bis IV vor.</p> <p>Tiere:</p> <p>Im wesentlichen liegen Vorkommen von potenziell betroffenen planungsrelevanten Arten aus folgenden Artengruppen vor:</p> <p>Avifauna, Fledermäuse, Säuger, Amphibien, Reptilien, Libellen, Tagfalter, Nachtfalter, Heuschrecken, Holzkäfer, Laufkäfer</p> <p>Pflanzen/Pilze:</p> <p><u>Farn-/Blütenpflanzenarten der Roten Liste</u></p> <p>Arten der Roten Liste Niedersachsens und Bremens (GARVE 2004) sowie besonders geschützte Arten nach BArtSchV werden vom Trassenverlauf vor allem im Teilraum 6A und 6C gequert. Teilraum 6B wird nicht gequert.</p> <p><u>Holzbewohnende Großpilze der Roten Liste</u></p> <p>Im Trassenbereich konnten in Bezugsraum 6 keine gefährdeten Arten festgestellt werden.</p> <p>Biologische Vielfalt / Biotopverbund</p> <p>Der Bezugsraum ist Teil eines großen, zusammenhängenden Waldgebietes zwischen Bokendorf und Knesebeck, der wiederum Teil einer großräumigen Verbindung zwischen Colbitz-Letzlinger Heide, Drömling, Großem Moor und Lüneburger Heide ist. Das Vernetzungskonzept zur A 39 (Stand vom April 2011) beschreibt diese großräumige Verbindung insbesondere hinsichtlich der Wanderwege des Wolfs, der Wiederbesiedlung geeigneter Lebensräume durch Luchs und Wildkatze sowie der Fernwanderungen des Rothirsches und Baumarders als bedeutsam. Weiterhin wird den Wäldern westlich des Vogelmoores eine hohe Bedeutung zugemessen, da hier durch Zu- und Abwanderung nach Westen die Sicherung der biologischen Vielfalt im FFH-Gebiet ermöglicht wird.</p> <p>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.</p>

Nr. des Bezugsraumes 6	Bezeichnung des Bezugsraumes Nadelmischwälder
<p>Boden, Wasser, Luft, Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion - Grundwasserschutzfunktion - Retentionsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion 	<p>Boden: Im Bezugsraum stehen überwiegend Podsol-Böden an. Im Randbereich von Grundmoränen befinden sich Braunerden, Braunerden-Podsole und Podsol-Braunerden (LBEG 2009, LBEG NIBIS KARTENSERVEN 2010).</p> <p>Wasser: <u>Oberflächenwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kleingewässer befinden sich in den Teilräumen jeweils außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens (z.B. Teilraum 86, künstliche Gewässer in Teilraum 6C) - keine relevanten Fließgewässer im Untersuchungsgebiet <p><u>Grundwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundwasserneubildungsrate sehr gering bis mittel - Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung gering bis mittel (LBEG NIBIS KARTENSERVEN 2010) - Trinkwasserschutzgebiete Westerbeck, Rühren und Eischott (Schutzzone IIIB). Abgrenzung von Verordnungsentwürfen für Trinkwasserschutzgebiete Rühren (Schutzzone IIIB). Vorranggebiete Trinkwassergewinnung (RROP 2008). <p>Luft / Klima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Waldbereiche mit lokalklimatischer Ausgleichsfunktion
<p>Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsbildfunktion - Erholungsfunktion 	<p>Landschaft: <u>Landschaftsbild</u> Überwiegend großflächige, strukturarme Kiefernforste oder andere naturferne Nadelforste, wenige naturnahe Laubwaldbereiche im Randbereich. Vereinzelt Lichtungen und inselförmig eingestreute Ackerflächen und Ackerbrachen sowie extensiv genutzte Grünlandflächen in den Randbereichen zu benachbarten Bezugsräumen.</p> <p><u>Erholung</u> Vorranggebiet für ruhige Erholung (nordwestlich „Hinterm Schafstall“ und Waldgebiet nördlich Ehra-Lessien (Ohne Automobiltestgelände und Truppenübungsplatz)). Waldbestände mit Erholungsfunktion. Vorranggebiet für einen Radwanderweg (RROP 2008).</p>
<p>Ableitung der planungsrelevanten Funktionen / zu erwartende Beeinträchtigungen</p>	
<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion 	<p>Biotope: siehe Teilräume 6A, 6C</p> <p>Tiere: Planungsrelevante Artengruppen siehe differenzierte Betrachtung in den jeweiligen Teilräumen</p> <p>Pflanzen/Pilze: Beeinträchtigung von planungsrelevanten Pflanzen nur in Teilräumen 6A und 6C</p>

<i>Nr. des Bezugsraumes</i>	<i>Bezeichnung des Bezugsraumes</i>
6	Nadelmischwälder
	Biologische Vielfalt / Biotopverbund Beeinträchtigung von großräumigen Vernetzungsstrukturen zwischen Colbitz-Letzlinger Heide, Drömling, Großem Moor und Lüneburger Heide (v.a. für Großsäuger). Beeinträchtigungen von Vernetzungsachsen mit Austauschfunktion für das FFH-Gebiet Vogelmoor. Zerschneidung lokal und regional bedeutsamer Vernetzungsstrukturen.
Boden, Wasser, Luft, Klima - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion	Boden: Überbauung planungsrelevanter Bereiche in Teilraum 6A und 6C Klima: Überbauung von Waldbereichen (6A und 6C) mit lokalklimatischer Ausgleichsfunktion. Waldverluste werden über die Biotopfunktion berücksichtigt *
Landschaft - Erholungsfunktion	Erholen: siehe Teilraum 6A und 6C

*nicht weiter verfolgte Funktion

Teilraum 6A: Nadelmischwaldgebiet zwischen Bokensdorf, Grußendorf sowie westlich Vogelmoor

<i>Nr. des Bezugsraumes</i>	<i>Bezeichnung des Bezugsraumes</i>
6	Nadelmischwälder
Teilraum 6A – Nadelmischwaldgebiet zwischen Bokensdorf, Grußendorf sowie westlich Vogelmoor	
Lage	Das Waldgebiet erstreckt sich von nördlich Bokensdorf über die K 105 (Grußendorf-Barwedel), den Zollhausweg und entlang des Lessiener Weges nach Norden bis zur L 289.
Nutzungen	Die Kiefernforste werden forstwirtschaftlich genutzt, der Kernbereich des „Lohbusches“ wird zur Verrieselung von Abwässern durch den Abwasserverband Wolfsburg genutzt. Hier finden sich neben Kiefernforsten auch größere Bereiche mit Laubforsten bzw. Laubwald-Jungbeständen und eingestreuten Ruderalfluren. Am Zollhausweg befinden sich einzelne, besiedelte Grundstücke (Wohnhäuser, Wochenendhäuser, Freizeitgrundstücke). Im Randbereich befindliche Ackerflächen liegen teilweise brach, viele Flächen im Randbereich zu BZR 8 werden durch einen Bio-Betrieb bewirtschaftet.
Beschreibung der Naturgüter	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion	Biotope: Vorkommen von Kiefernforsten (WZK), Ruderalfluren (UHM) und Eichen-Mischwäldern trockener Sandböden (WQT) im Randbereich zu Bezugsraum 3B. Zudem Vorkommen von fragmentarischen Heideresten an sonnenexponierten Wald- und Wegrändern (HCT, WRA). Vorkommen verbuschter Heide-Degenerationsstadien auf einer Fläche am Lessiener Weg (RAD/BRS), weiterhin große Bereiche mit Kiefernwäldern armer (trockener und feuchter) Sandbö-

Nr. des Bezugsraumes 6	Bezeichnung des Bezugsraumes Nadelmischwälder
	<p>den mit teilweise artenreicheren Waldlichtungsfluren (WKF, WKS, UWA). Teilweise kommen anmoorige Flächen mit Pfeifengras-Vegetation und Kiefern-Moorwald (WVS, WVP) vor. Ebenso Vorkommen von magerem mesophilen Grünland kalkarmer Standorte (GMA). Am Zollhausweg waldähnliche Gartengrundstücke (Hausgarten mit Großbäumen, PHG). Im Wesentlichen liegen Vorkommen von Biotoptypen der Wertstufen III bis V vor.</p> <p>Tiere: Im Teilraum liegen besondere Vorkommen von potenziell betroffenen planungsrelevanten Arten aus folgenden Artengruppen vor: Avifauna, Fledermäuse, Säuger, Amphibien, Reptilien, Tagfalter, Nachtfalter, Holzkäfer, Laufkäfer</p> <p>Pflanzen/Pilze: <u>Farn-/Blütenpflanzenarten der Roten Liste</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Im Trassenbereich Vorkommen der nach RL (GARVE 2004) gefährdeten Art <i>Genista pilosa</i> (Behaarter Ginster) sowie von drei Arten der Vorwarnliste <i>Danthonia decumbens</i> (Dreizahn), <i>Nardus stricta</i> (Borstgras), <i>Erica tetralix</i> (Glockenheide), <i>Viola canina</i> (Hunds-Veilchen). - Vorkommen der nach BArtSchV besonders geschützten Art <i>Ilex aquifolium</i> (Stechpalme), der nach RL (GARVE 2004) gefährdeten Art <i>Chenopodium hybridum</i> (Bastard-Gänsefuß), der stark gefährdeten Art <i>Peucedanum oeroselinum</i> (Berg-Haarstrang) sowie einer Art der Vorwarnliste <i>Anthemis arvensis</i> (Acker-Hundskamille) am nördlichen Weg-Waldrandsaum des Lohbusches, westlich des Querungsbereiches der A39.
<p>Boden, Wasser, Luft, Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion 	<p>Boden: Vorkommen von Podsol und Podsol-Braunerden im Trassenbereich. Ein Bereich nördlich des Zollhausweges ist als Boden mit besonderer Bedeutung bewertet (Schutzwürdiger Boden nach LBEG 2009: Extremstandort trocken).</p>
<p>Landschaft</p>	<p>Erholung Zum Teil Waldbereiche mit besonderer Erholungsfunktion im Trassenbereich. Lage der Trasse in einem Vorranggebiet für ruhige Erholung.</p>
<p>Ableitung zusätzlicher planungsrelevanten Funktionen / zusätzlich zu erwartende Beeinträchtigungen</p>	
<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion 	<p>Biotope:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Waldflächen (WZK, WKS, WQT, WJL, WRM, WRA, UWA) und kleinflächig anderen Biotopen der Wertstufen III bis V (u.a. UHM, UHT, HCT, GMS, HBE, PHG). - Anlagebedingte Beeinträchtigungen von Waldbiotopen durch Waldanschnitt (WZK, WKS, WQT) - Betriebsbedingter Eintrag von Nährstoffen in empfindliche Biotope (GMA, WQT, WKS, WKF, WRA, HCT, WVS, MPT). <p>Tiere: <u>Avifauna</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingte Verluste von Brutrevieren von Baumpieper, Star und Waldlaubsänger. - Betriebsbedingte Beeinträchtigungen weiterer Brutreviere dieser Arten sowie

<p>Nr. des Bezugsraumes</p> <p>6</p>	<p>Bezeichnung des Bezugsraumes</p> <p>Nadelmischwälder</p>
	<p>Brutreviere eines Rauhußkauz', des Schwarzspechts, des Trauerschnäppers, des Waldkauzes, des Wiesenpiepers und zwei (potenziellen) Horstbäumen des Mäusebussards durch Lärm entsprechend der artspezifischen Effektdistanzen bzw. Lärmempfindlichkeiten (GARNIEL et al. 2010).</p> <p><u>Fledermäuse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Zerschneidung wichtiger Jagd- und Transferrouen entlang von Waldwegen (BreitflügelFledermaus, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler). - Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von nachgewiesenen Jagdgebieten und Flugrouen vorhandener Fledermauspopulationen (BreitflügelFledermaus, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler). - Bau- und anlagebedingte Zerstörung von pot. Baumquartieren durch Beseitigung von Gehölzen. - Betriebsbedingtes Kollisionsrisiko für die im Gebiet auftretenden strukturgebundenen Arten (Langohrfledermäuse, Fransenfledermaus, Bartfledermaus). - Betriebsbedingte Entwertung der Jagdgebiete im unmittelbaren Trassenbereich durch Licht- und Lärmeffekte (Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, BreitflügelFledermaus). <p><u>Säuger</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Barriere- und Zerschneidungswirkung der Trasse vorkommende Säugerarten, wenn diese lokal zwischen verschiedenen Einstandsgebieten in den Wäldern des Teilraumes 6A sowie zwischen 6A und den Waldgebieten südlich Barwedel (Teilraum 6 C) wechseln (Reh, Wildschwein, Rotfuchs, Dachs, Feldhase, Eichhörnchen u. a.) einschließlich Erhöhung der Kollisionsgefahr. - Zudem bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Funktion dieser Wälder als potenzielleTrittsteinbiotope für großräumig wandernde Säugerarten (z.B. Rotwild, Wolf, Wildkatze, Luchs, Baumarder). <p><u>Amphibien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Zerschneidung von Landlebensräumen und Vernetzungsstrukturen vorkommender Amphibien (Kammolch) - Baubedingte Individuenverluste, Betriebsbedingte Individuenverluste infolge erhöhten Kollisionsrisikos. <p><u>Reptilien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitaten mit Bedeutung für die streng geschützte Zauneidechse. - Anlagebedingte Zerschneidung von Lebensraumbeziehungen von Populationen vorkommender Reptilienarten (Schlingnatter, Zauneidechse, Ringelnatter, Kreuzotter). - Bau-, anlage- und betriebsbedingte Minderung der Lebensraumqualität angrenzender Habitate und des Ausbreitungspotenzials dort vorkommender Reptilienarten. <p><u>Tagfalter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Für Arten aus dieser Tiergruppe kommt es zu einer geringfügigen betriebsbedingten Entwertung von Saumstrukturen mit Leitlinienfunktion durch neu entstehendes Kollisionsrisiko. Einzige hier davon betroffene planungsrelevante Art ist der C-Falter (Vorwarnliste Nds.). <p><u>Nachtfalter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust sowie betriebsbedingte Minderung der Habitatqualität von Lebensräumen mit hoher Bedeutung für bestandsgefährdete Nachtfalterarten (u.a. <i>Apeira syringaria</i>, <i>Costaconvexa polygrammata</i>,

<p>Nr. des Bezugsraumes</p> <p>6</p>	<p>Bezeichnung des Bezugsraumes</p> <p>Nadelmischwälder</p>
	<p><i>Eupithecia pulchellata, Nola aerugula, Enargia paleacea, Eupithecia intricata, Costaconvexa polygrammata, Spargania luctuata, Epirrhoe rivata).</i></p> <p><u>Holzkäfer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuen- und Lebensraumverluste gefährdeter und stark gefährdeter Arten durch anlagebedingte Zerstörung von alt- und totholzreichen Gehölzbeständen am nördl. Waldrand südl. Lessien (u. a. <i>Mycetophagus decempunctatus, Platypus cylindrus, Plegaderus saucius, Mycetophagus fulvicollis, Corticaria allenii</i>). <p><u>Laufkäfer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme von Habitaten gefährdeter Laufkäferarten (u.a. <i>Harpalus smaragdinus, Harpalus serripes</i>). <p>Pflanzen/Pilze:</p> <p><u>RL-Arten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Wuchsorten der gefährdeten Art <i>Genista pilosa</i> (Behaarter Ginster) - Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Wuchsorten von Arten der Vorwarnliste (Dreizahn, Borstgras, Glockenheide, Hunds- Veilchen).
<p>Boden, Wasser, Luft, Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion 	<p>Boden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Böden allgemeiner und besonderer Bedeutung - baubedingte, temporäre Flächeninanspruchnahme von Böden - Bau- und betriebsbedingte Schadstoffbeeinträchtigung von Böden
<p>Landschaft</p>	<p>- Erholung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betriebsbedingte akustische Beeinträchtigung der Erholungsfunktion (Waldbereiche, Vorranggebiet ruhige Erholung).

Teilraum 6B: Nadel-Laubmischwälder südwestlich Barwedel

Nr. des Bezugsraumes 6	Bezeichnung des Bezugsraumes Nadelmischwälder
Teilraum 6B – Nadel-Laubmischwälder südwestlich Barwedel	
Lage	Die Laubmischwaldgebiete südwestlich Barwedel liegen direkt am Ortsrand und werden nach außen von der B 248 im Osten, der K 105 im Norden und der Feldflur im Westen abgegrenzt. Im Süden verläuft die Grenze zu Bezugsraum 4 nördlich der Sandgrube. Der Bezugsraum liegt fast gänzlich außerhalb des Untersuchungsgebietes. Die Erfassung einiger Artengruppen erfolgte in den Randbereichen des Waldgebietes im Rahmen des Variantenvergleiches. Die gewählte Variante verläuft weit westlich des Waldgebietes.
Nutzungen	Die Waldbereiche werden mehr oder minder stark forstwirtschaftlich genutzt. Am Ortsrand von Barwedel liegt im direkten Nahbereich des Waldes der Sportplatz Barwedel.
Beschreibung der Naturgüter Der Teilraum liegt außerhalb der Trassenführung der geplanten A 39, sodass nur wenige planungsrelevante Bestandteile des Raumes durch die Projektwirkungen erreicht werden (v.a. Fauna). Nachfolgende Beschreibung bezieht sich daher nur auf potenziell betroffene Funktionen.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion	Tiere: Im Teilraum liegen besondere Vorkommen von potenziell betroffenen planungsrelevanten Arten aus folgenden Artengruppen vor: Säuger , Reptilien
Boden, Wasser, Luft, Klima	-
Landschaft	-
Ableitung zusätzlicher planungsrel. Funktionen / zusätzlich zu erwartende Beeinträchtigungen	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion	Biotope: - - Tiere: <u>Säuger</u> - Anlagebedingte Barriere- und Zerschneidungswirkung der Trasse (die hier im westlich benachbarten BZR 3 B in der offenen Feldflur verläuft) für in diesen Waldgebieten vorkommende Säugerarten, wenn diese lokal zwischen verschiedenen Einstandsgebieten in diesen Wäldern und den Waldgebieten zwischen Bokensdorf und Grußendorf (Teilraum 6 A) wechseln (Reh, Wildschwein, Rotfuchs, Dachs, Feldhase). - Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Funktion dieser Wälder als potenzieller Trittsteinbiotop für großräumig wandernde Säugerarten (z.B. Rotwild, Wolf, Wildkatze, Luchs, Baummartener). <u>Reptilien</u> - Anlagebedingte Zerschneidung von bezugsraumübergreifenden Lebensraumbeziehungen (insbesondere zu Bezugsraum 4 und 6A) und Minderung des Ausbreitungspotenzials vorkommender Reptilienarten (Zauneidechse).

Nr. des Bezugsraumes 6	Bezeichnung des Bezugsraumes Nadelmischwälder
Boden, Wasser, Luft, Klima	-
Landschaft	-

**Teilraum 6C: Wälder Truppenübungsplatz / Automobil-Testgelände bis
Bornbruchsmoor**

Nr. des Bezugsraumes 6	Bezeichnung des Bezugsraumes Nadelmischwälder
Teilraum 6C – Wälder Truppenübungsplatz / Automobil-Testgelände bis Bornbruchsmoor	
Lage	Der Bezugsraum beginnt südlich von Stackmannsmühle (ohne Bornbruchsmoor), umfasst die ausgedehnten Waldbereiche am Automobil-Testgelände und Truppenübungsplatz und endet am Übergang zur Halboffenlandschaft bzw. Agrarlandschaft nördlich von Ehra-Lessien.
Nutzungen	Die ausgedehnten Waldflächen werden forstwirtschaftlich genutzt. Aufgrund des dichten Forstwegenetzes hat der Bezugsraum eine Bedeutung für die ruhige Erholung. Im Teilraum 6C befinden sich das Automobil-Testgelände und der Truppenübungsplatz Ehra-Lessien. Entlang der östlichen Randstraße zum Automobil-Testgelände befinden sich zahlreiche Zisternen, da das Gebiet zu den waldbrandgefährdetsten Bereichen in Niedersachsen zählt. Siedlungsbereiche sind nicht vorhanden; bauliche Anlagen befinden sich auf dem Truppenübungsplatz und dem Testgelände. Im östlichen Teil des Bezugsraums liegt das Forstamt Malloh.
Beschreibung der Naturgüter Nachfolgend werden nur die im Planungsabschnitt 7 relevanten Funktionen aufgeführt. Der größte Teil dieses Teilraumes liegt jedoch in Planungsabschnitt 6. Die nördlich des Untersuchungsraumes vorhandenen planungsrelevanten Funktionen des Bezugsraumes 6C sind in den entsprechenden Unterlagen des Planungsabschnittes 6 nachzulesen (dort Bezugsraum 2).	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion	Biotope: Vorkommen von zum Teil sehr trockenen Kiefernforsten (WZK), Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA), Baumreihen und Strauch-Baumhecken (HBA, HFM), Ruderalfluren (UHM/UHT) und extensivem Grünland (GE). Tiere: Im Teilraum liegen besondere Vorkommen von potenziell betroffenen planungsrelevanten Arten aus folgenden Artengruppen vor: Avifauna, Fledermäuse, Säuger, Reptilien, Tagfalter, Nachtfalter, Holzkäfer, Heuschrecken
Boden, Wasser, Luft, Klima - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion	Boden: Im Trassenbereich liegen in Teilraum 6C Podsolböden und Pseudogley-Braunerden. Die Bereiche weisen keine besondere Bedeutung gemäß JUNG-MANN (2004) auf.
Landschaft	Erholung Zum Teil Waldbereiche mit besonderer Erholungsfunktion im Trassenbereich. Lage der Trasse in einem Vorranggebiet für ruhige Erholung.

<p><i>Nr. des Bezugsraumes</i></p> <p>6</p>	<p><i>Bezeichnung des Bezugsraumes</i></p> <p>Nadelmischwälder</p>
<p>Ableitung zusätzlicher planungsrelevanter Funktionen / zusätzlich zu erwartende Beeinträchtigungen</p>	
<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion 	<p>Biotope:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Biotopen der Wertstufen III bis IV (WZK, WRA, HBA, HFM, UHM, UHT, GE). - Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt (anlagebedingt): Kiefernforst (WZK) <p>Tiere:</p> <p><u>Avifauna</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau-, anlage- und betriebsbedingte Verluste/Beeinträchtigungen von 2 Brutrevieren des Baumpiepers, 1 BR des Gartenrotschwanzes, 1 BR des Pirols, 1 BR des Stars, 2 BR des Trauerschnäppers, 1 BR des Waldlaubsängers. <p><u>Fledermäuse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Jagdgebieten, Erhöhung des Kollisionsrisikos für: Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Flughautfledermaus, Kleine u. Große Bartfledermaus, Graues u. Braunes Langohr, Zwergfledermaus; - bau- und anlagebedingter Quartierverlust für den Großen Abendsegler und pot. das Braune Langohr. <p><u>Säuger</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - anlagebedingte Beeinträchtigung von Wanderkorridoren Kollisionsgefahr, Beeinträchtigungen der Funktion der Wälder als Trittsteinbiotop für großräumig wandernde Säugerarten (Dachs, Feldhase, Rotwild, Wolf, Wildkatze) <p><u>Reptilien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitaten, Lebensraumbeziehungen und des Ausbreitungspotenzials (Zauneidechse, Ringelnatter, Kreuzotter, Schlingnatter); Kollisionsrisiko <p><u>Tagfalter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen, betriebsbedingte Minderung der Habitatqualität (Aurorafalter, Kommafalter, Dukatenfalter) <p><u>Nachtfalter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen, betriebsbedingte Minderung der Habitatqualität <p><u>Holzkäfer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen, betriebsbedingte Minderung der Habitatqualität <p><u>weitere Wirbellose.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen, betriebsbedingte Minderung der Habitatqualität
<p>Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion 	<p>Boden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Böden allgemeiner Bedeutung - Baubedingte, temporäre Flächeninanspruchnahme von Böden - Bau- und betriebsbedingte Schadstoffbeeinträchtigung von Böden

Nr. des Bezugsraumes 6	Bezeichnung des Bezugsraumes Nadelmischwälder
Landschaft - Erholungsfunktion	Erholung: - Akustische Beeinträchtigung der Erholungsnutzung (betriebsbedingt) im Bereich von Wald mit Erholungsfunktion und in einem Vorranggebiet für ruhige Erholung

Beschreibung und Bewertung der Planungsrelevanten Funktionen / Strukturen

Biotopfunktion

In nachfolgender Tabelle sind die Vorkommen planungsrelevanter Biotopstrukturen im Bezugsraum und ihre Wertstufe aufgelistet. Weiterhin gibt die Tabelle Hinweise auf die potenzielle Betroffenheit durch das Bauvorhaben.

Tabelle 15: Planungsrelevante Biotopstrukturen in Bezugsraum 6

Biotoptyp	Kürzel (DRACHENFELS 2011)	Regenerationsfähigkeit nach (DRACHENFELS 2012)*	Wertstufe nach (DRACHENFELS 2012)* (verändert)	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL*	Biotop geschützt nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG*	Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben	Beeinträchtigung in Teilräumen
Einzelbäume/ Baumgruppe	HBE	**/*	E			Flächenverlust	6A
Baumreihe	HBA	**/*	E			Flächenverlust	6C
Strauch- Baumhecke	HFM	**	III			Flächenverlust	6C
Sonstiges me- sophiles Grün- land, artenär- merer Standor- te, beweidet	GMSw	**/*	IV			Flächenverlust	6A
Sonstiges me- sophiles Grün- land, artenär- merer Standor- te, Mähwiesen oder Mähwei- den	GMS m,mw	**/*	IV	6510		Flächenverlust	6A
Mageres, me- sophiles Grün- land kalkarmer Standorte, be- weidet	GMAw	**	V			Stickstoffeintrag	6A

Biotoptyp	Kürzel (DRACHENFELS 2011)	Regenerationsfähigkeit nach (DRACHENFELS 2012)*	Wertstufe nach (DRACHENFELS 2012)* (verändert)	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL*	Biotop geschützt nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG*	Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben	Beeinträchtigung in Teilräumen
Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte, Mähwiesen oder Mähweiden	GMA m,mw	**	V	6510		Stickstoffeintrag	6A
Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	GET	(*)	III			Flächenverlust	6C
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	(*)	III			Flächenverlust	6A, 6C
Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	UHT	(*)	III			Flächenverlust	6A, 6C
Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden	WQT	***	V	9190		Flächenverlust Stickstoffeintrag	6A
Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden	WKS	**	IV			Flächenverlust, Waldanschnitt, Stickstoffeintrag	6A
Kiefernwald armer feuchter Sandböden	WKF	**	IV			Stickstoffeintrag	6A
Kiefernforst	WZK	(**/*)	III			Flächenverlust Waldanschnitt	6A, 6C
Laubwald-Jungbestand	WJL	*	III			Flächenverlust	6A
Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	UWA	(*)	III			Flächenverlust	6A

Biotoptyp	Kürzel (DRACHENFELS 2011)	Regenerationsfähigkeit nach (DRACHENFELS 2012)*	Wertstufe nach (DRACHENFELS 2012)* (verändert)	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL*	Biotop geschützt nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG*	Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben	Beeinträchtigung in Teilräumen
Waldrand magerer, basenarmer Standorte	WRA	**	IV			Flächenverlust, Stickstoffeintrag	6A, 6C
Trockene Sandheide	HCT	**	V	4030	§	Flächenverlust Stickstoffeintrag	6A
Trockenes Pfeifengras- Moorstadium	MPT	(**)	IV			Stickstoffeintrag	6A
Hausgarten mit Großbäumen	PHG	**	III			Flächenverlust	6A

*Erläuterung der Kürzel und Kriterien unter Absatz 2.1.2.1

Vorbelastungen der Biotopstrukturen bestehen im Bezugsraum vor allem durch die intensive forstliche Nutzung sowie durch die teilweise vorhandenen Siedlungsstrukturen im Waldbereich. Die Entstehung der Kiefernforste nordwestlich von Barwedel (Teilraum 6A) geht auf Aufforstungen ehemaliger Sandheiden zurück. Nur auf Lichtungen und Randstrukturen konnten sich kleinflächig Reste dieser alten Heideflächen mit den entsprechenden Kennarten halten.

Insbesondere auf lichtexponierten Waldwegrändern sind hier regelmäßig die seltenen und gefährdeten Arten Behaarter Ginster (*Genista pilosa*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Glocken-Heide (*Erica tetralix*), Borstgras (*Nardus stricta*) und Hunds-Veilchen (*Viola canina*) zu finden, wobei die letztgenannten vier Arten nur auf der Vorwarnliste der Roten Liste Niedersachsens und Bremens (GARVE 2004) stehen. Reste von Glocken-Heide sind auch innerhalb geschlossener Kiefernbestände zu finden.

Im unmittelbaren Trassennahbereich wurde in Teilraum 6A der Behaarter Ginster (*Genista pilosa*) nachgewiesen. Die Art ist nach GARVE (2004) in der landesweiten Liste sowie in der Regionalliste Niedersächsisches Tiefland als gefährdet eingestuft. Die Art wurde an zwei unmittelbar nebeneinander befindlichen Standorten an einem Waldweg nachgewiesen, der vom Zollhausweg in Höhe der Kreuzungsstelle mit der geplanten Trasse nach Westen abzweigt. Hier befanden sich insgesamt sieben Exemplare der Art.

Die vier in Teilraum 6A in der Nähe der Trasse auf einen Ackerrand-Wegrand-Waldsaum-Komplex gefundenen Arten am Nordrand des Lohbuschs westlich von Barwedel sind ebenso erwähnenswert. Hier wachsen mit *Ilex aquifolium* (Stechpalme) eine besonders geschützte Art nach BArtSchV, mit *Anthemis arvensis* (Acker-Hundskamille) eine Art der Vorwarnliste, mit der gefährdeten Art (RL Tiefland 3) *Chenopodium hybridum* (Bastard-Gänsefuß) und der stark gefährdeten Art (RL Tiefland 2) *Peucedanum oeroselinum* (Berg-Haarstrang) gleich 4 gefährdete und geschützte Arten. Herausragend aus Artenschutzsicht ist das bisher hier nicht bekannte Vorkommen (2 blühende Exemplare) des kontinental verbreiteten Berg-Haarstrangs an einem westexponierten Waldrand, das hier am äußersten Westrand seines Verbreitungsgebietes Vorpostencharakter hat (vergl. BENKERT et al. 1996). FEDER (2002) nennt für den Landkreis Gifhorn nur ein verschollenes Vorkommen östlich Ehra. Die landesweit besondere Bedeutung des Vorkommens zeigen eindrucksvoll die Karten in GARVE (2007) bzw. BFN (2006). Die Fundorte am Lohbusch werden in der aktuellen Planung weder bau- noch anlagebedingt beeinträchtigt.

In Teilraum 6B und Teilraum 6C konnten keine gefährdeten Arten im unmittelbaren Trassenverlauf erfasst werden.

Habitatfunktion

Avifauna

Die Waldgebiete erreichen nach den Bewertungskriterien nach WILMS ET AL (1997) nur eine allgemeine Grundbedeutung. Dennoch sind in den Waldgebieten in diesem Bezugsraum Brutreviere von planungsrelevanten Arten wie Baumpieper, Mäusebussard, Pirol, Rauhfußkauz, Schwarzspecht, Trauerschnäpper, Waldkauz, Wiesenpieper und Waldlaubsänger vorhanden. Für die Arten Baumpieper, Pirol, Trauerschnäpper und Waldlaubsänger kommt es bau- und anlagebedingt zu Verlusten von Brutrevieren.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen entstehen für weitere Brutreviere dieser Arten sowie für die anderen oben genannten Arten durch Lärm entsprechend den artspezifischen Effektdistanzen bzw. Lärmempfindlichkeiten (GARNIEL ET AL. 2010).

In der Nähe zur geplanten Trasse wird ein (potenzieller) Horstbaum des Mäusebussards vermutet, konnte aber im Zuge der Kartierungen nicht gefunden werden. Der Wiesenpieper wurde mit einem Brutrevier auf einer größeren Waldlichtung unweit der geplanten Trasse festgestellt. Die anderen Arten sind mit Brutrevieren innerhalb der für sie wirksamen Stör- und Effektdistanzen im Umfeld der geplanten Trasse in den Wäldern vertreten. Für den Rauhfuß-

kaus kommt es wegen seiner ausgeprägten Lärmempfindlichkeit ($47 \text{ dB(A)}_{\text{nachts}}$) zu betriebsbedingten Beeinträchtigungen seines Bruthabitats.

Im Teilraum 6 C sind Brutreviere von Pirol, Baumpieper, Schwarzspecht und Trauerschnäpper betroffen.

Fledermäuse

Als Quartierstandort hat der Bezugsraum 6A im Bereich des Lohbusches eine allgemeine Bedeutung. Der Kiefernforst und Eichenmischwald ist potenzieller Quartierstandort für baumbewohnende Fledermausarten. Wochenstubenquartiere wurden nicht nachgewiesen. Der Lohbusch hat eine allgemeine Bedeutung als Jagdgebiet für die lokalen Fledermausarten. Der Kleinabendsegler wurde in diesem Bereich 2009 und 2010 vereinzelt angetroffen, wobei 2010 u.a. Sozilllaute von einem überfliegenden Tier festgestellt wurden. Die höchsten Aktivitäten wurden vom Großen Abendsegler und der Breitflügelfledermaus registriert. Die Tiere frequentieren das Gebiet auf Transferflügen sowie zur Jagd entlang der Waldränder und -wege.

Als Quartierstandort hat der Bezugsraum 6A zwischen der K105 und Lessien eine mittlere Bedeutung für die lokalen Fledermauspopulationen.

Es wurde kein Wochenstubenquartier nachgewiesen. Die Kiefernforste können als pot. Quartierstandort für baumbewohnende Fledermausarten angesehen werden. Das Waldgebiet zwischen K105 und Lessien hat eine allgemeine Funktion als Jagdgebiet für die lokalen Fledermauspopulationen. Die breiten Waldwege, die den Kiefernbestand durchschneiden, werden regelmäßig von Breitflügelfledermäusen und Großen Abendseglern bejagt und zum Transferflug genutzt. Auch die Fransenfledermaus und Bartfledermäuse wurden im Bereich der Waldwege, teilweise jagend, angetroffen. Es liegen weitere *Myotis*-Kontakte vor, die vermutlich diesen beiden Arten zugeteilt werden können. Die Jagdaktivität innerhalb der geschlossenen Bestände war im Allgemeinen sehr gering und begrenzt sich hauptsächlich auf die Waldwege und Schneisen. Der Zollhausweg dient offensichtlich als eine wichtige Flugstraße, die vor allem von Breitflügelfledermäusen für Transferflüge und zur Jagd genutzt wird. Auch der Weg, der im Bereich der geplanten Trasse von Süden auf den Zollhausweg trifft, wird von der Breitflügelfledermaus und dem Großen Abendsegler regelmäßig genutzt. Als Flugrouten und Jagdstrecken kommen im Allgemeinen alle im Gebiet verlaufenden Waldwege in Frage.

Im Bezugsraum 6B wurde durch Telemetrie eine Nutzung der Nadel-Laubmischwälder als Jagdgebiete durch ein Graues Langohr (Quartier Barwedel) festgestellt. Der Bereich ist pot. Quartierstandort baumhöhlenbewohnender Fledermausarten.

Die Wälder im Teilraum 6C haben hohe Bedeutung als Nahrungs- und Jagdgebiet für zahlreiche Fledermausarten, insbesondere das Graue Langohr, die in den Ortslagen von Lessien und Ehra Quartiere haben. Vom Großen Abendsegler ist ein Quartierbaum direkt betroffen.

Säuger

In den Waldflächen im BZR 6 wurden insgesamt sechs Säugerarten anhand der Schneespurenprobe festgestellt, darunter der in Deutschland im Bestand gefährdete Feldhase und der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführte Dachschweiner sowie das nach BArtSchV besonders geschützte Eichhörnchen. Die Wälder sind Lebensraum einer größeren Wildschweinpopulation. Weiterhin wurden Rehwild und Rotfuchs ermittelt. Es ist davon auszugehen, dass diese Arten mit deutlich höheren Bestandszahlen, als bei der Kartierung festgestellt, im Gebiet vorkommen. Die Wälder sind Einstands- und Nahrungsgebiet sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten aller vorkommenden Arten und haben hohe Bedeutung für diese Artengruppe. Alle Arten wechseln auf unterschiedlichen, tradierten Wanderkorridoren zwischen Teillebensräumen innerhalb des Waldgebietes. Zudem gelten die Waldflächen westlich des Vogelmoors und nördlich von Ehra-Lessien als potenzielle Trittsteine für großräumig wandernde Säugerarten wie Wolf, Wildkatze, Luchs, Baummartener und Rotwild.

Durch den Neubau der BAB kommt es zu einer erheblichen Barriere- und Zerschneidungswirkung für alle hier lebenden und/oder (z.T. potenziell) durchziehenden Säugerarten verbunden mit einer hohen Kollisionsgefahr. Indirekt sind davon auch die Säugerarten betroffen, die in den Teilräumen vorkommen, wo die Trasse in den benachbarten BZR verläuft, da der lokale Wechsel zwischen diesen Waldgebieten erschwert wird.

Die Waldbereiche des Teilraums 6C haben hohe Bedeutung sowohl im lokalen und regionalen, als auch überregionalem Verbundsystem von Ausbreitungskorridoren und Wildwechseln. Wegen der „Totalsperre“ des nördlich angrenzenden, „wilddicht“ gezeigten Testgeländes werden alle in Ost-West-Richtung wandernden Tiere entweder im ca. 16 km nördlich gelegenen Bereich oder hier im Süden am Bombarischen Berg um dieses Gelände gelenkt.

Amphibien

Laichhabitats sind im Bezugsraum nur wenige vorhanden (z.B. Privatteich östlich des Lessiegener Weges). Für die hier vorkommenden sowie für in angrenzenden Bezugsräumen (v.a. BZR 8) laichende Amphibien (u.a. Kammmolch) haben die Waldgebiete eine mittlere bis hohe Bedeutung.

Reptilien

Der Bezugsraum ist (neben Bezugsraum 4) der bedeutendste Bereich für die Artengruppe im gesamten Trassenverlauf des Abschnittes 7. Insbesondere im Teilraum 6A befinden sich mehrere Habitate mit sehr hoher bis hoher Bedeutung (nach BRINKMANN 1998) für Reptilien. Vor allem offene Waldbereiche mit Heiderestvegetation, Waldlichtungen im Bereich der ehemaligen Mittelspannungstrasse nach Lessien sowie Waldrandbereiche südlich von Lessien (v.a. „Wolfhagen“) sind von besonderer Bedeutung. Der Teilraum 6A beherbergt eine der größten Zauneidechsenpopulationen des Untersuchungsraumes sowie ein bedeutendes Vorkommen der Schlingnatter und eines von nur zwei Vorkommen der Kreuzotter im Gebiet, ebenso wurde die Ringelnatter nachgewiesen. Zudem können Lebensraumbeziehungen zwischen den beiden Vorkommen der Schlingnatter im Bezugsraum 6A und 8 angenommen werden. Auch im Bezugsraum 6B gibt es auf dem Gelände der ehemaligen Kläranlage Barwedel eine große Population der Zauneidechse – die zweitgrößte im Untersuchungsraum. Von dort aus sind auch Lebensraumbeziehungen zu den Populationen der Bezugsräume 4 und 6A denkbar, in denen es ebenfalls größere Vorkommen der Art gibt. Im südwestlichen Bereich des Teilraumes 6A kommt die Zauneidechse vor allem auf den Verrieselungsflächen des Abwasserverbandes Wolfsburg vor, diese Flächen werden aber nicht durch das Vorhaben in Anspruch genommen.

Die Waldflächen des Teilraums 6C nördlich der geplanten AS Ehra scheinen keine besondere Bedeutung für diese Artengruppe zu haben. Lediglich an den südexponierten Waldrändern konnten vereinzelt Waldeidechsen und die Blindschleiche gefunden werden. Allerdings gibt es in der weiteren Umgebung östlich von Ehra Nachweise von Zauneidechsen, der Schlingnatter und der Kreuzotter. Eine weitere Kreuzotter wurde an einer aus dem Wald in die Feldflur tretenden Feldhecke gefunden.

Dem Gesamtkomplex des Bezugsraumes 6 aus Nadel-Laubmischwäldern mit Waldlichtungs- und Waldrandbereichen kommt eine sehr hohe bis hohe Bedeutung (nach BRINKMANN 1998) für Reptilien zu.

Tagfalter

Die für diese Artengruppe wichtigen Biotopstrukturen befinden sich in diesem BZR entlang von Wald- und Wegrändern, Waldwegen, auf Waldlichtungen und auf an den Wald angrenzenden Grünlandflächen. Von den Bereichen in diesem Bezugsraum, die für Tagfalter nach BRINKMANN (1998) von mittlerer (Probefläche T 10 – Waldrandbereiche und Lichtungen westl. Vogelmoor, Teilraum 6A), oder aber auch nur von sehr geringer Bedeutung (Probefläche T 7 – Waldränder und Saumstrukturen südwestl. „Hinterm Schafstall“, Teilraum 6A) sind, liegt

keiner im unmittelbaren Trassenverlauf. Es kommt nicht zu bau- und anlagebedingten Auswirkungen.

Für die an den östlichen Waldrändern des Teilraums 6A (Probefläche T 10) vorkommenden Arten kommt es wegen der großen Entfernung bis zur geplanten Trasse und fehlender linienhafter auf die Trasse zuleitender Leitstrukturen für Tagfalter auch nicht zu einer signifikanten Erhöhung eines betriebsbedingten Kollisionsrisikos. Für die an der Probefläche T 7 (Bezugsraum 6A) vorkommenden planungsrelevanten Art (C-Falter – RL Nds.: V) entsteht betriebsbedingt ein geringfügig erhöhtes Kollisionsrisiko, da die Trasse hier in der Nähe vorbeiläuft, dabei aber keine linienhafte Leitstruktur durchschneidet.

Die Probefläche im Teilraum 6C (Ehraer Teich) war eine der drei artenreichsten Flächen des gesamten Untersuchungsgebietes mit 19 gefundenen Arten, darunter vier gefährdete Arten. Insofern kommt den Lichtungen und Saumstrukturen entlang von Rückewegen und Schneisen in diesem Teilgebiet hohe Bedeutung als Lebensraum für Schmetterlinge zu.

Nachtfalter

Das von der Trasse gequerte Nadelwaldgebiet westlich des Vogelmoores hat als Lebensraum zweier vom Aussterben bedrohter Arten (*Apeira syringaria*, *Costaconvexa polygrammata*) und sieben auf diesen Bereich beschränkter Nachtfalterarten (*Eupithecia pulchellata*, *Nola aerugula*, *Enargia paleacea*, *Eupithecia intricata*, *Costaconvexa polygrammata*, *Spargania luctuata*, *Epirrhoe rivata*) hohe Bedeutung (nach BRINKMANN 1998) für die Artengruppe. Mit 27 Arten der Roten Liste weist dieser Bezugsraum jedoch die geringste Anzahl bestandsgefährdeter Nachtfalter auf. Eine Besonderheit ist das Auftreten des Laubholz-Grauspinnerchen (*Nola aerugula*), das mit einem Individuum ausschließlich hier vorkam. Als typische Art der Moor- und Feuchtwälder ist ein Einflug dieser Art aus dem nahen Vogelmoor wahrscheinlich.

Holzkäfer

Holzkäfer wurden am nördl. Waldrand in Teilraum 6A kartiert. Mit 141 Holzkäferarten besitzt dieser Standort „südlich Lessien“ ein durchschnittliches Arteninventar, wobei auch hier zu beachten ist, dass die Eiche in diesem Bereich nicht vorkommt. 26 Arten sind deutschlandweit gefährdet, 9 Arten sind geschützt. Es konnte keine FFH-Art nachgewiesen werden. Mit der „vom Aussterben bedrohten“ Art *Mycetophagus decempunctatus* kommt eine Urwaldreliktart vor (vgl. Ausführungen zu Urwaldreliktarten unter Bezugsraum 5). Sie wurde wie auch der „gefährdete“ Eichenkernkäfer (*Platypus cylindrus*) und *Plegaderus saucius* nach über 50 Jahren wieder für das mittlere und südliche Niedersachsen nachgewiesen. Nach über 100 Jahren konnte die stark gefährdete Art *Mycetophagus fulvicollis* wiedergefunden werden. Die „stark gefährdete“ Art *Corticaria alleni* wurde erstmals nachgewiesen. Wie auch dem benachbarten

Standort „westlich Vogelmoor“ kommt dem Standort „südlich Lessien“ eine hohe Bedeutung zu.

Laufkäfer

Im Bezugsraum 6A wurde die Artengruppe an einer artenarmen Gras- und Krautflur mit teilweise Heidebewuchs, umgeben von einer Jungwaldschonung und in lichten bis dichten Kiefernbeständen erfasst. Die Standorte sind weitgehend trocken und besont bis halbschattig.

Mit *Harpalus serripes* (Gewölbter Schnellläufer) wurde in diesem Bezugsraum eine in Niedersachsen stark gefährdete und mit *Harpalus smaragdinus* (Smaragd-Schnellläufer) eine gefährdete Laufkäferart vorgefunden. Zudem wurde die vernetzungsrelevante Laufkäferart *Carabus problematicus* (Blauvioletter Wald-Laufkäfer) nachgewiesen. Aufgrund des Vorkommens einer stark gefährdeten Laufkäferart kann dem Bezugsraum eine hohe Bedeutung für die Laufkäferfauna beigemessen werden.

Es ist von bau- und anlagebedingtem Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme von Habitaten einer in Niedersachsen stark gefährdeten Laufkäferart auszugehen.

An der Probestelle im Teilbereich 6C (Waldränder und Wegsäume beim Ehraer Teich) wurde an diesem von Kiefernwald, Waldrand und angrenzendem unbefestigtem Weg umgebenen Standort eine der arten- und individuenärmsten Laufkäferzönosen überhaupt gefunden. Hier wurden nur 16 Arten nachgewiesen. Mit dem Dunklen Laubläufer (*Notiophilus aquaticus*, LINNÉ, 1758) kam eine in Deutschland auf der Vorwarnliste geführte Art vor. Seltene, gefährdete oder geschützte Arten waren nicht nachzuweisen. Aus Sicht der Laufkäferfauna ist dieser Standort mit geringer Bedeutung einzustufen.

Natürliche Bodenfunktionen

Ein Teilbereich mit besonders trockenen Podsol-Böden in Teilraum 6A ist von besonderer Bedeutung (hier: Schutzwürdige Böden nach LBEG (2009), Feuchtestufe 1 sowie Böden mit besonderen Standorteigenschaften nach JUNGSMANN (2004)).

Vom Bauvorhaben sind außerdem folgende Böden allgemeiner Bedeutung betroffen: Podsol, Podsol-Braunerde und Pseudogley-Braunerde. Vorbelastungen bestehen überwiegend durch die intensive forstwirtschaftliche Nutzung, durch Aufforstung ehemaliger Heideflächen sowie durch Straßen- und Wegebau sowie Siedlungsbau (Versiegelung, Überbauung).

Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Die Waldflächen im Bereich von Bad Birkenhof (westlich der geplanten Trasse) sowie die Wälder nördlich von Ehra-Lessien sind als Vorranggebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft ausgewiesen (RROP 2008) und haben daher eine besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung.

Waldflächen im Nahbereich von Siedlungen und entlang der Hauptwege sind teilweise als Wald mit Erholungsfunktion zu charakterisieren und haben ebenso eine besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholungsfunktion.

2.2.7 Bezugsraum 7: Ehraer Moorniederung

Nr. des Bezugsraumes 7	Bezeichnung des Bezugsraumes Ehraer Moorniederung
Kurzbeschreibung des Bezugsraumes	
Lage	Die Ehraer Moorniederung umfasst die Niederung des Bullergrabens östlich von Lessien mit den angrenzenden überwiegend entwässerten Moorflächen sowie das daran anschließende Vogelmoor zwischen den Gemarkungen Ehra-Lessien und Barwedel im Landkreis Gifhorn.
Naturraum	Naturräumliche Region: 5 Lüneburger Heide und Wendland Naturräumliche Unterregion: 5.1 Lüneburger Heide (DRACHENFELS 2010) Weitere Untergliederung: - Ostheide, Ehraer Moorniederung (LRP GIFHORN 1995)
Geomorphologischer Überblick	Die Ehraer Moorniederung wird im Norden und Westen eingegrenzt durch eiszeitliche Schmelzwassersande der Saale-Kaltzeit (Drenthe-Stadium), im Osten grenzen Grundmoränenbereiche aus der gleichen Zeit an und im Südosten schließen sich in Höhe der B 248 Weichsel-Kaltzeitliche Flussablagerungen der Niederterrasse an. Der zentrale Bereich des Bezugsraumes wird durch einen Hochmoorkörper (Vogelmoor) sowie durch holozäne Torfe und Mudde eines Niedermoorkörpers, teilweise durchmischt mit Seeablagerungen, gebildet (v.a. Bullergrabenniederung, moorige Flächen nördlich der L289) (LBEG 2009, LBEG NIBIS KARTENSERVEN 2010).
Nutzungen	Die Kernbereiche der Niederung sind geprägt durch Wälder, die extensiv oder gar nicht genutzt werden (Moorwälder). Neben den bewaldeten Bereichen spielt im Bezugsraum die Grünlandnutzung (intensive wie extensive Nutzung als Weidegrünland oder als Mähwiese) eine bedeutsame Rolle. Im Randbereich des Bezugsraumes findet teilweise auch intensiver Ackerbau statt, bei Lessien werden einige angrenzende Flächen von einem Bio-Betrieb extensiv bewirtschaftet.
Beschreibung der Naturgüter	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion	<p>Biotope: Die Offenlandflächen sind durch Intensiv, teilweise auch Extensivgrünlandbereiche (GIM, GIF, GEM) und Nasswiesen (GN) geprägt, dazwischen liegen Hybridpappelforste (WXP) und entwässerte Erlenwälder (WU) sowie Birken- und Kiefernwälder entwässerter Moore (WV).</p> <p>Das Vogelmoor ist geprägt durch ausgedehnte Birken-Moorwald-Komplexe (WV, WB) mit hohem Anteil torfmoosreicher Ausprägungen. Im Kernbereich des NSG befindet sich ein kleinflächig waldfreies Übergangsmoor. Außerdem liegen im Vogelmoor größere Flächen mit Feuchtgrünland/-brachen (NLWKN 2009). Im Wesentlichen liegen Vorkommen von Biotoptypen der Wertstufen III bis V vor.</p>
	<p>Tiere: Im wesentlichen liegen Vorkommen von potenziell betroffenen planungsrelevanten Arten aus folgenden Artengruppen vor: Avifauna, Fledermäuse, Fischotter, div. Säuger, Amphibien, Reptilien, Tagfalter, Holzkäfer, Laufkäfer, Heuschrecken</p>

Nr. des Bezugsraumes 7	Bezeichnung des Bezugsraumes Ehraer Moorniederung
	<p>Pflanzen/Pilze: <u>Farn-/Blütenpflanzenarten der Roten Liste</u> Im Trassenbereich wurden im Bezugsraum keine gefährdeten oder besonders geschützten Arten festgestellt.</p> <p><u>Holzbewohnende Großpilze der Roten Liste</u> Die Artengruppe wurde nur in Teilraum 7B (direkter Querungsbereich) untersucht.</p> <p>Biologische Vielfalt / Biotopverbund Die Ehraer Moorniederung ist Teil von überregionalen Biotopverbundachsen (vgl. Bezugsraum 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 (vgl. Bezugsraum 6).</p>
<p>Boden, Wasser, Luft, Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion - Grundwasserschutzfunktion - Retentionsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion 	<p>Boden: Als Bodentypen herrschen wertvolle Erd-Niedermoor und Erd-Hochmoorböden vor. In den Randbereichen stehen Podsole und Pseudogley-Braunerden an. Teilabschnitte des Vogelmoores bestehen aus Gleyen mit Erd-Niedermoorauflage. Hohes Biotopentwicklungspotenzial. Teilweise stark verdichtungsempfindliche Böden (LBEG, NIBIS Kartenserver 2010).</p> <p>Wasser: <u>Oberflächenwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bullergraben (Ausgebauter Bach) - Kleingewässer und Fischteiche in Bullergrabenniederung (nördlich der L289 und auf Hofgelände südlich der L289) - Zahlreiche Stillgewässer, v.a. im Vogelmoor - Klärteiche Lessien und angrenzender Tümpel am Reiterhof Lessien - Mehrere mehr oder weniger intensiv unterhaltene Entwässerungsgräben mit z.T. naturnahen Strukturen <p><u>Grundwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundwasserneubildungsrate sehr gering. - Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung gering. - Überwiegend grundwassernahe Bereiche. <p>(LBEG NIBIS KARTENSERVEN 2010)</p> <p>Luft / Klima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Waldbereiche mit lokalklimatischer Ausgleichsfunktion
<p>Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsbildfunktion - Erholungsfunktion 	<p>Landschaft: <u>Landschaftsbild</u> Strukturierte Niederungslandschaft mit hohem Grünlandanteil und vor allem im südlichen Abschnitt auch hohem Gehölzanteil. Vorkommen von Laubwäldern nördlich der L289, entlang des Bullergrabens und im Vogelmoor. Zerschneidung der Niederung durch die L289. Sonst keine markanten Störungen. Landschaftsbildeinheit von hoher Bedeutung.</p>

Nr. des Bezugsraumes 7	Bezeichnung des Bezugsraumes Ehraer Moorniederung
	<u>Erholung</u> -
Ableitung der planungsrelevanten Funktionen / zu erwartende Beeinträchtigungen	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion	<p>Biotope:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung nur in Teilraum 7B <p>Tiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siehe spezifische Betrachtung in den Teilräumen <p>Pflanzen/Pilze:</p> <p><u>Farn-/Blütenpflanzenarten der Roten Liste</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <p><u>Holzbewohnende Großpilze der Roten Liste</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <p>Biologische Vielfalt / Biotopverbund</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einschränkung der Biotopverbundfunktion des gesamten Niederungskomplexes, Einschränkung von Austauschfunktionen zum FFH-Gebiet Vogelmoor.
Boden, Wasser, Luft, Klima - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion - Grundwasserschutzfunktion - Retentionsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion	<p>Boden:</p> <p>siehe Teilraum 7B</p> <p>Wasser:</p> <p><u>Oberflächenwasser</u></p> <p>siehe Teilraum 7B</p> <p><u>Grundwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <p>Luft / Klima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siehe Teilraum 7B
Landschaft - Landschaftsbildfunktion	<p>Landschaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte visuelle Veränderung des Landschaftsbildes durch Zerschneidung von Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung. - Betriebsbedingte akustische Beeinträchtigung der Erholungsfunktion.

Teilraum 7A: Vogelmoor

Nr. des Bezugsraumes 7	Bezeichnung des Bezugsraumes Ehraer Moorniederung
Teilraum 7A – Vogelmoor	
Lage	Das Vogelmoor befindet sich zwischen Ehra-Lessien und Barwedel, westlich der B 248 und östlich des Großen Wolfsberges. Das Vogelmoor liegt am Rand des Untersuchungsraumes und wird von der Trasse im Westen umfahren. Nähere Untersuchungen im Schutzgebiet fanden im Rahmen der Untersuchung zur Planung des LBP der BAB 39 nicht statt. Zur Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen von Arten wird auf bereits im Rahmen der UVS zum Raumordnungsverfahren ausgewertete Daten und auf vorhandene Daten der UNB des Landkreises Gifhorn zurückgegriffen.
Nutzungen	Das Vogelmoor ist Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet und wird daher nur in Teilen genutzt zumeist durch extensive Weidewirtschaft. Die Waldbereiche im Vogelmoor werden gar nicht oder nur sehr extensiv genutzt.
Beschreibung der Naturgüter	
Der Teilraum liegt außerhalb der Trassenführung der geplanten A 39, sodass nur wenige planungsrelevante Bestandteile des Raumes durch die Projektwirkungen erreicht werden (v.a. Fauna). Nachfolgende Beschreibung bezieht sich daher nur auf potenziell betroffene Funktionen.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion	<p>Biotope:</p> <p>Bei dem FFH-Gebiet handelt es sich um einen der größten Birken-Moorwald-Komplexe mit hohem Anteil nasser, torfmoosreicher Ausprägungen im südöstlichen Tiefland Niedersachsens. Das Gebiet wird aus einer feuchten Geländesenke gebildet, in welche aus den umliegenden Moränen Wasser fließt. Es ist weitgehend durch Hoch- und Niedermoore geprägt. Diese sind jedoch durch Nutzungseinflüsse verändert. Das Gebiet besteht im südlichen Bereich aus einem ausgedehnten Birken-Moorwald-Komplex mit hohem Anteil torfmoosreicher Ausprägungen sowie kleinflächig aus einem waldfreien Übergangsmoor. Es sind verschiedene ungenutzte Moor- und Sumpfbiotope sowie einige Torfstich-Gewässer unterschiedlicher Sukzessionsstadien vorhanden. Im nördlichen Teil schließen v.a. Feuchtgrünland und Feuchtgrünlandbrachen an. Teilweise sind Pfeifengraswiesen zu finden.</p> <p><u>prioritäre Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH – Richtlinie:</u></p> <p>6230 - Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden</p> <p>91D0 - Moorzäune</p> <p><u>übrige Lebensraumtypen gemäß Anh. I der FFH – Richtlinie:</u></p> <p>3110 - Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (Littorelletalia uniflorae):</p> <p>3160 - Dystrophe Seen und Teiche:</p> <p>4010 - Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix:</p> <p>6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae):</p> <p>6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)</p> <p>7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore</p> <p>7150 - Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)</p>

Nr. des Bezugsraumes 7	Bezeichnung des Bezugsraumes Ehraer Moorniederung
	9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur
	<p>Tiere: Im wesentlichen liegen Vorkommen von potenziell betroffenen planungsrelevanten Arten aus folgenden Artengruppen vor: Avifauna, Säuger</p>
Boden, Wasser, Luft, Klima	-
Landschaft	-
Ableitung zusätzlicher planungsrelevanter Funktionen / zusätzlich zu erwartende Beeinträchtigungen	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion	<p>Tiere: <u>Avifauna</u> - Das Gebiet hat wegen der Brut des Kranichs landesweite Bedeutung als Vogelbrutgebiet. Für die im FFH-Gebiet vorkommenden Vogelarten kommt es aber nicht zu bau-, anlage- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen.</p> <p><u>Säuger</u> - Anlagebedingte Barriere- und Zerschneidungswirkung der Trasse (die im westlich benachbarten BZR 6, Teilraum 6 A verläuft) für die in diesen Wald- und Moorgebieten vorkommende Säugerarten, wenn diese lokal zwischen verschiedenen Einstandsgebieten in diesen Wäldern und den Waldgebieten im Westen (Teilraum 6A) wechseln. Dies gilt (neben den vorkommenden Arten, s. BZR 6) insbesondere für großräumig wandernde Säugerarten wie Rotwild, Wolf, Luchs, Wildkatze und Baummarder, die das Vogelmoor als potenzielles Trittsteinbiotop nutzen.</p>
Boden, Wasser, Luft, Klima	-
Landschaft	-

Teilraum 7B: Niederung des Bullergrabens

Nr. des Bezugsraumes 7	Bezeichnung des Bezugsraumes Ehraer Moorniederung
Teilraum7B – Niederung des Bullergrabens	
Lage	Der Bullergraben quert östlich von Lessien von Nordwesten nach Südosten das Untersuchungsgebiet, durchquert dann das Vogelmoor, um schließlich nordöstlich von Barwedel in die Kleine Aller zu münden.
Nutzungen	In der Niederung des Bullergrabens dominiert intensive und extensive Grünlandnutzung (Mahd, Beweidung), Teile des Bezugsraumes sind bewaldet.
Beschreibung der Naturgüter	
<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion 	<p>Biotope:</p> <p>Die Niederungsbereiche des Bullergrabens sind durch überwiegend intensiv genutztes Grünland (GIM) und vereinzelte Gehölzen (HFS, HFB) geprägt. Am Verlauf des Bullergrabens befinden sich begleitende Hochstaudenfluren und Röhrichte sowie östlich angrenzende Erlen- und Hybridpappel-Waldbestände. Nördlich der L289 befinden sich kleine Waldbestände aus entwässertem Erlenwald (WU).</p> <p>Kennzeichnende Arten im Grünland waren vor allem hochproduktive, häufige Süßgräser wie <i>Lolium perenne</i>, <i>Holcus lanatus</i>, <i>Arrhenaterum elatius</i>, <i>Bromus hordeaceus</i>, <i>Dactylis glomerata</i>, <i>Poa pratensis</i>, <i>Poa trivialis</i>, <i>Festuca pratensis</i>, <i>Phleum pratense</i> und <i>Alopecurus pratensis</i>. Zudem kommen in den intensiv genutzten Flächen meist <i>Rumex obtusifolius</i>, <i>Taraxacum officinale</i> und <i>Trifolium repens</i> vor. Feuchtere Bereiche sind durch das Vorkommen von <i>Juncus effusus</i>, <i>Festuca arundinaceae</i>, <i>Phalaris arundinacea</i>, <i>Molinia caerulea</i>, <i>Agrostis stolonifera</i>, <i>Cirsium palustre</i>, verschiedene <i>Carex spec.</i> sowie von <i>Ranunculus repens</i>, <i>Silene flos-cuculi</i>, <i>Lotus pedunculatus</i> und <i>Mentha aquatica</i> gekennzeichnet.</p> <p>Die Krautschicht in den Wäldern am Bullergraben ist gekennzeichnet von Störungszeigern bzw. Zeigerarten für entwässerte Niedermoorstandorte. Es dominieren <i>Urtica dioica</i>, <i>Aegopodium podagraria</i>, <i>Rubus idaeus</i>, <i>Rubus fruticosus</i> und <i>Dryopteris carthusiana</i>. Teilweise sind auch größere Bestände mit <i>Pteridium aquilinum</i> vorhanden. Weniger gestörte Bereiche weisen auch Arten wie <i>Vaccinium myrtillus</i> und <i>Deschampsia flexuosa</i> auf (z.B. im Winkelmanns Kamp)</p> <p>Im wesentlichem liegen Vorkommen von Biotoptypen der Wertstufen III bis V vor.</p> <p>Tiere:</p> <p>Im Teilraum liegen besondere Vorkommen von potenziell betroffenen planungsrelevanten Arten aus folgenden Artengruppen vor:</p> <p>Avifauna, Fledermäuse, Fischotter, Amphibien, Reptilien, Tagfalter, Holzkäfer, Laufkäfer, Heuschrecken</p> <p>Pflanzen/Pilze:</p> <p>Vorkommen des in Niedersachsen stark gefährdeten Kiefern-Feuerschwammes (<i>Phellinus pini</i>).</p>

Nr. des Bezugsraumes 7	Bezeichnung des Bezugsraumes Ehraer Moorniederung
Boden, Wasser, Luft, Klima - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion - Retentionsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion	<p>Boden: Vorkommen von Erd-Niedermoorböden die unter deutlichem Nässeinfluss stehen (LBEG 2009, LBEG NIBIS KARTENSERVEN 2010; LRP GIFHORN 1995). Biotopentwicklungspotenzial sehr hoch. Wertvolle Moorböden. Verdichtungsempfindlichkeit hoch.</p> <p>Wasser: <u>Oberflächengewässer</u> Verlauf des Bullergrabens (ausgebauter Bach) mit geringer Bedeutung für den Oberflächenwasserhaushalt aber hoher Bedeutung für die Vernetzungsfunktion von Arten (siehe Habitatfunktion) Parallel zum Bullergraben verlaufende Entwässerungsgräben im Niederungsbe- reich.</p> <p>Klima/Luft: Waldbereiche mit lokalklimatischer Ausgleichsfunktion</p>
Landschaft	-
Ableitung zusätzlicher planungsrelevanter Funktionen / zusätzlich zu erwartende Beeinträchtigungen	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion	<p>Biotope:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingte Verluste von Waldbeständen (WU, WU/WXP, WQF, WRM), von Feldhecken, Baumreihen, Einzelbäumen und Feldgehölzen (HFS, HFM, HFB, HBA, HBE, HN) sowie bedeutenden Grünlandflächen (mesophiles Grünland: GMF, GMS; Extensivgrünland: GET; Nasswiesen: GNW) - Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung des Gewässerverlaufs und angrenzender Saumstrukturen (FMS, FGA, FGR, UFB, UHM, UHF) durch den Bau der Talbrücke der A 39 und damit einhergehender Verlegung des Bullergrabens sowie durch den Bau eines neuen Durchlasses an der L 289 - Anlagebedingte Beeinträchtigung des Bullergrabens durch Verschattung. - Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des Bullergrabens durch Stoffeintrag. - Anlagebedingte Beeinträchtigungen von Waldbiotopen durch Waldanschnitt. - Betriebsbedingter Eintrag von Nährstoffen in empfindliche Biotope (WQF, GMA) <p>Tiere: <u>Avifauna</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung eines Vogelbrutgebietes von lokaler Bedeutung - Bau- und anlagebedingter Verluste von einem Brutrevier des Baumpiepers - Bau- und anlagebedingter Verlust eines Horstbaumes des Mäusebussards - Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von einem Brutrevier des Pirols und einem BR der Feldlerche. - Zudem sind betriebsbedingte Auswirkungen in Form der Steigerung des Kollisionsrisikos für die im Gebiet als Nahrungsgäste auftretenden Arten Korn- und Rohrweihe, Mäusebussard, Rotmilan und Turmfalke zu erwarten.

<p>Nr. des Bezugsraumes</p> <p>7</p>	<p>Bezeichnung des Bezugsraumes</p> <p>Ehraer Moorniederung</p>
	<p><u>Fledermäuse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von pot. Baumquartieren durch Beseitigung von Gehölzen. - Anlagebedingte Zerschneidung von Jagdhabitaten nachgewiesener Arten am östlichen Rand des Pappel-Erlen-Waldes (Zwergfledermaus, Großer Abendsegler und Breitflügelfledermaus). - Anlagebedingte Zerschneidung von Transferwegen und Jagdstrecken entlang des Bullergrabens (Westrand des Pappel-Erlen-Waldes; Fransenfledermaus, weitere <i>Myotis</i>-Art). <p><u>Fischotter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen eines kleinen Fließgewässers (Bullergraben) mit Leitlinienfunktion für potenziell auf der Nahrungssuche durchwandernde Fischotter (nur auf der Nahrungssuche ausgehend von der Niederung der Kleinen Aller und dem südöstlich gelegenen Vogelmoor). <p><u>Amphibien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Landlebensräumen streng geschützter Amphibienarten (Laubfrosch) - Anlagebedingte Beeinträchtigung von Lebensraumbeziehungen von Populationen streng geschützter Amphibienarten (Laubfrosch). - Baubedingte Individuenverluste, betriebsbedingte Individuenverluste infolge erhöhten Kollisionsrisikos. <p><u>Reptilien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Beeinträchtigung von Lebensraumbeziehungen von Populationen gefährdeter Reptilienarten (v.a. Ringelnatter). <p><u>Tagfalter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - In diesem Teilraum kommt es im Gebiet der Grünlandflächen und angrenzender Saum- und Heckenstrukturen zu bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen von Habitatstrukturen mit Lebensraumfunktion für Arten der Tagfalter. Betroffen davon ist hier der in Nds. auf der Vorwarnliste geführte Kleine Perlmutterfalter. - Für die in der Niederung fliegenden Falter entsteht ein erhöhtes Kollisionsrisiko durch den zukünftigen Verkehr. <p><u>Holzkäfer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuen- und Lebensraumverluste gefährdeter und stark gefährdeter Arten durch anlagebedingte Zerstörung von alt- und totholzreichen Gehölzbeständen in dem Eichenbestand östl. Lessien (u. a. <i>Mycetophagus decempunctatus</i>, <i>Corticaria alleni</i>, <i>Platypus cylindrus</i>) <p><u>Laufkäfer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme von Habitaten gefährdeter Laufkäferarten (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>) <p><u>Heuschrecken</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme von Habitaten gefährdeter Heuschreckenarten (Große Goldschrecke, Wiesen-Grashüpfer, Heidegrashüpfer, Verkannter Grashüpfer)

Nr. des Bezugsraumes 7	Bezeichnung des Bezugsraumes Ehraer Moorniederung
	<p>Pflanzen/Pilze: Holzbewohnende Großpilze der Roten Liste</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und betriebsbedingte Gefährdung von Wuchsorten des stark gefährdeten Kiefern-Feuerschwammes (<i>Phellinus pini</i>) durch Stoffeinträge.
<p>Boden, Wasser, Luft, Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion 	<p>Boden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Böden allgemeiner und besonderer Bedeutung - Baubedingte, temporäre Flächeninanspruchnahme von Böden - Bau- und betriebsbedingte Schadstoffbeeinträchtigung von Böden <p>Wasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme grundwassernaher Bereiche. <p>Klima/Luft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingter Flächenverlust von Waldbereichen mit lokalklimatischer Ausgleichsfunktion. Waldverluste werden über die Biotopfunktion berücksichtigt *
Landschaft	-

*nicht weiter verfolgte Funktion

Teilraum 7C: Halboffenlandschaft zwischen Bombarischer Berg und Truppenübungsplatz

Nr. des Bezugsraumes 7	Bezeichnung des Bezugsraumes Ehraer Moorniederung
Teilraum 7C – Halboffenlandschaft zwischen Bombarischer Berg und Truppenübungsplatz	
Lage	Die Flächen dieses Teilraumes liegen am nordwestlichen Rand des Untersuchungsraumes und werden in Abschnitt 7 nicht direkt gequert. Unmittelbar südwestlich grenzen die Flächen des Teilraumes 7B an, im Norden bzw. Nordwesten das Gelände des Truppenübungsplatzes. Östlich grenzen die Flächen an den Waldbezugsraum 6C.
Nutzungen	Im südlichen Teil des Bezugsraums herrscht im Übergang zu BZR 7B Grünlandnutzung vor. Der nordöstliche Teil am Oberlauf des Bullergrabens ist geprägt durch trockene Lebensräume. Der Oberlauf des Bullergrabens zeichnet sich durch ein Mosaik aus Grünland, Waldstandorten, Heiden und Magerrasen sowie Hoch- und Übergangsmoorstandorten aus. Teile des Bezugsraums am Oberlauf des Bullergrabens liegen auf dem Gelände des Truppenübungsplatzes Ehra-Lessien.

Nr. des Bezugsraumes 7	Bezeichnung des Bezugsraumes Ehraer Moorniederung
Beschreibung der Naturgüter	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion	Tiere: Im Teilraum liegen besondere Vorkommen von potenziell betroffenen planungsrelevanten Arten aus folgenden Artengruppen vor: Fledermäuse
Boden, Wasser, Luft, Klima	-
Landschaft	Landschaftsbild/ landschaftsgebundene Erholungsfunktion - Landschaftsbildeinheit hoher Bedeutung
Ableitung zusätzlicher planungsrelevanter Funktionen / zusätzlich zu erwartende Beeinträchtigungen	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion	Tiere: <u>Fledermäuse</u> - geringfügige betriebsbedingte Störung der Jagdreviere für die Arten Breitflügel-Fledermaus, Fransenfledermaus, Braunes und Graues Langohr, die Zwergfledermaus und den Großen Abendsegler durch Beeinträchtigungen von Transferwegen im benachbarten BZR 7B sowie im BZR 3A.
Boden, Wasser, Luft, Klima	-
Landschaft	Landschaftsbild/ landschaftsgebundene Erholungsfunktion - Geringfügige akustische Beeinträchtigung der Erholungsnutzung (betriebsbedingt) im Bereich einer Landschaftsbildeinheit hoher Bedeutung

Beschreibung und Bewertung der Planungsrelevanten Funktionen / Strukturen

Biotopfunktion

In nachfolgende Tabelle sind die Vorkommen planungsrelevanter Biotopstrukturen im Bezugsraum und ihre Wertstufe aufgelistet. Weiterhin gibt die Tabelle Hinweise auf die potenzielle Betroffenheit durch das Bauvorhaben. Entsprechende Strukturen werden durch das Bauvorhaben nur im Teilraum 7B tangiert.

Tabelle 16: Planungsrelevante Biotopstrukturen in Bezugsraum 7

Biotoptyp	Kürzel (DRACHENFELS 2011)	Regenerationsfähigkeit nach (DRACHENFELS 2012)*	Wertstufe nach (DRACHENFELS 2012)* (verändert)	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL*	Biotop geschützt nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG*	Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (nur in BZR 7B9)
Sonstiges mesophiles Grünland, beweidet	GMS	**/*	IV		(§ü)	Flächenverlust
Sonstiges mesophiles Grünland, Mähwiesen oder Mähweiden	GMS	**/*	IV	6510	(§ü)	Flächenverlust
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte, beweidet	GMF	**	V		(§ü)	Flächenverlust
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte, Mähwiesen oder Mähweiden	GMF	**	V	6510	(§ü)	Flächenverlust
Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	GMAw	**	V		(§ü)	Stickstoffeintrag
Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte, Mähwiesen oder Mähweiden	GMA m,mw	**	V	6510	(§ü)	Stickstoffeintrag
Magere Nassweide	GNW	**	V		§	Flächenverlust
Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	GET	(*)	III			Flächenverlust
Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	UHF	(*)	III			Flächenverlust
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	(*)	III			Flächenverlust
Eichen-Mischwald feuchter Sandböden	WQF	***	V	9190	(§ü)	Stickstoffeintrag, Flächenverlust
Mäßig ausgebauter Tief- landbach mit Sandsubstrat	FMS	(*)	III			Flächenverlust
Nährstoffreicher Graben	FGR	(*)	III			Flächenverlust
Baumreihe	HBA	**/*	E		(§ü)	Flächenverlust
Einzelbaum/ Baumgruppe	HBE	**/*	E		(§ü)	Flächenverlust
Baumhecke	HFB	(**)	III		(§ü)	Flächenverlust
Strauch-Hecke	HFS	*	III		(§ü)	Flächenverlust

Biototyp	Kürzel (DRACHENFELS 2011)	Regenerationfähigkeit nach (DRACHENFELS 2012)*	Wertstufe nach (DRACHENFELS 2012)* (verändert)	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL*	Biotop geschützt nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG*	Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (nur in BZR 7B9)
Strauch-Baumhecke	HFM	**	III		(§ü)	Flächenverlust
Naturnahes Feldgehölz	HN	**/*	IV		(§ü)	Flächenverlust
Bach- und sonstige Ufer- staudenflur	UFB	*	III	6430	§	Flächenverlust
Erlenwald entwässerter Standorte	WU	(**)	IV		(§ü)	Flächenverlust Waldanschnitt
Hybridpappel-Forst	WXP	.	III			Flächenverlust Waldanschnitt

*Erläuterung der Kürzel und Kriterien unter Absatz 2.1.2.1

Vorbelastungen der Biotopstrukturen bestehen im Bezugsraum vor allem durch die Entwässerung der Niederungsbereiche sowie durch die Ansiedlung gebietsfremder Baumarten (Hybridpappeln).

Der im Trassenbereich vorkommende Kiefern-Feuerschwamm (*Phellinus pini*) ist auf der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großpilze (WÖLDECKE 1995) als stark gefährdet eingestuft.

Habitatfunktion

Avifauna

Für das Brutvorkommen des Kranichs im FFH-Gebiet Vogelmoor (Teilraum 7a) entstehen wegen der großen Entfernung zur geplanten Trasse keine Auswirkungen. Gleiches gilt für ein Brutvorkommen der Waldohreule, die im Gebiet des Vogelmoors mit Brutverdacht im Zuge der Kartierungen festgestellt wurde. Erhebliche Auswirkungen auf dieses Vogelbrutgebiet von landesweiter Bedeutung entstehen nicht.

Die Niederungsbereiche des Bullergrabens (Teilraum 7b) haben in der Bewertung aufgrund der vorkommenden Brutvogelfauna knapp die Bewertungsgrenze zur regionalen Bedeutung verfehlt und sind somit von lokaler Bedeutung. Von den wertgebenden Arten sind Beeinträchtigungen der Brutreviere von Braunkehlchen und Feldlerche zu erwarten. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen entstehen für weitere Brutreviere dieser Arten, zudem für ein Brutvorkommen des Pirols (Effektdistanz nach GARNIEL UND MIERWALD 2010 bis zu 400m) und potenziell für den Grünspecht und den Kuckuck. Beide Arten wurden hier als Brutvögel festge-

stellt, die Reviere lagen aber 2009 außerhalb der artspezifischen Effektdistanzen parallel zur Trasse. Weiterhin entstehen betriebsbedingte Beeinträchtigungen für die im Gebiet als Nahrungsgäste vorkommenden Arten Neuntöter und Weißstorch. Für im Gebiet nach Nahrung suchende Greifvogelarten (Korn- und Rohrweihe, Mäusebussard, Rotmilan und Turmfalke) kommt es betriebsbedingt zu einer Steigerung des Kollisionsrisikos mit dem zukünftigen Verkehr.

Die Kornweihe wurde zur Zugzeit mehrfach auf Jagdflügen im Gebiet gesichtet. Die Rohrweihe ist im Gebiet regelmäßiger Nahrungsgast. Brutplätze der Art sind in der östlich gelegenen Niederung der Kleinen Aller zu vermuten. Die anderen Greifvogelarten Mäusebussard, Rotmilan und Turmfalke sind ebenfalls regelmäßig als Nahrungsgast im Gebiet zu sehen. Der Turmfalke hat einen Brutplatz in Lessien.

Der Mäusebussard ist Brutvogel in den Wäldern westlich von Lessien und vermutlich auch der Rotmilan, wenngleich von dieser Art im gesamten Untersuchungsgebiet kein Horstbaum gefunden wurde. Zudem ist ein Horstbaum des Mäusebussards von der Verlegung der L 289 anlagebedingt direkt betroffen. Für den Neuntöter bestand Brutverdacht in den Gebüsch an der Sandgrube Lessien weiter westlich (BZR 8). Diese Art nutzt daher auch die Flächen der angrenzenden Bullergrabenniederung zur Nahrungssuche. Der Weißstorch wurde bei der Nahrungssuche auf den Wiesen am Bullergraben nördlich der L 289 beobachtet, nutzt sehr wahrscheinlich aber auch die von der Trasse gequerten Grünlandflächen.

Fischotter

Der Bullergraben (Teilraum 7 B) stellt, ausgehend von der Kleinen Aller und im Verlauf durch das Vogelmoor eine Leitlinie für wandernde Fischotter dar, die entlang dieses Gewässers weiter nach Nordwesten in dort vorhandene Moor- und Feuchtgebiete (Langes Moor, Bockling) vordringen. Die Querung der Bullergrabenniederung verursacht eine erhebliche Barriere- und Zerschneidungswirkung dieser Leitlinie und eine damit verbundene Erhöhung der Kollisionsgefahr.

Für großräumig wandernde Säugerarten wie Rotwild, Wolf, Wildkatze, Luchs und Baummartener, die das Vogelmoor (Teilraum 7 A) potenziell als Trittsteinbiotop nutzen können, kommt es durch den Trassenverlauf im benachbarten BZR 6A anlagebedingt zu einer Erhöhung der Barriere- und Zerschneidungswirkung und einer damit verbundenen Erhöhung der Kollisionsgefahr.

Fledermäuse

Durch Telemetrie wurde im Bezugsraum 7A eine Nutzung des Vogelmoors als Jagdgebiet durch Graues Langohr und Fransenfledermaus nachgewiesen.

Als Quartierstandort hat der Bezugsraum 7B eine hohe Bedeutung für die lokalen Fledermauspopulationen. Es wurde ein Wochenstubenquartier der Fransenfledermaus nachgewiesen. Der Eichenmischwald kann als pot. Quartierstandort für baumbewohnende Fledermausarten angesehen werden.

Der Bereich 7B hat eine mittlere Funktion als Jagdgebiet für die lokalen Fledermauspopulationen. Für den Eichenmischwald im Osten liegen Rufkontakte der Fransenfledermaus und Zwergfledermaus vor. Der Gehölzbestand aus Erle und Pappel östlich des Bullergrabens wird regelmäßig von Breitflügelfledermaus, Großem Abendsegler, und Zwergfledermaus zur Jagd aufgesucht.

Die Arten jagen regelmäßig in Nord-Süd-Richtung entlang des Bestandes. Im Westen, entlang des Bullergrabens, wurden Fransenfledermäuse und eine unbestimmte *Myotis*-Art, zeitweise jagend, festgestellt.

Der Bereich des Teilraumes 7C „Halboffenland zwischen Bombarischer Berg und Truppenübungsplatz“, der sich im weiteren nördlichen Verlauf des Bullergrabens anschließt, hat ebenfalls hohe Bedeutung als Nahrungs- und Jagdhabitat für verschiedene Fledermausarten (Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes und Graues Langohr, Zwergfledermaus und Großer Abendsegler).

Amphibien

Die Trasse quert in Teilraum 7B Landhabitate des streng geschützten Laubfrosches.

Die Art steht auf Anhang IV der FFH-Richtlinie und ist in Niedersachsen als gefährdet eingestuft (PODLOUCKY & FISCHER 1994). Deutschlandweit ist der Laubfrosch stark gefährdet (KÜHNEL et al. 2009).

Die durch den Trassenverlauf betroffenen Grünlandflächen entlang des Bullergrabens sind insbesondere als Vernetzungsachse mit Ausbreitungs- und Leitlinienfunktion zwischen der Sandgrube Lessien, Gewässern in der Bullergrabenniederung sowie Gewässern im Vogelmoor von besonderer Bedeutung.

Reptilien

Die im Bestand gefährdete Ringelnatter nutzt die Gewässer in der Niederung des Bullergrabens als Nahrungshabitat, demnach sind im Bezugsraum 7B mit der Grabenniederung zumindest Teillebensräume der Art vorhanden. Diese werden von der Trasse teilweise gequert.

Die durch den Trassenverlauf betroffenen Grünlandflächen entlang des Bullergrabens sind insbesondere auch als Vernetzungs- und Ausbreitungsachse der Ringelnatter zwischen der Sandgrube Lessien, der Bullergrabenniederung und dem Vogelmoor von besonderer Bedeutung. Die Bullergrabenniederung an sich hat nur eine mittlere Bedeutung für Reptilien, die angrenzenden Laubwaldbestände sind überwiegend ohne Bedeutung für Reptilien (nach BRINKMANN 1998).

Tagfalter

Die Grünlandflächen in der Bullergrabenniederung und deren halbruderale Saumstrukturen in frischer bis trockener Ausprägung sind Lebensraum von bis zu 15 Tagfalterarten, darunter auch für den kleinen Perlmutterfalter (RL Nds.: V). Insgesamt hat dieses Lebensraumgefüge in der Bullergrabenniederung für Tagfalter nach BRINKMANN (1998) mittlere Bedeutung.

Im Zuge des Neubaus der BAB kommt es durch bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme zu dauerhaftem Lebensraumverlust für diese Arten. Zudem entsteht durch den zukünftigen Verkehr auf der BAB für in der Niederung des Bullergrabens fliegende Tagfalter ein erhöhtes Kollisionsrisiko.

Holzkäfer

Holzkäfer wurden in dem kleinen Eichenwald westl. Lessien kartiert. Mit 145 Holzkäferarten ist die Artenzahl durchschnittlich. 28 Arten sind deutschlandweit gefährdet, 14 sind geschützt. Es konnte keine FFH-Art nachgewiesen werden, obwohl das Potenzial für den Hirschkäfer *Lucanus cervus* gegeben wäre.

Mit der „vom Aussterben bedrohten“ Art *Mycetophagus decempunctatus* kommt eine Urwaldreliktart (vgl. Ausführungen unter Bezugsraum 5) an diesem Standort vor. Die „stark gefährdete“ Art *Corticaria alleni* wurde erstmals für das mittlere und südliche Niedersachsen nachgewiesen. Ebenso wie *Mycetophagus decempunctatus* wurde der deutschlandweit gefährdete Eichenkernkäfer *Platypus cylindrus* nach über 50 Jahren wiedergefunden. Aufgrund dieser Funde kommt dem Standort eine hohe Bedeutung zu.

Laufkäfer

Im Bezugsraum wurde die Artengruppe an drei Standorten erfasst. Die Standorte lagen in lichten Eichenwäldern und auf einer Grünlandfläche. Es wurden neben ungefährdeten Arten auch die planungsrelevanten Laufkäferarten *Acupalpus parvulus* (Rückenfleckiger Buntschnellläufer), *Carabus problematicus* (Blauvioletter Wald-Laufkäfer), *Harpalus laevipes* (Vierpunktiger Schnellläufer), (Kults Kanalkäfer), *Harpalus anxius* (Unruhiger Schnellläufer), *Harpalus* (Sand-Haarschnellläufer), und *Poecilus lepidus* (Zierlicher Buntgrabläufer) erfasst. Außerdem wurde im Rahmen der Kartierung zu den Holzkäfern die in Niedersachsen „vom Aussterben bedrohte“ Laufkäferart *Tachyta nana* nachgewiesen. Aufgrund des Vorkommens von drei in Niedersachsen gefährdeten Arten und einer vom Aussterben bedrohten Art kommt dem Standort eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Laufkäferfauna zu. Es ist von bau- und anlagebedingtem Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme von Habitaten der o.g. Laufkäferarten auszugehen.

Heuschrecken

Die Grünlandflächen in der Bullergrabenniederung und deren halbruderales Saumstrukturen in frischer bis trockener Ausprägung sind Lebensraum von in Deutschland (Große Goldschrecke) und in Niedersachsen (Wiesen-Grashüpfer, Heidegrashüpfer) gefährdeten Arten und einer Art der Vorwarnliste Niedersachsens (Verkannter Grashüpfer).

Insgesamt hat dieses Lebensraumgefüge in der Bullergrabenniederung für Heuschrecken nach BRINKMANN (1998) mittlere Bedeutung. Die nördl. der L 289 anschließenden Grünlandflächen (Schapermoor) erreichen wegen des Vorkommens von elf Arten, darunter den drei gefährdeten Arten Sumpfschrecke, Sumpf- und Wiesengrashüpfer eine sehr hohe Bedeutung als Heuschreckenlebensraum.

Im Zuge des Neubaus der BAB bzw. der L 289n kommt es durch bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme zu dauerhaftem Lebensraumverlust für diese Arten.

Natürliche Bodenfunktionen

Die im Trassenverlauf vorkommenden Gleyböden mit Erd-Niedermoorböden sind nach LBEG (2009) als Böden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung (hier: Böden mit besonderen Standorteigenschaften nach JUNGSMANN (2004)) sowie als Boden mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit einzustufen und besitzen damit eine besondere Planungsrelevanz hinsichtlich der natürlichen Bodenfunktionen. Vom Bauvorhaben sind im Bezugsraum außerdem Podsole (Böden allgemeiner Bedeutung) betroffen.

Vorbelastungen bestehen überwiegend durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Offenlandbereiche der Niederungen (Grünland) und der damit einhergegangenen Entwässerungen der letzten Jahrhunderte. Durch die Entwässerung setzte eine Mineralisierung ein (Vererdung, Bildung von Erd-Niedermooren), wodurch ein Teil der ursprünglichen Torfschicht abgebaut wurde.

Grundwasserschutzfunktion

Die Grundwassernahen Standorte zeichnen sich durch einen geringen Abstand sowohl des Mittleren Grundwasser-Niedrigstands (MNGW bei 6-10 dm) als auch des Mittleren Grundwasserhochstands (MHGW bei 2-6 dm) aus. Aufgrund des geringen Grundwasserabstandes besteht eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen.

Vorbelastungen bestehen durch Entwässerungs- und Gewässerregulierungsmaßnahmen der vergangenen Jahrhunderte und der damit einhergegangenen Absenkung des Grundwasserspiegels in der Niederung des Bullergrabens.

Regulationsfunktion von Oberflächengewässer

Die geplante Trasse verläuft im Bezugsraum durch Bereiche mit potenzieller Überflutungsfahr. Den Flächen ist die Gefährdungsstufe 2 zugeordnet (LBEG 2009). Südöstlich von Lessien wird der Bullergraben von der Trasse gequert.

Der ausgebaute Bach weist teilweise naturnahe Uferstaudenfluren (Uferstaudenfluren, Schilfe) auf, im Querungsbereich befinden sich außer den östlich angrenzenden Erlen- und Hybridpappelwäldern keine Gehölzstrukturen.

Es bestehen Vorbelastungen der Gewässer durch die vorhandene Gewässerregulierung (Begradigung, Regelprofilausbau), durch Entwässerung großer Teilbereiche der Niederung sowie durch die stoffliche Belastung aus Landwirtschaft, Siedlung (Klärteiche Lessien) und querenden Verkehrsstrassen (L 289).

Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Dem Landschaftsbild im Bezugsraum ist eine hohe Bedeutung zuzuordnen (naturnahe, strukturreiche Niederungs- und Moorlandschaft). Es hat daher eine besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung.

2.2.8 Bezugsraum 8: Halboffenland bei Ehra-Lessien

Nr. des Bezugsraumes 8	Bezeichnung des Bezugsraumes Halboffenland bei Ehra-Lessien
Kurzbeschreibung des Bezugsraumes	
Lage	Der Bezugsraum liegt südlich von Ehra-Lessien im Landkreis Gifhorn und befindet sich zwischen den zusammenhängenden Kiefernwaldbeständen des Großen Wolfsberges im Westen und der Niederung der Kleinen Aller im Osten. Getrennt wird der Bezugsraum durch die Ehraer Moorniederung mit Bullergraben und Vogelmoor. Der Bezugsraum ist geprägt durch einen Wechsel von Wald, Grünland und Ackerflächen, wobei östlich des Bullergrabens v.a. trockenere Bereiche und östlich des Bullergrabens eher feuchtere bis anmoorige Bereiche zu finden sind.
Naturraum	Naturräumliche Region: 5 Lüneburger Heide und Wendland Naturräumliche Unterregion: 5.1 Lüneburger Heide (DRACHENFELS 2010) Weitere Untergliederung: - Ostheide, Süd- und Ostheider Sandplatten (LRP GIFHORN 1995)
Geomorphologischer Überblick	Der Bezugsraum ist durch eiszeitliche Kiese und Sande von Schmelzwasserablagerungen und von einer Grundmoräne der Saale-Kaltzeit geprägt (LBEG, NIBIS Kartenserver 2010).
Nutzungen	<p>Im westlichen Teil des Bezugsraumes werden die Wälder forstwirtschaftlich genutzt, das Offenland wird extensiv genutzt. Die Ackerflächen werden durch einen Biobetrieb bewirtschaftet und liegen zum Teil auch brach. Vorhandenes Grünland liegt brach oder wird als Extensivweide bzw. Mähwiese genutzt. Kleinere Flächen werden intensiv beweidet. Im Bezugsraum befindet sich eine aufgelassene Sandgrube mit zwei getrennt liegenden Wasserkörpern (Abbaubereichen). Weiterhin befindet sich im Bezugsraum eine größere Heidefläche, die durch Schafe beweidet wird. Die Ortslage Lessien ist am Südrand durch ein Neubaugebiet und am Ostrand durch einen Landwirtschaftlichen Betrieb (Reiterhof) gekennzeichnet.</p> <p>Im östlichen Teil bei Ehra wird der Wald durch forstwirtschaftlich genutzte Fichtenforste (und zum Teil Kiefernforste) dominiert. Auf den zum Teil anmoorigen Böden sind ebenso Birkenwälder wie auch Eichen-Mischwälder zu finden. Die Ackerflächen sind in intensiver Nutzung, Grünlandbereiche sind sowohl intensiv als auch extensive Flächen, teilweise auch Nasswiesen vorhanden. Neben den Wäldern ist auch der sonstige Gehölzanteil (Feldgehölze und -hecken) recht hoch. Im Bezugsraum befinden sich die Klärteiche von Ehra. Weiterhin wird der Bezugsraum von der B 248 Wolfsburg-Brome gequert.</p>
Beschreibung der Naturgüter	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion	<p>Biotope:</p> <p>Vor allem der westliche Teil des Bezugsraumes liegt im Trassenbereich der geplanten BAB. Hier befinden sich große extensiv genutzte Ackerflächen mit ausgeprägten Ackerwildkrautfluren (AS+, ASj, ASw). Die auch zum Teil als Brache vorliegenden Flächen weisen in besonders mageren Bereichen und an Randsäumen zahlreiche Kennarten für sonstige Magerrasen (RSZ) auf, so unter anderem <i>Sedum acre</i>, <i>Filago arvensis</i>, <i>Hieracium pilosella</i>, <i>Rumex acetosella</i>, <i>Trifolium arvense</i> und <i>Jasione montana</i>. Weiterhin kommen <i>Conyza canadensis</i>, <i>Agrostis capillaris</i>, <i>Hypochaeris radicata</i>, <i>Hypericum maculatum</i> und <i>Senecio jacobaea</i> vor.</p> <p>Grünlandnutzung ist relativ häufig, vor allem Intensivgrünland sowie mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GIM, GET, GMS, GMA) kommt vor.</p>

<p>Nr. des Bezugsraumes</p> <p>8</p>	<p>Bezeichnung des Bezugsraumes</p> <p>Halbaffenland bei Ehra-Lessien</p>
	<p>Auf den intensiv genutzten Flächen dominieren wie in BZR 2 und 7B vor allem hochproduktive, häufige Süßgräser wie <i>Lolium perenne</i>, <i>Holcus lanatus</i>, <i>Arrhenatherum elatius</i>, <i>Bromus hordeaceus</i>, <i>Dactylis glomerata</i>, <i>Poa pratensis</i>, <i>Poa trivialis</i>, <i>Festuca pratensis</i>, <i>Phleum pratense</i> und <i>Alopecurus pratense</i> sowie Arten wie <i>Rumex obtusifolius</i>, <i>Taraxacum officinale</i> und <i>Trifolium repens</i>.</p> <p>Magere und extensive Bereiche weisen zudem Arten des Mesophilen Grünlands wie <i>Agrostis tenuis</i>, <i>Hypericum maculatum</i>, <i>Achillea millefolium</i>, <i>Plantago lanceolata</i>, <i>Hypochaeris radicata</i>, diverse <i>Vicia</i> spec. oder Arten der Sandmagerrasen (siehe oben) auf.</p> <p>Die Flächen liegen zum Teil brach und gehen in Halbruderalen Gras- und Staudenfluren (UHM, UHT) über. Am Lessiener Weg liegt eine größere trockene Heidefläche (HCT) mit Anklängen zum sonstigen Sandmagerrasen in den Randbereichen (RSZ). Als Waldbestände finden sich im Raum überwiegend sonstige Kiefernwälder armer trockener Sandböden (WKS) sowie Kiefernforste (WZK) verschiedenen Alters mit zum Teil trockenen Waldrändern magerer, basenarmer Standorte (WRA mit Relikten von Heidevegetation). Zwischen den Offenlandparzellen liegen verschiedene Feldhecken und Feldgehölze (HF, HB, zum Teil neu angelegt). Entlang des Lessiener Weges befindet sich eine junge Baumreihe (HB). Im Bezugsraum liegt die Lessiener Sandgrube (SOA, VOR, VOS) mit sandigen Offenbodenbereichen, Halbruderalen Gras- und Staudenfluren, Ginstergebüsch und vereinzelt Weiden-Ufergebüsch sowie Aufkommen von Zitterpappel-Pionierwäldern (DOS, UHT, BSG, BFA, WPB).</p> <p>Besonders hervorzuheben an der Sandgrube sind die trockenen Ruderalfluren mit vorkommenden Arten wie <i>Melilotus officinalis</i>, <i>Melilotus alba</i>, <i>Echium vulgare</i>, <i>Tussilago farfara</i>, <i>Daucus carota</i>, <i>Hypericum maculatum</i>, <i>Jasione montana</i>, <i>Tanacetum vulgare</i>, <i>Festuca rubra</i> und <i>Festuca ovina</i>. Aber auch größere Bereiche mit <i>Calamagrostis epigaeos</i> sind vorhanden.</p> <p>Randstrukturen der Sandgrube sind zum Teil durch Kiefernforste und jüngere Eichenmischwälder (WZK, WQT) geprägt, östlich befindet sich ein Standortfremdes Feldgehölz mit Stech- und Blaufichten (HX).</p> <p>Im östlichen Teil des BZR bei Ehra befinden sich im Nahbereich zum Vorhaben 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).</p> <p>Im Wesentlichen Vorkommen von Biotoptypen der Wertstufen II bis V.</p>
	<p>Tiere:</p> <p>Im Wesentlichen liegen Vorkommen von potenziell betroffenen planungsrelevanten Arten aus folgenden Artengruppen vor:</p> <p>Avifauna, Fledermäuse, Säuger, Amphibien, Reptilien, Libellen, Tagfalter, Nachtfalter, Heuschrecken, Laufkäfer</p>
	<p>Pflanzen/Pilze:</p> <p><u>Farn-/Blütenpflanzenarten der Roten Liste</u></p> <p>Im Bezugsraum befinden sich im direkten Trassenbereich südlich von Lessien folgende Arten der Roten Liste von Niedersachsen und Bremen, Regionale Liste Tiefland (GARVE 2004):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dreizahn (<i>Danthonia decumbens</i>) - Acker-Hundskamille (<i>Anthemis arvensis</i>) - Borstgras (<i>Nardus stricta</i>)

<p>Nr. des Bezugsraumes</p> <p>8</p>	<p>Bezeichnung des Bezugsraumes</p> <p>Halbaffenland bei Ehra-Lessien</p>
	<p>- Hügel-Vergißmeinnicht (<i>Myosotis ramosissima</i>)</p> <p>Die Arten stehen alle auf der Vorwarnliste, sind also nicht im Bestand gefährdet oder vom Aussterben bedroht.</p> <p><u>Holzbewohnende Großpilze der Roten Liste</u></p> <p>Im Bezugsraum befinden sich keine gefährdeten Arten im direkten Trassenbereich.</p> <p>Biologische Vielfalt / Biotopverbund</p> <p>Die trockenwarmen Saumstrukturen an Waldrändern (v.a. im Übergang zu BZR 8b) besitzen im Bezugsraum eine besondere Bedeutung für den Biotopverbund. Strukturelemente zwischen den Ackerflächen (Hecken, Wälder, Heideflächen) stellen wichtige Trittsteinbiotope zwischen den überregional bedeutsamen Verbundachsen im Bereich des Bullergrabens/Vogelmoor und der Kiefernwälder dar, die lokale bis überregionale Bedeutung besitzen. Zudem sind sie Leitlinien für lokale Tierpopulationen vorhanden. Der östliche Teil des BZR bei Ehra ist Teil des lokalen Verbundsystems der Ehraer Moorniederung /Niederung der Kleinen Aller sowie von überregionalen Vernetzungsstrukturen (Waldgebiete, siehe Bezugsraum 6).</p>
<p>Boden, Wasser, Luft, Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion - Grundwasserschutzfunktion - Retentionsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion 	<p>Boden:</p> <p>Im östlichen Teil des BZR überwiegend Podsol-Böden auf, am nördlichen sowie am südlichen Rand auch Podsol-Braunerden. Bei Ehra Vorkommen von Gley mit Erd-Niedermoorauflage. Biotopentwicklungspotenzial hier sehr hoch. Verdichtungsempfindlichkeit hoch bis sehr hoch. Einstufung als seltener Boden und Boden mit besonderen Standorteigenschaften (nach LBEG 2009 / JUNGMANN 2004). Außerdem Vorkommen von Pseudogley-Braunerden. (LBEG, NIBIS Kartenserver 2010).</p> <p>Wasser:</p> <p><u>Oberflächenwasser</u></p> <p>Sandgrube Lessien</p> <p>Kleingewässer in Sandkuhle östlich Lessiener Weg</p> <p><u>Grundwasser</u></p> <p>Grundwasserneubildungsrate sehr gering bis mittel</p> <p>Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung gering (LBEG NIBIS KARTENSERVEN 2010)</p> <p>Luft / Klima:</p> <p>Waldbereiche mit lokalklimatischer Ausgleichsfunktion</p>
<p>Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsbildfunktion - Erholungsfunktion 	<p>Landschaft:</p> <p><u>Landschaftsbild</u></p> <p>Insgesamt mäßig strukturreiche Halbaffenlandschaft mit zum Teil strukturreichen Abschnitten (z.B. Sandgrube). Mangelnde Eingrünung der Ortslage Lessien. Bei Ehra mäßig strukturierte, moorgeprägte Landschaft mit hohem Gehölzanteil, teilweise naturnahen Waldflächen und extensiven Grünland. Dazwischengeschaltet auch intensive Äcker und Grünländer. Ortsrand von Ehra mäßig eingegrünt, durch landwirtschaftliche Höfe geprägt.</p> <p>Insgesamt Landschaftsbildeinheit besonderer Bedeutung.</p> <p><u>Erholung</u></p> <p>-</p>

<p><i>Nr. des Bezugsraumes</i></p> <p>8</p>	<p><i>Bezeichnung des Bezugsraumes</i></p> <p>Halbaffenland bei Ehra-Lessien</p>
<p>Ableitung der planungsrelevanten Funktionen / zu erwartende Beeinträchtigungen</p>	
<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion 	<p>Biotope:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Gehölzen (HBE, HPG, HFS, HBA, BMS), Ruderalfluren (UHM, UHT), Grünland (GET, GMS, GMA), Kiefernforst (WZK) und einer kleinen Heidefläche (HCT). - Betriebsbedingter Eintrag von Stickstoff in empfindliche Biotoptypen (HCT, GMA, RSZ, WQT, WKS, WRA, BSG, BWA, SOA, VOR). <hr/> <p>Tiere:</p> <p><u>Avifauna</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf ein Vogelbrutgebiet regionaler Bedeutung. - Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen von Brutrevieren der Arten Baumpieper, Feld- und Heidelerche. - Betriebsbedingte Beeinträchtigungen weiterer Brutreviere dieser Arten und des Neuntötters, des Raubwürgers, des Schwarzspechtes und des Wiesenpiepers. Zudem kommt es zu Auswirkungen auf im Gebiet jagende Greifvogelarten (Korn- und Rohrweihe, Mäusebussard, Rotmilan und Turmfalke). Weiterhin kommt es zu betriebsbedingten Auswirkungen auf potenziell im Wirkungsbereich der zukünftigen Trasse liegende Brutreviere der Arten Kuckuck, Nachtigall und Rebhuhn, die hier im Zuge der Kartierungen nur mit Brutzeitfeststellungen nachgewiesen wurden. <p><u>Fledermäuse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Zerschneidung von Transferwegen zwischen Kiefernwald und Vogelmoor im Süden/ Südosten und Sandgrube Lessien im Nordwesten (Wasserfledermäuse). - Bau- und anlagebedingte Zerstörung von Jagdgebieten durch Flächeninanspruchnahme (Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler). - Bau- und anlagebedingter Verlust von pot. Baumquartieren durch Beseitigung von Gehölzen. <p><u>Säuger</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Barriere- und Zerschneidungswirkung sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos lokal wechselnder Säugerarten (Reh, Rotfuchs, Dachs, Feldhase, Wildkaninchen). <p><u>Amphibien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Landlebensräumen von Amphibien besonderer Bedeutung (Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Kammmolch, Laubfrosch). - Anlagebedingte Zerschneidung von Lebensraumbeziehungen zwischen Laichhabitat und Sommer-/ Winterhabitaten von Amphibien besonderer Bedeutung (Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Kammmolch, Laubfrosch) - Baubedingte Individuenverluste, Betriebsbedingte Individuenverluste infolge erhöhten Kollisionsrisikos. <p><u>Reptilien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen von Reptilien besonderer Bedeutung (Zauneidechse). - Anlagebedingte Zerschneidung von z. T. bezugsraumübergreifenden Lebensraumbeziehungen von Reptilien besonderer Bedeutung (Schlingnatter, Zauneidechse, Ringelnatter).

Nr. des Bezugsraumes 8	Bezeichnung des Bezugsraumes Halbaffenland bei Ehra-Lessien
	<ul style="list-style-type: none"> - Betriebsbedingte Minderung der Lebensraumqualität in angrenzenden Lebensräumen von Reptilien besonderer Bedeutung (Schlingnatter, Zaunechse, Ringelnatter). <p><u>Libellen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und betriebsbedingte Stoffeinträge in Fortpflanzungsgewässer verschmutzungsempfindlicher Libellenarten und dadurch bedingte Minderung der Lebensraumqualität angrenzender Lebensräume planungsrelevanter Arten (Westliche Keiljungfer, Gemeine Winterlibelle). <p><u>Tagfalter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Biotopstrukturen mit Lebensraumfunktion durch Flächeninanspruchnahme von Habitaten des Baumweißlings (RL D: V, RL Nds.: 3) und des Kleinen Perlmutterfalters (RL Nds.: V). - Zudem kommt es zu betriebsbedingten Beeinträchtigungen fliegender Falter durch Erhöhung des Kollisionsrisikos mit dem zukünftigen Kfz-Verkehr. <p><u>Nachtfalter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust sowie betriebsbedingte Minderung der Habitatqualität von Lebensräumen mit sehr hoher Bedeutung für bestandsgefährdete und teilweise vom Aussterben bedrohte Nachtfalterarten (u.a. <i>Calamia tridens</i>, <i>Heliophobus reticulata</i>, <i>Paradrina clavipalpis</i>, <i>Diacrisia sanio</i>, <i>Deilephila porcellus</i>, <i>Lasiocampa quercus</i>, <i>Siona lineata</i>). <p><u>Laufkäfer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme von Habitaten einer gefährdeten Laufkäferart (<i>Harpalus smaragdinus</i>) und einer vernetzungsrelevanten Art (<i>Carabus problematicus</i>). <p><u>Heuschrecken</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme von Habitaten einer in Deutschland gefährdeten Art (Große Goldschrecke) und einer Art der Vorwarnliste (Verkannter Grashüpfer) in Niedersachsen. <p>Pflanzen/Pilze:</p> <p><u>Farn-/Blütenpflanzenarten der Roten Liste</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Wuchsorten der Arten Dreizahn, Acker-Hundskamille, Borstgras und Hügel-Vergißmeinnicht. <p>Biologische Vielfalt / Biotopverbund:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überbauung lokal bis überregional bedeutsamer Biotopverbundstrukturen und Trittsteinbiotope.
Boden, Wasser, Luft, Klima	<p>Boden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Böden allgemeiner Bedeutung. - Baubedingte, temporäre Flächeninanspruchnahme von Böden. - Bau- und betriebsbedingte Schadstoffbeeinträchtigung von Böden.
Landschaft - Landschaftsbildfunktion	<p>Landschaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte visuelle Veränderung des Landschaftsbildes durch Zerschneidung von Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung. - Betriebsbedingte akustische Beeinträchtigung der Erholungsfunktion.

Beschreibung und Bewertung der Planungsrelevanten Funktionen / Strukturen

Biotopfunktion

Nachfolgende Tabelle listet die Vorkommen planungsrelevanter Biotopstrukturen im Bezugsraum und ihre Wertstufe auf. Weiterhin gibt die Tabelle Hinweise auf die potenzielle Betroffenheit durch das Bauvorhaben.

Tabelle 17: Planungsrelevante Biotopstrukturen in Bezugsraum 8

Biotoptyp	Kürzel (DRACHENFELS 2011)	Regenerationsfähigkeit nach (DRACHENFELS 2012)*	Wertstufe nach (DRACHENFELS 2012)* (verändert)	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL*	Biotop geschützt nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG*	Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben
Strauch-Hecke	HFS	*	III			Flächenverlust
Standortgerechte Gehölzpflanzung	HPG	.	III			Flächenverlust
Baumreihe	HBA	**/*	E			Flächenverlust
Einzelbaum/ Baumgruppe	HBE	**/*	E			Flächenverlust
Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch	BMS	*	III			Flächenverlust
Wachholdergebüsch nährstoffarmer Sandböden	BWA	**/*	V	5130	§	Stickstoffeintrag
Trockene Sandheide	HCT	**	V	4030	§	Stickstoffeintrag
Sonstiger Sand- Magerrasen	RSZ	*	V		§	Stickstoffeintrag
Mesophiles Grünland kalkarmer Standorte, beweidet	GMAw	**	V			Flächenverlust Stickstoffeintrag
Mesophiles Grünland kalkarmer Standorte, Mähwiesen und Mähweiden	GMA m,mw	**	V	6510		Flächenverlust Stickstoffeintrag
Sonstiges mesophiles Grünland, beweidet	GMSw	**/*	IV			Flächenverlust
Sonstiges mesophiles Grünland, Mähwiesen und Mähweiden	GMS m,mw	**/*	IV	6510		Flächenverlust
Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	GET	(*)	III			Flächenverlust

Biotoptyp	Kürzel (DRACHENFELS 2011)	Regenerationsfähigkeit nach (DRACHENFELS 2012)*	Wertstufe nach (DRACHENFELS 2012)* (verändert)	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL*	Biotoptyp geschützt nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG*	Mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	(*)	III			Flächenverlust
Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	UHT	(*)	III			Flächenverlust
Ginstergebüsch	BSG	*	III			Stickstoffein- trag
Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbau- gewässer	SOA	*	IV		§	Stickstoffein- trag
Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillge- wässer mit Röhricht	VOR	*/(***)	V		§	Stickstoffein- trag
Waldrand magerer, basenarmer Standorte	WRA	**	IV			Stickstoffein- trag
Kiefernforst	WZK	(**/*)	III			Flächenverlust
Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden	WKS	**	IV			Stickstoffein- trag
Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden	WQT	***	V	9190		Stickstoffein- trag

*Erläuterung der Kürzel und Kriterien unter Absatz 2.1.2.1

Vorbelastungen der Biotopstrukturen bestehen im Bezugsraum vor allem durch die Entwässerung der Niederungsbereiche (bei Ehra) sowie durch vorhandene Wege und teilweise intensive Landwirtschaft.

Auf einer extensiv genutzten Ackerfläche südlich der Sandgrube Lessien werden durch die Trassenführung Wuchsorte der Acker-Hundskamille (*Anthemis arvensis*, sechs Exemplare) und des Hügel-Vergissmeinnichts (*Myosotis ramosissima*, >25 Exemplare) gequert. Die Arten sind auf der Vorwarnliste der Roten Liste Niedersachsens und Bremens (GARVE 2004) aufgelistet. Weitere Arten der Vorwarnliste befinden sich an den beiden Feldhecken am Lessiener Weg. An der Feldhecke südlich des nach Westen abzweigenden Weges kommen der Dreizahn (*Danthonia decumbens*) mit drei blühenden Horsten und das Borstgras (*Nardus stricta*) mit mehr als 10 blühenden Horsten vor. An der Feldhecke östlich des Lessiener Weges im

Kreuzungsbereich mit dem nach Osten abzweigenden Feldweg kommt das Borstgras mit mehr als 50 Horsten vor.

Auf der extensiven Grünlandfläche östlich des Lessiener Weges befindet sich ein weiteres Vorkommen des Hügel-Vergissmeinnichts (ca. fünf blühende Exemplare).

Habitatfunktion

Avifauna

Das Gebiet der Halboffenlandflächen südlich von Lessien, das im Übergangsbereich der Niederung des Bullergrabens zu den ausgedehnten Kiefernwäldern und dem Gebiet des Vogelmoors im Südosten liegt, ist ein Vogelbrutgebiet von regionaler Bedeutung. Von den wertgebenden Arten werden Brutreviere der Feld- und Heidelerche überbaut, die auf den Sandackerflächen der Sandgrube und den Waldrändern brüten.

Der Raubwürger ist Brutvogel in den Gehölzen im Umfeld einer kleinen Heidefläche unmittelbar südöstlich der geplanten Trasse. Dieser Brutplatz wird wegen der geringen Entfernung zur Trasse dauerhaft betriebsbedingt entwertet.

In den Gehölzen und auf angrenzenden ruderalisierten Bereichen im Umfeld der Sandgrube sind Brutreviere des Neuntötters und potenziell von Kuckuck, Nachtigall und Rebhuhn vorhanden, für die es zu betriebsbedingten Störungen innerhalb der artspezifischen Effektdistanzen (GARNIEL UND MIERWALD 2010) kommt. Gleiches gilt für Brutreviere des Wiesenpiepers auf den in die Niederung des Bullergrabens überleitenden Grünlandflächen und für den Schwarzspecht, der Brutvogel in den angrenzenden Kieferwaldbeständen ist. Zudem kommt es zu Auswirkungen auf die im Gebiet jagenden Greifvogelarten (Korn- und Rohrweihe, Mäusebusard, Rotmilan und Turmfalke) durch eine Steigerung der Kollisionsgefahr mit dem zukünftigen Verkehr.

Für die in den Waldflächen westlich von Ehra vorkommenden Vogelarten kommt es während der Bauphase nur zu geringfügigen Störungen aus dem Baustellenbetrieb im Zuge des Rückbaus der bestehenden Ortseinfahrt der L 289 (zukünftig nur noch Wirtschaftsweg), die als unerheblich bewertet werden. Konkret betroffen ist nur ein Brutvorkommen des Stars durch Beunruhigungseffekte aus dem Baustellenbetrieb.

Fledermäuse

Als Quartierstandort hat der Bezugsraum 8 eine mittlere Bedeutung für die lokalen Fledermausarten. Es wurde kein Wochenstubenquartier nachgewiesen. Die Waldbestände können

dennoch als potenzielle Quartierstandort für baumbewohnende Fledermausarten angesehen werden.

Der Bezugsraum 8 hat eine hohe Funktion als Jagdgebiet für die lokalen Fledermauspopulationen. Die Wasserfledermaus nutzt die Sandgrube stetig als Jagdgebiet. Transferflüge der Wasserfledermaus wurden aus östlicher und südlicher Richtung beobachtet.

Der Kleinabendsegler wurde 2010 bei drei Begehungen im Bereich der Sandgrube festgestellt, bei zwei Terminen jagte die Art im Bereich der Gewässer.

Im Bereich der Viehweiden und der Heidefläche wurden die Breitflügelfledermaus und der Großer Abendsegler nachgewiesen. Im Waldrandbereich des Kiefernwaldes wurde 2010 nur geringe Fledermausaktivität festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass dieser Bereich nur geringfügig zur Jagd und als Flugroute genutzt wird. Im Jahr 2009 wurde an dieser Stelle bei Netzfängen ein Braunes Langohr (Männchen) nachgewiesen. Die Netzfänge 2010 erbrachten in diesem Bereich wenig Fangerfolge und bestätigten lediglich die Nutzung der Waldschneisen durch Breitflügelfledermaus und Großen Abendsegler.

Säuger

Diese Halboffenlandflächen zwischen der Bullergrabenniederung und den Wäldern bieten mehrere linienhafte Strukturen, die im Gebiet lokal wandernden oder zwischen unterschiedlichen Einstandsgebieten wechselnden Arten als Leitlinie dienen. Die in diesem Bezugsraum vorherrschende Nordwest-Südost-Orientierung der Waldränder und der angrenzenden Bullergrabenniederung wird von der Trasse gequert, so dass es hier zu einer Barriere- und Zerschneidungswirkung einschließlich einer erhöhten Kollisionsgefahr für wandernde Arten kommt. Betroffen sind fünf Arten, darunter der in Deutschland gefährdete Feldhase und der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführte Dachs.

Die in den Waldflächen bei Ehra vorkommenden Säugerarten sind durch die in den benachbarten Bezugsräumen 3A, 6A, 7B) entstehende Barriere- und Zerschneidungswirkung und der Kollisionsgefahr betroffen, da der lokale Wechsel zwischen diesen Waldgebieten und den westlich der zukünftigen Trasse gelegenen Wäldern erschwert wird.

Amphibien

Die Trasse quert im Bezugsraum 8 Landhabitats der streng geschützten Arten Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Laubfrosch und Kammmolch. Die westlich der Trasse gelegene Sandgrube Lessien stellt das Laichhabitat der Arten dar. Alle Arten stehen auf Anhang IV der FFH-Richtlinie, der Kammmolch auch auf Anhang II. Alle vier Arten sind in Niedersachsen als ge-

fährdet eingestuft. Eine weitere am Gewässer vorkommende Art, der Bergmolch, ist in Niedersachsen ebenfalls als gefährdet eingestuft (PODLOUCKY & FISCHER 1994). Deutschlandweit ist der Laubfrosch stark gefährdet und die Knoblauchkröte gefährdet. Kammmolch und Kreuzkröte stehen auf der Vorwarnliste (KÜHNEL et al. 2009).

Die sandigen Ackerflächen und Ackerbrachen im Komplex mit dem offengelassenen Sandabbau der Sandgrube Lessien sind als besonders bedeutsamer Lebensraum von Kreuzkröte und Knoblauchkröte zu bewerten. Für Kammmolch und Laubfrosch ist der strukturreiche Komplex aus Waldgebieten, Ruderalfluren, Feldgehölzen und Gebüsch von besonderer Bedeutung. Der Gewässerkomplex und die umgebenden Strukturen sind mit hoher und sehr hoher Bedeutung für Amphibien zu bewerten (nach BRINKMANN 1998).

Reptilien

Die Sandgrube Lessien besitzt eine sehr hohe Bedeutung (nach BRINKMANN 1998) für Reptilien, insbesondere für die FFH-Anhang-IV Art Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sowie für die Ringelnatter (*Natrix natrix*). Die Sandgrube und die umgebenden Offenland- und Heidebereiche sind außerdem mit sehr hoher bis mittlerer Bedeutung (nach BRINKMANN 1998) für die Anhang-IV-Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Durch die Trasse werden die Lebensräume der streng geschützten Zauneidechse südöstlich der Sandgrube gequert. Angrenzende Waldbereiche haben eine z.T. nur geringe Bedeutung (nach BRINKMANN 1998) für Reptilien. Waldrandbereiche südwestlich der Sandgrube (Grenze zu Bezugsraum 6A) besitzen aber Ausbreitungs- und Leitlinienfunktionen für die im Bezugsraum und in angrenzende Bezugsräume vorkommenden streng geschützten und/oder gefährdeten Reptilienarten.

In der Gesamtbetrachtung ist der offengelassene Sandabbau der Sandgrube Lessien im Komplex mit angrenzenden Heideflächen und Ruderalfluren, sandigen Ackerflächen und Ackerbrachen mit Feldgehölzen und Gebüsch sowie der südwestlich gelegenen Waldrand-situation als besonders bedeutsamer Lebensraum für Reptilien zu bewerten.

Libellen

Der offengelassene Sandabbau der Sandgrube Lessien hat eine besondere Bedeutung (nach BRINKMANN 1998) sowohl für stenotope Libellenarten wie die Westliche Keiljungfer als auch für gefährdete Arten wie die Gemeine Winterlibelle. Einige dieser Arten reagieren zudem sehr empfindlich auf Gewässerverunreinigungen und Stoffeinträge.

Tagfalter

Entlang von Waldrändern, Hecken- und Saumstrukturen südlich von Lessien sind Tagfalterlebensräume mittlerer Bedeutung (nach BRINKMANN 1998) vorhanden. Teile dieser Biotopstrukturen werden bau- und anlagebedingt beeinträchtigt. Damit sind Auswirkungen auf die dort vorkommenden Arten Baumweißling (RL D: V, RL Nds.: 3) und Kleiner Perlmutterfalter (RL Nds.: V) verbunden. Zudem kommt es zu betriebsbedingten Beeinträchtigungen fliegender Falter durch Erhöhung des Kollisionsrisikos mit dem zukünftigen Kfz-Verkehr.

Insgesamt wurden in diesem Bereich 12 Tagfalterarten nachgewiesen, für die es zu diesen Auswirkungen kommt. Weiterhin stellen für diese Artengruppe auch die extensiv bewirtschafteten Sandackerflächen, auf denen sich phasenweise im Verlauf der Vegetationsperiode ein reicher Blühhorizont einjähriger Krautfluren entwickelt, einen wichtigen Nahrungsbiotop dar, der von zahlreichen Individuen der vorkommenden Tagfalterarten bei der Suche nach Nektar befliegen wird. Auch diese Flächen werden bau-, anlage und betriebsbedingt beeinträchtigt.

Nachtfalter

Insbesondere die im Bezugsraum noch vorhandenen extensiv bewirtschafteten Offenlandflächen und kleinen Rest-Heideflächen haben eine sehr hohe Bedeutung (nach BRINKMANN 1998) für die heimische Großschmetterlingsfauna. Im Komplex mit trockenwarmen Waldrändern und Säumen stellen sie wichtige Lebensräume xerothermophiler Nachtfaltergemeinschaften dar, die in Teilen von der Trasse gequert werden. Mit insgesamt 162 Arten und 42 Arten der Roten Liste weist der Bezugsraum die zweithöchste Anzahl bestandsgefährdeter Nachtfalter auf. Typische Vertreter der Heide- und Trockenbiotope stellen außerdem einen Großteil der erfassten Rote-Liste-Arten: 12 der vorkommenden Nachtfalterarten sind auf dieses Gebiet beschränkt, damit hat der Bezugsraum (gefolgt von Bezugsraum 2) das größte Spektrum spezialisierter Nachtfalterarten. Hierzu gehören u.a. die (stark) gefährdeten Arten Trockenrasengrüneule (*Calamia tridens*), Seifenkrauteule (*Heliophobus reticulata*), Heu-Staubeule (*Paradrina clavipalpis*), Rotrandbär (*Diacrisia sannio*), Kleiner Weinschwärmer (*Deilephila porcellus*) und Eichenspinner (*Lasiocampa quercus*). Eine Besonderheit ist auch das Auftreten des vom Aussterben bedrohten Weißen Hartheuspanners (*Siona lineata*), der nur sporadisch über seine nordwestliche Verbreitungsgrenze hinaus ins Flachland vorstößt und an wärmebegünstigten Stellen über Jahre hinweg stabile inselartige Populationen ausbildet.

Laufkäfer

Im Bezugsraum wurden Fallen entlang einer artenarmen Gras- und Krautflur mit teilweise Heidebewuchs umgeben von einer Jungwaldschonung ausgebracht. Der Standort ist weitgehend trocken und besonnt. Im Bezugsraum wurden 14 zumeist ungefährdeten Arten erfasst. Vereinzelt wurden eine in Niedersachsen gefährdete Art (*Harpalus smaragdinus* (Smaragd-Schnellläufer)) aufgefunden.

Es wurde die vernetzungsrelevante Laufkäferart *Carabus problematicus* (Blauvioletter Wald-Laufkäfer) nachgewiesen. Aufgrund des Vorkommens einer gefährdeten Laufkäferart kann dem Standort trotz genereller Artenarmut eine mittlere Bedeutung für die Laufkäferfauna beigemessen werden. Es ist mit bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme von Habitaten einer in Niedersachsen gefährdeten Laufkäferart auszugehen.

Heuschrecken

Im Bereich von den Waldrändern südlich Lessien, diesen vorgelagerten Sandackerflächen und angrenzenden Ruderalsäumen und -flächen sind Heuschreckenlebensräume mittlerer Bedeutung (nach BRINKMANN 1998) vorhanden. Hier kommen auch die in Deutschland im Bestand gefährdete Große Goldschrecke und der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführte Verkannte Grashüpfer vor. Insbesondere die letztgenannte Art ist hier mit einer individuenreichen Population vertreten. Die Große Goldschrecke ist dagegen nur auf einige Saumstrukturen frischer Ausprägung beschränkt. Durch den BAB-Neubau werden bau- und anlagebedingt Strukturen mit Lebensraumfunktion für beide Arten beansprucht.

Natürliche Bodenfunktion

Die bei Ehra vorkommenden Gleyböden mit Erd-Niedermoorauflage sind nach LBEG (2009) als seltene Böden, als Böden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung (hier: Schutzwürdige Böden nach LBEG (2009), Feuchtestufe 9 sowie Böden mit besonderen Standorteigenschaften nach JUNGSMANN (2004)) sowie als Böden mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit einzustufen und daher von besonderer Bedeutung. Sie liegen nach aktueller Planung aber außerhalb der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme (lediglich Rückbau der vorhandenen L289 auf bereits vorbelastetem Straßenkörper).

Vom Bauvorhaben sind folgende Böden allgemeiner Bedeutung betroffen: Pseudogley-Braunerde, Podsole (Böden allgemeiner Bedeutung).

Vorbelastungen bestehen überwiegend durch die landwirtschaftliche Nutzung sowie durch bestehende Bodenabbaubereiche sowie die v.a. südlich von Ehra einhergegangenen Ent-

wässerungen der letzten Jahrhunderte. Durch die Entwässerung setzte eine Mineralisierung ein (Vererdung, Bildung von Erd-Niedermooren), wodurch ein Teil der ursprünglichen Torfschicht abgebaut wurde. Weitere Vorbelastungen stellen die zum Teil bereits versiegelten Feldwege dar.

Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Dem Landschaftsbild im Bezugsraum ist eine hohe Bedeutung zuzuordnen (naturnahe, strukturreiche Niederungs- und Moorlandschaft), dieses hat daher eine besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung.

2.3 Schutzgebiete

NATURA 2000

Das FFH-Gebiet Vogelmoor (DE 3430-301) befindet sich an der östlichen Grenze des Untersuchungsraumes zwischen Barwedel und Ehra. 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 (*Littorelletalia uniflorae*)
- LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche
- LRT 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)
- LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- LRT 7140 Übergangs- und Schwinggrasmoore
- LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)

- 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:

- *Luronium natans* [Schwimmendes Froschkraut]

Weitere, für den Naturschutz wertvolle Arten sind:

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

Andere Schutzgebiete der NATURA 2000 Gebietskulisse sind nicht im Untersuchungsraum vorhanden. Zudem besteht kein funktionaler Zusammenhang des oben aufgeführten FFH-Gebietes mit anderen, außerhalb des Untersuchungsraumes liegenden Schutzgebieten.

Naturschutzgebiete

Im Untersuchungsraum befindet sich das Naturschutzgebiet „Vogelmoor“ (BR 26 vom 16.01.1974) einschl. Naturschutzgebiet "Vogelmoor - Erweiterung" (NSG BR 133 vom 13.08.2007). Als Erhaltungsziel wird für das NSG bzw. der Erweiterungsflächen 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).

Naturdenkmale

Im Untersuchungsgebiet befindet sich westlich von Warmenau am östlichen Ufer der kleinen Aller eine Eiche, die als Naturdenkmal ausgewiesen ist (ND WOB 102).

In den umgebenden Ortslagen (z.B. Warmenau, Jembke, Ehra) befinden sich weitere Naturdenkmale. Durch die Trassenplanung werden die Naturdenkmale nicht tangiert.

2.4 Zusammenfassung der Bestandserfassung

2.4.1 Zusammenfassung der Bezugsräume und der relevanten Funktionen

Nachfolgende Tabelle fasst die jeweils in den Bezugsräumen planungsrelevanten Funktionen zusammen.

Tabelle 18: Zusammenfassung der Bezugsräume und der relevanten Funktionen

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	
Nr.	Name	Funktionen	Wesentliche Inhalte
1	Niederung der Aller bei Weyhausen	Biotopfunktion	<p>Biotope \geq Wertstufe III im Wirkungsbereich (§ besonders geschützte Biotope)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer (UHM) und feuchter (UHF) Standorte • Standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG) • Naturnahes Feldgehölz (HN), (§ü) • Baumhecke (HFB), (§ü), Strauch-Baumhecke (HFM) • Baumreihe (HBA), (§ü) • Einzelbaum/Baumgruppe (HBE), (§ü) • Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Arten (HSE) • Sonstiges Sukzessionsgebüsch (BRS) • Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer (SEZ) § • Nährstoffreicher Graben (FGR) • Sonstiger Sand-Magerrasen (RSZ) § • Sonstiges Weiden-Ufergebüsch (BAZ) (§) • Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer (VERS) §
		Habitatfunktion	<p>Vorkommen von planungsrelevanten Artengruppen im Wirkungsbereich des Vorhabens</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avifauna: Feldschwirl, Nachtigall, Star, Teichrohrsänger, Weißstorch • Fischotter • Libellen: Gemeine Winterlibelle, Großes Granatauge, Kleines Granatauge, Kleine Königslibelle

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	
Nr.	Name	Funktionen	Wesentliche Inhalte
		Natürliche Bodenfunktion	<p>Böden besonderer Bedeutung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gley mit Erd-Niedermoorauflage (Seltener Boden, Boden besonderer Standorteigenschaften) <p>Sonstige Böden allgemeiner Bedeutung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gley
		Grundwasserschutzfunktion	<ul style="list-style-type: none"> Grundwassernahe Standorte Bereiche besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag
		Regulationsfunktion von Oberflächengewässern	<ul style="list-style-type: none"> Potenziell hochwassergefährdete Bereiche Überschwemmungsgebiet Kleine Aller
2	Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche	Biotopfunktion	<p>Biotope ≥ Wertstufe III im Wirkungsbereich (§ besonders geschützte Biotope)</p> <ul style="list-style-type: none"> Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer (UHM) und feuchter (UHF) Standorte Standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG) Naturnahes Feldgehölz (HN) Baumhecke (HFB), Strauch-Baumhecke (HFM) und Strauchhecke (HFS) Baumreihe (HBA), (§ü) und Einzelbaum/Baumgruppe (HBE) Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Arten (HSE) Ruderalgebüsch (BRU) Feuchtes Weidengebüsch nährstoffreicher Standorte (BFR), (§ü) Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte (BNR) § Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat (FMS) Nährstoffreicher Graben (FGR) Bach- und sonstige Uferstaudenflur (UFB) §, LRT 6430 Sonstiger Flutrasen (GFF) (§) Intensivgrünland auf Moorböden, vergesellschaftet mit sonstigem Flutrasen (GIM / GFF) Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte, beweidet (GMAw), (§ü) Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte, Mähwiesen o. Mähweiden (GMAm, mw), (§ü), LRT 6510

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	
Nr.	Name	Funktionen	Wesentliche Inhalte
			<ul style="list-style-type: none"> • Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMFw), (§ü) • Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte – Mähwiesen, Mähweiden (GMFm, mw), (§ü), LRT 6510 • Sonstiges mesophiles Grünland, beweidet (GMSw), (§ü) • Sonstiges mesophiles Grünland, Mähwiesen, Mähweiden, (GMSm, mw), (§ü), LRT 6510 • Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer (SEZ) § • Schilf-Landröhricht (NRS) § • Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte (NSS) § • Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB) • Erlenwald entwässerter Standorte (WU) • Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF) (§ü) • Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald (WVS) • Laubforst aus einheimischen Arten (WXH) <p>Vorkommen von einer gefährdeten Pflanzenart, zwei Pflanzenarten der Vorwarnliste (V) und einer besonders geschützten Art nach BArtSchV (§)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Walzen-Segge (3) • Hügel-Vergißmeinnicht (V) • Wegwarte (V) • Sumpf-Schwertlilie (§)
		Habitatfunktion	<p>Vorkommen von planungsrelevanten Artengruppen im Wirkungsbereich des Vorhabens</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, Rauhaufledermaus, Fransenfledermaus • Fischotter

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	
Nr.	Name	Funktionen	Wesentliche Inhalte
			<ul style="list-style-type: none"> • Säuger: 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.a. <i>Pterostichus diligens</i>, <i>Harpalus anxius</i> • Heuschrecken: Sumpfschrecke, Sumpfgrashüpfer, Wiesengrashüpfer, Kurzflügelige Schwertschrecke, Große Goldschrecke, Säbel-Dornschrecke
		Natürlich Bodenfunktion	<p>Böden besonderer Bedeutung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gley mit Erd-Niedermoorauflage (Teilflächen: Seltener Boden, Boden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung, Extremstandort) • Erd-Niedermoor (Teilflächen: Boden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung, Extremstandort) <p>Sonstige Böden allgemeiner Bedeutung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erd-Niedermoor • Pseudogley-Braunerde • Gley mit Erd-Niedermoorauflage • Pseudogley-Podsol
		Grundwasserschutzfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwassernahe Standorte • Bereiche besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag
		Regulationsfunktion von Oberflächengewässern	<ul style="list-style-type: none"> • Potenziell hochwassergefährdete Bereiche • Überschwemmungsgebiet Kleine Aller • Kleine Aller im Nahbereich der Trasse • Laigraben

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	
Nr.	Name	Funktionen	Wesentliche Inhalte
			<ul style="list-style-type: none"> • Naturnahes Kleingewässer (Artesischer Brunnen) • Kleingewässer im Tappenbecker Moor • Gräben mit naturnaher Ufervegetation
		Klimatische Ausgleichsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • Wälder mit besonderer klimatischer Immissionsschutzfunktion (Stadt Wolfsburg)
		Landschaftsgebundene Erholungsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • Erholungswald gem. Waldgesetz östlich der Kleinen Aller • Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung (kleinräumig strukturierter, z.T. naturnaher entwässerter Moorkomplex)
3	Offene Agrarlandschaften	Biotopfunktion	<p>Biotope ≥ Wertstufe III im Wirkungsbereich (§ besonders geschützte Biotope)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM) • Strauch-Baumhecke (HFM) • Baumreihe (HBA) • Einzelbaum/Baumgruppe (HBE) • Kiefernforst (WZK)
		Natürliche Bodenfunktion	<p>Sonstige Böden allgemeiner Bedeutung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podsol
3A	Offene Agrarlandschaft bei Weyhausen, Tappenbeck, Jembke und Ehra-Lessien	Biotopfunktion	<p>Weitere Biotope ≥ Wertstufe III im Wirkungsbereich (§ besonders geschützte Biotope)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturnahes Feldgehölz (HN) • Baumhecke (HFB) • Strauchhecke (HFS) • Standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG) • Feuchtes Weidengebüsch nährstoffreicher Standorte (BFR) • Mesophiles Grünland kalkarmer Standorte, beweidet (GMAw) • Mesophiles Grünland kalkarmer Standorte, Mähwiesen o. Mähweiden (GMAm, mw), LRT 6510 • Sonstiges mesophiles Grünland (GMSw) • Sonstiges mesophiles Grünland (GMSm, mw), LRT 6510

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	
Nr.	Name	Funktionen	Wesentliche Inhalte
			<ul style="list-style-type: none"> • Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF) • Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA) • Basenreicher Sandtrockenrasen (RSR) § / Sonstiger Sandmagerrasen (RSZ) § • Mittelalter Streuobstbestand (HOM) • Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch (BRS) • Einzelstrauch (BE) • Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte (RAG) • Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte (UHT) • Nährstoffreicher Graben (FGR) • Sonstiger Kiefern-Pionierwald (WPN) <p>Vorkommen einer gefährdeten Pflanzenart</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sand-Strohblume <p>Vorkommen einer Pflanzenart der Vorwarnliste</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sand-Grasnelke
		Habitatfunktion	<p>Vorkommen von planungsrelevanten Artengruppen im Wirkungsbereich des Vorhabens</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avifauna: Feldlerche, Heidelerche, Feldschwirl, Kiebitz, Baumpieper, Gartenrotschwanz, Star, Mäusebussard, Rebhuhn, Rohrweihe, Turmfalke, Rotmilan • Fledermäuse: Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Graues Langohr, Braunes Langohr, Flughautfledermaus, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus • Säuger: 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>Calosoma auropunctatum</i>, <i>Harpalus distinguendus</i>, <i>Harpalus luteicornis</i>, No-

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	
Nr.	Name	Funktionen	Wesentliche Inhalte
			<i>tiophilus aestuans, Synuchus vivalis, Syntomus truncatellus, Zabrus tenebrioides, Broscus cephalotes, Calosoma maderae ssp. auropunctatum, Notiophilus aquaticus</i>
		Natürliche Bodenfunktion	<p>Böden besonderer Bedeutung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gley mit Erd-Niedermoorauflage (Teilflächen: Seltener Boden, Boden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung, Extremstandort) Erd-Niedermoor (Boden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung, Extremstandort) <p>Weitere Böden allgemeiner Bedeutung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gley mit Erd-Niedermoorauflage Gley Pseudogley-Podsol Pseudogley-Braunerde
		Grundwasserschutzfunktion	<ul style="list-style-type: none"> Grundwassernahe Standorte Bereiche besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag
		Regulationsfunktion von Oberflächengewässern	<ul style="list-style-type: none"> Potenziell hochwassergefährdete Bereiche
3B	Offene Agrarlandschaft westlich Barwedel	Biotopfunktion	<p>Weitere Biotope ≥ Wertstufe III im Wirkungsbereich (§ besonders geschützte Biotope)</p> <ul style="list-style-type: none"> Waldrand mittlerer Standorte (WRM) Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT) Fichtenforst (WZF) Ginster-Gebüsch (BSG) <p>Vorkommen einer gefährdeten Pflanzenart</p> <ul style="list-style-type: none"> Wohlfriechender Odermennig <p>Vorkommen von drei Pflanzenarten der Vorwarnliste</p> <ul style="list-style-type: none"> Acker-Gauchheil Sand-Vergißmeinnicht Gewöhnlicher Feldsalat

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	
Nr.	Name	Funktionen	Wesentliche Inhalte
		Habitatfunktion	<p>Vorkommen von planungsrelevanten Artengruppen im Wirkungsbereich des Vorhabens</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avifauna: Baumpieper, Feldlerche, Heidelerche, Star • Fledermäuse: Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Graues Langohr • Säuger: Dachs, Feldhase • Tagfalter: Baumweißling, Kleiner Perlmutterfalter, Pflaumenzipfelfalter, Zwergbläuling, C-Falter, Gelbwürfeliges Dickkopffalter, Resedafalter • Holzkäfer: u.a. <i>Allonyx quadrimaculatus</i>, <i>Dromaeolus barnabita</i>, <i>Scydmaenus perrisi</i>, <i>Platypus cylindrus</i> • Laufkäfer: <i>Amara kulti</i>, <i>Carabus problematicus</i>, <i>Harpalus luteicornis</i>, <i>Harpalus pumilus</i>, <i>Poecilus lepidus</i> • Heuschrecken: Wiesen-Grashüpfer, Heidegrashüpfer, Große Goldschrecke, Verkannter Grashüpfer
		Natürliche Bodenfunktion	<p>Weitere Böden allgemeiner Bedeutung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podsol-Braunerde
4	Boldecker Seen	Biotopfunktion	<p>Biotope ≥ Wertstufe III im Wirkungsbereich (§ besonders geschützte Biotope)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM) • Nährstoffreicher Graben (FGR) • Strauch-Baumhecke (HFM) • Strauchhecke (HFS) • Einzelbaum/Baumgruppe (HBE) • Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch (BMS) • Ruderalgebüsch (BRU) • Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA) • Waldrand mittlerer Standorte (WRM) • Kiefernforst (WZK) • Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS) • Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT), LRT 9190

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	
Nr.	Name	Funktionen	Wesentliche Inhalte
			<ul style="list-style-type: none"> • Weiden-Pionierwald (WPW) • Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB) <p>Vorkommen von drei Pflanzenarten der Vorwarnliste</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wegwarte • Sand-Vergißmeinnicht • Schwarznessel <p>Vorkommen einer gefährdeten Art der Baumpilze</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Fistulina hepatica</i>, Leberpilz
		Habitatfunktion	<p>Vorkommen von planungsrelevanten Artengruppen im Wirkungsbereich des Vorhabens</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, Zweigestreiften Quelljungfer • Tagfalter: Baumweißling, C-Falter, Eichenzipfelfalter, Kleiner Perlmutterfalter, Gelbwürfeliges Dickkopffalter • Nachtfalter: u.a. <i>Catocala fraxini</i>, <i>Callopietria juvenina</i>, <i>Mormo maura</i>, <i>Polypogon tentacularia</i> • Holzkäfer: u.a. <i>Plagionotus detritus</i>, <i>Tachinus bipustulatus</i>, <i>Thamiaraea hospita</i>, <i>Phloiophilus edwardsii</i>, <i>Corticaria alleni</i>, <i>Orthoperus punctulatus</i> • Laufkäfer: <i>Tachyta nana</i>, <i>Carabus problematicus</i> • Heuschrecken: Große Goldschrecke

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen		
Nr.	Name	Funktionen	Wesentliche Inhalte	
		Natürliche Bodenfunktion	Böden allgemeiner Bedeutung: <ul style="list-style-type: none"> • Podsol • Podsol-Braunerde 	
		Regulationsfunktion von Oberflächengewässern		<ul style="list-style-type: none"> • Jembker Waldteiche
		Klimatische Ausgleichsfunktion		<ul style="list-style-type: none"> • Wälder mit besonderer klimatischer Immissionschutzfunktion (Stadt Wolfsburg)
		Landschaftsgebundene Erholungsfunktion		<ul style="list-style-type: none"> • Waldflächen mit Erholungsfunktion für umgebende Siedlungen • Regional bedeutsamer Radweg (Jembke-Bokensdorf)
5	Laubmischwaldgebiet „Hinterm Schafstall“	Biotopfunktion	Biotope ≥ Wertstufe III im Wirkungsbereich (§ besonders geschützte Biotope) <ul style="list-style-type: none"> • Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM) • Einzelbaum/Baumgruppe (HBE) • Baumreihe (HBA) • Kiefernforst (WZK) • Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS) • Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT), LRT 9190 • Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB) Vorkommen von drei gefährdeten Arten der Baumpilze <ul style="list-style-type: none"> • <i>Fistulina hepatica</i> (Leberpilz) • <i>Otidea onotica</i> (Eselohr) • <i>Phellinus robustus</i> (Eichen-Feuerschwamm) 	
		Habitatfunktion	Vorkommen von planungsrelevanten Artengruppen im Wirkungsbereich des Vorhabens <ul style="list-style-type: none"> • Avifauna: Schwarzspechts, pot. Pirol • Fledermäuse: Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Bartfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr • Nachtfalter: <i>Catocala fraxini</i>, <i>Siona lineata</i>, <i>Catocala sponsa</i>, <i>Mythimna turca</i>, <i>Ptilodon cucullina</i> 	

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	
Nr.	Name	Funktionen	Wesentliche Inhalte
			<ul style="list-style-type: none"> • Holzkäfer: u.a. <i>Lucanus cervus</i>, <i>Mycetophagus decempunctatus</i>, <i>Aeletes atomarius</i>, <i>Korynetes ruficornis</i>, <i>Lathridius consimilis</i>, <i>Platypus cylindrus</i> • Laufkäfer: <i>Carabus problematicus</i>, <i>Harpalus laevipes</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>
		Natürliche Bodenfunktion	Böden allgemeiner Bedeutung: <ul style="list-style-type: none"> • Podsol • Podsol-Braunerde
		Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung (Naturnahe, alte Laubmischwälder) • Waldflächen mit Erholungsfunktion für umgebende Siedlungen
6	Nadelmischwälder	siehe Teilräume	siehe Teilräume
6A	Nadelmischwaldgebiet zwischen Bokensdorf und Grußendorf	Biotopfunktion	Biotope ≥ Wertstufe III im Wirkungsbereich (§ besonders geschützte Biotope) <ul style="list-style-type: none"> • Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT) • Kiefernforst (WZK) • Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS) • Kiefernwald armer feuchter Sandböden (WKF) • Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald (WVS) • Laubwald-Jungbestand (WJL) • Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA) • Waldrand mittlerer Standorte (WRM) • Waldlichtungsflur basenarmer Standorte (UWA) • Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM) • Halbruderale Gras- und Staudenfluren trockener Standorte (UHT) • Einzelbaum/Baumgruppe (HBE) • Trockene Sandheide (HCT) § • Margeres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte, beweidet (GMAw) • Margeres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte, Mähwiesen o. Mähweiden (GMAm, mw), LRT 6510

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	
Nr.	Name	Funktionen	Wesentliche Inhalte
			<ul style="list-style-type: none"> • Sonstiges mesophiles Grünland artenärmerer Standorte (GMSw) • Sonstiges mesophiles Grünland artenärmerer Standorte (GMSm, mw), LRT 6510 • Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (MPT) • Hausgarten mit Großbäumen (PHG) <p>Vorkommen zwei gefährdeten Pflanzenarten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bastard-Gänsefuß (außerhalb des Baufeldes), Behaarter Ginster <p>Vorkommen einer stark gefährdeten Pflanzenart</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berg-Haarstrang (außerhalb des Baufeldes) <p>Vorkommen von vier Pflanzenarten der Vorwarnliste</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dreizahn, Borstgras, Hunds-Veilchen, Glockenheide <p>Vorkommen von einer gefährdeten Art der Baumpilze</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Fistulina hepatica</i> (Leberpilz)
		Habitatfunktion	<p>Vorkommen von planungsrelevanten Artengruppen im Wirkungsbereich des Vorhabens</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avifauna: Baumpieper, Waldlaubsänger, Star, Raufußkauz, Schwarzspecht, Trauerschnäpper, Waldkauz, Wiesenpieper, Mäusebussard • Fledermäuse: Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Fransenfledermaus, Bartfledermaus, Braunes und Graues Langohr • Säuger: Dachs, Feldhase; potenziell Rotwild, Wolf, Luchs, Wildkatze, Baummarter • Amphibien: Kammmolch • Reptilien: Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzotter, Ringelnatter • Tagfalter: C-Falter • Nachtfalter: u.a. <i>Apeira syringaria</i>, <i>Costaconvexa polygrammata</i>, <i>Eupithecia pulchellata</i>, <i>Nola aerugula</i>, <i>Enargia paleacea</i>, <i>Eupithecia intricata</i> • Holzkäfer: u. a. <i>Mycetophagus decempunctatus</i>, <i>Platypus cylindrus</i>, <i>Plegaderus saucius</i>, <i>Mycetophagus fulvicollis</i>, <i>Corticaria alleni</i> • Laufkäfer: u.a. <i>Harpalus smaragdinus</i>, <i>Carabus problematicus</i>, <i>Harpalus serripes</i>

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	
Nr.	Name	Funktionen	Wesentliche Inhalte
		Natürliche Bodenfunktion	Böden allgemeiner Bedeutung: <ul style="list-style-type: none"> • Podsol Böden besonderer Bedeutung: <ul style="list-style-type: none"> • Podsol (Teilfläche: Boden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung, Extremstandort)
		Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • Vorranggebiet ruhige Erholung (RROP) • Vorranggebiet Radwanderweg (RROP) • Waldflächen mit Erholungsfunktion für umgebende Siedlungen
6B	Nadel- Laubmischwälder südwestlich Barwedel	Habitatfunktion	Vorkommen von planungsrelevanten Artengruppen im Wirkungsbereich des Vorhabens <ul style="list-style-type: none"> • Säuger: Dachs, Feldhase; potenziell Rotwild, Wolf, Wildkatze, Luchs, Baummarder • Reptilien: Zauneidechse, Ringelnatter
6C	Wälder Truppen- übungsplatz / Automo- bil-Testgelände bis Bornbruchsmoor	Biotopfunktion	Biotope ≥ Wertstufe III im Wirkungsbereich (§ besonders geschützte Biotope) <ul style="list-style-type: none"> • Kiefernforst (WZK) • Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA) • Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM) • Strauch-Baumhecke (HFM) • Baumreihe (HBA) • Artenarmes Extensivgrünland (GE) • Halbruderale Gras- und Staudenfluren trockener Standorte (UHT)
		Habitatfunktion	Vorkommen von planungsrelevanten Artengruppen im Wirkungsbereich des Vorhabens <ul style="list-style-type: none"> • Avifauna: Baumpieper, Gartenrotschwanz, Pirol, Star, Trauerschnäpper, Waldlaubsänger und Schwarzspecht • Fledermäuse: Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Flughautfledermaus, Kleine u. Große Bartfledermaus, Graues u. Braunes Langohr, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler • Säuger: Dachs, Feldhase, Rotwild, Wolf, Wildkatze • Reptilien: Zauneidechse, Ringelnatter, Schlingnatter, Kreuzotter

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	
Nr.	Name	Funktionen	Wesentliche Inhalte
			<ul style="list-style-type: none"> • Tagfalter: u.a. Braunfleck-Perlmutterfalter, Dukatenfalter, Hornklee-Widderchen, Kaisermantel • Laufkäfer: Dunkler Laubläufer (<i>Notiophilus aquaticus</i>)
		Natürliche Bodenfunktion	Böden allgemeiner Bedeutung: <ul style="list-style-type: none"> • Pseudogley-Braunerde
		Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • Waldbestände mit Erholungsfunktion für die umgebenden Siedlungen
7	Ehraer Moorniederung	siehe Teilräume	siehe Teilräume
7A	Vogelmoor	Habitatfunktion	Vorkommen von planungsrelevanten Artengruppen im Wirkungsbereich des Vorhabens <ul style="list-style-type: none"> • Säuger: Dachs, Feldhase; potenziell Rotwild, Wolf, Wildkatze, Luchs, Baummarder
		Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung (Niederung/Vogelmoor)
7B	Niederung des Bullergrabens	Biotopfunktion	Biotope ≥ Wertstufe III im Wirkungsbereich (§ besonders geschützte Biotope) <ul style="list-style-type: none"> • Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM) • Halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF) • Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET) • Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA) • Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMFw), (§ü) • Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte, Mähwiesen, Mähweiden (GMFm, mw), (§ü). LRT 6510 • Margeres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte, beweidet (GMAw), (§ü) • Margeres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte, Mähwiesen o. Mähweiden (GMAM, mw), (§ü), LRT 6510 • Sonstiges mesophiles Grünland, beweidet (GMSw), (§ü) • Sonstiges mesophiles Grünland, Mähwiesen, Mähweiden, (GMSm, mw), (§ü), LRT 6510 • Magere Nassweise (GNW) §

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	
Nr.	Name	Funktionen	Wesentliche Inhalte
			<ul style="list-style-type: none"> • Naturnahes Feldgehölz (HN) • Baumhecke (HFB) • Strauch-Baumhecke (HFM) • Strauchhecke (HFS) • Baumreihe (HBA) • Einzelbaum/Baumgruppe (HBE) • Nährstoffreicher Graben (FGR) • Kalk- und nährstoffarmer Graben (FGA) • Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat (FMS) • Bach- und sonstige Uferstaudenflur (UFB) § • Erlenwald entwässerter Standorte (WU) • Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF) • Hybridpappelforst (WXP) • Waldrand mittlerer Standorte (WRM) <p>Vorkommen von einer gefährdeten Art der Baumpilze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kiefern-Feuerschwamm (<i>Phellinus pini</i>)
		Habitatfunktion	<p>Vorkommen von planungsrelevanten Artengruppen im Wirkungsbereich des Vorhabens</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avifauna: Braunkehlchen, Wiesenpieper, Feldlerche, Pirol, Neuntöter, Weißstorch, Kornweihe, Rohrweihe, Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke • Fledermäuse: Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, weitere <i>Myotis</i>-Art • 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 kultj</i>, <i>Harpalus anxius</i>, <i>Harpalus signaticornis</i>,

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	
Nr.	Name	Funktionen	Wesentliche Inhalte
			<p><i>Poecilus lepidus, Tachyta nana</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Heuschrecken: Große Goldschrecke, Wiesen-Grashüpfer, Heidegrashüpfer, Verkannter Grashüpfer
		Natürliche Bodenfunktion	<p>Böden besonderer Bedeutung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erd-Niedermoor (Boden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung, Extremstandort) <p>Sonstige Böden allgemeiner Bedeutung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erd-Niedermoor • Podsol • Podsol-Braunerde • Pseudogley-Braunerde
		Grundwasserschutzfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwassernahe Standorte • Bereiche besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag
		Regulationsfunktion von Oberflächengewässern	<ul style="list-style-type: none"> • Bullergraben und begleitende Gräben
		Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung (Niederung/Vogelmoor)
7C		Habitatfunktion	<p>Vorkommen von planungsrelevanten Artengruppen im Wirkungsbereich des Vorhabens</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fledermäuse: Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes und Graues Langohr, die Zwergfledermaus und den Großen Abendsegler
		Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung (Nördliche Ehraer Moorniederung)
8	Halboffenland bei Ehra-Lessien	Biotopfunktion	<p>Biotope ≥ Wertstufe III im Wirkungsbereich (§ besonders geschützte Biotope)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM) • Halbruderale Gras- und Staudenfluren trockener Standorte (UHT) • Sonstiger Sand-Magerrasen (RSZ) § • Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET) • Mesophiles Grünland kalkarmer Standorte, beweidet (GMAw)

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	
Nr.	Name	Funktionen	Wesentliche Inhalte
			<ul style="list-style-type: none"> • • Mesophiles Grünland kalkarmer Standorte, Mähwiesen o. Mähweiden (GMAM, mw), LRT 6510 • Sonstiges mesophiles Grünland, beweidet (GMSw) • Sonstiges mesophiles Grünland, Mähwiesen, Mähweiden, (GMSm, mw), LRT 6510 • Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch (BMS) • Ginster-Gebüsch (BSG) • Wachholdergebüsch nährstoffarmer Standorte (BWA) §, LRT 5130 • Trockene Sandheide (HCT) §, LRT 4030 • Standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG) • Strauchhecke (HFS) • Baumreihe (HBA) • Einzelbaum/Baumgruppe (HBE) • Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer (SOA) § • Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht (VOR) • Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT) • Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS) • Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA) <p>Vorkommen von vier Pflanzenarten der Vorwarnliste</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dreizahn • Borstgras • Acker-Hundskamille • Hügel-Vergißmeinnicht
		Habitatfunktion	<p>Vorkommen von planungsrelevanten Artengruppen im Wirkungsbereich des Vorhabens</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avifauna: Baumpieper, Feldlerche, Heidelerche, Neuntöter, Raubwürger, Schwarzspecht, Wiesenpieper, Kornweihe, Rohrweihe, Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke, Kuckuck, Nachtigall, Rebhuhn

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	
Nr.	Name	Funktionen	Wesentliche Inhalte
			<ul style="list-style-type: none"> • Fledermäuse: Wasserfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler • Säuger: Dachs, Feldhase; potenziell Rotwild, Wolf, Wildkatze, Luchs, Baummarder • Amphibien: Kammmolch, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte • Reptilien: Zauneidechse, Schlingnatter, Ringelnatter • Libellen: Westliche Keiljungfer, Gemeine Winterlibelle • Tagfalter: Baumweißling, Kleiner Perlmutterfalter • Nachtfalter: <i>Siona lineate</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
		Natürliche Bodenfunktion	Böden allgemeiner Bedeutung: <ul style="list-style-type: none"> • Podsol, Pseudogley-Braunerde
		Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung (kleinräumig strukturierte Landschaft)

2.4.2 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte

Tabelle 19: Übersicht über Schutzgebiete und Schutzobjekte im Planungsraum

Schutzgebiet	Lage in Bezugsraum	Planungsrelevanz
FFH-Gebiet DE-3430-301 „Vogelmoor“ (Landesinterne Nr. 089)	7A	Potenzielle bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung besonderer Vorkommen von Arten und Lebensraumtypen
Naturschutzgebiet „Vogelmoor“ (BR 26 vom 16.01.1974) einschl. Naturschutzgebiet "Vogelmoor - Erweiterung" (NSG BR 133 vom 13.08.2007)	7A	Potenzielle bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung besonderer Vorkommen von Arten und Lebensraumtypen
LSG „Aller-Barnbruch und angrenzende Landschaftsteile“ (LSG GF 005)	1	keine
LSG GF 023 „Ostheide“	6A	keine
ND WOB 102 (Eiche)	1	keine

3 Dokumentation der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

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

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

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

Konzeptionell sind die Vermeidungsmaßnahmen wesentlicher Inhalt der landschaftspflegerischen Begleitplanung. Naturschutzfachlich begründete Vermeidungsmaßnahmen sind in den Maßnahmenblättern (vgl. Unterlage 9.3) dokumentiert und in den Maßnahmenplänen (vgl. Unterlage 9.2) entsprechend gekennzeichnet.

Es sind folgende planungsrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen zu unterscheiden:

- Vermeidungsmaßnahmen nach § 15 Abs. 1 BNatSchG
- Vermeidungsmaßnahmen / vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) nach § 44 Abs. 5 BNatSchG

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“).

Zudem finden Gestaltungsmaßnahmen (im weitesten Sinne gem. § 15 Abs.2 BNatSchG, ohne Kompensationswirkung) zur Verminderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes Anwendung.

3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

Mit Schreiben vom 31.10.2008 (AZ: S 21/72131.9/0039-784927) 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 weitest gehenden 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. Hieraus entsteht für die A 39 ein besonderer Planungsauftrag für ein Vernetzungskonzept.

Das entsprechende „Konzept zur Erhaltung bestehender Vernetzungsbeziehungen für Arten und Lebensraumfunktionen an der A 39 zwischen Lüneburg und Wolfsburg“ wurde im Auftrage der NLStBV GB Lüneburg von der Kooperationsgemeinschaft ÖKO-LOG & Baader Konzept, ÖKO-LOG Freilandforschung und Baader Konzept (2009) erstellt. Gemäß dem Leitbild des Vernetzungskonzeptes ist die Erhaltung der Biodiversität im Raum der A 39 in ihrer vollen Vielfalt oberstes Ziel. Hierfür sind die negativen Effekte einer Zerschneidung durch die A 39 soweit zu mindern und auszugleichen, dass die betroffenen Populationen in einem guten Erhaltungszustand verbleiben. Darüber hinaus wird den Arten erlaubt, eine natürliche Dynamik zu zeigen, die ihnen Anpassungsleistungen an natürliche und anthropogene Veränderungen ermöglicht. 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. Als Grundlage diene zudem die GIS-basierte Modellierung überörtlicher Funktionsbeziehungen seitens der Universität Kassel. Die Netzwerkmodellierung basiert auf der Identifizierung von Lebensraumtypen (wertvolle Wälder, Feuchtlebensräume, Trockenlebensräume) und ihren Verbindungen als Indikator möglicher Funktionsachsen und Ausbreitungskorridore von Arten. Über die Darstellung hinaus wurde ein Netzwerk von Wanderkorridoren für Großsäuger identifiziert. Zudem wurden Zielarten ermittelt, die eine hohe Repräsentanz aufweisen, gegenüber Zerschneidung ihres Lebensraumes besonders empfindlich sind, die weit wandern oder bei denen der Verbund von Teilpopulationen für das Überleben der Art wichtig ist, um Rückschlüsse auf die Vernetzungserfordernisse zu ermöglichen.

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:

- Talbrücken (über mindestens 100 m) und 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 Amphibienleiteinrichtungen mit Amphibiendurchlässen (6) im Bereich der Bullergrabenniederung nach MAmS (Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen) zur Anwendung:

- 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 müssen die Leiteinrichtungen im oberen Bereich abknicken sowie eine Höhe von ca. 70 cm aufweisen.

Im Bereich der Bokensdorfer Teiche wird eine Amphibiensperreinrichtung installiert (mind. 40 cm Höhe). Aufgrund der dortigen Faunapassagen kann auf die Einrichtung von Amphibiendurchlässen verzichtet werden.

Zudem erfolgt im Bereich der Teiche westl. Jembke die Anlage einer beidseitigen Amphibienleiteinrichtung mit 2 Amphibiendurchlässen.

Weiterhin erfolgt auch im Tappenbecker Moor bis in Höhe Beginn Lärmschutzwand Tappenbeck die Anlage von Amphibiensperreinrichtung (mind. 40 cm Höhe). Zusätzliche Amphibiendurchlässe sind nicht notwendig, da sich in diesem Bereich entwässerungstechnisch bedingt eine Aufweitungen von 5 Durchlässen (1,50m x 1,99m) geplant ist (vgl. Tab. 21) und auch die Vernetzungsbauwerke 07/15 und 07/16 diese Funktion übernehmen.

Tabelle 20: Rahmendurchlässe für Amphibien und Entwässerung

BAB-Bau-km	Breite	Höhe	Höhe der Leiteinrichtung
3+211	1,99	1,5	70
3+261	1,99	1,5	70
3+309	1,99	1,5	70
3+410	1,99	1,5	70
3+460	1,99	1,5	70
3+510	1,99	1,5	70
10+865	1,99	1,5	50
11+205	1,99	1,5	50
12+306	1,99	1,5	entwässerungs- bedingt
13+155	1,99	1,5	
13+596	1,99	1,5	
13+795	1,99	1,5	
14+068	1,99	1,5	

Im Bereich des Schafstalls (beidseitig) werden dauerhafte Fledermausschutzzäune (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. Weitere Anlagen von Irritationsschutzwänden und Fledermausschutzzäunen sind dem Anhang III zu entnehmen.

Zudem wird der gesamte Trassenabschnitt eingezäunt. In den Waldbereichen, wo potenziell Dachs- und Wildschweinquerungen stattfinden, wird der Wildschutzzaun dachssicher eingegraben (Untergrabungsschutz bis 50 cm Tiefe gem. M AQ). Detailliertere Ausführungen sind dem Vernetzungskonzept (vgl. Unterlage 19.4) zu entnehmen.

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. Weitere Details sind der Maßnahmenkartei (Unterlage 9.3) zu entnehmen.

Tabelle 21: Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen / Vernetzungsbauwerke

Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen / Vernetzungsbauwerke					
Nr.	Maßnahme	Zielart CEF-Maßnahmen	Umfang	Bzgs.-raum*	Plan
1.1 a V _{CEF}	Aufweitung Durchlass L289; Bauwerk 07.01a	Fischotter	Lichte Weite: 6,20 m Lichte Höhe: 1,00 m	7B	9.2.19 9.3.01b
1.1 b V _{CEF}	Rahmendurchlass östlich Lessien an der L289; Bauwerk 07.01b	Graues Langohr, Braunes Langohr, Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Raufhautfledermaus, Große / Kleine Bartfledermaus	Lichte Weite: 6,00 m Lichte Höhe: 3,00 m	3A	9.2.19 9.3.01
1.1 c V _{CEF}	Rahmendurchlass westlich AS Ehra an der L289; Bauwerk 07.01c	Graues Langohr, Braunes Langohr, Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Raufhautfledermaus, Große / Kleine Bartfledermaus	Lichte Weite: 6,00 m Lichte Höhe: 3,00 m	3A	9.2: 19 9.3: 01
1.1 d V _{CEF}	Faunapassage östlich AS Ehra an der L289; Bauwerk 07.01d	Graues u. Braunes Langohr, Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Raufhautfledermaus, Große u. Kleine Bartfledermaus, Zauneidechse	Breite zwischen den Geländern: 13,50 m	3A	9.2: 19 9.3: 01c
1.1 e V _{CEF}	Faunapassage südlich AS Ehra an der A39; Bauwerk 07.01e	Graues u. Braunes Langohr, Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Raufhautfledermaus, Große u. Kleine Bartfledermaus	Breite zwischen den Geländern: 13,50 m	3A	9.2: 19 9.3: 01

Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen / Vernetzungsbauwerke					
Nr.	Maßnahme	Zielart CEF-Maßnahmen	Umfang	Bzgs.-raum*	Plan
1.2 V _{CEF}	Anlage einer Brücke in der Niederung des Bullergrabens; Bauwerk 07.02	Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Graues Langohr, Große u. Kleine Bartfledermaus, Was- serfledermaus, Schlingnatter, Zauneidechse, Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Fischotter	Stütz- weite: 174,0 m	7B	9.2: 19 9.3: 02
1.3 V _{CEF}	Anlage einer Grünbrücke südlich Lessien; Bauwerk 07.03	Braunes u. Graues Langohr, Fransenfle- dermaus, Große Bartfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Schlingnatter, Zauneidechse	Breite zwischen den Ge- länden: 50 m	6A, 8	9.2: 19 9.3: 03/04
1.4 V _{CEF}	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 Ge- länden: 50 m	6A	9.2: 20 9.3: 05/06
1.5 V _{CEF}	Anlage einer Faunapassage „Hinterm Schafstall“; Bau- werk 07.06	Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Braunes u. Graues Langohr, Große Bartfledermaus, Zauneidechse	Breite zwischen den Ge- länden: 15 m	5, 6A	9.2: 20 9.3: 07
1.6 V _{CEF}	Anlage einer Faunapassage „Flur Makkraie“; Bauwerk 07.08	Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Graues Langohr, Große Bartfledermaus, Zauneidechse	Breite zwischen den Ge- länden: 12 m	3B	9.2: 21 9.3: 10
1.7 V _{CEF}	Anlage einer Faunapassage „Kahler Kamp“ bei Jembke; Bauwerk 07.10	Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus, Große Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Zauneidechse, Knoblauchkröte	Breite zwischen den Ge- länden: 10 m	4	9.2: 21 9.3: 11

Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen / Vernetzungsbauwerke					
Nr.	Maßnahme	Zielart CEF-Maßnahmen	Umfang	Bzgs.-raum*	Plan
1.8 V _{CEF}	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 9.3: 13
1.9 V _{CEF}	Anlage einer Faunapassage nordöstlich Tappenbeck (Unterführung; Bauwerk 07.15)	Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Große u. Kleine Bartfledermaus	Lichte Weite: 20,00 m Lichte Höhe: 4m	2	9.2: 22 9.3: 15
1.10 V _{CEF}	Anlage einer Faunapassage östlich Tappenbeck (Unterführung; Bauwerk 07.16)	Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Große u. Kleine Bartfledermaus	Lichte Weite: 5,00 m Lichte Höhe: 4m	2	9.2: 22 9.3:15/16
1.11 V _{CEF}	Anlage von Amphibienleit- und Sperreinrichtungen (inkl. Amphibiendurchlässen)	Kammolch, Kreuz- u. Knoblauchkröte, Laubfrosch	9 Durchlässe, 1,99 m x 1,50 m Leiteinrichtung: 7.831 m	2, 3A, 4, 7B, 8	9.2: 19, 21, 22 9.3: 02, 03, 11, 12, 13, 14, 15,16
1.12 V _{CEF}	Anlage von Fledermaus-schutzzäunen	Braunes u. Graues Langohr, Große u. Kleine Bartfledermaus, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Zwergfledermaus	631 m (KSW = 3.473 m)	5	9.2: 20 9.3: 07, 08
1.13 V _{CEF}	Anlage von temporären Kollisionsschutzwänden	Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus	120 m	4	9.2: 21 9.3: 11
1.14 V _{CEF}	Aufweitung von Durchlässen	Fischotter, Amphibien	5 Stück 1,99 m x 1,50 m	2	9.2: 22 9.3: 15 - 17

Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen / Vernetzungsbauwerke					
Nr.	Maßnahme	Zielart CEF-Maßnahmen	Umfang	Bzgs.-raum*	Plan
1.15 V _{CEF}	Anlage eines Wildschutzaunes	Fischotter, Greifvögel u. Eulen (indirekt), Wolf (pot.), Wildkatze (pot.)	27.719 m	gesamter Trassenverlauf (ohne 9.2.23-9.2.26 ; ohne 9.3.1b bis 9.3.1e und 9.3.14b)	
1.16 V _{CEF}	Verwendung von Lampen im Bereich der Tank- und Rastanlage mit geringer Attraktivität für nachtaktive Insekten (entspr. dem aktuellen Stand der Technik)	div. Fledermausarten (indirekt über Nahrungsgrundlage Nachtfalter)	-	3A	9.3.14
<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 Großendorf 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>					

Neben den o. g. Maßnahmen wurde die geplante Gradienten in weiten Bereichen optimiert, so dass die Beanspruchung von Boden so gering wie möglich gehalten wird. Böschungen erhalten nur die aus bodenmechanischer Sicht erforderliche Neigung zur Gewährleistung der Standsicherheit (1:1,5), um auch hier nicht mehr Fläche als nötig in Anspruch nehmen zu müssen (Ausnahmen stellen die Rampen der Grünbrücken und Faunapassagen dar). Die Anlage von Regenrückhaltebecken mit den erforderlichen Bewirtschaftungswegen konnte in naturschutzfachlich bedeutsamen Bereichen weitestgehend vermieden werden. Nur im Bereich der Kleinen Aller konnte aufgrund der geomorphologischen Gegebenheiten auf das dortige RRB nicht verzichtet werden.

Im nördl. Abschnitt (ca. Bau-km 92+600 bis 94+000) und südl. Abschnitt (ca. Bau-km 101+500 bis 106+569) erfolgt innerhalb der Wasserschutzgebiete aufgrund des geringen Abstandes zum Grundwasserspiegel keine Versickerung. Das Wasser wird folglich gesammelt, einer Behandlung unterzogen und in einen Vorfluter abgeleitet. Durch das geplante Entwässerungssystem wird die Beeinträchtigung des Grundwassers und der Vorflut vermindert. Im mittleren Abschnitt besteht die Voraussetzung einer flächigen Ableitung des Regenwassers über das Bankett in Versickerungsmulden.

Die Anlage von Baustraßen wurde hinsichtlich Lage und Breite auf ein Mindestmaß reduziert. Im Bereich von empfindlichen Biotoptypen und Böden wurde die Breite der Arbeitsstrei-

fen von ca. 12 m auf 5 m verringert, nur einseitig der Trasse geführt oder ggfs. auch auf die temporäre Anlage verzichtet („vor-Kopf-Bauweise“).

Grundsätzlich war dies in den folgenden Bereichen möglich:

- Bullergrabenniederung
- Nadelwald westl. Vogelmoor
- Eichenbestand „Hinterm Schafstall“
- Tappenbecker Moor
- im Bereich aller sonstigen zu querenden Gehölzbestände und Grünlandbereiche

Zudem werden die Bereiche der parallel anzulegenden Wirtschaftswege sowie Spritzschutzstreifen temporär als Arbeitsstreifen genutzt, so dass es hier zu keinen zusätzlichen Flächeninanspruchnahmen kommt.

Lediglich zur Errichtung von drei Vernetzungsbauwerken (CEF- Bauwerke vor dem Trassenbau, BW 07/03, 07/06, 07/13) sind zusätzliche Baustraßen notwendig, um Beeinträchtigungen empfindliche Bereiche vor dem eigentlichen Trassenbau zu vermeiden.

3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

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 (siehe u.a. RAS LP 4 – Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen sowie die DIN-Normen zur Vegetationstechnik im Landschaftsbau 18915 – Bodenarbeiten, 18918 – Ingenieurbiologische Sicherungsbauweisen, 18920 – Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen). Hierzu zählen insbesondere Einzäunungen, Umsetzungen von Arten, Bauzeitenregelungen, Anweisungen zum Umgang mit Boden und entsprechende Verhaltensaufgaben. 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 bzw. Zielstellung, Lage im Bezugsraum sowie im Maßnahmenplan.

Tabelle 22: Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme					
Nr.	Maßnahme	Zielart CEF- Maßnahmen	Umfang	Bzgs. - raum*	Plan
2.1 V _{CEF}	Sicherung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Anpassung der Bauzeitenplanung in Gehölzbereichen: Fällung / Rodung nur in der Zeit vom 01.10. bis Ende Februar	Brutvogelarten der Wälder u. Gehölze	-		gesamter Trassenverlauf
2.2 V _{CEF}	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 _{CEF}	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, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus	-	3A, 3B, 4, 5, 6A	9.2: 20 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 _{CEF}	Umsetzung von Reptilien	Schlingnatter, Zauneidechse	-	4, 6A, 6C, 8	9.2: 19-21 9.3: 01a, 03-06, 13
3.4 V _{CEF}	Umsetzung von Amphibien	Kammolch, Knoblauch- und Kreuzkröte, Laubfrosch	-	3A, 4, 7B, 8	9.2: 19, 20 9.3: 01b, 02, 11
3.5 V	Umsetzung von Ameisenhöfen	-	Alle Wälder	3A, 4, 5, 6A, 6C	9.2: 19, 20 9.3: 01a, 03 - 08

Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme					
Nr.	Maßnahme	Zielart CEF- Maßnahmen	Umfang	Bzgs. - raum*	Plan
3.6 V _{CEF}	Überprüfung zu fallender Bäume auf Greifvogelhorste und Fledermaushöhlen	Fledermäuse, höhlenbewohnende/horstbauende Vögel: Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Flughautfledermaus Habicht, Rotmilan, Mäusebussard, Raufußkauz, Sperlingskauz, Waldkauz	-	gesamter Trassenverlauf	
3.7 V _{CEF}	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 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 9.3: 07 - 09
3.9 V	Sicherung von gefällttem Alt- und Totholz	-	auf ca. 3,5 ha	3B, 5, 6A	9.2: 20 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 2 Stillgewässer 12 Stillgewässer aus CEF Maßnahmen	2, 3A, 4, 7B	9.2: 19, 21,22 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 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 9.3: 01, 01a, 14, 16, 17, 18
5.3 G	Eingrünung von Lärmschutzwänden	-	1.177 m	2	9.2: 22 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>					

4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

Die Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung bezieht sich auf die selektierten und beschriebenen planungsrelevanten Strukturen und Funktionen.

4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren

Die umweltrelevanten Projektwirkungen bzw. Wirkfaktoren sind nach Art, Intensität, räumlicher Reichweite und zeitlicher Dauer des Auftretens aus der konkretisierten technischen Planung zu identifizieren. Nach ihren Ursachen bzw. den Vorhabensphasen sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen zu unterscheiden. Die Grundlage für die Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen bildet die technische Planung, die das geplante Vorhaben in seinen wesentlichen physischen Merkmalen darstellt und beschreibt. Die Trassenlänge des Abschnitts 7 der A 39 beträgt rund 13,135 km. Gemäß der Richtlinie für die Anlage von Autobahnen (RAA) ist unter Zugrundelegung der Entwurfsklasse 1A (Fernautobahn) bei den prognostizierten Verkehrszahlen ein 4-streifiger Querschnitt RQ 31 vorzusehen.

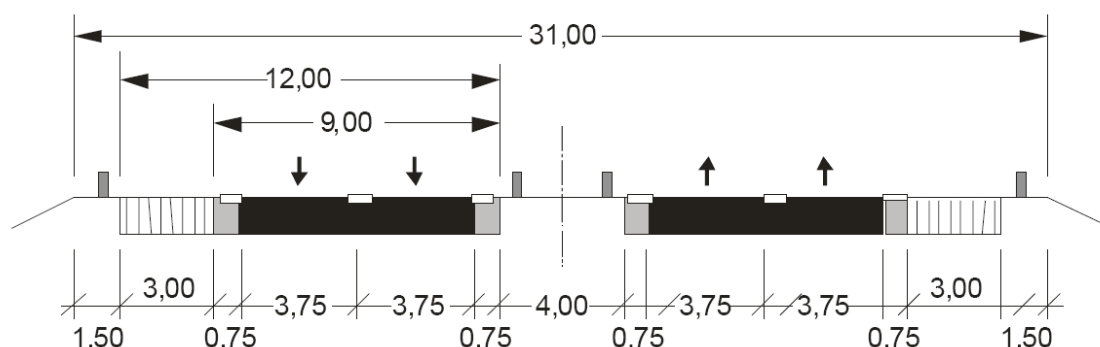


Abbildung 4-2: Querschnitt RQ31

Hieraus werden die voraussichtlich umweltrelevanten Projektwirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Art, Umfang und zeitlicher Dauer des Auftretens abgeleitet.

Sie werden nach ihren Ursachen in drei Gruppen unterschieden:

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

Folgende Projektwirkungen sind im Abschnitt 7 der A 39 zu erwarten:

Tabelle 23: Projektwirkungen und ihre Berücksichtigung bei der Eingriffsbilanzierung

Wirkfaktor	Wirkzone / Wirkungsintensität / potenziell betroffene Schutzgüter
Baubedingte Wirkungen	
<p>Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen wie Baustraßen und Lagerplätze sowie Baustreifen</p>	<p>Wirkzone / Mindestangaben: Flächenumfang [m² bzw. ha] und Dauer der Inanspruchnahme, Abgrenzung des Baustreifens (i. d. R. 10 m) sowie von Baustelleneinrichtungsflächen.</p> <p>Wirkungsintensität: Zumindest temporärer Funktionsverlust auf den beanspruchten Flächen für Schutzgüter wie Pflanzen und Tiere, ggf. temporäre Funktionsverminderung (z. B. Verdichtung) für andere Schutzgüter wie insbesondere Boden, Wasser.</p> <p>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen: Bilanz der Biotope und Habitate mit besonderer Bedeutung sowie der Böden mit besonderer und allgemeiner Bedeutung</p>
<p>Schadstoffemissionen, Lärm, Erschütterungen und Lichtreize durch Baubetrieb</p>	<p>Wirkzone / Mindestangaben: Im Einzelfall qualitative Beschreibung (ggf. auch quantitative) von Art und Zeitraum der zu erwartenden Wirkungen in besonders sensiblen Bereichen</p> <p>Wirkungsintensität: Temporäre Funktionsverminderung insbesondere für die Schutzgüter Tiere, Landschaftsbild.</p> <p>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen: Qualitative Beurteilung im Einzelfall</p>
<p>Verbringung von Überschussmassen / Entnahmestellen</p>	<p>Wirkzone / Mindestangaben: Umfang der Erdmassen und Hinweise zum Verbringungsort bzw. zur Entnahmestelle sowie Art und Umfang der beanspruchten Flächen.</p> <p>Wirkungsintensität: Funktionsverlust oder -verminderung für sämtliche Schutzgüter je nach Verbringungsort/ Entnahmestelle im Einzelfall zu beurteilen.</p> <p>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen: Im Rahmen der Vermeidung ist darauf zu achten, dass keine Biotope und Habitate mit besonderer Bedeutung betroffen sind und Aufschüttung nicht im Bereich von Kalt- und Frischluftbahnen geplant werden. Somit sind i.d.R. die Böden mit besonderer und allgemeiner Bedeutung zu bilanzieren.</p>

Wirkfaktor	Wirkzone / Wirkungsintensität / potenziell betroffene Schutzgüter
Grundwasserabsenkungen / Grundwasseranschnitt	<p>Wirkzone / Mindestangaben: Im Einzelfall qualitative Beschreibung von Art und Zeitraum baubedingter Eingriffe in den Grundwasserhaushalt (z. B. Art und Umfang von Maßnahmen der Wasserhaltung, maximal mögliche Absenkungstrichter)</p> <p>Wirkungsintensität: Veränderungen des Grundwasserhaushalts und deren Relevanz für andere Schutzgüter (z.B. Boden, Pflanzen)</p> <p>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen: Qualitative Beurteilung in Abhängigkeit von den hydrogeologischen Gegebenheiten und der Art der Baumaßnahmen im Einzelfall</p>
Gewässerverlegung, Verrohrung	<p>Wirkzone / Mindestangaben: Länge [m] der Verlegungs-, Verrohrungsstrecke</p> <p>Wirkungsintensität: Zumindest temporärer Funktionsverlust für den unmittelbar betroffenen Gewässerabschnitt, ggf. Funktionsverminderung durch Sedimenteinträge für unmittelbar angrenzende Abschnitte.</p> <p>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen: Qualitative Beurteilung im Einzelfall</p>
Anlagebedingte Wirkungen	
Versiegelung/Teilversiegelung durch die Straßentrasse und ggf. zusätzliche Wirtschaftswege	<p>Wirkzone / Mindestangaben: Umfang der überwiegend versiegelten Fläche [m² bzw. ha] (Kronenfläche einschließlich des teilversiegelten und stark verdichteten Banketts und Mittelstreifens, aber abzüglich Brückenbauwerke > 5 m lichte Weite. Neu angelegte versiegelte Wirtschaftswege sowie versiegelte Bereiche von RRB.</p> <p>Wirkungsintensität: Vollständiger und dauerhafter Funktionsverlust für sämtliche Schutzgüter.</p> <p>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen: Bilanz der Biotope und Habitate mit besonderer Bedeutung (unter Berücksichtigung verbleibender Restflächen) sowie weiterer als planungsrelevant ausgewählter Funktionen Zur Ermittlung des Kompensationserfordernisses für die Versiegelung von Boden (NLS_TBV u. NLWKN 2006) werden aus pragmatischen Gründen sowohl die voll- als auch die teilversiegelten Böden mit besonderer und allgemeiner Bedeutung bilanziert.</p>

Wirkfaktor	Wirkzone / Wirkungsintensität / potenziell betroffene Schutzgüter
<p>Flächenverluste durch Damm- und Einschnittböschungen, Ausrundungen, Entwässerungsmulden, RRB (ungedichtete Erdbecken)</p>	<p>Wirkzone / Mindestangaben: Umfang der durch Damm- und Einschnittböschungen, Ausrundungen, Entwässerungsmulden oder RRB überbauten Fläche [m² / ha]</p> <p>Wirkungsintensität: Weitestgehender Funktionsverlust für Pflanzen und Tiere, Landschaftsbild sowie Funktionsverminderung Boden, Klima/Luft, Grundwasser.</p> <p>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen: Bilanz der Biotope und Habitate mit besonderer Bedeutung (unter Berücksichtigung verbleibender Restflächen), Bilanz der Böden mit besonderer und allgemeiner Bedeutung (Funktionsminderung ergibt sich indirekt aus den Kompensationserfordernissen für den Boden (NLStBV u. NLWKN 2006)) Bilanz weiterer als planungsrelevant ausgewählter Funktionen, qualitative Beurteilung der Funktionsminderung</p>
<p>Visuelle Veränderung des Landschaftsbildes</p>	<p>Wirkzone / Mindestangaben: Wirkzone von 200 m bis 500 m bei Bauwerken <10 m Höhe, Wirkzone bis zu 1.500 m bei Bauwerken > 10 m Höhe. Reichweite im Einzelfall in Abhängigkeit von der Einsehbarkeit der Landschaft zu spezifizieren.</p> <p>Wirkungsintensität: Funktionsverminderung in Abhängigkeit von der Gradienten, speziellen Bauwerken (z. B. Lärm-/Irritationsschutzwänden) und der Einsehbarkeit der Landschaft.</p> <p>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen: Im Regelfall überlagern sich visuelle und akustische Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Da die lärmbedingten Auswirkungen über die Isophone nachvollziehbarer darzustellen sind, werden aus pragmatischen Gründen diese für die Bilanzierung und Bemessung des Kompensationsbedarfs herangezogen. In Einzelfällen, in denen die visuellen Wirkungen deutlich weiterreichen als die akustischen (z. B. bei Lärmschutzwänden), ist eine abweichende Beurteilung möglich.</p>
<p>Veränderungen des Grundwasserhaushalts</p>	<p>Wirkzone / Mindestangaben: Im Einzelfall (bspw. Trogbauwerke oder im Einzelfall Dammschüttungen im Bereich grundwassernaher Standorte) Abschätzung der hydrologischen Effekte von in den Grundwasserstrom hineinreichenden oder hineinwirkenden Bauwerken oder bauwerksbedingten Drainage- oder Stauwirkungen.</p> <p>Wirkungsintensität: Veränderungen des Grundwasserhaushalts und deren Relevanz für andere Schutzgüter (z.B. Boden, Pflanzen)</p> <p>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen: Qualitative Beurteilung in Abhängigkeit von den hydrogeologischen Gegebenheiten und der Art des Bauwerks im Einzelfall</p>

Wirkfaktor	Wirkzone / Wirkungsintensität / potenziell betroffene Schutzgüter
Waldanschnitt	<p>Wirkzone / Mindestangaben: Wirkzone von 50 m Breite (BAADER 1952, WASNER & WOLFF-STRAUB 1981) bei Wäldern</p> <p>Wirkungsintensität: Funktionsminderung durch erhöhte Windwurfgefahr, Rindenbrand und Bodenaustrocknung für Pflanzen</p> <p>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen von Wäldern, die aufgrund von Baumart, Struktur, Alter und Exposition gegenüber Freistellung empfindlich sind, werden durch Unterpflanzungsmaßnahmen in der Wirkzone kompensiert. Bei Kiefernbeständen (Lichtbaumart) reicht i.d.R. bereits die Anlage eines Waldrandes von 10-15 m aus. folgende Bestände sind i.d.R. gering empfindlich: Bestände bis 40 J., Bestände mit Zwischenstand (2. Baumschicht, Strauchschicht)</p>
Betriebsbedingte Wirkungen	
Komplexwirkungszone/ Schadstoffimmissionen (trassennaher Bereich)	<p>Wirkzone / Mindestangaben: Besonders boden- und ökosystemserschädigende Problemstoffe wie insbesondere Blei werden mittlerweile kaum noch emittiert. Als Problemstoffe für den Boden und das Gesamtökosystem verbleiben allerdings noch Zink, Kupfer und Cadmium (vgl. TEGETHOF, U. 1998, S. 25 ff) sowie Tausalze. Bezogen auf die Reichweiten dieser Bodenschadstoffe ist folgendes festzustellen: Der Großteil der Schadstoffeinträge beschränkt sich auf den Spritzwasserbereich bis 10 m. Hier können die Vorsorgewerte der Bodenschutz-Verordnung einzelner straßenspezifischer Schadstoffe überschritten werden (vgl. TEGETHOF, U. 1998 sowie REINIRKENS, P. 1992). Nur in Einzelfällen sind diese noch bis zu einer Entfernung von 50 m nachweisbar (TEGETHOF, U. 1998). Dabei konnten an Bundesstraßen bis 15 000 Kfz/Tag im Abstand von 25 m nur noch Konzentrationen im Bereich der Hintergrundbelastung nachgewiesen werden (vgl. REINIRKENS, P. 1992). PRINZ und KOCHER 1998 wiesen an stark befahrenen Straßen > 35.000 Kfz/Tag in Einzelfällen Überschreitungen der Vorsorgewerte der BBodSchV für Cadmium in bis zu 50m Entfernung nach. Die Verkehrsbelastungen auf der A 39 liegen allerdings mit durchschnittlich 25.000 Kfz/Tag deutlich unter diesen Werten. Der 10 m Bereich stärkster Schadstoffbelastungen wird zum überwiegenden Teil bereits durch Damm- und Einschnittböschungen abgedeckt. Darüber hinaus werden Verluste von Biotopen im Baustreifen bilanziert, so dass zusammen genommen bereits ein Bereich zwischen 15 und 20 m als bau- und anlagebedingter Funktionsverlust bzw. Funktionsverminderung erfasst wird. Vor diesem Hintergrund wird eine zusätzliche Bilanzierung der trassennahen Schadstoffeinträge als nicht erforderlich erachtet.</p> <p>Wirkungsintensität: -</p> <p>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen: -</p>

Wirkfaktor	Wirkzone / Wirkungsintensität / potenziell betroffene Schutzgüter
<p>Stickstoffmissionen NOx (Leitsubstanz für weitreichende Wirkungen)</p>	<p>Wirkzone / Mindestangaben: Trassenferne Wirkungen können sich insbesondere durch Stickstoffmissionen ergeben, welche ein anderes Ausbreitungsverhalten zeigen als die o. g. Schadstoffe. Der Diskussion über critical loads sollte auch in der Eingriffsregelung Rechnung getragen werden, ohne den Erhebungsaufwand der FFH-VP erforderlich zu machen. Pauschale 250 m Zone¹. Diese Zone lässt sich über die als Fußnote genannten Untersuchungen begründen und deckt den Bereich ab, indem mit erhöhter Wahrscheinlichkeit wirkungsrelevante Depositionsraten zu erwarten sind. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass die pauschalierten Annahmen keinesfalls den Anforderungen im Zusammenhang mit FFH-Verträglichkeitsprüfungen (beste wissenschaftliche Erkenntnisse und Beseitigung letzter vernünftiger Zweifel) genügen und in diesen Fällen i.d.R. konkrete Depositionsberechnungen vorzunehmen sind. So können sich unter ungünstigen Bedingungen auch deutlich weitere Auswirkungszonen ergeben.</p> <p>Wirkungsintensität: Soweit die Vorbelastung die Critical loads bereits überschreitet (überschlägiger Abgleich mit UBA-Daten) Funktionsverminderung für das Schutzgut Pflanzen (stickstoffempfindliche Biotoptypen) im Offenland um 5 % in Waldbereichen (i.d.R. höhere Depositionsraten und Vorbelastungen) 10 %.</p> <p>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen: Bilanz der stickstoffempfindlichen Biotope</p>
<p>Akustische und optische Störwirkungen auf Vögel</p>	<p>Wirkzone / Mindestangaben: Die einzelnen Vogelarten reagieren unterschiedlich empfindlich auf verkehrsbedingte Störungen und sind deshalb in der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (GARNIEL et al. 2010) in verschiedene Gruppen eingeteilt. Die Wirkzonen ergeben sich aus den artspezifisch definierten kritischen Schallpegeln, Effektdistanzen, Fluchtdistanzen und/oder Störradien.</p> <p>Wirkungsintensität: Innerhalb der artspezifisch definierten Wirkzonen wird in der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (GARNIEL et al. 2010) je nach Vogelart eine prozentuale Abnahme der Habitateignung definiert. Der Umfang der Funktionsverminderung ist abhängig von der Verkehrsmenge (20.000 und 30.000 Kfz/Tag).</p> <p>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen: Bilanz der Brutnachweise und eindeutig abgrenzbarer essentieller Bruthabitate (z. B. bei Heckenbrütern) der planungsrelevanten Arten (siehe Anhang II, Kap. 4.2)⁴ innerhalb der kritischen Schallpegel, Effektdistanzen, Fluchtdistanzen und Ermittlung des Bestandsrückgangs nach der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (GARNIEL et al. 2010)</p>

¹ Eine Zusammenstellung empirischer Untersuchungen konnte nur in einem Wirkungsbereich bis maximal 240 m Entfernung vom Straßenrand einer Landstraße Wirkungen durch NOx auf Vegetation nachweisen (HICKS u. ASHMORE 2005 zit. in ÖKODATA STRAUSBERG 2010). KIRCHNER et al. 2006 konnten den Einfluss einer Autobahn (65.000 Kfz/Tag) auf die Waldbodenvegetation bis zu mindestens 230 m Entfernung nachweisen. Modellergebnisse für die Ausbreitungsberechnung von NOx an Straßen in ebenem offenen Gelände (AUSTAL 2000, CAR) ergeben, dass in 200 m Entfernung zum Fahrbahnrand einer Landstraße (ca. 10.000-15.000 Kfz/Tag) bereits weniger als 300 gN/ha*a straßenbürtiger Depositionen prognostiziert wurden. (Diese Modelle sind an Messwerten statistisch abgesichert und validiert.) Diese 0,3 kg N/ha a entsprechen 3% des niedrigsten anzunehmenden Critical Loads von 10 kgN/ha*a für die empfindlichsten Wald- und Graslandökosysteme nach der Berner Liste der empirischen Critical Loads (ÖKODATA STRAUSBERG 2010).

Wirkfaktor	Wirkzone / Wirkungsintensität / potenziell betroffene Schutzgüter
<p>Akustische und optische Störwirkungen auf Fledermäuse</p>	<p>Wirkzone / Mindestangaben: Beeinträchtigungen von Fledermäusen durch Lärmwirkungen sind insbesondere für passiv die Beute ortende Arten anzunehmen. Zudem meiden verschiedene Arten bewegte oder stationäre Lichtquellen. Bei Verkehrsbelastungen unter 30.000 Kfz/Tag kann eine Störzone von 25 m angenommen werden (vgl. LÜTTMANN et al. 2010). Im Einzelfall ist die Wirkdistanz in Abhängigkeit von den Anlageparametern (z.B. Gradienten, Beleuchtungseinrichtungen, Lärmschutzwände) zu modifizieren.</p> <p>Wirkungsintensität: 25 % Funktionsverminderung innerhalb der 25 m Wirkzone.</p> <p>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen: Bilanzierung bedeutender Jagdgebiet für Lärm- und/oder Lichtempfindliche Arten, qualitative Beurteilung in Abhängigkeit von der Größe des betroffenen Jagdgebietes und der verbleibenden Restflächen</p>
<p>Lichtemissionen / Nachtfalter</p>	<p>Wirkzone / Mindestangaben: Die wirksame Anlockentfernung von Nachtschmetterlingen (50 % der Individuen reagieren auf das Licht) liegt nach MIETH & KOLLIGS (1996) bei 20 bis 30 m, die maximale Entfernung für Anlockeffekte (Einzelindividuen) bei 130 m (vgl. auch RASSMUS et al. 2003). Nach SCHMIEDEL 2001 (zit. in HÖTTINGER & GRAF 2003) kann die Anflugdistanz zwischen 20 und 200 m liegen. EISENBEIS 2001 berichtet von Anlockeffekten bis zu Entfernungen zwischen 400 und 700 m. Dies ist jedoch nur in Einzelfällen, innerhalb begrenzter Zeiträume (bspw. Neumond) und nur für geringe Individuenzahlen zu erwarten und somit für die Beurteilung erheblicher Beeinträchtigungen nicht relevant. Alle Angaben zu Lichtwirkungen auf Nachtfalter sind auf stationäre Lichtquellen bezogen. Zur Wirkung bewegter Lichtquellen, die aufgrund der Verhaltensweise der Nachtfalter keine oder eine deutlich reduzierte Anlockwirkung haben, liegen keine spezifischen Untersuchungen vor.</p> <p>Zu Grunde gelegt wird unter Vorsorgegesichtspunkten eine Wirkdistanz von 50 m entlang der Straßentrasse und von 200 m an T+R- und PWC-Anlagen. Im Einzelfall ist die Wirkdistanz in Abhängigkeit von den Anlageparametern (z.B. Gradienten, Beleuchtungseinrichtungen, Lärmschutzwände, Bepflanzung) zu modifizieren. Erhebliche Beeinträchtigungen insbesondere im Bereich der Rastanlagen sind durch Abpflanzungen sowie die Wahl der Lichtquellen (Höhe, Ausstrahlungsrichtung, Art der Lampen – LED-Leuchten haben die geringste Anlockwirkung) vermeidbar.</p> <p>Wirkungsintensität: Innerhalb der 50 m bzw. 200 m – Zone 50% Funktionsverlust für nachtaktive Insekten.</p> <p>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen: Bilanz der sehr hoch und hoch bedeutsamen Bereichen für nachtaktive Insekten</p>

Wirkfaktor	Wirkzone / Wirkungsintensität / potenziell betroffene Schutzgüter
Barrierewirkungen / Fahrzeugkollision	<p>Wirkzone / Mindestangaben: Querungslänge [m] innerhalb von Bereichen mit besonderer Bedeutung für den Habitatverbund. Zusätzliche Angaben zu Verkehrsmenge, Gradienten und Dimensionierung von Brückenbauwerken und Querungshilfen.</p> <p>Wirkungsintensität: Wirkungsintensität einzelfallspezifisch in Abhängigkeit von den Anlageparametern (z. B. Gradienten, Brückenbauwerke, Querungshilfen) und den betroffenen Arten zu beurteilen.</p> <p>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen: Qualitative Beurteilung im Einzelfall, relevante Arten(-gruppen) sind insb. Amphibien, Vögel, Fledermäuse, Fischotter, Wild</p>
Stoffliche Belastungen des Regenwasserabflusses	<p>Wirkzone / Mindestangaben: Beurteilung der Schadstoff- bzw. insbesondere Chloridfrachten der Regenwassereinleitungen (in mg/l).</p> <p>Wirkungsintensität: Schwellenwert für das Eintreten erheblicher Beeinträchtigungen Chloridkonzentration von 100 mg/l⁵ (vgl. LUA Brandenburg 2008). Betroffene Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Oberflächengewässer</p> <p>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen: Qualitative Beurteilung im Einzelfall, wenn die Vorbelastung den Zielwert bereits überschreitet</p>
Akustische Beeinträchtigung der Erholungsnutzung	<p>Wirkzone / Mindestangaben: Bereich der 55 dB(A) Tagesisophone⁶</p> <p>Wirkungsintensität: 25 % Funktionsverminderung innerhalb der 55 dB(A) Wirkzone für das Schutzgut Landschaftsbild.</p> <p>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen: Bilanzierung von Landschaftsbildeinheiten besonderer Bedeutung soweit diese für Erholungsaktivitäten grundsätzlich zugänglich und geeignet sind (ausgenommen sind bspw. nicht zugängliche Flächen wie Automobil-Testgelände, Truppenübungsplätze etc.)</p>

³ Eine Zusammenstellung empirischer Untersuchungen konnte nur in einem Wirkungsbereich bis maximal 200m Entfernung vom Straßenrand einer Landstraße Wirkungen durch NOx auf Vegetation nachweisen (HICKS u. ASHMORE 2005, KIRCHNER et al. 2006 (S.172). Modellergebnisse für die Ausbreitungsberechnung von NOx an Straßen in ebenem offenes Gelände (AUSTAL 2000, CAR) ergeben, dass in 200 m Entfernung zum Fahrbahnrand einer Landstraße (ca. 10.000-15.000 Kfz/Tag) bereits weniger als 300gN/ha a straßenbürtiger Depositionen prognostiziert wurden. (Diese Modelle sind an Messwerten statistisch abgesichert und validiert.) Diese 0,3 kg N/ha a entsprechen 3% des niedrigsten anzunehmenden Critical Loads von 10 kg/ha a für die empfindlichsten Wald- und Graslandökosysteme nach der Berner Liste der empirischen Critical Loads (ÖKODATA STRAUSBERG 2010).

⁴ Es ist davon auszugehen, dass die europäisch geschützten Arten und deren Habitatstrukturen die eingriffsrelevanten Beeinträchtigungen umfassend abbilden (Indikationsprinzip).

⁵ Zielvorgabe der LAWA zum Schutz aquatischer Lebensgemeinschaften (entspricht Gewässergüteklasse II), vgl. LUA Brandenburg 2008.

⁶ 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).

4.2 Methodik der Konfliktanalyse

Die Prognose der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erfolgt getrennt nach den in Kap. 2.2 abgegrenzten Bezugsräumen und ausschließlich für die jeweiligen planungsrelevanten Funktionen.

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

Biotopfunktion

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

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. Die prozentualen Anteile werden auf die Gesamtfläche des beeinträchtigten Biotops hochgerechnet und entsprechend als Kompensationsbedarf ausgewiesen (bei Beeinträchtigung eines Eichen-Waldes mit 10.000 m² (1 ha) Größe entstehen 1.000 m² Kompensationsbedarf).

Habitatfunktion

Die anlage- oder baubedingte Flächeninanspruchnahme führt zu einer direkten Zerstörung des ursprünglichen Lebensraumes, hervorgerufen durch die vollständige Entfernung der

Vegetation (z.B. Waldrodung). Die ursprünglichen Lebensraumfunktionen gehen damit vollständig verloren, was je nach Größe des Verlustes und des verbleibenden Tierlebensraumes zu einer mehr oder weniger starken Veränderung der Tierlebensgemeinschaften führen kann. Anlage- oder baubedingte Flächeninanspruchnahmen sind in Ihrer Auswirkung nicht unterscheidbar, da auch bei baubedingten, d.h. zeitlich begrenzten Flächeninanspruchnahmen die Bestände vollständig zerstört werden.

Die Tierlebensräume werden zusätzlich beeinflusst durch Zerschneidungs- und Isolationswirkungen. Die verbleibenden Restflächen können durch neue Barrieren von anderen Tierlebensräumen abgeschnitten werden oder im Austausch behindert werden. Die Beeinträchtigung der Tierlebensräume durch Barrierewirkung wird einzelfallbezogen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Querungshilfen sowie der Größe, des Zuschnittes, der Lage und des Bestandes der verbleibenden Lebensräume abgeschätzt. Da die Tierarten (-gruppen) unterschiedlich empfindlich auf Barrierewirkungen reagieren, erfolgt die Gefährdungsabschätzung getrennt nach Tiergruppen.

Betriebsbedingt entstehen Beeinträchtigungen der angrenzenden Tierpopulationen durch Emissionen von Lärm und Licht sowie durch Bewegungseffekte des Fahrzeugverkehrs (incl. Wartungsarbeiten). Damit werden Lebensräume, die sich innerhalb der einzelnen, artspezifischen Effektdistanzen befinden, 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 die Autobahn – 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 und Mierwald (2010) „Arbeitshilfe Vögel und Verkehrslärm“, herausgegeben vom Kieler Institut für Landschaftsökologie (KIFL).

Im Zusammenhang mit unterschiedlichen Strategien beim Nahrungserwerb kommt es für mehrere Arten auch zu einer Beeinträchtigung durch ein erhöhtes Kollisionsrisiko an Verkehrsstrassen. Hier 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 die Artengruppe entstehen bau- und anlagebedingte Verluste von Jagdgebieten und Quartierstandorten. Vorhandene Jagdstrecken und Flug-/ Transfer Routen werden durch die geplante Autobahntrasse gequert, es kommt zur Zerschneidung von wichtigen Lebensraumbeziehungen.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Artengruppe sind durch direkte Individuenverluste (erhöhtes Kollisionsrisiko) sowie durch eine Störung von Jagdrevieren im unmittelbaren 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 25 m 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 von wichtigen Leitlinienstrukturen der Tiere, 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 bezüglich 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

Die Artengruppe wird durch das Vorhaben vor allem durch den anlagebedingten Verlust von Landlebensräumen sowie durch die Barriere- und Zerschneidungswirkung der Trasse auf vorhandene Lebensraumbeziehungen beeinträchtigt. Baubedingt entstehen Beeinträchtigungen von Lebensraumbeziehungen (Bauarbeiten im Bereich von Wanderrouten, Einleitung von Baustellenabwässern in Laichhabitats), auch Individuenverluste infolge der Bauarbeiten (Bodenbewegungen, Kollision mit Baumaschinen) sind möglich.

Betriebsbedingt entsteht ein erhöhtes Kollisionsrisiko im Bereich traditioneller Wanderrouten. Betriebsbedingt verunreinigte Straßenabwässer können in unmittelbar angrenzende Laichgewässer gelangen.

Reptilien

Die 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. Bei der baubedingten Flächeninanspruchnahme sind Individuenverluste nicht auszuschließen.

Fische

Die Beeinträchtigung der Artengruppe steht im Zusammenhang mit der Beeinträchtigung von Gewässern im Bau Feld. Baubedingt werden die Lebensräume der vorkommenden Arten durch den Eintrag von Sedimenten und Schadstoffen beeinträchtigt. Gewässerverbau und (z.T. temporäre) Umlegung von Gewässern verändert 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.

Mollusken

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

Libellen

Die Artengruppe wird vor allem durch bau- und betriebsbedingte Stoffeinträge in angrenzende Lebensräume (Gewässer) beeinträchtigt. An Bullergraben und Laigraben werden vorkommende Arten baubedingt durch die Verlegung der Gewässer bzw. durch die Errichtung der Brücke über den Bullergraben bzw. durch die Errichtung der Faunapassage am Laigraben (Faunapassage östlich Tappenbeck) beeinträchtigt. Hierbei entstehen neben baubedingten Stoffeinträgen möglicherweise auch geringfügige Individuenverluste (Larven im Gewässersediment). Durch die Bauwerke werden die Gewässer anlagebedingt beschattet, eine Veränderung der Vegetation und der abiotischen Bedingungen im Gewässer und damit eine Änderung der Habitatqualitäten vorkommender Arten sind möglich. Dadurch kann im unmittelbaren Brückenbereich ein geringfügiger Verlust von Habitaten entstehen.

Das betriebsbedingte Kollisionsrisiko ist relativ gering, da die Trasse im ausreichenden Abstand zu den Hauptvorkommen der Arten im Untersuchungsraum verläuft, einzelne Individuenverluste an Laigraben und Bullergraben können nicht ausgeschlossen werden.

Tagfalter

Die Artengruppe wird im Wesentlichen durch den bau- und anlagebedingten Lebensraumverlust beeinträchtigt. Weiterhin kommt es zu betriebsbedingten Individuenverlusten.

Nachtfalter

Die Artengruppe wird einerseits durch bau- und anlagebedingten Lebensraumverlust beeinträchtigt. Andererseits entsteht eine erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigung durch auftretende Kollisionsrisiken, die bei dieser Artengruppe zusätzlich durch Anlockwirkung von Lichtquellen verstärkt werden. Die dabei angenommenen Wirkzonen (siehe Tabelle 21) sind 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 kommt es zu geringfügigen betriebsbedingten Individuenverlusten.

Laufkäfer

Die Artengruppe wird im Wesentlichen durch den bau- und anlagebedingten Lebensraumverlust beeinträchtigt. Weiterhin kommt es zu geringfügigen betriebsbedingten Individuenverlusten.

Heuschrecken

Die Artengruppe wird im Wesentlichen durch den bau- und anlagebedingten Lebensraumverlust beeinträchtigt. Weiterhin kommt es zu geringfügigen betriebsbedingten Individuenverlusten.

Spinnen

Die Artengruppe wird im Wesentlichen durch den bau- und anlagebedingten Lebensraumverlust beeinträchtigt. Weiterhin kommt es zu geringfügigen betriebsbedingten Individuenverlusten.

Natürliche Bodenfunktionen

Die anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahme des Bodens wird aufgrund der unterschiedlichen Eingriffsintensität differenziert nach Versiegelung, Überprägung durch Auf- und Abtrag (z.B. im Bereich der Böschungen) sowie der temporären Beanspruchung durch Baustellenflächen erfasst. Aufgrund der unterschiedlichen Kompensationserfordernisse (NLStbV u. NLWKN 2006) werden die Böden mit besonderer Bedeutung und mit allgemeiner Bedeutung getrennt bilanziert. Unabhängig 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. 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. Die empfindlichen Bereiche werden, abgeleitet von vorhandenen stickstoffempfindlichen Biotoptypen, für die Biotopfunktion bilanziert. Es werden keine gesonderten Bilanzierungen für die Bodenfunktion notwendig.

Grundwasserschutzfunktion/ Regulationsfunktion für den Landschaftswasserhaushalt

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 (vgl. Kapitel 3) 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 (vgl. Kapitel 3) 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 Biotop-

struktur 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.

Regulationsfunktion von 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 (vgl. Kapitel 3) 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.

Randbereiche der ÜSG Verordnungfläche an der Kleinen Aller werden durch die geplanten Maßnahmen tangiert. Durch die eigentliche Trasse werden keine Flächen versiegelt/überbaut, jedoch liegt ein zu erstellender Wirtschaftsweg (Zufahrt zu RRB 3) innerhalb des ÜSG. Weiterhin wurde die Erweiterung des RRB südlich der B188 ebenso als Überbauung gewertet. Eine Inanspruchnahme von Retentionsvolumen der Kleinen Aller geht durch diese beiden Maßnahmen nicht einher, da in den ÜSG-Flächen keine Aufschüttungen oder Hochbauten hergestellt werden.

Die Rampe von der B188 zur zukünftigen A39 muss im Vergleich zum heutigen Verlauf (bestehendes Ende der A39) leicht nach Osten verschwenkt werden. Hiermit entstehen kleinräumige Überschüttungen der ÜSG Verordnungfläche in diesem Bereich. Weiterhin sind von der gesamten Trasse potenzielle Überflutungsbereiche in der Bullergrabenniederung und der Niederung der Kleinen Aller betroffen. Diese Eingriffe werden multifunktional über die

Biotopkompensation bilanziert (insbesondere Maßnahmen zu Verbesserung der Gewässerstruktur und Extensivierung von Flächen an der Kleinen Aller).

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.

Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion

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.

Anlagebedingt kommt es zum Verlust von Frischluft- (Waldflächen) und Kaltluftproduktionsflächen (Offenlandflächen) durch Flächeninanspruchnahme für Straße, Böschungen und Querungsbauwerke. Die quantitative Bilanzierung erfolgt im Rahmen der Biotopverluste. Frischluft-/Kaltluftleitbahnen bzw. Frischluft-/Kaltluftsammelgebiete sind nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden, da die entsprechende Relieferung fehlt. Aus diesem Grund sind aus dieser Sicht keine Beeinträchtigungen möglich.

Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Durch die Bautätigkeit erfolgen eine zeitlich begrenzte visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie eine verminderte Zugänglichkeit von Flächen mit Erholungsfunktion.

Erhöhte baubedingte Lärm- und Schadstoffbelastungen sowie Verschmutzungen der Randbereiche von Wohn- und Mischgebieten, des siedlungsnahen Freiraumes sowie der Rad- und Wanderwege bewirken eine Einschränkung der Erholungseignung der Landschaft. 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.

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 Überführungsbauwerke erhalten bleiben. Dabei verbleibt keine erhebliche Beeinträchtigung.

Hinzu kommen visuelle und betriebsbedingte akustische Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes/-erlebens. Die visuelle Wirkzone beträgt bei Bauwerken <10 m Höhe 200 m bis 500 m, bei Bauwerken > 10 m Höhe bis zu 1.500 m (in Anlehnung an Leitfäden NRW und SH). Die Reichweite der Auswirkungen ist im Einzelfall von der Einsehbarkeit der Landschaft abhängig.

Die akustischen Beeinträchtigungen werden über Isophone dargestellt. Innerhalb der 55 dB(A) Wirkzone kommt es zu 25 % Funktionsverminderung für das Schutzgut Landschaftsbild. Bilanziert werden Landschaftsbildeinheiten von besonderer Bedeutung soweit diese für Erholungsaktivitäten grundsätzlich zugänglich und geeignet sind. Zudem über diese Bilanzierung auch alle Vorranggebiete für Ruhige Erholung (aus RROP) sowie alle in der UVS dargestellten Wälder mit Erholungsfunktion erfasst.

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.

4.3 Prognose der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes

Nachfolgende Tabelle fasst alle Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes bezugsraumübergreifend zusammen. Im Anhang 2 werden alle Beeinträchtigungen der planungsrelevanten Funktionen in den jeweiligen Bezugsräumen detailliert aufgeführt.

Tabelle 24: Zusammenfassung der Beeinträchtigungen – bezugsraumübergreifend

Konflikte	Beeinträchtigungsumfang (auf 0,1 ha gerundete Werte)		
	baube- dingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt
Biotope /Tiere und Pflanzen			
Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung			
Gehölze wie Hecken, Baumreihen, Gebüsche	5,0	10,1	-
Fließgewässer	0,5 ha	1,1 ha	-
Stillgewässer	-	0,1 ha	-
Grünland	1,2 ha	5,6 ha	-
Sandheide, Magerrasen	0,8	1,5	-
Röhrichte und Uferstaudenfluren	0,1	0,3	-
Halbruderale Gras- und Staudenfluren	3,4	8,5	-
Eichenwald	0,5	2,2	-
Nadelwald	7,5	18,3	-
Sonstiger Wald	0,4	1,4	-
Waldränder, Waldlichtungen	0,4	1,0	-
Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)	191 Stück		
Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen			
Grünland, Magerrasen, Sandheiden	-	-	10,7 ha
Eichen-Mischwald, Waldränder	-	-	35,2 ha
Kiefernwälder armer Sandböden	-	-	53,7 ha
Moorwälder	-	-	0,4 ha
Gebüsche	-	-	0,5 ha
Stillgewässer	-	-	0,9 ha
Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt			
Laubwald	-	6,9 ha	-
Nadelwald	-	18,8 ha	-
Verlust besonders geschützter und/oder gefährdeter Pflanzenarten			
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, Bastard-Gänsefuß, Sand-Grasnelke, Sand-Strohblume, Leberpilz, Kiefern-Feuerschwamm, Eselohr, Eichen-Feuerschwamm			

Konflikte	Beeinträchtigungsumfang (auf 0,1 ha gerundete Werte)		
	baube- dingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt
Beeinträchtigung planungsrelevanter Artengruppen			
Avifauna: Feldlerche, Heidelerche, Feldschwirl, Kiebitz, Wachtel, Rebhuhn, Kuckuck, Schleiereule, Rauhußkauz, Waldkauz, Schwarzspecht, Kleinspecht, Mäusebussard, Turmfalke, Kornweihe, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperber, Habicht, Weißstorch, Nachtigall, Neuntöter, Raubwürger, Star, Teichrohrsänger, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Rauchschnalze, Waldlaubsänger, Pirol, Trauerschnäpper, Wiesenpieper, Baumpieper, Gartenrotschwanz			
Fledermäuse Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Bartfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr, Flughautfledermaus, weitere <i>Myotis</i> -Arten			
Sonstige Säuger: Fischotter, Dachs, Feldhase; potenziell: Rotwild, Wolf, Wildkatze, Luchs, Baummartener			
Amphibien: Erdkröte, Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Laubfrosch, Kammmolch, Bergmolch			
Reptilien: Zauneidechse, Ringelnatter, Schlingnatter, Kreuzotter			
Fische: Bachneunauge, Schmerle			
Mollusken: Gemeine Sumpfschnecke			
Libellen: Großes Granatauge, Kleines Granatauge, Kleine Königslibelle, Gebänderte Prachtlibelle, Zweigestreifte Quelljungfer, Kleine Pechlibelle, Pokaljungfer, Kleine Mosaikjungfer, Braune Mosaikjungfer, Westliche Keiljungfer			
Tagfalter: Baumweißling, C-Falter, Eichenzipfelfalter, Kleiner Perlmutterfalter, Gelbwürfeli-ger Dickkopffalter, Zwergbläuling, Pflaumenzipfelfalter, Resedafalter, Admiral, Kommafalter, Kleines Wiesenvögelchen, Schachbrett, Dukatenfalter, Braunfleck-Perlmutterfalter, Hornklee-Widderchen, Kaisermantel			
Nachtfalter: u.a. <i>Calamia tridens</i> , <i>Heliophobus reticulata</i> , <i>Paradrina clavipalpis</i> , <i>Diacrisia sannio</i> , <i>Deilephila porcellus</i> , <i>Lasiocampa quercus</i> , <i>Siona lineata</i> (Gesamtartenliste siehe Kartierbericht)			
Holzkäfer: u.a. <i>Lucanus cervus</i> , <i>Allonyx quadrimaculatus</i> , <i>Dromaeolus barnabita</i> , <i>Scydmaenus perrisi</i> , <i>Platypus cylindrus</i> , <i>Plagionotus detritus</i> , <i>Tachinus bipustulatus</i> , <i>Thamiaraea hospita</i> , <i>Phloiophilus edwardsii</i> , <i>Corticaria alleni</i> , <i>Orthoperus punctulatus</i> (Gesamtartenliste siehe Kartierbericht)			
Laufkäfer: u.a. <i>Acupalpus parvulus</i> , <i>Amara kulti</i> , <i>Harpalus anxius</i> , <i>Harpalus signaticornis</i> , <i>Poecilus lepidus</i> , <i>Carabus problematicus</i> , <i>Harpalus laevipes</i> , <i>Calosoma inquisitor</i> , <i>Harpalus serripes</i> , <i>Harpalus smaragdinus</i> , <i>Tachyta nana</i> , Dunkler Laubläufer, (Gesamtartenliste siehe Kartierbericht)			
Heuschrecken: u.a. Sumpfschrecke, Sumpfgrashüpfer, Wiesen-Grashüpfer, Kurzflügelige Schwertschrecke, Große Goldschrecke, Säbel-Dornschrecke, Heidegrashüpfer, Verkannter Grashüpfer, Warzenbeißer			

Konflikte	Beeinträchtigungsumfang (auf 0,1 ha gerundete Werte)		
	baube- dingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt
Boden			
Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Versiegelung			
- Böden besonderer Bedeutung	-	6,1 ha	-
- Böden allgemeiner Bedeutung	-	48,9 ha	-
Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Teilversiegelung			
- Böden besonderer Bedeutung	-	2,4 ha	-
- Böden allgemeiner Bedeutung	-	18,5 ha	-
Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden durch Überbauung			
- Böden besonderer Bedeutung	-	3,8 ha	-
- Böden allgemeiner Bedeutung	-	50,2 ha	-
Temporäre Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden (z. B. Baustraßen)			
- Böden besonderer Bedeutung	4,0 ha	-	-
- Böden allgemeiner Bedeutung	57,3 ha	-	-
Grund- und Oberflächenwässer			
Beeinträchtigung durch Inanspruchnahme grundwas- sernaher Standorte	6,5 ha	22,7 ha	-
Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch In- anspruchnahme von Bereichen besonderer Empfind- lichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen	2,5 ha	9,2 ha	-
Beeinträchtigung der Abflussregulation- und Retenti- onsfunktion			
- potenziell hochwassergefährdeter Bereiche	6,1 ha	20,2 ha	-
- Überschwemmungsgebiet Kleine Aller	0,6 ha	1,3 ha	-
Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung der Wasserqualität und Retentionsfunk- tion durch Stoffeinträge:			
Kleine Aller, Kleingewässer in der Allerniederung, Laigraben, Kleingewässer im Tappenbe- cker Moor, Waldteiche Jembke, Bullergraben und Nebengewässer, RRB an B188, alle im Rahmen von CEF-Maßnahmen vor dem Trassenbau hergestellten Gewässer in Trassennä- he			
Klima / Lufthygiene			
Verlust von Wäldern mit besonderer klimatischer Immissionsschutzfunktion	0,7 ha	1,6 ha	-
Landschaftsbild			
Akustische Beeinträchtigung der Erholungsnutzung			
Gesamtbeeinträchtigung, davon	-	-	322,1 ha
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

Konflikte	Beeinträchtigungsumfang (auf 0,1 ha gerundete Werte)		
	baube- dingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt
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: Tappenbecker Moor, Vogelmoor, Naturnaher Laubmischwald „Hinterm Schafstall“, Bullergrabenniederung, Halboffenland südlich Lessien, Halboffenland südlich Ehra			

5 Maßnahmenplanung

5.1 Ableitung des Maßnahmenkonzeptes

Entsprechend des R-LBP ist im Rahmen einer umsetzbaren Maßnahmenplanung ein integriertes Zielkonzept zu entwickeln, welches sowohl die beeinträchtigten wiederherzustellenden Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes unter besonderer Berücksichtigung des Artenschutzes innerhalb der beeinträchtigten Bezugsräume als auch die Ziele und Maßnahmen der örtlichen und regionalen (ggfs. auch darüber hinaus) Landschaftsplanung und von anderen Fachplänen berücksichtigt.

Aufgrund der besonderen rechtlichen Anforderungen des Artenschutzes ergibt sich für die Planung von Maßnahmen eine unterschiedliche Gewichtung bzw. Hierarchisierung in der Bedeutung der Maßnahmen.

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 bezgl. 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 (baubedingt ca. 8,4 ha, anlagebedingt ca. 26,8 ha, vgl. Anhang V). In der Maßnahmenkartei sind die Ersatzflächen enthalten und beschrieben.

Folgende Maßnahmen sind relevant:

- 6.15 A - Anlage und Entwicklung eines Waldrandes (dies betrifft baubedingt in Anspruch genommene Waldflächen (10,7 ha)
- 7.1 E - Wiederherstellung von baubedingt in Anspruch genommenem Waldbereichen (3,4 ha)
- 12.1 E_{FCS} – Aufforstung von naturnahem Laubwald (im Bereich Elbe-Seiten-Kanal und südwestlich Grußendorf, 20,3 ha)
- 15.2 E_{FCS} – Aufforstung von naturnahem Laubwald (TÜP Wesendorf, 3,0 ha)

Der Ausgleich gem. NWaldLG ist erfüllt. Auswirkungen insbesondere auf Offenlandarten der Avifauna wurden berücksichtigt, bilanziert und ggfs. kompensiert.

Für den Bereich Wesendorf ist eine Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 3 UVPG nicht erforderlich, da durch die Aufforstungen keine schwerwiegenden, entscheidungserheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen ausgehen bzw. mögliche Auswirkungen im Vorfeld analysiert wurden. Zudem fand eine enge Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde statt.

Mögliche Auswirkungen auf Offenlandarten wurden ermittelt und kompensiert. Waldmehrfungsflächen 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. Bezgl. des Artenschutzes definiert sich die räumliche Lage der Maßnahmen an den betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten und den jeweils artspezifischen Aktionsradien und Habitatanforderungen.

In Abhängigkeit von den spezifischen Verhaltensmustern der einzelnen Arten sind insbesondere folgende räumliche Zuordnungen von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zu betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten grundsätzlich möglich:

- Lage unmittelbar angrenzend an eine betroffene Fortpflanzungs- oder Ruhestätte (unmittelbare Vergrößerung der betroffenen Stätte).
- Lage innerhalb einer im räumlichen Zusammenhang abgegrenzten Fortpflanzungsstätte (beispielsweise innerhalb des Quartierzentrums/Kernaktionsraumes einer Fledermauskolonie). In der Regel wird hier die Aufwertung der vorhandenen Fortpflanzungs- und Ruhefunktionen beispielsweise durch Verbesserung des Quartierangebots im Vordergrund stehen.
- Lage im Umfeld der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte wobei das Umfeld durch den Aktionsraum der Individuen bzw. der lokalen Individuengemeinschaft der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte definiert wird.
- Lage innerhalb des unmittelbaren Metapopulationsverbundes einer betroffenen Metapopulation.

5.2 Räumliche Lage

Unter Berücksichtigung der Kompensation der planungsrelevanten Funktionen wurden nachfolgende Planungsbelange im Rahmen des Kompensationskonzeptes berücksichtigt:

„Naturräumliche Region“

Der Suchraum für Kompensationsmaßnahmen ist die „Naturräumliche Region“, in dem das Projekt bzw. die projektbezogenen Wirkungsprozesse stattfinden (vgl. INF. D. NATURSCHUTZ NDS. 4/2010). Der 7. Abschnitt der A 39 liegt demnach wesentlich in der Region 5 „Lüneburger Heide und Wendland“, Unterregionen „Lüneburger Heide“. Der südlichste Bereich des Untersuchungsgebiets liegt mit einem geringfügigen Flächenanteil in der naturräumlichen Einheit 6 „Weser-Aller-Flachland“.

Der Eingriff in Naturraum 6 stellt nur einen verschwindend geringen Anteil im Vergleich zur Gesamtplanung dar, die im Wesentlichen Eingriffe in Naturraum 5 verursacht. Mit Ausnahme von einigen trassennahen Maßnahmen, einem Maßnahmenkomplex östlich Weyhausen (16., u.a. Aufforstungsfläche) sowie zwei Teilmaßnahmen (9.2 A_{CEF} u. 12.1 E_{FCS} nahe Elbe-Seitenkanal) liegen alle Maßnahmenflächen im Naturraum 5. Da die Eingriffsflächen am äußeren Rand des Naturraums 6 (Grenze zu Naturraum 5) liegen und zudem über die Niederung der Kleinen Aller in einem unmittelbar räumlich funktionalen Zusammenhang mit Flächen des Maßnahmenkomplexes 14 (Kleine Aller) liegen, kann von der o.g. Regelung abgewichen und für die Beeinträchtigung in Naturraum 6 teilweise auch eine Kompensation in Naturraum 5 angerechnet werden.

Diese Vorgehensweise wurde mit der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN) abgestimmt. Der NLWKN hat auf Anfrage bestätigt, dass, sofern es sich um Ausgleichsmaßnahmen handelt, offensichtlich keine zwingende (gesetzliche) Verpflichtung besteht, diese im selben Naturraum durchzuführen, sofern die infolge des Eingriffs beeinträchtigte Funktion auch oder gerade nur außerhalb dieses Naturraumes wiederhergestellt werden kann, was ausnahmsweise der Fall sein kann, insbesondere dort, wo sich Eingriff und Kompensation auf oder nahe der Grenze eines Naturraumes abspielen.

Aussagen des Vernetzungskonzeptes

Das „Konzept zur Erhaltung bestehender Vernetzungsbeziehungen für Arten und Lebensraumfunktionen an der A 39 zwischen Lüneburg und Wolfsburg“ (KOOPERATIONSGEMEINSCHAFT ÖKO-LOG & BAADER KONZEPT, 2011) stellt eine wesentliche Planungshilfe dar.

Da insbesondere im Zusammenhang mit den geplanten Grünbrücken und Faunapassagen Maßnahmen im unmittelbaren Umfeld der Querungshilfe nicht ausreichen, ist die Entwicklung von Lebensräumen, ausgehend von den betroffenen Habitaten, in den darüber hinausgehenden Maßnahmensuchräumen erforderlich. Insbesondere flossen folgende Informationen in die Planung mit ein:

- Lebensraumnetzwerke für Feuchtlebensräume, Trockenlebensräume und Waldlebensräume
- Ergänzende Analyse zum Verbund der Fließgewässernetze (Wasserscheiden/ "Landbrücken") im Zusammenhang mit dem Netz der Feuchtlebensräume
- Einarbeitung fundortgenauer Daten zum Vorkommen von (Ziel-)Arten speziell zu jedem Netzwerktyp mit dem Ziel der Ergänzung der Lebensraumnetzwerke
- Ableitung (Regionalisierung) der Vernetzungsbeziehungen für größere Säugetiere für den Raum der A 39 aus einem nationalen Modell
- Vergleich der modellierten Vernetzungsbeziehungen für größere Säugetiere mit regional erhobenen Daten zum Rothirsch (v. a. „Rothirschwechsel“)
- Ausweisung der potenziellen Konfliktbereiche und Klassifizierung ihrer räumlichen Bedeutung für den Biotopverbund (lokal - regional - überregional/national)
- Ausweisung von „Hotspots“ der Arten-Biodiversität in den Netzwerken

Kompensationsflächen sollen bevorzugt mit den Maßnahmenflächen kombiniert werden, die in Verbindung mit Querungshilfen eingerichtet werden, d. h. die die Entwicklung von Lebensraumkorridoren unterstützen. 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.

Ergänzend erfolgte eine Abgleich mit dem Jagdmanagementkonzept sowie eine enge Abstimmung mit der TiHO Hannover.

Flächenbereitstellung

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 ist vorrangig zu prüfen, 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.

Vor dem Hintergrund der Flächenverfügbarkeit wurden im Rahmen der konzeptionellen Entwicklung folgende Belange geprüft:

- Maßnahmen aus Bewirtschaftungs- und Pflegeplänen
- Entsiegelungsmaßnahmen
- Maßnahmen zur Wiedervernetzung

Daneben wurde auf Veranlassung des Landwirtschaftsministeriums 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 das Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN) 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 dem Truppenübungsplatz Wesendorf geprüft.

Einige strukturverbessernde Maßnahmen können hier umgesetzt werden.

Die NLStBV fragte zudem die öffentlichen Grundeigentümer hinsichtlich des Entsiegelungspotenzials auf ihren Liegenschaften sowie die Landkreise nach Informationen über geeignete Entsiegelungsflächen ab, wobei vorrangig bestehende Straßen und sonstige Flächen der öffentlichen Hand (insbesondere Bundesanstalt f. Immobilienaufgaben) relevant sind.

Die Überlagerung / Verschneidung der entstandenen Datensätze und Informationen

- geeignete Kompensationsräume (Naturschutz, Forst, Landwirtschaft)
- Flächen der öffentlichen Hand
- Entsiegelungsmaßnahmen
- Wiedervernetzungsmaßnahmen
- ggf. Maßnahmen aus Plänen und Programmen

liefert die Grundlage für die hierarchische Ableitung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen unter Berücksichtigung der beeinträchtigten planungsrelevanten Funktionen.

Neben den aufgeführten Kriterien wurden weitere Planwerke bzw. Vorschläge berücksichtigt:

- Regionales Raumordnungsprogramm vom Zweckverband 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. Landesforste
- Flächenvorschläge Landvolk Niedersachsen – Kreisverband Gifhorn-Wolfsburg e. V.
- Flächenvorschläge der Aktion Fischotterschutz
- Sonstige privat angebotene Flächen

Ergänzend erfolgte eine Abfrage von ca. 90 Flächeneigentümern innerhalb des Kompensationssuchraumes der Kleinen Aller. Das Ergebnis ist in die Kompensationsflächenplanung mit eingeflossen.

Qualität der Kompensationsflächen

Unter Berücksichtigung der Kompensation der Beeinträchtigungen der planungsrelevanten Funktionen wurden Kriterien entwickelt, nach denen die Flächen ausgewählt und weiter konkretisiert wurden:

- bestehende Nutzung, Standortfaktoren, Aufwertungspotenzial
- Möglichkeit der Kompensation der beeinträchtigten Werte und Funktionen
- möglichst eingriffsnaher Lage (innerhalb des Naturraumes) unter Berücksichtigung der betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens
- angrenzende Strukturen / Funktionen, Austausch- und Wechselbeziehungen zu benachbarten Lebensräumen

- Flächen, deren Funktionen und Werte hinsichtlich der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes kaum verbessert werden, können nicht als Kompensationsfläche geltend gemacht werden (Sicherung bestehender schutzwürdiger Bereiche).
- Das Entwicklungsziel muss mit den örtlichen und regionalen Zielkonzepten und Leitbildern konform sein.
- Die Kompensationsfläche ist unter Berücksichtigung des Biotopverbundes zu planen (Trittstein, Verbundachse, Pufferfläche).
- zeitnahe Umsetzung der Maßnahmen
- möglichst geringe Beanspruchung landwirtschaftlich wertvoller Flächen
- Anbindung/Verbindung an/mit bestehende/-n Biotopstrukturen
- ausreichende Größe
- Multifunktionalität der vorgesehenen Maßnahmen

Grundsätzlich sollten Flächen, die einer Wertstufe I oder II zuzuordnen sind den überwiegenden Anteil an den Kompensationsflächen haben. Flächen, die einer höheren Wertstufe zuzuordnen sind, haben nur ein begrenztes Aufwertungspotenzial im Hinblick auf eine Verbesserung der Funktionen des Naturhaushaltes.

Maßnahmen zur Biodiversitätssicherung:

Die biologische Vielfalt (Biodiversität) beinhaltet vorrangig die Beschreibung und Beurteilung des natürlichen Arteninventars bzw. der natürlichen Artenzahl bezogen auf einen Lebensraum innerhalb einer naturräumlichen Einheit.

Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und die darin vorkommenden Lebens- und Artengemeinschaften und entsprechend einzelne dort lebende Arten.

Weiterhin meint Biodiversität aber auch die Vielfalt unter den vorhandenen Biotopstrukturen bzw. Lebensräumen, womit gleichzeitig wiederum eine Vielfalt unterschiedlicher Lebensraumfunktionen einhergeht.

Schließlich umfasst dieser Begriff aber auch die genetische Vielfalt innerhalb der Population einer Art, die von der Populationsgröße und der innerartlichen Variabilität abhängt. Eine hohe genetische Diversität sichert den langfristigen Bestand einer Art auch in einer sich langsam ändernden Umwelt.

Die durch den Neubau verursachten erheblichen Eingriffe wurden dahingehend beurteilt, inwieweit damit erhebliche Auswirkungen auf die Vielzahl der Tier- und Pflanzenarten sowie ihrer Lebensräume und Lebensraumkomplexe hervorgerufen werden und ob dadurch die Biodiversität in diesem Landschaftsraum erheblich abnimmt. Neben dem Verlust von Lebensraum, den betriebsbedingten Auswirkungen zählt insbesondere die Barriere- und Zerschneidungswirkungen zu den maßgeblichen erheblichen Auswirkungen. Grundsätzlich tra-

gen alle geplanten Maßnahmen dazu bei entsprechende Biodiversitätsschäden zu vermeiden. Besonders hervorzuheben sind:

- 1.2 V_{CEF} - Anlage einer Brücke in der Niederung des Bullergrabens; Bauwerk 07.02
- 1.3 V_{CEF} - Anlage einer Grünbrücke südlich Lessien; Bauwerk 07.03
- 1.4 V_{CEF} - Anlage einer Grünbrücke westlich des FFH-Gebiets Vogelmoor; Bauwerk 07.05
- Maßnahmenkomplex 8 - Bullergrabenniederung
- Maßnahmenkomplex 10 - Vogelmoor
- Maßnahmenkomplex 11 - Waldentwicklung westl. Vogelmoor, westl. Jembke und TÜP Ehra-Lessien
- Maßnahmenkomplex 14 - Grünlandextensivierung Kleine Aller
- Maßnahmenkomplex 15 - Truppenübungsplatz Wesendorf

Die Maßnahme trägt dazu bei, Biodiversitätsschäden zu vermeiden bzw. trägt zum Erhalt und zur Entwicklung der biologischen Vielfalt bei.

5.3 Umfang der Kompensationsmaßnahmen

Vor diesem Hintergrund können Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen nur funktional auf Grundlage der ermittelten Beeinträchtigungen mit fachgutachterlichem Augenmerk abgeleitet werden, wobei die folgenden Regeln zur überschlägigen Ermittlung des Kompensationsumfangs zu berücksichtigen sind:

1. Die Kompensationsverhältnisse der Hinweise „Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beim Aus- und Neubau von Straßen“ (NLStBV u. NLWKN 2006) beziehen sich ausschließlich auf den Verlust von Biotoptypen:
 - kaum/nicht wiederherstellbare Biotope der Wertstufe IV und V sind im Verhältnis 1 : 3,
 - schwer regenerierbare Biotope der Wertstufe IV und V im Verhältnis 1 : 2,
 - alle übrigen Biotope der Wertstufe III, IV und V im Verhältnis 1 : 1 zu kompensieren.
2. Darüber hinaus gehende Beeinträchtigungen von Biotoptypen sind zusätzlich zu kompensieren (vgl. auch Tabelle 23 in Abschnitt 4.1):
 - Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen in der 250 m-Wirkzone* mit 5 % der betroffenen Fläche im Offenland und mit 10 % in Waldbereichen,

*Diese Zone lässt sich über die nachfolgend genannten Untersuchungen begründen, wobei unter Vor-sorgegesichtspunkten 50 m zur Berücksichtigung höherer Geschwindigkeiten und Verkehrsmengen

aufgeschlagen wurden: Eine Zusammenstellung empirischer Untersuchungen konnte nur in einem Wirkungsbereich bis maximal 200m Entfernung vom Straßenrand einer Landstraße Wirkungen durch NOx auf Vegetation nachweisen (HICKS U. ASHMORE 2005, KIRCHNER et al 2006 (S.172). Modellergebnisse für die Ausbreitungsberechnung von NOx an Straßen in ebenem offenen Gelände (AUSTAL 2000, CAR) ergeben, dass in 200 m Entfernung zum Fahrbahnrand einer Landstraße (ca. 10000-15000 Kfz/Tag) bereits weniger als 300gN/ha an straßenbürtiger Depositionen prognostiziert wurden. (Diese Modelle sind an Messwerten statistisch abgesichert und validiert.) Diese 0,3 kg N/ha entsprechen 3% des niedrigsten anzunehmenden Critical Loads von 10 kg/ha an für die empfindlichsten Wald- und Graslandökosysteme nach der Berner Liste der empirischen Critical Loads (Ökodata Strausberg 2010). (entnommen aus: Handreichung zur Anwendung der RLPB (Ausgabe 2009, Stand 12.11.2010; NLSStBV)

- Anschnitt empfindlicher Wälder durch Unterpflanzungsmaßnahmen in der 50 m-Wirkzone; bei Kiefernbeständen i.d.R. Anlage eines Waldrandes von 10-15 m durch Unterpflanzung; bei wiederherzustellenden Arbeitsstreifen wird ein Teil des Waldrandes auf diesen Flächen neu angelegt
 - Veränderungen des Wasserhaushalts grundwasserabhängiger Biotope sind einzelfallspezifisch zu kompensieren
3. Der Kompensationsumfang für die Beeinträchtigung faunistischer Habitats kann nur einzelfallspezifisch ermittelt werden, hierbei ist u.a. zu berücksichtigen:
- Wirksamkeit von Vermeidungsmaßnahmen und verbleibende Beeinträchtigungsintensität,
 - Anzahl der Individuen, die ihren Lebensraum verlieren oder deren Lebensraum in seiner Funktion beeinträchtigt wird,
 - Arealansprüche der Art,
 - Neuanlage von Habitats oder
 - Erweiterung des betroffenen Habitats außerhalb des Wirkraums oder
 - Aufwertung anderer Habitats zur Erhöhung der Individuendichte,
 - Hinsichtlich der Wiederherstellbarkeit funktionsfähiger Habitats kann ggf. auf die Kompensationsverhältnisse unter Pkt. 1 zurückgegriffen werden.

Es ist sicher zu stellen, dass in gleichem Umfang neue Lebensräume geschaffen bzw. vorhandene Lebensräume aufgewertet werden, die in der Summe einer gleich großen Individuenzahl als Habitat dienen können.

4. Ist der Kompensationsbedarf für die Beeinträchtigungen faunistischer Funktionen größer als der für die Biotopfunktion, bestimmt dieser i.d.R. die Gesamtkompensation.
5. Die Versiegelung von Böden mit besonderer Bedeutung ist im Verhältnis 1 : 1, von den übrigen Böden im Verhältnis 1 : 0,5 zusätzlich zu den Verlusten von Biotopen (siehe Pkt. 1) und Habitats zu kompensieren.
6. Die Beeinträchtigung von Böden außerhalb der Versiegelung ist bei gleichzeitiger Beeinträchtigung von Biotoptypen der Wertstufen III bis V durch die Biotopkompen-

sation mit abgegolten. Sind Biototypen der Wertstufe I oder II betroffen, bemisst sich der Kompensationsumfang entsprechend den Vorgaben für die Bodenversiegelung (s.o.) und kann multifunktional z. B. mit Beeinträchtigungen von Habitaten kompensiert werden.

Zum Naturgut Boden wurde hinsichtlich betriebsbedingter Schadstoffeinträge folgende Annahme zugrunde gelegt: „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.“ (entnommen aus: Handreichung zur Anwendung der RLPB (Ausgabe 2009, Stand 12.11.2010; NLSStBV)

7. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie Beeinträchtigungen von Biotopen und Habitaten außerhalb des Baufeldes können mit der Versiegelung von Böden (Pkt. 5) multifunktional kompensiert werden, sofern sie funktional geeignet sind. Die additive Kompensation von Bodenbeanspruchungen bezieht sich ausschließlich auf die unmittelbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushalts (anlage- und baubedingte Flächenverluste). Kompensationsmaßnahmen für mittelbare Beeinträchtigungen des Naturhaushalts (betriebsbedingte Lärm- und Schadstoff- oder Barrierewirkungen) sind daher auf die Bodenversiegelung anrechenbar, sofern die Mehrfachfunktion gegeben ist. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist vornehmlich durch eine landschaftsgerechte Eingrünung der Trasse insbesondere auf den Straßennebenflächen zu vermeiden/ kompensieren. Hiernach ggf. verbleibende Beeinträchtigungen werden multifunktional durch strukturanreichernde Maßnahmen für die Biotop- und Habitatfunktion kompensiert. Beeinträchtigungen von wasserhaushaltlichen sowie von klimatischen und lufthygienischen Funktionen sind, soweit sie nicht vermieden werden konnten, i.d.R. über die Maßnahmen für die Biotop- und Habitatfunktion sowie den Boden multifunktional kompensiert.

8. Maßnahmen auf Straßenbegleitflächen wie Mittelstreifen, Böschungen oder den Ohren von Anschlussstellen können aufgrund der straßennah gegebenen Belastungen (z.B. Lärm- und Schadstoffimmissionen, Unterhaltungspflege) i.d.R. nicht der Kompensation für Biotop-, Habitat-, Boden-, Wasser- oder Klimafunktionen dienen. In erster Linie kommen diesen Flächen Funktionen für das Landschaftsbild oder zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (Abschirmung von Licht) zu.

Weder die Art noch der Umfang von Kompensationsmaßnahmen können pauschal abgeleitet werden. Insbesondere beim Kompensationsumfang ist auf zahlreiche Stellgrößen hinzuweisen, die zu deutlichen Unterschieden in der Inanspruchnahme von Flächen führen können, z.B. Schadstoffe, Leit- und Sperrfunktionen bspw. für Fledermäuse.

9. Nach den Vorgaben des Waldgesetzes (§ 8 Abs. 4 NWaldLG) sind für Waldumwandlungen Ersatzaufforstungen durchzuführen, die mindestens den gleichen Flächenumfang haben. Es ist daher sicher zu stellen, dass für Eingriffe in Waldbestände die Neuanlage von Wald in ausreichendem Umfang Teil des Maßnahmenkonzeptes ist. Weitergehende Beeinträchtigungen im Wald (z.B. Waldrandeffekte, N-Eintrag, Verlärmung von Lebensräumen) können durch Aufwertung vorhandener Waldbestände (Umbau von Nadelholz in Laub- oder Mischwaldbestände, Erhöhung des Totholzanteils o.ä.) erreicht werden.

Die o. a. Grundlagen bestimmen dabei nicht das Ableiten der Kompensationsmaßnahmen. Die Auswahl geeigneter Maßnahmen/ Maßnahmenkomplexe erfolgt entsprechend dem Bezugsraum sowie der betroffenen planungsrelevanten Funktionen. Dementsprechend werden Art und Umfang von Maßnahmen nicht pauschal abgeleitet.

Bezgl. der Aufwertbarkeit der Maßnahmenflächen sind die durchgeführten Kartierungen (hier Biotoptypen, Avifauna) berücksichtigt worden, so dass der Umfang an Kompensationsflächen variiert. Die betrifft i. e. L. die Komplexmaßnahmen

- Kleine Aller,
- Truppenübungsplatz Wesendorf und
- Gebiete mit Feldlerchenfenster.

5.4 Allgemeine Angaben für die Maßnahmenplanung

5.4.1 Angaben zu Umfang und Bezug zum Grunderwerb

Die Lage der Maßnahmen ist in den Unterlagen 9.2 und 9.3 gekennzeichnet. Der Gesamtumfang der Maßnahme (Flächengröße, Länge, Anzahl, etc.) wird in den Maßnahmenblättern dargestellt. Eine detaillierte Zuordnung vom Maßnahmenumfang innerhalb einzelner Flurstücke erfolgt nicht in den Unterlagen 9 und 19. Eine detaillierte, flächengenaue Aufschlüsselung der Inanspruchnahme von Flächen sowie die Art der vorgesehenen Regelung bezüglich Grunderwerb oder dinglicher Sicherung ist dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 10) zu entnehmen.

Die für den LBP benötigten Flächen außerhalb der für die Bauwerke der Straße benötigten Flächen sind im Verzeichnis unter Spalte 11 mit dem Buchstaben d gekennzeichnet.

5.4.2 Maßnahmenübergreifende Regelungen

Vernetzungsbauwerke

- Fremdnutzungen wie das Abstellen landwirtschaftlichen Materials werden zur Gewährleistung der Durchlässigkeit und Störungsfreiheit ausgeschlossen. Entsprechende Auflagen sind den umliegenden Landwirten und Jagdpächtern mitzuteilen.
- Spontan entstandene Fuß- und Fahrwege werden durch Hindernisse und Sperren unterbunden. Dies erfolgt durch die Aufstellung von Felsblöcken (Maße ca. 1x1x1m) im Portalbereich sowie durch die Installation entsprechender Verbots- und Hinweisschilder.
- Die Festlegung eines Monitorings zu den Bauwerken erfolgt entsprechend der Arbeitshilfe für den Nachweis der Wirksamkeit von Grünbrücken für die Wiedervernetzung „Monitoring von Grünbrücken“ der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt, 2012)

Ausbringung von Saatgut, Gehölzen und Baumarten nach Forstvermehrungsgesetz

- Die Vorgaben nach § 40 Abs.4 Satz 4 BNatSchG über das Ausbringen von Gehölzen und Saatgut innerhalb der Vorkommensgebiete werden berücksichtigt.
- Die Verwendung von im Forstvermehrungsgesetz benannten Baumarten bzw. die entsprechenden Herkunftsgebiete werden vorab mit der Unteren Naturschutzbehörde als auch den relevanten Forstämtern abgestimmt.

5.5 Maßnahmenübersicht

Zusammenfassend sind folgende Maßnahmen geplant:

Tabelle 25: Ausgleichs-, und Ersatzmaßnahmen, Einzelmaßnahmen

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Einzelmaßnahmen					
Nr.	Maßnahme	Zielart CEF/FCS Maßnahmen	Umfang	Bzgs.raum*	Plan
Trassenkörper, trassennahe Maßnahmen (106,9 ha + 270 Stck. Baumpflanzungen)					
6.1 A _{CEF}	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 9.3: 08 - 13, 18
6.4 A _{CEF}	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 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 9.3: 14, 14a, 15
6.7 A	Anlage von Einzelbäumen, Baumgruppen, Baumreihen	-	270 St.	2, 3A, 3B	9.2: 19, 21, 22 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 9.3: 1, 1a, 1b, 3 - 7, 10, 11, 13 - 18

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Einzelmaßnahmen					
Nr.	Maßnahme	Zielart CEF/FCS - Maßnahmen	Umfang	Bzgs.raum*	Plan
6.9 A	Wiederherstellung von bau- bedingt in Anspruch ge- nommenem Grünland	-	3,0 ha	1,2, 3A, 7B, 8	9.2: 19, 21, 22 9.3: 1b, 1d, 2, 3, 13, 14, 14b, 15 - 17
6.10 A	Rückbau / Entsiegelung von Verkehrs- und Wirtschafts- wegen	-	5,9 ha	gesamter Trassenverlauf	
6.11 A _{CEF}	Entwicklung von stehendem Alt- und Totholz durch Nut- zungsverzicht	Braunes Langohr, Breitflügel- fledermaus, Fransen- fledermaus, Große Bart- fleder- maus, Großer Abend- segler, Kleine Bart- fleder- maus, Kleinabend- segler, Rauhaut- fleder- maus, Wasser- fleder- maus, Zwerg- fleder- maus	0,8 ha	2, 3B	9.2: 20, 22 9.3: 08, 09, 17
6.12 A _{CEF}	Anlage von Stillgewässern	Knoblauchkröte, Laub- frosch, Kreuzkröte, Moorfrosch, Kamm- molch	8 Gew. (0,7 ha)	3B,4, 6A	9.2: 20 - 21 9.3: 05, 06, 10, 11, 13, 14b
6.13 A	Anlage eines Feldgehölzes	-	0,9 ha	8	9.2: 19
6.14 A	Wiederherstellung von bau- bedingt in Anspruch genom- menen Gehölzbeständen	-	0,8 ha	2, 3A, 3B, 4, 7B, 8	9.2: 19 - 22 9.3: 01, 01a, 01b, 01c, 02, 03, 08, 12, 16, 17, 18
6.15 A _{CEF}	Anlage und Entwicklung ei- nes Waldrandes	Braunes u. Graues Langohr, Breitflügel- fledermaus, Fransen- fledermaus, Große u. Kleine Bartfledermaus, Gr. Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus	10,8 ha	2, 3B, 4, 6A, 6C, 7B, 8	9.2: 19 - 22 9.3: 01a, 02 - 09, 13, 15

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Einzelmaßnahmen					
Nr.	Maßnahme	Zielart CEF/FCS - Maßnahmen	Umfang	Bzgs.raum*	Plan
6.16 A _{CEF}	Anlage von Hecken	Braunes u. Graues Langohr, Breitflügel-fledermaus, Fransenfledermaus, Große u. Kleine Bartfledermaus, Gr. Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus	3,6 ha	2, 3A, 3B, 5, 6A, 7B	9.2: 19 - 22 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 9.3: 08, 09
6.18 A	Anlage von Stillgewässern	-	1 Gew. (0,1 ha)	2	9.2: 22 9.3: 15
7.1 E	Wiederherstellung von bau- bedingt in Anspruch genom- menen Waldbereichen	-	3,8 ha	3B, 4, 5, 6A, 8	9.2: 19 - 21 9.3: 03 - 11, 13

Tabelle 26: Ausgleichs-, und Ersatzmaßnahmen, Komplexmaßnahmen

Sonstige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Trassennahbereiches sowie Maßnah- menkomplexe					
Nr.	Maßnahme	Zielart CEF/FCS - Maßnahmen	Umfang	Bzgs.raum*	Plan
8. Bullergrabenniederung (26,5 ha + 24 Stck. Baumpflanzungen)					
8.1 A	Anlage von Extensivgrünland	-	1,8 ha	7B, 8	9.2: 19 9.3: 03
8.2 A	Extensivierung von bestehendem Grünland	-	7,8 ha	7B, 8	9.2: 19 9.3: 02, 03
8.3 A _{CEF}	Entwicklung von Ackerbrachen	Kammolch, Knob- lauchkröte, Kreuzkröte Zauneidechse, Schlingnatter Braun- u. Schwarz- kehlchen, Feld- u. Heidelerche, Rebhuhn, Wachtel, Wiesenpie- per	10,5 ha	8	9.2: 19 9.3: 03, 04

Sonstige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Trassennahbereiches sowie Maßnahmenkomplexe					
Nr.	Maßnahme	Zielart CEF/FCS - Maßnahmen	Umfang	Bzgs. raum*	Plan
8.4 A _{CEF}	Entwicklung von halbruderaler Gras- und Staudenflur	Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Zauneidechse, Schlingnatter, Heidelerche, Raubwürger	1,9 ha	7B, 8	9.2: 19 9.3: 02, 03
8.5 A _{CEF}	Anlage von Gehölzstrukturen	Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Große / Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Mopsfledermaus, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Kammolch, Knoblauch- u. Kreuzkröte, Laubfrosch, Nachtigall, Kuckuck, Neuntöter	3,2 ha	3A, 7B, 8	9.2: 19 9.3: 01 - 04
8.6 A	Anlage von Einzelbäumen / Baumreihen	-	24 Stück	7B, 8	9.2: 19 9.3: 02, 03
8.7 A _{CEF}	Anlage von Stillgewässern	Kammolch, Knoblauch- u. Kreuzkröte, Laubfrosch	8 Gew. (1,0 ha)	7B, 8	9.2: 19 9.3: 02, 03
8.8 A	Verbesserung der Gewässerstruktur	-	881 m (0,3 ha)	7B	9.2: 19 9.3: 02

Sonstige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Trassennahbereiches sowie Maßnahmenkomplexe					
Nr.	Maßnahme	Zielart CEF/FCS - Maßnahmen	Umfang	Bzgs. raum*	Plan
9. Maßnahmen für die Feldlerche bei Ehra-Lessien, Tappenbeck, Jembke (4,9 ha)					
9.1 A _{CEF}	Anlage von Feldlerchenfenstern	Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel	2 Fenster à 25 m ² / ha; auf 84,4 ha (=0,4 ha)	3B, 4, 7B, 8	9.2: 20, 21, 24
9.2 A _{CEF}	Entwicklung von Ackerrandstreifen	Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel, Heidelerche Zauneidechse	2,2 ha	3A	9.2: 19, 22, 25
9.3 A _{CEF}	Entwicklung von Ackerbrachen	Feld- u. Heidelerche, Rebhuhn, Wachtel Zauneidechse	2,3 ha	3A	9.2: 22
10. Vogelmoor (4,2 ha)					
10.1 A _{CEF}	Anlage von Extensivgrünland	Braunkelchen, 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 _{CEF}	Anlagen von dornenreichen Strauchhecken	Neuntöter, Raubwürger	0,8 ha	8	9.2: 19
10.4 A _{CEF}	Sicherung von Trockenlebensräumen durch Entkusseln	Zauneidechse, Schlingnatter, Heidelerche	2,9 ha	6A	9.2: 19, 20 9.3: 04

Sonstige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Trassennahbereiches sowie Maßnahmenkomplexe					
Nr.	Maßnahme	Zielart CEF/FCS - Maßnahmen	Umfang	Bzgs. raum*	Plan
11. Waldentwicklung westlich Vogelmoor, westlich Jembke und TrübPI Ehra-Lessien (62,3 ha)					
11.1 E _{FCS}	Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald	Pirol, Waldlaubsänger	10,3 ha	6A, 6B	9.2: 20, 28
11.2 A _{CEF}	Anlage von Waldlichtungen	Schlingnatter, Zauneidechse Heidelerche, Baumpieper	18 x 1.500 m ² (2,6 ha)	4, 6A	9.2: 19, 20, 21 9.3: 03, 05, 06, 07, 11
11.3 E	Entwicklung von Waldrändern	-	2,5 ha	3A,4	9.2: 21 9.3: 13, 14
11.4 A _{CEF}	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

Sonstige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Trassennahbereiches sowie Maßnahmenkomplexe					
Nr.	Maßnahme	Zielart CEF/FCS - Maßnahmen	Umfang	Bzgs. raum*	Plan
11.5 A _{CEF}	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 9.3: 08, 13
11.6 A _{CEF}	Anlage von Blühstreifen (Waldwiese)	Schlingnatter, Zauneidechse, Heidelerche, Baumpieper	4,3 ha	6A	9.2: 19, 20 9.3: 03 - 06
11.7 E _{FCS}	Aufforstung von naturnahem Laubwald	Pirol, Kleinspecht, Schwarzspecht, Mäusebussard, Waldlaubsänger	1,1 ha	4	9.2: 21, 22
11.8 E _{FCS}	Entwicklung von lichtem Laubwald feuchter Standorte	Pirol, Schwarzspecht, Mäusebussard, Waldlaubsänger	6,1 ha	3A, 4	9.2: 21, 22
11.9 A _{CEF}	Ausbringen von Fledermauskästen als Quartierangebot	Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Kleine Bartfledermaus, Kleinabendsegler, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus	100 Stück (auf ca. 23,4 ha)	3B, 4, 5, 6A, 6B	9.2: 19 - 20 9.3: 05, 08, 09, 13
11.10 A _{CEF}	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 9.3: 12
11.11 E	Entwicklung von quelligen Niedermoorstandorten		1,1 ha	4 (2)	9.2: 21-22
11.12 E _{FCS}	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

Sonstige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Trassennahbereiches sowie Maßnahmenkomplexe					
Nr.	Maßnahme	Zielart CEF/FCS - Maßnahmen	Umfang	Bzgs. raum*	Plan
12. Aufforstung östlich Elbe-Seitenkanal und südwestlich Grußendorf (20,3 ha)					
12.1 E _{FCS}	Aufforstung von naturnahem Laubwald	Pirol, Mäusebussard, Schwarzspecht, Waldlaubsänger, Kleinspecht	20,3 ha	-	9.2: 25, 27
13. Tappenbecker Moor (8,0 ha)					
13.1 A	Anlage von Extensivgrünland	-	5,8 ha	2	9.2: 22 9.3: 14, 14a, 15
13.2 A	Entwicklung einer halbruderalen Gras- und Staudenflur	-	0,4 ha	2	9.2: 22 9.3: 15, 16
13.3 A _{CEF}	Anlage von Stillgewässern	Laubfrosch, Kammolch	6 Gew. (0,6 ha)	2	9.2: 22 9.3: 14, 15, 16
13.4 A	Wiederherstellung von quelligen Niedermoorstandorten	-	1,8 ha	2	9.2: 22 9.3: 15
14. Kleine Aller und Randbereiche (49,6 ha + 112 Stck. Baumpflanzungen)					
14.1 A _{CEF}	Anlage von Extensivgrünland	Braunkehlchen, Feldlerche, Feldschwirl, Kiebitz, Kuckuck, Rebhuhn, Schwarzkehlchen, Teichrohrsänger, Weißstorch, Wiesenpieper	14,1 ha	2	9.2: 23, 24
14.2 A _{CEF}	Extensivierung von bestehendem Grünland	Braunkehlchen, Feldlerche, Feldschwirl, Kiebitz, Kuckuck, Rebhuhn, Schwarzkehlchen, Teichrohrsänger, Weißstorch, Wiesenpieper	14,7 ha	2	9.2: 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: 22, 23, 24
14.5 E	Anlage von Einzelbäumen / Baumreihen	-	95 St.	2	9.2: 22, 24
14.6 E	Anlage von Stillgewässern	-	10 Gew. (1,1 ha)	2	9.2: 22, 23, 24
14.7 E	Verbesserung der Gewässerstruktur	-	0,3 ha	2	9.2: 22, 23, 24
14.8 E	Sukzession	-	0,6 ha	2	9.2: 22 9.3: 15, 16

Sonstige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Trassennahbereiches sowie Maßnahmenkomplexe					
Nr.	Maßnahme	Zielart CEF/FCS - Maßnahmen	Umfang	Bzgs. raum*	Plan
14.9 A	Entwicklung einer halbruderalen Gras- und Staudenflur	-	2,6 ha	2	9.2: 22, 23, 24
14.10 E	Anlage von Sandmagerrasen	-	4,2 ha	2	9.2: 24
14.11 A _{CEF}	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 _{FCS}	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
15. StÜbPI Wesendorf (85,8 ha)					
15.1 E _{FCS}	Entwicklung von Magerrasen, Heideflächen, Offenbodenbereichen durch Beweidung	Heidelerche, Feldlerche, Neuntöter, Raubwürger, Schlingnatter	72,3 ha	-	9.2: 26
15.2 E _{FCS}	Aufforstung von naturnahem Laubwald	Pirol, Mäusebussard, Schwarzspecht, Waldlaubsänger, Kleinspecht	3,0 ha	-	9.2: 26
15.3 E _{FCS}	Entwicklung von Nadelwald zu Mischwald	Pirol	6,4 ha	-	9.2: 26
15.4 E _{FCS}	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

Sonstige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Trassennahbereiches sowie Maßnahmenkomplexe					
Nr.	Maßnahme	Zielart CEF/FCS - Maßnahmen	Umfang	Bzgs. raum*	Plan
15.6 E _{FCS}	Anlage von Hecken	Neuntöter, Raubwürger, Schlingnatter	1,0 ha	-	9.2: 26
16. Aufforstungen östlich Weyhausen (5,1 ha)					
16.1 E _{FCS}	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

Zu Eingriffen/Auswirkungen auf Boden, Biotope oder andere Schutzgüter kommt es im Naturraum 6 („Weser-Aller-Flachland“) nur in sehr geringem Umfang. Entsprechende Kompensation im Sinne der Eingriffsregelung wird weitgehend mit dem Maßnahmenkomplex 16 südöstlich von Weyhausen auf Flächen im Bereich der Allerniederung erreicht.

In Abstimmung mit der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN) wird hier ein Teil der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen im benachbarten Naturraum 5.1 umgesetzt (s. dazu Kap. 5.2, S. 200).

Gerade in diesem Bereich, wo Teilflächen der Niederung der Kleinen Aller, (die bereits zum Naturraum 5.1 „Lüneburger Heide“ gerechnet wird) von den Planungen betroffen sind, ist das Gebiet der von Nord-Ost in das Gebiet der Aller-Niederung einmündenden Kleinen Allerniederung anhand der örtlich vorzufindenden Lebensraum- und Biotopausstattung kaum vom Naturraum Weser-Aller-Flachland zu unterscheiden. Zwischen den Eingriffsorten und den entsprechend zugeordneten Ausgleichsmaßnahmen besteht ein räumlich-funktionaler Zusammenhang. Weil die auftretenden Auswirkungen und die dafür vorgesehenen Maßnahmen sowohl auf der einen wie anderen Seite der Naturraumgrenze liegen, dennoch aber im räumlichen und funktionalen Zusammenhang stehen, wird eine Kompensation im Sinne der Eingriffsregelung erreicht.

6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

Im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplanes wurden innerhalb des Untersuchungsraumes die Naturgüter Biotope und Arten, Boden, Wasser, Klima/Luft sowie das Landschaftsbild dargestellt und bewertet. Auf Grundlage der technischen Planung bzw. der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren wurden die zu erwartenden Beeinträchtigungen dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit/ Nachhaltigkeit beurteilt und beschrieben. Erhebliche und/oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes im Sinne der Eingriffsregelung, die durch den geplanten Straßenausbau verursacht werden, werden, unter Berücksichtigung der Vermeidung und Verminderung, durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege kompensiert.

Insgesamt verbleiben nach Beendigung des Eingriffes keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.

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 9 Arten (Pirol, Schwarzspecht, Mäusebussard, Feldlerche, Heidelerche, Neuntöter, Raubwürger, Rebhuhn, Schlingnatter) Beeinträchtigungen, die eine Ausnahmeprüfung (nach § 45 (7)) erforderlich machen.

Da für diese Arten aber vorrangig Biotope 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 werden für diese Arten Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes vorgesehen. Diese Maßnahmen werden im LBP als FCS-Maßnahmen gekennzeichnet.

11.1 E_{FCS}- Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald (relevante Arten: Pirol)

11.7 E_{FCS}- Aufforstung von naturnahem Laubwald

(relevante Arten: Pirol, Schwarzspecht, Mäusebussard)

11.8 E_{FCS}- Entwicklung von lichtem Laubwald feuchter Standorte

(relevante Arten: Pirol, Schwarzspecht, Mäusebussard)

11.12 E_{FCS} - Aufforstung von naturnahem Laubwald

(relevante Arten: Pirol, Mäusebussard, Waldlaubsänger, Kleinspecht, Schwarzspecht)

- 12.1 E_{FCS} - Aufforstung von naturnahem Laubwald
(relevante Arten: Pirol, Mäusebussard, Schwarzspecht, Waldlaubsänger, Kleinspecht)
- 14.12 E_{FCS} - Aufforstung von naturnahem Laubwald
(relevante Arten: Pirol, Schwarzspecht, Mäusebussard)
- 15.1 E_{FCS} - Entwicklung von Magerrasen, Heideflächen, Offenbodenbereichen durch Beweidung (relevante Arten: Feldlerche, Heidelerche, Neuntöter, Raubwürger, Rebhuhn, Schlingnatter)
- 15.2 E_{FCS} - Aufforstung von naturnahem Laubwald
(relevante Arten: Pirol, Schwarzspecht, Mäusebussard)
- 15.3 E_{FCS} - Entwicklung von Nadelwald zu Mischwald (relevante Arten: Pirol)
- 15.4 E_{FCS} - Anlage und Entwicklung von Waldrändern
(relevante Arten: Heidelerche, Neuntöter, Raubwürger, Schlingnatter)
- 15.6 E_{FCS} - Anlage von Hecken (relevante Arten: Neuntöter, Raubwürger, Schlingnatter)
- 16.1 E_{FCS} - Aufforstung von standortgerechtem, naturnahem Laubwald
(relevante Arten: Pirol, Mäusebussard, Waldlaubsänger und Kleinspecht)

Eine günstigere, d. h. artenschutzrechtlich verträglichere Alternative zur Trassenlage ist im Abschnitt 7 nicht gegeben. 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.

Zudem sind zahlreiche „vorgezogene Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen“ (CEF – Maßnahmen) zur Erhaltung der ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungsstätten und Ruhestätten erforderlich:

- 1.1a V_{CEF} - 1.10 V_{CEF} - Anlage von Vernetzungsbauwerken (Zielarten: Fischotter, nahezu alle Fledermausarten, Schlingnatter, Zauneidechse, Kammmolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch)
- 3.3 V_{CEF} - Umsetzung von Reptilien (Zielarten: Schlingnatter, Zauneidechse)
- 3.4 V_{CEF} - Umsetzung von Amphibien (Zielarten: Kammmolch, Knoblauch- und Kreuzkröte, Laubfrosch)
- 3.6 V_{CEF} - Überprüfung zu fällender Bäume auf Greifvogelhorste, Fledermaushöhlen (Zielarten: nahezu alle Fledermausarten, höhlenbewohnende oder horstbauende Vögel)
- 3.7 V_{CEF} - Abpflanzung von angeschnittenen Forstwegen/Waldschneisen im Trassennahbereich (Zielarten: Fledermäuse, Käuze und Eulen)
- 6.4 A_{CEF}, 8.5 A_{CEF}, 10.3 A_{CEF} - Anlage von Hecken (Zielarten: nahezu alle Fledermausarten, Kuckuck, Nachtigall, Neuntöter, Raubwürger, Gartenrotschwanz)

- 6.11 A_{CEF}- Entwicklung von stehendem Alt- und Totholz
(Zielarten: nahezu alle Fledermausarten)
- 6.12 A_{CEF}; 8.7 A_{CEF}, 13.3 A_{CEF} - Anlage von Stillgewässern
(Zielarten: Laubfrosch, Kreuz- und Knoblauchkröte, Kammmolch)
- 8.3 A_{CEF}, 8.4 A_{CEF}, 9.1 A_{CEF}, 9.2 A_{CEF}, 9.3 A_{CEF} -
Entwicklung von Ackerbrachen und Gras- und Staudenfluren, Feldlerchenfenster
(Zielarten: Laubfrosch, Kreuz- und Knoblauchkröte, Kammmolch, Zauneidechse,
Schlingnatter, Feldlerche, Rebhuhn, Heidelerche, Raubwürger)
- 10.1 A_{CEF}, 14.1 A_{CEF}, 14.2 A_{CEF} - Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland
(Zielarten: Braunkehlchen, Feldlerche, Feldschwirl, Kiebitz, Kuckuck, Rebhuhn,
Schwarzkehlchen, Teichrohrsänger, Weißstorch, Wiesenpieper)
- 10.4 A_{CEF} - Sicherung von Trockenlebensräumen durch Entkusseln
(Zielarten: Zauneidechse, Schlingnatter, Heidelerche)
- 11.2 A_{CEF} - Anlage von Waldlichtungen
(Zielarten: Schlingnatter, Zauneidechse, Heidelerche, Baumpieper)
- 11.4 A_{CEF} - 11.5 A_{CEF}, 14.11 A_{CEF} - Sicherung von lichten, alten Kiefernwäldern, Entwicklung
von Alt- und Totholz durch Nutzungsverzicht
(Zielarten: nahezu alle Fledermausarten, Kleinspecht, Star,
Mäusebussard, Raufußkauz, Schwarzspecht, Trauerschnäpper,
Waldlaubsänger, Waldkauz)
- 11.6 A_{CEF} - Anlage von Blühstreifen (Waldwiese)
(Zielarten: Schlingnatter, Zauneidechse, Heidelerche, Baumpieper)
- 11.9 A_{CEF} - Ausbringen von Fledermauskästen als Quartierangebot
(Zielarten: nahezu alle Fledermäuse)
- 11.10 A_{CEF} - Ausbringen von Nisthilfen für Höhlenbrüter
(Zielarten: Raufußkauz, Waldkauz, Schwarzspecht, Gartenrotschwanz)

Es wird weiterhin festgestellt, dass die Projektwirkungen durch den Neubau der BAB A 39 keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 3430-301 „Vogelmoor“ verursachen (vgl. Unterlage 19.3). 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

7 Quellenverzeichnis

ARGE BOSCH-BAADER-JESTAEDT (2006): Umweltverträglichkeitsstudie zum Neubau der BAB A 39 zwischen Lüneburg und Wolfsburg. Im Auftrag der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) Geschäftsbereich Lüneburg

BIERHALS, E., DRACHENFELS, O. v. & RASPER, M. (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2002, pp. 231 – 240

BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/98, NLÖ

DRACHENFELS, O. v. (2010): Überarbeitung der naturräumlichen Regionen Niedersachsens. Inform.d. Naturschutz Niedersachsen. 39(4) S. 249-252. Hannover

DRACHENFELS, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011. -Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 326 Seiten

DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 32, Nr. 1 (1/12): 1-60.

EISENBEIS G. (2001): Künstliches Licht und Lichtverschmutzung – eine Gefahr für die Diversität der Insekten? Verh. Westd. Entom. Tag. 2000, 31–50.

FEDER, J. (2002): Die wildwachsenden Gefäßpflanzen des Landkreises Gihorn (Niedersachsen. – Braunschweiger Naturkundliche Schriften, 6 (3): 619 – 669.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV), ARBEITSGRUPPE STRAßEN ENTWÜRF (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (MAQ)

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV,Hrsg.) (2000): „Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen“ (kurz MAmS), FGSV-Verlag.

GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 1: 1-76, Hildesheim.

GESELLSCHAFT FÜR GEODATENVERARBEITUNG UND UMWELTPLANUNG MBH (GEOPLAN) (2009): Quell- und Torfsuche im Raum Tappenbeck. Gutachten zum Neubau der BAB 39 Wolfsburg –Lüneburg Abschnitt 7, AS L289 (Ehra) - AS B188 (Weyhausen) im Auftrag der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Wolfenbüttel.

GESELLSCHAFT FÜR GEODATENVERARBEITUNG UND UMWELTPLANUNG MBH (GEOPLAN) (2014): Torfsondierung und Beschreibung. Gutachten zum Neubau der BAB 39 Wolfsburg – Lüneburg Abschnitt 7, AS L289 (Ehra) - AS B188 (Weyhausen) im Auftrag der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Wolfenbüttel.

GESELLSCHAFT FÜR GRUNDBAU UND UMWELTECHNIK MBH (GGU) (2014): Untergrundhydraulische Berechnung (Fachgutachten), Mai 2014, Braunschweig

INF. D. NATURSCHUTZ NDS. (4/2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens, 30 Jg. S. 249-252 von Olaf v. Drachenfels

JUNGMANN, S. (2004): Arbeitshilfe Boden und Wasser im Landschaftsplan, Informationsdienst d. Naturschutz Niedersachs. 4. Jg., Nr. 2, 77 – 164, Hildesheim.

KOOPERATIONSGEM. ÖKO-LOG & BAADER KONZEPT (2009): Habitat – Vernetzungskonzept im Zuge des Neubaus A 39 Lüneburg-Wolfsburg.

LANDESAMTES FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) (2009): Zur Grundlagenplanung bereitgestellte Datensätze (Grundlagendaten) des LBEG für den Planungsraum der BAB 39, Abschnitt 7:

- Shape-Daten und Erläuterungen zur Bodenübersichtskarte 1:50.000 (BUEK)
- Shape-Daten und Erläuterungen zur Karte der Grundwasserneubildung (GROWA)
- Shape-Daten und Erläuterungen zum Biotopentwicklungspotential (OEKO)
- Shape-Daten und Erläuterungen zur Karte „Hochwassergefährdung in Niedersachsen, 1:50.000 (GHG50)“
- Shape-Daten und Erläuterungen zum Standortbezogenen natürlichen ackerbaulichen Ertragspotential (AEpot)
- Shape-Daten und Erläuterungen zur Potentiellen Verdichtungsempfindlichkeit (SM)
- Shape-Daten und Erläuterung zum Auswertungsthema „Schutzwürdige Böden“
- Shape-Daten und Erläuterung zur Sickerwasserrate (SWR)

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2010): NIBIS Kartenserver: Themen Boden, Geologie, Hydrogeologie, Altlasten, Bergbau und Geotope unter www.lbeg.de bzw. <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=625.70>

LANDESRAUMORDNUNGSPROGRAMM NIEDERSACHSEN (2008): Nds. GVBl. Nr. 10 vom 22. Mai 2008

LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DER STADT WOLFSBURG (1999)

LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DES LANDKREISES GIFHORN (1995)

MEYNEN, E. & SCHMIDTHÜSEN, J. (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 2. Bundesamt f. Landeskunde u. Raumforschung, Bad Godesberg.

MIETH, A. & KOLLIGS, D. (1996): Ökologische Auswirkungen von flächenhaften Lichtquellen unter besonderer Berücksichtigung der Wirkung von künstlichem Licht auf wirbellose Tiere. - Forschungsbericht. Universität Kiel, Biologiezentrum, Forschungsstelle für Ökotechnologie als FE-Vorhaben des UBA Nr. 108 03 075, UBA Fachbibliothek Nr.96-084, Berlin.

MINISTER F. ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT U. FORSTEN (= MELF) (1990): Bodenschutzkonzept Niedersachsen. Hannover.

MINISTERIUMS FÜR STADTENTWICKLUNG, WOHNEN UND VERKEHR POTSDAM (MSWV) (2002): Planung von Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen. Runderlass des MSWV, Abteilung 5 - Nr. 26/2002 - Straßenbau - vom 16.12. 2002

MÜLLER, U. (2004): Auswertungsmethoden im Bodenschutz. Dokumentation zur Methodenbank des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS). 7. erweiterte und ergänzte Auflage. 409 Seiten.

NIEDERS. MINISTER F. ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1989): Niedersächsisches Landschaftsprogramm. Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (3/2007): Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (1/2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2010): Daten zu Fließgewässern.
http://www.nlwkn.niedersachsen.de/live/live.php?navigation_id=8004&article_id=45383&psmand=26

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2008): Wasserwirtschaft - Gewässergütekarte und Strukturgütedaten.
http://www.nlwkn.niedersachsen.de/live/live.php?navigation_id=8004&article_id=45383&psmand=26

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2008): Auswertung zahlreicher Meldebögen aus den Programmen zur Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche, des Tierartenerfassungsprogramms, der Erfassung der gem. § 28a NNatG besonders geschützten Biotope.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2009): Standarddatenbogen FFH-Gebiet DE 3430-301 (Landesinterne Nr. 089): Vogelmoor. Stand März 2009.

PODLOUCKY, R. & FISCHER, CH. (1994): Rote Listen der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. 3. Fassung, Stand 1994. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 14(4): 109 - 120. Hannover.

PRINZ, D. & KOCHER, B. (1998): F+E-Projekt 02.168 R95L: Herleitung von Kenngrößen zur Schadstoffbelastung des Schutzgutes Boden durch den Straßenverkehr. Institut für Wasserbau und Kulturtechnik Universität Karlsruhe, Hrsg. Bundesanstalt für Straßenwesen

RASSMUS, J., HERDEN, CH., JENSEN, I., RECK, H., SCHÖPS, K. (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. In: Angewandte Landschaftsökologie 51, Bonn.

REINIRKENS P. (1992): Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf die Landschaftsfaktoren Boden und Wasser. Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Heft 626. Bonn-Bad Godesberg.

SCHMIEDEL, J. (2001): Auswirkungen künstlicher Beleuchtung auf die Tierwelt - ein Überblick. -Schriftenr. Landschaftspflege Naturschutz 67: 19-51. In: HÖTTINGER, H. & GRAF, W. (2003) Zur Anlockwirkung öffentlicher Beleuchtungseinrichtungen auf nachtaktive Insekten. Hinweise für Freilandversuche im Wiener Stadtgebiet zur Minimierung negativer Auswirkungen. Studie im Auftrag der MA 22 (Umweltschutz). Endbericht. Wien.

SSP CONSULT BERATENDE INGENIEURE GMBH (2010): Verkehrsuntersuchung - Schlussbericht. Neubau der A 39 Lüneburg – Wolfsburg mit nds. Teil der B 190n. Gutachten im Auftrag der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, GB Lüneburg

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.; 2006): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 777 S. Radolfzell.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL) (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. 4. Fassung, Stand 30. November 2007. - In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Bonn - Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz), Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 159-227.

UN ECE (2004/2007): International Cooperative Programme (ICP) on Effects of Air Pollution on Natural Vegetation and Crops: Mapping Manual 2004. <http://icpmapping.org/> Aktuelle Fassung (v.a. Kap. 5.2- Empirical Critical Loads): Nov. 2007.

KOOPERATIONSGEMEINSCHAFT ÖKO-LOG & BAADER KONZEPT (2011): Konzept zur Erhaltung bestehender Vernetzungsbeziehungen für Arten und Lebensraumfunktionen an der A39 zwischen Lüneburg und Wolfsburg. Stand Frühjahr 2011

WASNER, U. & WOLF-STRAUB, R., 1981: Ökologische Auswirkungen des Straßenbaus auf die Lebensgemeinschaft des Waldes, 1. Teil. Mitteilungen der LÖLF, H. 01/81, S. 3-10.

WILMS, U., K. BEHM-BERKELMANN & HECKENROTH, H. (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 17(6): 219 - 224. Hannover

WÖBSE, H. H. (1991): Landschaftsästhetik und ihre Operationalisierungsmöglichkeiten bei der Anwendung des § 8 Bundesnaturschutzgesetz. In: BFANL (Hrsg.): Landschaftsbild - Eingriff - Ausgleich. 31-36.

WÖLDECKE, K. (1995): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großpilze. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 15(4): 101-132.

ZWECKVERBAND GROSSRAUM BRAUNSCHWEIG (2008): Regionales Raumordnungsprogramm (=RROP) Großraum Braunschweig.

Gesetze, Verordnungen und Richtlinien:

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554); zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 31 G v. 24.2.2012 I 212

Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)

Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 2. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943)

Bundesminister für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (2008): Straßen und Wildtiere

Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999): Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege beim Bundesfernstraßenbau (HNL-S 99)

Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999): Merkblatt zum Amphibien-schutz an Straßen (MAMs)

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2009): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP). Handbuch Umweltschutz im Straßenbau Teil II: Naturschutz und Landschaftspflege

Bundesverwaltungsgericht Karlsruhe (BVerwG), Urteil v. 14.04.2010 – 9 A 5.08 – A 44 Hessisch Lichtenau/Ost – Hasselbach

DIN 18300 - VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Erdarbeiten

DIN 18915 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten

DIN 18916 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten

DIN 18918 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Ingenieurbiologische Sicherungsbauweisen - Sicherungen durch Ansaaten, Bepflanzungen, Bauweisen mit lebenden und nicht lebenden Stoffen und Bauteilen, kombinierte Bauweisen

DIN 18920 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

Fernstraßenausbaugesetz (FStrAbG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Januar 2005 (BGBl. I S. 201), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 9. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2833)

FGSV (Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen) (Arbeitsgemeinschaft Verkehrsführung und Verkehrssicherheit) (1992): Merkblatt über Luftverunreinigungen an Straßen. Teil: Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung, MLub-92, Ausgabe 1992. Köln

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen - Arbeitsgruppe Straßenentwurf (2008): Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA)

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Arbeitsgemeinschaft Verkehrsführung und Verkehrssicherheit) (1988): Merkblatt für den Unterhaltungs- und Betriebsdienst an Straßen - Teil: Grünpflege

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Arbeitsgemeinschaft Verkehrsführung und Verkehrssicherheit) (1994): Merkblatt für Baumpflegearbeiten an Straßen

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Arbeitsgemeinschaft Verkehrsführung und Verkehrssicherheit) (2005): Merkblatt über Luftverunreinigungen an Straßen. Teil: Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung, Ausgabe 2002, geänderte Fassung 2005

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Arbeitsgemeinschaft Verkehrsführung und Verkehrssicherheit) (2005): Richtlinie für die Anlage von Straßen, Entwässerung (RAS-Ew)

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Arbeitsgemeinschaft Verkehrsführung und Verkehrssicherheit) (1996): Landschaftspflegerische Begleitplanung (RAS-LP 1)

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Arbeitsgemeinschaft Verkehrsführung und Verkehrssicherheit) (1993): Landschaftspflegerische Ausführungsplanung (RAS-LP 2)

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Arbeitsgemeinschaft Verkehrsführung und Verkehrssicherheit) (1999): Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tiere bei Baumaßnahmen (Landschaftspflegerische Ausführungsplanung (RAS-LP 4)

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Arbeitsgemeinschaft Verkehrsführung und Verkehrssicherheit) (1996): Querschnitte (RAS-Q))

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Arbeitsgemeinschaft Verkehrsführung und Verkehrssicherheit) (2002): Richtlinie für bautechnische Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten (RistWag)

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Arbeitsgemeinschaft Verkehrsführung und Verkehrssicherheit) (2008): Merkblatt von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (MA Q)

Fünftes Gesetz zur Änderung des Fernstraßenausbaugesetzes (5. FStrAbÄndG) vom 4. Oktober 2004 (BGBl. I Nr. 54 vom 15.10.2004 S. 2574)

Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadengesetz - USchadG), Artikel 1 G. v. 10.05.2007 BGBl. I S. 666; zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 20. April 2013 (BGBl. I S. 831)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009; Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 24 des Gesetzes vom 6. Juni 2013 (BGBl. I S. 1482)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 30 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)

Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz – BWaldG) vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 31. Juli 2010 (BGBl. I S. 1050)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. April 2013 (BGBl. I S. 734)

Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 19. Februar 2010, Artikel 1 des Gesetzes zur Neuordnung des Naturschutzrechts v. 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)

Niedersächsisches Bodenschutzgesetz (NBodSchG), vom 19. Februar 1999, Nds.GVBl. S. 46, zuletzt geändert am 5. November 2004, Nds.GVBl. S. 417

Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) vom 21. März 2002 (Nds.GVBl. Nr.11/2002 S.112), zuletzt geändert durch Artikel 16 des Gesetzes vom 13.10.2011 (Nds. GVBl. S. 353)

Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG) Vom 18. Juli 2012* (Nds. GVBl. 2012, 252)

Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. 2010, 64), zuletzt geändert durch § 87 Abs. 3 des Gesetzes vom 03.04.2012 (Nds. GVBl. S. 46)

Planzeichenverordnung (PlanzV) Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts PlanzV 90 - Planzeichenverordnung 1990 in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58) Gl.-Nr.: 213-1-6

Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie WRRL)

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates v. 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). Amtsblatt der EU – L 20/7 v. 26.01.2010

Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992, ABI. EG L 206 vom 22.7.1992, S. 7, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG vom 20. 11. 2006 (ABI. EG Nr. L 363 S. 368)

Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 8.11.1997

Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146)

Verordnung des Regierungspräsidenten in Lüneburg für das Naturschutzgebiet „Vogelmoor“ in der Gemarkung Barwedel, Landkreis Gifhorn vom 19. Dez. 1973

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Erweiterungsflächen Vogelmoor“ in der Samtgemeinde Boldecker Land und in der Samtgemeinde Brome, Landkreis Gifhorn vom 13. August.2007

Verordnung (EG) Nr. 407/2009 der Kommission vom 14. Mai 2009 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABI. L 123/3 v. 19. Mai 2009)

Verordnung Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005, BGBl. I S. 258, Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.Juli 2009 (BGBl. 1, S.2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. April 2013 (BGBl. I S. 734)

ZTV Baum-StB 04 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege-arbeiten im Straßenbau (Ausgabe 2004)

**Neubau der
A 39 von Lüneburg - Wolfsburg
mit nds. Teil der B 190n**

Abschnitt 7, Ehra (L 289) - Weyhausen (B 188)

**Landschaftspflegerischer Begleitplan
Erläuterungsbericht**

**Unterlage 19.1.1 Anhang Ia
Beeinträchtigungsumfang Fauna (ohne Vögel)**

Beeinträchtigungsumfang Fauna (ohne Vögel)

Fledermäuse

- Bau- und Anlagebedingte Beanspruchung
(Wälder / Gehölze / relevante Offenlandflächen)
- Gesamt: 64,5 ha
- Betriebsbedingte Wirkzone 25 m (beidseitig 50 m), davon 25% Funktionsverlust
(Wälder u. Waldränder, Gehölze, reich strukturiertes Offenland der Niederungen
(Jagdgebiete):
- Gesamtlänge ca. 14.148 m (teilweise einseitig)
- Gesamtfläche ca. 17,091 ha
- Gesamtbeeinträchtigung bau-, anlage und betriebsbedingte Auswirkungen:
- ca. 81,59 ha

Fledermäuse	Bau- u. anlagebedingte Beeinträchtigungen	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen		
		Bezugsraum-Nr.	Fläche (ha)	Streckenlänge (m)	Fläche (ha) (Streckenlänge x 50m x 25%)
1	0,0		0,0 m	0,0
2	21,69		2060 m (beidseitig)	5,15
3A	5,6		900 m (beidseitig)	2,25
3B	2,1		265 m (einseitig)	0,331
4	1,0		116 m (beidseitig) 490 m (einseitig)	0,290 0,613
5	2,93		215 m (beidseitig) 145 m (einseitig)	0,538 0,181
6A	23,28		2570 m (beidseitig) 170 m (einseitig)	6,425 0,213
6B	0,0		0,0 m	0,0
6C	2,7		200 m (beidseitig)	0,5
7A	0,0		0,0 m	0,0
7B	5,2		378 m (beidseitig) 100 m (einseitig)	0,5
7C	0,0		100 m (einseitig)	0,1
8	0,0		0,0 m	0,0
Gesamt	64,5 ha		14.148 m	17,091 ha

Reptilien

- Bau- und anlagebedingt beanspruchte relevante Biotopstrukturen (Wälder, Heideflächen, Ruderalflächen u. a.)
- Gesamt ca. 40,5 ha

Reptilien	Bau- u. anlagebedingte Beeinträchtigungen	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen
Bezugsraum-Nr.	Fläche (ha)	Länge/ Fläche
1	0,7	-
2	3,5	-
3A	0,0	-
3B	4,1	-
4	3,3	-
5	2,9	-
6A	23,6	-
6B	0,0	-
6C	0,5	-
7A	0,0	-
7B	0,8	-
7C	0,0	-
8	1,1	-
Gesamt	40,5 ha	-

Amphibien

- Bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Winterlebensräumen (relevante Biotopstrukturen: je nach Art Acker, Sandacker, Ackerbrachen u. wiesenartige Ackerbrachen, Gehölze, Grünland, Ruderalfluren)
- ca. 36,9 ha

Amphibien	Bau- u. anlagebedingte Beeinträchtigungen von Landlebensräumen mittlerer bis sehr hoher Bedeutung	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen
Bezugsraum-Nr.	Fläche (ha)	Länge/ Fläche
1	0,0	-
2	3,6	-
3A	2,8	-
3B	0,2	-
4	18,1	-
5	0,0	-
6A	1,1	-
6B	0,0	-
6C	0,1	-
7A	0,0	-
7B	2,0	-
7C	0,0	-
8	9,0	-
Gesamt	36,9 ha	-

Nachtfalter

- Bau- und Anlagebedingt beanspruchte relevante Biotopstrukturen (Wälder, Gehölze, Heiden, Ruderalfluren)
 - gesamt: ca. 37,8 ha
- Betriebsbedingte Wirkzone 50 m (beidseitig 100 m), davon 50% Funktionsverlust (Waldanschnitte, Moorwald, Heidefläche, Grünland):
 - Gesamtlänge: ca.: 11.762 m (teilw. einseitig)
 - Gesamtfläche: ca. 29,4050 ha
- Gesamtbeeinträchtigung bau-, anlage und betriebsbedingte Auswirkungen:
 - ca. 67,205 ha

Nachtfalter	Bau- u. anlagebedingte Beeinträchtigungen		Betriebsbedingte Beeinträchtigungen	
	Bezugsraum-Nr.	Fläche	Streckenlänge (m)	Fläche (ha) (Streckenlänge x 50m x 50%)
1	0,0	0,0 m	0,0	0,0
2	5,9	2060 m (beidseitig)	10,3	
3A	0,0	0,0 m	0,0	0,0
3B	2,1	265 m (einseitig)	0,6625	
4	1,0	116 m (beidseitig) 490 m (einseitig)	0,58 1,225	
5	2,9	215 m (beidseitig) 145 m (einseitig)	1,075 0,362	
6A	23,19	2740 m (beidseitig)	13,7	
6B	0,0	0,0 m	0,0	
6C	2,7	200 m (beidseitig)	0,5	
7A	0,0	0,0 m	0,0	
7B	0,0	0,0 m	0,0	
7C	0,0	0,0 m	0,0	
8	0,018	200 m (einseitig)	0,5	
Gesamt	37,8 ha	11.762 m	29,4050 ha	

Tagfalter

- Bau- und Anlagebedingt beanspruchte relevante Biotopstrukturen (Waldränder, Waldlichtungen, Strauchhecken, Heiden, strukturreiches Grünland der Niederungen, Nasswiesen):
 - Gesamt: ca. 28,87 ha

Tagfalter	Bau- u. anlagebedingte Beeinträchtigungen	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen
Bezugsraum-Nr.	Fläche (ha)	Fläche
1	0,7	-
2	4,36	-
3A	6,9	-
3B	2,02	-
4	2,3	-
5	0,0074	-
6A	1,3088	-
6B	0,0	-
6C	0,5	-
7A	0,0	-
7B	1,2	-
7C	0,0	-
8	9,57	-
Gesamt	28,87 ha	-

Heuschrecken

- Bau- und anlagebedingt beanspruchte relevante Biotopstrukturen (Ruderalfluren, Waldränder, Waldlichtungen, Heiden, strukturreiches Grünland der Niederungen, Nasswiesen)
- Gesamt: ca. 39,78 ha

Heuschrecken	Bau- u. anlagebedingte Beeinträchtigungen	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen
Bezugsraum-Nr.	Fläche	Fläche
1	0,4	-
2	10,5	-
3A	6,9	-
3B	2,0	-
4	2,4	-
5	0,0074	-
6A	1,3088	-
6B	0,0	-
6C	0,5	-
7A	0,0	-
7B	2,1	-
7C	0,0	-
8	7,66	-
Gesamt	39,78 ha	-

Totholzbewohnende Käferarten

- Bau- und Anlagebedingt beanspruchte relevante Biotopstrukturen (Alt- und Totholzreiche Waldflächen)
- Gesamt: ca. 5,14 ha

Holzkäfer	Bau- u. anlagebedingte Beeinträchtigungen	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen
Bezugsraum-Nr.	Fläche	Fläche
1	0,0	-
2	0,0	-
3A	0,0	-
3B	1,0	-
4	0,9	-
5	0,8	-
6A	0,3	-
6B	0,0	-
6C	1,9	-
7A	0,0	-
7B	0,1	-
7C	0,0	-
8	0,14	-
Gesamt	5,14 ha	-

Laufkäfer

- Bau- und Anlagebedingt beanspruchte relevante Biotopstrukturen
 (Wald, Waldlichtungen und -ränder, Gehölze, Ruderalfluren, strukturreiches Grünland, Heiden)
 - Gesamt: ca. 83,68 ha

Laufkäfer	Bau- u. anlagebedingte Beeinträchtigungen	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen
Bezugsraum-Nr.	Fläche	Fläche
1	1,3	-
2	14,9	-
3A	12,4	-
3B	5,5	-
4	6,3	-
5	2,9	-
6A	24,08	-
6B	0,0	-
6C	0,5	-
7A	0,0	-
7B	4,8	-
7C	0,0	-
8	11,0	-
Gesamt	83,68	-

**Neubau der
A 39 von Lüneburg - Wolfsburg
mit nds. Teil der B 190n**

Abschnitt 7, Ehra (L 289) - Weyhausen (B 188)

**Landschaftspflegerischer Begleitplan
Erläuterungsbericht**

Unterlage 19.1.1 Anhang Ib

Beeinträchtigungsumfang Avifauna mit Angabe der durchschnittlichen Reviergröße und Siedlungsdichten

Beeinträchtigungsumfang Avifauna mit Angabe der durchschnittlichen Reviergröße und Siedlungsdichten*

(nach Garniel & Mierwald 2010)

*einige Arten verteidigen relativ kleine Reviere um ihre Fortpflanzungs- u. Ruhestätten oder neigen zu Koloniebildung, so dass vergleichsweise hohe durchschn. Revierdichten in einer mit den erforderlichen artspezifischen Strukturelementen durchschnittlich ausgestatteten Landschaft erreicht werden.

Art Effekt- oder Fluchtdis- tanz / rel. Isophone	BZR	Anzahl betroffener Brutreviere / relativer Verlust										Bilanz			
		bis 100 m	Ver- lust 60%	100-200m	Verlust 20%	100-300m	Ver- lust 20%	100- 400m	Verlust 20%	100- 500m	Ver- lust 10 %	Bedarf Brut- reviere	Ø Revier- dichte (BP/10 ha)*	Flächen- bedarf (ha)	
Vogelarten Gruppe 4	Abnahme der Habitataignung abhängig von der Verkehrsmenge: 0 bis 100m: 60 %; 100m bis artspezifische Effektdistanz: 20 %, (Ausnahme Feldlerche: 100 bis 500m: 10 %)														
Braun- kehlchen (200m)	2	2	1,2	3	0,6							2	3	2,9	10,3
	8	--	--	1	0,2							1			
Baumpieper (200 m)	3A	3	1,8									2	17	4,2	40,5
	3B	2	1,2	3	0,6							2			
	4	6	3,6	1	0,2							4			
	6A	7	4,2	11	2,2							7			
	6C	2	bei unter 10T DTV: 20%: 0,4									1			
	7B	1	0,6	--	--							1			

Art Effekt- oder Fluchtdis- tanz / rel. Isophone	BZR	Anzahl betroffener Brutreviere / relativer Verlust										Bilanz			
Vogelarten Gruppe 4	Abnahme der Habitataignung abhängig von der Verkehrsmenge: 0 bis 100m: 60 %; 100m bis artspezifische Effektdistanz: 20 %, (Ausnahme Feldlerche: 100 bis 500m: 10 %)														
	BZR	bis 100 m	Ver- lust 60%	100-200m	Verlust 20%	100-300m	Ver- lust 20%	100- 400m	Verlust 20%	100- 500m	Ver- lust 10 %	Bedarf Brut- reviere	Ø Revier- dichte (BP/10 ha)*	Flächen- bedarf (ha)	
Feldlerche (500m)	K-Maßnahmefläche 12.1 E _{FCS} (Aufforstung): 5 Brutreviere betrof- fen; 60 % Verlust											3			
	2	1	0,6							12	1,2	2	44	7,8	56,4
	3A	15	9,0				bei unter 10-T DTV 10%: 0,9			28	2,8	15			
		6	1,2			9									
	3B	7	4,2							21	2,1	7			
	4	11	6,6							24	2,4	9			
	6A									1	0,1	1			
	7B									1	0,1	1			
8	9	5,4							5	0,5	6				
Feldschwirl (100m)	1	1	0,6									1	4	2,2	18,2
	2	2	1,2									2			
	3a	1	0,6									1			

Art Effekt- oder Fluchtdis- tanz / rel. Isophone	BZR	Anzahl betroffener Brutreviere / relativer Verlust										Bilanz			
		bis 100 m	Ver- lust 60%	100-200m	Verlust 20%	100-300m	Ver- lust 20%	100- 400m	Verlust 20%	100- 500m	Ver- lust 10 %	Bedarf Brut- reviere	Ø Revier- dichte (BP/10 ha)*	Flächen- bedarf (ha)	
Vogelarten Gruppe 4	Abnahme der Habitataignung abhängig von der Verkehrsmenge: 0 bis 100m: 60 %; 100m bis artspezifische Effektdistanz: 20 %, (Ausnahme Feldlerche: 100 bis 500m: 10 %)														
Gartenrot- schwanz	3A	2	bei unter 10-T DTV 20%: 0,6									1	1	2,2	4,5
	6C	1													
Heidelerche (300m)	3A	1	0,6 bei unter 10-T DTV 20%: 0,4									1	3	0,9	33,3
		2	0,4												
	3B	--	--			1	0,2				1				
	8	1	0,6									1			
Kleinspecht (200m)	2	1	0,6	--	--							1	1	1,0	10
Nachtigall (200m)	1	2	1,2	--	--							2	3	5,4	5,6
	2	--	--	2	0,4							1			
Neuntöter	8	--	--	1	0,2							1	1	1,7	5,9

Art Effekt- oder Fluchtdis- tanz / rel. Isophone	BZR	Anzahl betroffener Brutreviere / relativer Verlust										Bilanz			
Vogelarten Gruppe 4	Abnahme der Habitataignung abhängig von der Verkehrsmenge: 0 bis 100m: 60 %; 100m bis artspezifische Effektdistanz: 20 %, (Ausnahme Feldlerche: 100 bis 500m: 10 %)														
	BZR	bis 100 m	Ver- lust 60%	100-200m	Verlust 20%	100-300m	Ver- lust 20%	100- 400m	Verlust 20%	100- 500m	Ver- lust 10 %	Bedarf Brut- reviere		Ø Revier- dichte (BP/10 ha)*	Flächen- bedarf (ha)
(200m)															
Raubwürger (300m)	8	1	0,6									1	1	20-40 ha	20-40 ha
Schwarz- kehlchen (200m)	2	--	--	2	0,4							1	1	0,9	11,1
Star (100m)	1	1	0,6									1	7	16,7*	4,2
	2	1	0,6								1				
	3A	1	0,6									1			
	3B	1	0,6									1			
	6A	1	0,6									1			
	6C	1	0,6									1			
	7B	2	bei unter 10-T DTV 20%: 0,4												

Art Effekt- oder Fluchtdis- tanz / rel. Isophone	BZR	Anzahl betroffener Brutreviere / relativer Verlust										Bilanz			
		bis 100 m	Ver- lust 60%	100-200m	Verlust 20%	100-300m	Ver- lust 20%	100- 400m	Verlust 20%	100- 500m	Ver- lust 10 %	Bedarf Brut- reviere	Ø Revier- dichte (BP/10 ha)*	Flächen- bedarf (ha)	
Vogelarten Gruppe 4	Abnahme der Habitataignung abhängig von der Verkehrsmenge: 0 bis 100m: 60 %; 100m bis artspezifische Effektdistanz: 20 %, (Ausnahme Feldlerche: 100 bis 500m: 10 %)														
Teichrohr- sänger (200m)	1	1	0,6									1	2	25,1*	0,8
	2	--	--	2	0,4							1			
Trauer- schnäpper (200m)	6A	1	0,6	--	--							1	2	9,5*	2,1
	6C	1	0,6 (bei unter 10-T DTV 20%): 0,2									1			
Wald- laubsänger (200m)	4	1	0,6	3	0,6							2	6	3,6	16,6
	6A	4	2,4	1	0,2							3			
	6C	1	0,2 (bei unter 10-T DTV 20%): 0,2									1			

Art Effekt- oder Fluchtdis- tanz / rel. Isophone	BZR	Anzahl betroffener Brutreviere / relativer Verlust											Bilanz		
Vogelarten Gruppe 4	Abnahme der Habitateignung abhängig von der Verkehrsmenge: 0 bis 100m: 60 %; 100m bis artspezifische Effektdistanz: 20 %, (Ausnahme Feldlerche: 100 bis 500m: 10 %)														
	BZR	bis 100 m	Ver- lust 60%	100-200m	Verlust 20%	100-300m	Ver- lust 20%	100- 400m	Verlust 20%	100- 500m	Ver- lust 10 %	Bedarf Brut- reviere	Ø Revier- dichte (BP/10 ha)*	Flächen- bedarf (ha)	
Wiesen- pieper (200m)	2			1	0,2							1	3	3,1	9,7
	6A			1	0,2							1			
	8	1	0,6	1	0,2							1			
Vogelarten der Gruppe 3	Abnahme der Habitateignung abhängig von der Verkehrsmenge und vom Lärm (55 dB(A) _{tags}): 0 bis 100m 75 %; 100m bis art-spezifische Effektdistanz 30 %; artspezifische Effektdistanz bis Isophone 25 %														
	BZR	bis 100 m	Ver- lust 75%	100m bis artspez. Ef- fektd.	Verlust 30%	artspez. Ef- fektd. bis Isophone	Ver- lust 25%	100- 400m	Verlust	100- 500m	Ver- lust 10 %	Bedarf Brutrevie- re			
Kiebitz (200m; 55 dB)	3A	1	0,75	--	--	--	--					1	2	3,5	5,7
	4					3	0,75					1			
Rebhuhn (300m; 55 dB)	3A	--	--	1	0,3	--	--					1	1	1,4	7,1

Vogelarten der Gruppe 2	Abnahme der Habitateignung abhängig von der Verkehrsmenge und vom Lärm (58 dB(A) _{tags}): 0 bis 100m 60 %; 100m bis art-spezifische Effektdistanz oder Lage der Isophone 40%; artspezifische Effektdistanz bis Isophone (oder umgekehrt) 20 %												Ø Revier-dichte (BP/10 ha)*	Flächen-bedarf (ha)	
	BZR	bis 100 m	Ver-lust 60%	100m bis artspez. Ef-fektd. oder Isophone	Verlust 40%	artspez. Ef-fektd. bis Isophone (oder umge-kehrt)	Ver-lust 20%					Bedarf Brutrevie-re			
Kuckuck (300m; 58 dB(A))	4	--	--	1	0,4	--	--					1	1	2	5,0
Pirol (400m; 58 dB)	6C	1	0,6	1	0,4							1	2	1,7	11,7
	7B	--	--	--	--	1	0,2					1			
Schwarz-specht (300m, 58 dB)	5	1	0,6									1	3	0,2	150
	6A			1	0,4	1	0,2					1			
	8					1	0,2					1			
Waldkauz (58 dB, 500m)	4					1	0,2					1	2	0,7	28,6
	6A					1	0,2					1			

Vogelarten der Gruppe 1	Abnahme der Habitateignung artspezifisch abhängig vom Lärm (artspezifische Lärmempfindlichkeiten: 47 dB(A) _{nachts} ; 52 dB(A) _{tags}) von 50% bis 100%														
	BZR			bis artspez. Isophone	Verlust 100%								Bedarf Brutreviere	Ø Revierdichte (BP/10 ha)*	Flächenbedarf (ha)
Raufußkauz (47 dB _{nachts} , 20m)	6A			1	1								1	0,1/100 ha	1000*
*kann nur über Ausbringen von Nisthilfen außerhalb der relevanten, artspez. Isophone erreicht werden!															
Vogelarten der Gruppe 5	Abnahme der Habitateignung als Brutplatz wegen artspezifischer Fluchtdistanzen (keine Lärmeffekte) 100 %														
	BZR			bis artspez. Fluchtdistanz	Verlust 100%								Bedarf Horstbäume		
Mäusebussard (Fluchtdistanz 200 m)	2	betroffene Horstbaumstandorte		2	2								2		
	3A		1	1								1			
	4		1	1								1			
	6A		2	2								2			
	7B		1	1								1			
Weißstorch (100m)	2	Beeinträchtigung von Flächen mit landesweiter Bedeutung als Nahrungshabitat											ca. 20 ha		ca. 20 ha

**Neubau der
A 39 von Lüneburg - Wolfsburg
mit nds. Teil der B 190n**

Abschnitt 7, Ehra (L 289) - Weyhausen (B 188)

**Landschaftspflegerischer Begleitplan
Erläuterungsbericht**

Unterlage 19.1.1 Anhang II

**Tabellarische Übersicht der wesentlichen Konflikte und des
Beeinträchtigungsumfanges**

Tabellarische Übersicht der wesentlichen Konflikte und des Beeinträchtigungsumfanges

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr.	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
1	Niederung der Aller bei Weyhausen	Biotopfunktion	1 B – 1	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung			
				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	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen Sonstiger Sand-Magerrasen (RSZ) §	-	-	< 0,1 ha

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr.	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
		Habitatfunktion		Beeinträchtigung planungsrelevanter Artengruppen	siehe Details		
			1 B – 3	Avifauna			
				Feldschwirl	-		1 Brutrevier
				Nachtigall	1 Brutrevier		1 Brutrevier
				Star	-		1 Brutrevier
				Teichrohrsänger	-		1 Brutrevier
			1 B – 4	Fischotter	- pot. bau- und betriebsbedingte Störungen von entlang der Kleinen Aller wandernden Individuen		
			1 B – 5	Libellen (Gemeine Winterlibelle, Großes Granatauge, Kleines Granatauge, Kleine Königslibelle).	- Bau und betriebsbedingte Stoffeinträge in Gewässerhabitats		
		Natürliche Bodenfunktion	1 Bo – 1	Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Versiegelung			
				- Böden besonderer Bedeutung	-	0,2 ha	-
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	1,2 ha	-
			1 Bo – 2	Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Teilversiegelung			
				- Böden besonderer Bedeutung	-	< 0,1 ha	-
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	0,2 ha	-
			1 Bo – 3	Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden durch Flächeninanspruchnahme			
				Böden besonderer Bedeutung	-	0,1 ha	-
				Böden allgemeiner Bedeutung	-	0,7 ha	-

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
			1 Bo – 4	Temporäre Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden durch Flächeninanspruchnahme			
				Böden besonderer Bedeutung	0,3 ha	-	-
				Böden allgemeiner Bedeutung	0,6 ha	-	-
			1 Bo – 5	Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion durch Schadstoffeintrag	x	-	x
		Grundwasserschutzfunktion	1 Gw – 1	Beeinträchtigung der Grundwasserdynamik durch Inanspruchnahme grundwassernaher Standorte	1 ha	2,4 ha	-
			1 Gw – 2	Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch Inanspruchnahme von Bereichen besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen	0,4 ha	0,4 ha	-
		Regulationsfunktion von Oberflächengewässern	1 Ow	Beeinträchtigung der Abflussregulation- und Retentionsfunktion durch Einengung von Auenbereichen			
				Potenziell hochwassergefährdete Bereiche	1,0 ha	2,4 ha	-
				Überschwemmungsgebiet Kleine Aller	0,3 ha	0,2 ha	-
2	Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche	Biotopfunktion	2 B – 1	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung			
				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	-

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
				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	-	-
				Weiden-Sumpfbüsch 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	-

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr.	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
				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)		0,2 ha	
			2 B – 2	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen			
				Mageres, meso. 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 – 3	Verlust von Wuchsorten besonders geschützter und gefährdeter Pflanzenarten: (Walzen-Segge, Sumpf-Schwertlilie, Hügel-Vergißmeinnicht, Wegwarte)	x	x	-
			2 B – 4	Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt			
				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	-
		Habitatfunktion		Beeinträchtigung planungsrelevanter Artengruppen	siehe Details		
			2 B – 5	Avifauna			
				Braunkehlchen	2 Brutreviere		3 Brutreviere
				Feldlerche	1 Brutrevier		12 Brutreviere
				Feldschwirl	1 Brutrevier		-

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr.	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
				Kleinspecht			1 Brutrevier
				Kuckuck	Mind. 1-2 Brutreviere (nicht quantifizierbar)		
				Mäusebussard	-		2 Horstbäume
				Nachtigall			2 Brutreviere
				Star	1 Brutrevier		-
				Schwarzkehlchen	-		2 Brutreviere
				Teichrohrsänger	-		2 Brutreviere
				Wiesenpieper	-		1 Brutrevier
				Weißstorch (Nahrungshabitat landesw. Bedeutung)	- indirekte Beeinträchtigung der Brutplätze in Warmenau u. Brackstedt durch Entwertung der Nahrungshabitate von landesw. Bedeutung in der Niederung der Kleinen Aller – nicht quantifizierbar		
				div. Greifvogelarten (Mäusebussard, Turmfalke, pot. Rot- und Schwarzmilan, Sperber, Habicht)	- indirekte Beeinträchtigung der Brutplätze in den umgebenden Waldflächen durch Entwertung der Nahrungshabitate in der Niederung der Kleinen Aller – nicht quantifizierbar		
				div. Limikolen (Rastgebiet landesw. Bedeutung)	nicht quantifizierbar		
			2 B – 6	Fledermäuse (Zwergfledermaus, Wasserfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Flughautfledermaus, Fransenfledermaus, pot. weitere <i>Myotis</i> -Arten)	<ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Jagdgebieten (21,7 ha), Zerschneidung regelmäßig genutzter Jagdstrecken - Betriebsbedingte Störung der Jagdreviere an der Kleinen Aller (1,8 ha) und im Tappenbecker Moor (0,8 ha) - Betriebsbedingte Individuenverluste - Bau- und anlagebedingte Zerstörung von Quartieren 		

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr.	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
			2 B – 7	Fischotter	<ul style="list-style-type: none"> - Bau- und betriebsbedingte Störungen von entlang der Kleinen Aller wandernden Individuen - Erhöhung der Anlage- und betriebsbedingten Barriere- und Zerschneidungswirkungen an der potenziellen Leitlinie des Laigrabens für wandernde Fischotter 		
			2 B – 8	Säuger (Feldhase u. a.).	<ul style="list-style-type: none"> - Bau-, anlage- und betriebsbedingte Barriere- und Zerschneidungswirkungen für in der Niederung der Kleinen Aller wandernde und wechselnde Säugerarten - Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen eines kleinen Fließgewässers (Laigraben) mit Leitlinienfunktion für lokal wechselnde Säugerarten - Erhöhung des Kollisionsrisikos wandernder Säugerarten bei Querung der Trasse. 		
			2 B – 9	Fische (Bachneunauge, Schmerle)	<ul style="list-style-type: none"> - bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Stoffeinträge, Beschattung und Überbauung des Laigrabens 		
			2 B – 10	Mollusken (Gemeine Sumpfschnecke)			
			2 B – 11	Libellen (Kleine Mosaikjungfer, Braune Mosaikjungfer, Gebänderte Prachtlibelle, Zweigestreifte Quelljungfer, Kleine Pechlibelle, Pokaljungfer)	<ul style="list-style-type: none"> - Bau- und Betriebsbedingte Stoffeinträge in Gewässerhabitats - Geringfügiger, bau- und betriebsbedingter Individuenverlust - Geringfügiger Habitatverlust im Bereich der Faunapassage am Laigraben 		
			2 B – 12	Tagfalter (Zwergbläuling, C-Falter, Kleiner Perlmutterfalter)	<ul style="list-style-type: none"> - Bau und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme (4,4 ha) - betriebsbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos 		

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
			2 B – 13	Nachtfalter (u.a. <i>Simyra albovenosa</i> , <i>Thumatha senex</i> , <i>Mythimna l-album</i> , <i>Anticollix sparsata</i> , <i>Catocala nupta</i>).	- Anlagebedingter Lebensraumverlust (5,9 ha) - Betriebsbedingte Minderung der Habitatqualität angrenzender Lebensräume (3,4 ha)		
			2 B – 14	Laufkäfer (<i>Harpalus anxius</i> , <i>Pterostichus diligens</i>)	- Bau und anlagebedingter Lebensraumverlust (14,9 ha)		
			2 B – 15	Heuschrecken (Sumpfschrecke, Sumpfgrashüpfer, Wiesengrashüpfer, Kurzflügelige Schwertschrecke, Große Goldschrecke, Säbel-Dornschrecke)	- Bau und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme (10,5 ha)		
		Natürliche Bodenfunktion	2 Bo – 1	Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Versiegelung			
				- Böden besonderer Bedeutung	-	4,7 ha	-
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	3,0 ha	-
			2 Bo – 2	Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Teilversiegelung			
				- Böden besonderer Bedeutung	-	2 ha	-
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	1,8 ha	-
			2 Bo – 3	Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden durch Flächeninanspruchnahme			
				- Böden besonderer Bedeutung	-	4,7 ha	-
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	3,8 ha	-
			2 Bo – 4	Temporäre Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden durch Flächeninanspruchnahme			
				- Böden besonderer Bedeutung	1,4 ha	-	-
				- Böden allgemeiner Bedeutung	2,2 ha	-	-

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
			2 Bo – 5	Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion durch Schadstoffeintrag	x	-	x
		Grundwasserschutzfunktion	2 Gw – 1	Beeinträchtigung der Grundwasserdynamik durch Inanspruchnahme grundwassernahe Standorte	2,7 ha	15,2 ha	-
			2 Gw – 2	Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch Inanspruchnahme von Bereichen besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen	1,5 ha	8,5 ha	-
			2 Gw – 3	Beeinträchtigung des Grundwasserhaushalts durch Trogbauwerke oder Dammschüttungen im Bereich grundwassernahe Standorte	Im Rahmen einer untergrundhydraulischen Berechnung (siehe Fachgutachten GGU, Juli 2014, Vorabzug) wurden mögliche Auswirkungen der Dammschüttungen auf grundwassernahe Standorte mittels der Finiten-Elemente-Methode (FEM) untersucht. Aus dem Gutachten geht hervor, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.		
		Regulationsfunktion von Oberflächengewässern	2 Ow – 1	Beeinträchtigung der Abflussregulation- und Retentionsfunktion durch Einengung von Auenbereichen			
				Potenziell hochwassergefährdete Bereiche	2,3 ha	13,3 ha	-
				Überschwemmungsgebiet Kleine Aller	0,3 ha	1,1 ha	-

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr.	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
			2 Ow – 2	Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung der Wasserqualität durch Stoffeinträge (Einleitung von belastetem Oberflächenwasser)	Laigraben, Kleine Aller, Kleingewässer östlich Tappenbeck, Kleingewässer im Tappenbecker Moor Baustellenabwässer, Trübstoffe, Sedimente, Treib- und Schmierstoffe von Baumaschinen	-	Laigraben, Kleine Aller, Kleingewässer östlich Tappenbeck, Kleingewässer im Tappenbecker Moor Belastete Straßenabwässer, Salzfrachten, Treib- und Schmierstoffe, Chemikalien von Unfällen, Reifenabrieb
			2 Ow – 3	Temporäre Beeinträchtigung der Retentionsfunktion durch Gewässerverbau	Laigraben	-	-
		Klimatische Ausgleichsfunktion	2 K	Verlust von Wäldern mit besonderer klimatischer Immissionsschutzfunktion für die Stadt Wolfsburg	< 0,1 ha	1 ha	-
		Landschaftsgebundene Erholungsfunktion	2 L	Akustische Beeinträchtigung der Erholungsnutzung			
				Visuelle Veränderung des Landschaftsbildes			
				Erholungswälder östlich der Kleinen Aller	-	-	1,9 ha
				Landschaftsbildeinheit hoher Bedeutung			52,7 ha

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
3	Offene Agrarlandschaften			Siehe spezifische Konflikte in den einzelnen Teilräumen			
3A	Offene Agrarlandschaft bei Weyhausen, Tappenbeck, Jembke und Ehra-Lessien	Habitatfunktion	3A B – 1	Verlust von Biootypen besonderer Bedeutung			
				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	-
				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	-				

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr.	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
				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	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen			
				Sonstiger Sandtrockenrasen/ Basenreicher Sandtrockenrasen RSZ/RSR §	-	-	0,2 ha
				Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF)	-	-	< 0,1 ha
				Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)	-	-	0,1 ha
			3A B – 3	Verlust gefährdeter Pflanzenarten: Sand-Strohblume Verlust von Wuchsorten von einer Pflanzenart der Vorwarnliste: Sand-Grasnelke	x	x	-
		Habitatfunktion		Beeinträchtigung planungsrelevanter Artengruppen	siehe Details		
			3A B – 4	Avifauna			
				Baumpieper	3 Brutreviere		-
				Feldlerche	21 Brutreviere		37 Brutreviere

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr.	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
				Gartenrotschwanz	2 Brutreviere	-	-
				Heidelerche	3 Brutreviere	-	-
				Feldschwirl	-	1 Brutrevier	-
				Kiebitz	1 Brutrevier	-	-
				Mäusebussard	1 Horstbaum	-	-
				Rebhuhn	-	1 Brutrevier	-
				Star	1 Brutrevier	-	-
				div. Greifvogelarten (Mäusebussard, Turmfalke, Rohrweihe, Rotmilan)	- indirekte Beeinträchtigung der Brutplätze in den umliegenden Waldflächen durch Entwertung der Nahrungshabitate in der offenen Ackerflur – nicht quantifizierbar		
			3A B – 5	Säuger (u.a. Dachs, Feldhase)	- bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos im Trassenkorridor		
			3A B – 6	Laufkäfer (u.a. <i>Calosoma auropunctatum</i> , <i>Harpalus luteicornis</i> , <i>Harpalus distinguendus</i> , <i>Notiophilus aestuans</i> , <i>Zabrus tenebrioides</i> , <i>Broscus cephalotes</i> , <i>Calosoma maderae</i> ssp. <i>auropunctatum</i> , <i>Notiophilus aquaticus</i> <i>Synuchus vivalis</i> , <i>Syntomus truncatellus</i>)	- Bau und anlagebedingter Lebensraumverlust (12,4 ha)		
			3A B – 7	Fledermäuse (<i>Kleinabendsegler</i> , <i>Breitflügel</i> , <i>Zwerg</i> , <i>Rauhautfledermaus</i> , <i>Fransenfledermaus</i> , <i>Graues und Braunes Langohr</i> , <i>Große und Kleine Bartfledermaus</i> .)	- bau-, anlage- u. betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Vernetzungsstrukturen zw. Quartier und Jagdhabitaten sowie Beeinträchtigung von Jagdhabitaten (5,5 ha anlagebedingt; 2,25 ha betriebsbedingt)		
			3A B – 8	Tagfalter (Admiral, Kommafalter, versch. Dickkopffalter, Kleiner Perlmutterfalter, Kleines Wiesenvögelnchen, Schachbrett, Dukatenfalter)	- Bau und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme (6,9 ha) - betriebsbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos		

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr.	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
			3A B – 9	Heuschrecken (Große Goldschrecke, Warzenbeißer)	- Bau und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme (6,9 ha)		
			3A B – 10	Reptilien (Kreuzotter, Zauneidechse)	- bau- u. anlagebedingter Verlust von ruderalisierten Saumstrukturen als Lebensraum bzw. Vernetzungsstrukturen - betriebsbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos		
		Natürliche Bodenfunktion	3A Bo – 1	Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Versiegelung			
				- Böden besonderer Bedeutung	-	0,2 ha	-
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	21,1 ha	-
			3A Bo – 2	Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Teilversiegelung			
				- Böden besonderer Bedeutung	-	0,1 ha	-
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	5,6 ha	-
			3A Bo – 3	Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden durch Flächeninanspruchnahme			
				- Böden besonderer Bedeutung	-	0,3 ha	-
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	35,7 ha	-
			3A Bo – 4	Temporäre Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden durch Flächeninanspruchnahme			
				- Böden besonderer Bedeutung	0,1 ha	-	-
				- Böden allgemeiner Bedeutung	25,6 ha	-	-
			3A Bo – 5	Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion durch Schadstoffeintrag	x	-	x

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr.	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
		Grundwasserschutzfunktion	3A Gw – 1	Beeinträchtigung der Grundwasserdynamik durch Inanspruchnahme grundwassernahe Standorte	0,9 ha	2,6 ha	-
			3A Gw – 2	Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch Inanspruchnahme von Bereichen besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen	-	0,3 ha	-
		Regulationsfunktion von Oberflächengewässern	3A Ow	Beeinträchtigung der Abflussregulation- und Retentionsfunktion durch Einengung von Auenbereichen			
				Potenziell hochwassergefährdete Bereiche	0,6 ha	1,8 ha	-
3B	Offene Agrarlandschaft westlich Barwedel	Biotopfunktion	3B B – 1	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung			
				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	-
				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	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen			
				Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	-	-	4 ha
				Ginstergebüsch (BSG)	-	-	< 0,1 ha

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
			3B B – 3	Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt			
				Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	-	0,9 ha	-
				Kiefernforst (WZK)	-	0,3 ha	-
			3B B – 4	Verlust gefährdeter Pflanzenarten: Wohlriechender Odermennig Verlust von Wuchsorten von drei Pflanzenarten der Vorwarnliste (Acker-Gauchheil, Sand-Vergißmeinnicht, Gewöhnlicher Feldsalat)	x	x	-
		Habitatfunktion		Beeinträchtigung planungsrelevanter Artengruppen	siehe Details		
			3B B – 5	Avifauna			
				Baumpieper	2 Brutreviere		3 Brutreviere
				Feldlerche	6 Brutreviere		22 Brutreviere
				Heidelerche	-		1 Brutrevier
				Star	1 Brutrevier		-
				div. Greifvogelarten (Mäusebussard, Turmfalke, Rohrweihe, Rotmilan)	- indirekte Beeinträchtigung der Brutplätze in den umliegenden Waldflächen durch Entwertung der Nahrungshabitate in der offenen Ackerflur – nicht quantifizierbar		

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
			3B B – 6	Fledermäuse (Graues Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus)	<ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Jagdgebieten (2,1 ha), Zerschneidung von Jagdstrecken und Flugrouten - Betriebsbedingte Störung von Jagdrevieren (0,2 ha) - Bau und anlagebedingter Quartierverlust 		
			3B B – 7	Säuger (u.a. Dachs, Feldhase)	<ul style="list-style-type: none"> - Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos von in der offenen Feldflur zwischen Einstandsgebieten wechselnden Säugerarten 		
			3B B – 8	Tagfalter (Baumweißling, Kleiner Perlmutterfalter, Pflaumenzipfelfalter, Zwergbläuling, C-Falter, Gelbwürfeliges Dickkopffalter, Resedafalter)	<ul style="list-style-type: none"> - Bau und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme (2,0 ha) - betriebsbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos 		
			3B B – 9	Holzkäfer (u.a. <i>Allonyx quadrimaculatus</i> , <i>Dromaeolus barnabita</i> , <i>Scydmaenus perrisi</i> , <i>Platypus cylindrus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Individuen- und Lebensraumverluste durch anlagebedingte Zerstörung von alt- und totholzreichen Gehölzbeständen (1,0 ha) 		
			3B B – 10	Laufkäfer (u.a. <i>Amara kulti</i> , <i>Carabus problematicus</i> , <i>Harpalus luteicornis</i> , <i>Harpalus pumilus</i> , <i>Poecilus lepidus</i>).	<ul style="list-style-type: none"> - Bau und anlagebedingter Lebensraumverlust (5,5 ha) 		
			3B B – 11	Heuschrecken (Wiesen-Grashüpfer, Heidegrashüpfer, Große Goldschrecke, Verkannter Grashüpfer)	<ul style="list-style-type: none"> - bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme von ruderalisierten Randstreifen an Wald- und Wegrändern (2,0 ha) 		
		Natürliche Bodenfunktion	3B Bo – 1	Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Versiegelung			
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	6,4ha	-

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
			3B Bo – 2	Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Teilversiegelung - Böden allgemeiner Bedeutung	-	2,8 ha	-
			3B Bo – 3	Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden durch Flächeninanspruchnahme - Böden allgemeiner Bedeutung	-	7,4 ha	-
			3B Bo – 4	Temporäre Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden durch Flächeninanspruchnahme - Böden allgemeiner Bedeutung	8,4 ha	-	-
			3B Bo – 5	Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion durch Schadstoffeintrag	x	-	x
4	Boldecker Seen	Biotopfunktion	4 B – 1	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung			
				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	-	

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
				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	Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt.			
				Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	-	1 ha	-
			4 B – 3	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen			
				Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	-	-	14,7 ha
				Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS)	-	-	0,2 ha
				Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)	-	-	< 0,1 ha
			4 B – 4	Verlust von Wuchsorten von drei Pflanzenarten der Vorwarnliste (Wegwarte, Sand-Vergißmeinnicht, Schwarznessel)	x	x	-
			4 B - 5	Verlust gefährdeter Arten holzbewohnender Großpilze (Leberpilz)	x	x	-
		Habitatfunktion		Beeinträchtigung planungsrelevanter Artengruppen	siehe Details		
			4 B – 6	Avifauna			
				Baumpieper	4 Brutreviere		3 Brutreviere
				Feldlerche	5 Brutreviere		30 Brutreviere
				Kiebitz	-		3 Brutreviere

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr.	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
				Mäusebussard	-		1 Horstbaum
				Waldkauz	-		1 Brutrevier
				Waldlaubsänger		1 Brutrevier	3 Brutreviere
				div. Greifvogelarten (Mäusebussard, Turmfalke, Rotmilan, Rohrweihe und Schleiereule; zudem Rauchschnalbe)	- indirekte Beeinträchtigung der umliegenden Brutplätze durch Entwertung der Nahrungshabitate in der offenen Ackerflur – nicht quantifizierbar		
			4 B – 7	Fledermäuse (Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus, weitere <i>Myotis</i> -Arten)	<ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Jagdgebieten (1,0 ha), Zerschneidung von Flugrouten - Betriebsbedingte Beeinträchtigung von Jagdgebieten (0,5 ha) - Bau und anlagebedingter Quartierverlust 		
			4 B – 8	Säuger (u.a. Dachs, Feldhase)	<ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Barriere- und Zerschneidungswirkung - Betriebsbedingtes Kollisionsrisiko 		
			4 B – 9	Amphibien (Erdkröte, Knoblauchkröte)	<ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Landlebensräumen (18,1 ha) - Anlagebedingte Zerschneidung von Wanderbeziehungen 		

Bezugsraum		Planungs- relevante Funktionen	Konflikte				
Nr -	Name	Bezeichnung	Konflikt- Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
			4 B – 10	Reptilien (Zauneidechse)	-	Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Habitaten (3,3 ha)	
			4 B – 11	Libellen (Westliche Keiljungfer, Kleine Königlibelle, Kleine Mosaikjungfer, Gebänderte Prachtlibelle, Zweigestreifte Quelljungfer)	-	Bau- und Betriebsbedingte Stoffeinträge in Gewässerhabitats	
			4 B – 12	Tagfalter (Baumweißling, C-Falter, Eichenzipfelfalter, Kleiner Perlmutterfalter, Gelbwürfelfiger Dickkopffalter)	-	Bau- und anlagebedingter Verlust von Tagfalterlebensräumen (2,3 ha)	
			4 B – 13	Nachtfalter (u.a. <i>Polypogon tentacularia</i> , <i>Callophistria juvenina</i> , <i>Catocala fraxini</i> , <i>Mormo maura</i>)	-	Anlagebedingter Verlust von Lebensräumen (1,0 ha)	
			4 B – 14	Holzkäfer (u.a. <i>Plagionotus detritus</i> , <i>Tachinus bipustulatus</i> , <i>Thamiaraea hospita</i> , <i>Phloiophilus edwardsii</i> , <i>Corticaria alleni</i> , <i>Orthoperus punctulatus</i>)	-	Individuen- und Lebensraumverluste durch anlagebedingte Zerstörung von alt- und totholzreichen Gehölzbeständen (0,9 ha)	
			4 B – 15	Laufkäfer (<i>Tachyta nana</i> , <i>Carabus problematicus</i>)	-	Bau und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme (6,3 ha)	
			4 B – 16	Heuschrecken (Große Goldschrecke)	-	bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen (2,4 ha)	
		Natürliche Bodenfunktion	4 Bo – 1	Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Versiegelung			

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	6,3 ha	-
			4 Bo – 2	Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Teilversiegelung			
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	3,2 ha	-
			4 Bo – 3	Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden durch Flächeninanspruchnahme			
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	10,1 ha	-
			4 Bo – 4	Temporäre Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden durch Flächeninanspruchnahme			
				- Böden allgemeiner Bedeutung	9,2 ha	-	-
			4 Bo – 5	Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion durch Schadstoffeintrag	x	-	x
		Regulationsfunktion von Oberflächengewässern	4 Ow	Beeinträchtigung der Wasserqualität durch Stoffeinträge (Einleitung von belastetem Oberflächenwasser).	Jembker Teiche	-	Jembker Teiche
		Klimatische Ausgleichsfunktion	4 K	Verlust von Wäldern mit besonderer klimatischer Immissionsschutzfunktion.	0,6 ha	0,6 ha	-
		Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion	4 L	Akustische Beeinträchtigung der Erholungsnutzung			
				Wald mit Erholungsfunktion			26,5830 ha
5	Laubmisch-	Biotopfunktion	5 B – 1	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung			

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr.	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
	waldgebiet „Hinterm Schafstall“			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	-
				Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS)	0,5 ha	1,3 ha	-
				Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	0,1 ha	0,8 ha	-
				Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB)	< 0,1 ha	-	-
			5 B – 2	Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt			
			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	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen			
			Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	-	-	7,1 ha	
			Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS)	-	-	2,0 ha	
			5 B – 4	Verlust gefährdeter Arten holzbewohnender Großpilze (Leberpilz, Eselohr, Eichen-Feuerschwamm)	x	x	-

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr.	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
		Habitatfunktion		Beeinträchtigung planungsrelevanter Artengruppen	siehe Details		
			5 B – 5	Avifauna Schwarzspecht	-		1 Brutrevier
			5 B – 6	Fledermäuse (Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Bartfledermaus, Braunes, Graues Langohr)	<ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Jagdgebieten (2,9 ha) - Betriebsbedingte Störung von Jagdrevieren (0,5 ha) - Bau- und anlagebedingter Verlust von potenziellen Baumquartieren - Betriebsbedingtes Kollisionsrisiko 		
			5 B – 7	Nachtfalter (u.a. <i>Catocala fraxini</i> , <i>Siona lineata</i> , <i>Catocala sponsa</i> , <i>Mythimna turca</i> , <i>Ptilodon cucullina</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingter Verlust von Lebensräumen (2,9 ha) - und betriebsbedingte Minderung der Habitatqualität angrenzender Lebensräume (1,8 ha) 		
			5 B – 8	Holzkäfer (u.a. <i>Lucanus cervus</i> , <i>Mycetophagus decempunctatus</i> , <i>Aeletes atomarius</i> , <i>Korynetes ruficornis</i> , <i>Lathridius consimilis</i> , <i>Platypus cylindrus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Individuen- und Lebensraumverluste durch anlagebedingte Zerstörung von alt- und totholzreichen Gehölzbeständen (0,8 ha) 		
			5 B – 9	Laufkäfer (<i>Carabus problematicus</i> , <i>Harpalus laevipes</i> , <i>Calosoma inquisitor</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Bau und anlagebedingter Lebensraumverlust (2,9 ha) 		
		Natürliche Bodenfunktion	5 Bo – 1	Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Versiegelung			
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	0,9 ha	-
			5 Bo – 2	Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Teilversiegelung			
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	0,4 ha	-

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte					
Nr	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang			
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt	
			5 Bo – 3	Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden durch Flächeninanspruchnahme - Böden allgemeiner Bedeutung	-	1,5 ha	-	
			5 Bo – 4	Temporäre Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden durch Flächeninanspruchnahme - Böden allgemeiner Bedeutung	0,8 ha	-	-	
			5 Bo – 5	Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion durch Schadstoffeintrag	x	-	x	
		Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion	5 L	Visuelle Veränderung des Landschaftsbildes			Gesamtbeeinträchtigung 19,7 ha	
				Akustische Beeinträchtigung der Erholungsnutzung				10,9 ha
				Wald mit Erholungsfunktion				18,1 ha
		Landschaftsbild besonderer Bedeutung						
6	Nadelmischwälder	siehe Teilräume	-	siehe Teilräume	-	-	-	
6A	Nadelmischwaldgebiet zwischen Bokensdorf und Großendorf sowie westlich Vogelmoor	Biotopfunktion	6A B – 1	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung				
				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, 1 Kiefer	-	-	
				Trockene Sandheide (HCT) §	< 0,1 ha	-	-	

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr.	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
				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	-
				Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS)	2,8 ha	6,9 ha	-
				Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS) mit Unterpflanzung aus Laubwald-Jungbestand (WJL)	0,2 ha	0,4 ha	-
				Kiefernforst (WZK) mit Unterpflanzung aus Laubwald-Jungbestand (WJL)	0,6 ha	1,2 ha	-
				Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	<0,1	0,3 ha	-
				Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)	<0,1	-	-
				Waldlichtungsflur basenarmer Standorte (UWA)	0,1 ha	0,5 ha	-
			6A B – 2	Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt			
				Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS)	-	18,3 ha	-
				Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	-	0,7 ha	-
			6A B – 3	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen			
				Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	-	-	5,2 ha
				Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS)	-	-	49,4 ha
				Kiefernwald armer feuchter Sandböden (WKF)	-	-	1,5 ha

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
				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)/ Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald (WVS)	-	-	0,2 ha
			6A B – 4	Beeinträchtigung von gefährdeten Pflanzenarten (Bastard-Gänsefuß, Behaarter Ginster)	x	-	-
				Verlust von Wuchsorten von vier Pflanzenarten der Vorwarnliste Borstgras, Dreizahn, Glocken-Heide, Hunds- Veilchen			
			6A B – 5	Verlust von Wuchsorten einer gefährdeten Art der Baumpilze (Leberpilz)	x	x	-
		Habitatfunktion		Beeinträchtigung planungsrelevanter Artengruppen	siehe Details		
			6A B – 6	Avifauna			
				Baumpieper	6 Brutreviere		12 Brutreviere
				Feldlerche	-		1 Brutrevier
				Star	-		1 Brutrevier
				Schwarzspecht	-		1 Brutrevier
				Mäusebussard	-		2 Horstbäume
				Raufußkauz	-		1 Brutrevier

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr.	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
				Schwarzspecht	-		1 Brutrevier
				Trauerschnäpper	1 Brutrevier		-
				Waldkauz	1 Brutrevier		-
				Waldlaubsänger	2 Brutreviere		3 Brutreviere
				Wiesenpieper	-		1 Brutrevier
			6A B – 7	Fledermäuse (Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus,)	<ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Jagdgebieten (23,3 ha), Zerschneidung wichtiger Jagd- und Transfer Routen - Betriebsbedingte Störung von Jagdrevieren (3,3 ha) - bau- und anlagebedingter Quartierverlust - Betriebsbedingtes Kollisionsrisiko 		
			6A B – 8	Säuger (Feldhase, Dachs; potenziell Rotwild, Wolf, Wildkatze, Luchs, Baummarder)	<ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Barriere- und Zerschneidungswirkung der Trasse für vorkommende Säugerarten, wenn diese lokal zwischen verschiedenen Einstandsgebieten der Wälder zwischen Bokensdorf und Grußendorf und Barwedel wechseln. - Erhöhung der Kollisionsgefahr - bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Funktion der Wälder als Trittsteinbiotop für großräumig wandernde Säugerarten 		
			6A B – 9	Amphibien (Kammolch)	<ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Landlebensräumen (1,1 ha) - Anlagebedingte Zerschneidung von Landlebensräumen und Vernetzungsstrukturen 		

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr.	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
			6A B – 10	Reptilien (Schlingnatter, Zauneidechse, Ringelnatter, Kreuzotter)	- Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitaten (23,3 ha)		
			6A B – 11	Tagfalter (C-Falter)	- geringfügige betriebsbedingte Entwertung von Saumstrukturen mit Leitlinienfunktion durch neu entstehendes Kollisionsrisiko.		
			6A B – 12	Nachtfalter (u.a. <i>Apeira syringaria</i> , <i>Costaconvexa polygrammata</i> , <i>Eupithecia pulchellata</i> , <i>Nola aerugula</i> , <i>Enargia paleacea</i> , <i>Eupithecia intricata</i> , <i>Costaconvexa polygrammata</i> , <i>Spargania luctuata</i> , <i>Epirrhoe rivata</i>)	- Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen (22,9 ha)		
			6A B – 13	Holzkäfer (u. a. <i>Mycetophagus decempunctatus</i> , <i>Platypus cylindrus</i> , <i>Plegaderus saucius</i> , <i>Mycetophagus fulvicollis</i> , <i>Corticaria allenii</i>)	- Individuen- und Lebensraumverluste durch anlagebedingte Zerstörung von alt- und totholzreichen Gehölzbeständen (<0,1 ha Eichenwald, aber mehrere Hektar z.T. ältere Kiefernwälder)		
			6A B – 14	Laufkäfer (<i>Harpalus smaragdinus</i> , <i>Carabus problematicus</i> , <i>Harpalus serripes</i>)	- Bau und anlagebedingter Lebensraumverlust (23,8 ha)		
		Natürliche Bodenfunktion	6A Bo – 1	Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Versiegelung			
				- Böden besonderer Bedeutung	-	< 0,1 ha	-
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	6,4 ha	-

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
			6A Bo – 2	Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Teilversiegelung			
				- Böden besonderer Bedeutung	-	0,1 ha	-
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	3,2 ha	-
			6A Bo – 3	Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden durch Flächeninanspruchnahme			
				- Böden besonderer Bedeutung	-	0,1 ha	-
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	9,7 ha	-
			6A Bo – 4	Temporäre Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden durch Flächeninanspruchnahme			
				- Böden besonderer Bedeutung	0,2 ha	-	-
				- Böden allgemeiner Bedeutung	7,2 ha	-	-
			6A Bo – 5	Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion durch Schadstoffeintrag	x	-	x
		Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion	6A L	Akustische Beeinträchtigung der Erholungsnutzung	-	-	Gesamtbeeinträchtigung 81,8 ha
				Wald mit Erholungsfunktion	-	-	78,9 ha
				Vorranggebiet ruhige Erholung	-	-	34,9 ha

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
6B	Nadel-Laubmischwälder südwestlich Barwedel	Habitatfunktion		Beeinträchtigung planungsrelevanter Artengruppen	siehe Details		
			6B B – 1	Säuger (Feldhase, Dachs; potenziell Rotwild, Wolf, Wildkatze, Luchs, Baumarder)	<ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Barriere- und Zerschneidungswirkung der Trasse (die hier im östlich benachbarten BZR 3B in der offenen Feldflur verläuft) für vorkommende Säugerarten, wenn diese lokal zwischen verschiedenen Einstandsgebieten der Wälder zwischen Bokensdorf und Grußendorf und den Waldgebieten südlich Barwedel wechseln. - bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Funktion dieser Wälder als Trittsteinbiotope für großräumig wandernde Säugerarten. 		
			6B B – 2	Reptilien (Zauneidechse)	- Anlagebedingte Zerschneidung von bezugsraumübergreifenden Lebensraumbeziehungen		
6C	Wälder Truppenübungsplatz/ Automobil-Testgelände bis Bornbruchsmoor	Biotopfunktion	6C B – 1	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung			
				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	-

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr.	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
				Kiefernforst (WZK)	0,2 ha	1,5 ha	-
				Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)	< 0,1 ha	0,1 ha	-
			6C B – 2	Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt			
				Kiefernforst (WZK)		0,9 ha	
			6C B – 3	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen			
				Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)	-	-	0,2 ha
		Habitatfunktion		Beeinträchtigung planungsrelevanter Artengruppen	siehe Details		
			6C B – 4	Avifauna			
				Baumpiepers	2 Brutreviere		
				Pirol	1 Brutrevier		
				Star	1 Brutrevier		
				Gartenrotschwanz	1 Brutrevier		
				Trauerschnäpper	2 Brutreviere		
				Waldlaubsänger	1 Brutrevier		
			6C B – 5	Fledermäuse (Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Rauhaufledermaus, Kleine u. Große Bartfledermaus, Graues u. Braunes Langohr, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler)	<ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Jagdgebieten (2,7 ha), - Betriebsbedingte Störung von Jagdrevieren (0,5 ha) - bau- und anlagebedingter Quartierverlust - Betriebsbedingtes Kollisionsrisiko 		

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
			6C B – 6	Säuger (Feldhase, Dachs; potenziell Rotwild, Wolf, Wildkatze, Luchs, Baummartener)	- anlagebedingte Beeinträchtigung von Wanderkorridoren Kollisionsgefahr, Beeinträchtigungen der Funktion der Wälder als Trittsteinbiotop für großräumig wandernde Säugerarten		
			6C B – 7	Reptilien (Zauneidechse, Ringelnatter, Kreuzotter)	- Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitaten, Lebensraumbeziehungen und des Ausbreitungspotenzials (0,5 ha) - Erhöhtes Kollisionsrisiko f.d. Arten		
			6C B – 8	Tagfalter	- Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen, betriebsbedingte Minderung der Habitatqualität, (0,5 ha)		
			6C B – 9	Nachtfalter	- Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen (2,7 ha), betriebsbedingte Minderung der Habitatqualität (0,5 ha)		
			6C B – 10	Holzkäfer	- Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen, betriebsbedingte Minderung der Habitatqualität, (1,9 ha)		
			6C B – 11	Heuschrecken und weitere Wirbellose	- Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen, betriebsbedingte Minderung der Habitatqualität, (0,5 ha)		
		Natürliche Bodenfunktion	6C Bo – 1	Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Versiegelung			
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	0,7 ha	-
			6C Bo – 2	Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Teilversiegelung			
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	0,3 ha	-
			6C Bo – 3	Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden durch Flächeninanspruchnahme			

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	1,0 ha	-
			6C Bo – 4	Temporäre Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden durch Flächeninanspruchnahme			
				- Böden allgemeiner Bedeutung	0,3 ha	-	-
			6C Bo – 5	Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion durch Schadstoffeintrag	x	-	x
		Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion	6C L	Akustische Beeinträchtigung der Erholungsnutzung			
				Wald mit Erholungsfunktion			7,1 ha
7	Ehraer Moorniederung	siehe Teilräume	-	siehe Teilräume	-	-	-
7A	Vogelmoor	Habitatfunktion		Beeinträchtigung planungsrelevanter Artengruppen	siehe Details		
			7A B	Säuger (Dachs, Feldhase; potenziell Rotwild, Wolf, Wildkatze, Luchs, Baummarder)	<ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Barriere- und Zerschneidungswirkung der Trasse (die im westlich benachbarten BZR 6A verläuft) für in den Wald- und Mooregebieten vorkommende Säugerarten, wenn diese lokal zwischen verschiedenen Einstandsgebieten der Bezugsräume 7A und 6A wechseln. - bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Funktion des Vogelmoores als Trittsteinbiotope für großräumig wandernde Säugerarten. 		

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
		Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion	7A L	Visuelle Veränderung des Landschaftsbildes			
				Akustische Beeinträchtigung der Erholungsnutzung			
				Landschaftsbildeinheit hoher Bedeutung	-	-	0,7 ha
7B	Niederung des Bullergrabens	Biotopfunktion	7B B – 1	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung			
				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	-				

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr.	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
				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	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen			
				Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF) §ü	-	-	3,4 ha
				Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA) §ü	-	-	< 0,1 ha
			7B B – 3	Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt			
				Erlenwald entwässerter Standorte (WU) §ü / Hybridpappelforst (WXP)	-	0,6 ha	-
				Hybridpappelforst (WXP)	-	0,5 ha	-
			7B B – 4	Verlust gefährdeter Arten holzbewohnender Großpilze (Kiefern-Feuerschwamm)	x	x	-
		Habitatfunktion		Beeinträchtigung planungsrelevanter Artengruppen	siehe Details		
			7B B – 5	Avifauna			
				Baumpieper	1 Brutrevier		-
				Feldlerche	-		1 Brutrevier

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr.	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
				Pirol	-		1 Brutrevier
				Mäusebussard		1 Horstbaum	
				div. Greifvogelarten (Korn- und Rohrweihe, Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke)	- indirekte Beeinträchtigung der umliegenden Brutplätze durch Entwertung der Nahrungshabitate in der Bullergrabenniederung – nicht quantifizierbar		
			7B B – 6	Fledermäuse (Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, weitere Myotis-Art)	<ul style="list-style-type: none"> - Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Jagdgebieten (5,2 ha) - Betriebsbedingte Störung von Jagdrevieren entlang des Bullergrabens (0,5 ha) - Bau- und anlagebedingter Verlust von pot. Baumquartieren - Anlagebedingte Zerschneidung von Transferwegen und Jagdstrecken 		
			7B B – 7	Fischotter	- Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen eines kleinen Fließgewässers (Bullergraben) mit Leitlinienfunktion für potenziell auf der Nahrungssuche durchwandernde Individuen (nur auf der Nahrungssuche ausgehend von der Niederung der Kleinen Aller und dem südöstlich gelegenen Vogelmoor).		
			7B B – 8	Amphibien (Laubfrosch)	<ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Landlebensräumen (2,0 ha) - Anlagebedingte Beeinträchtigung von Lebensraumbeziehungen 		

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
			7B B – 9	Reptilien (Ringelnatter)	<ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitaten (0,8 ha) - Anlagebedingte Beeinträchtigung von Lebensraumbeziehungen 		
			7B B – 10	Tagfalter (Kleiner Perlmutterfalter)	<ul style="list-style-type: none"> - bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung von Habitatstrukturen (Grünlandflächen und angrenzender Saum- und Heckenstrukturen) (1,9 ha) - betriebsbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos durch den zukünftigen Verkehr. 		
			7B B – 11	Holzkäfer (u. a. <i>Corticaria alleni</i> , <i>Mycetophagus decempunctatus</i> , <i>Platypus cylindrus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Individuen- und Lebensraumverluste durch anlagebedingte Zerstörung von alt- und totholzreichen Gehölzbeständen (<0,1 ha Eichenwald, Wald östlich Lessien kann überwiegend durch Schutzmaßnahmen vor Inanspruchnahme geschont werden) 		
			7B B – 12	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>)	<ul style="list-style-type: none"> - Bau und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme (4,8 ha) 		
			7B B – 13	Heuschrecken (Große Goldschrecke, Wiesen-Grashüpfer, Heidegrashüpfer, Verkannter Grashüpfer)	<ul style="list-style-type: none"> - Bau und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme (2,1 ha) 		
		Natürliche Bodenfunktion	7B Bo – 1	Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Versiegelung			
				- Böden besonderer Bedeutung	-	0,9 ha	-
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	0,2 ha	-

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
			7B Bo – 2	Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Teilversiegelung			
				- Böden besonderer Bedeutung	-	0,3 ha	-
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	0,1 ha	-
			7B Bo – 3	Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden durch Flächeninanspruchnahme			
				- Böden besonderer Bedeutung	-	1,4 ha	-
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	0,4 ha	-
			7B Bo – 4	Temporäre Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden durch Flächeninanspruchnahme			
				- Böden besonderer Bedeutung	-	2,0 ha	-
				- Böden allgemeiner Bedeutung	-	0,7 ha	-
			7B Bo – 5	Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion durch Schadstoffeintrag	x	-	x
		Grundwasserschutzfunktion	7B Gw – 1	Beeinträchtigung der Grundwasserdynamik durch Inanspruchnahme grundwassernaher Standorte	2,0 ha	2,6 ha	-
			7B Gw – 2	Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch Inanspruchnahme von Bereichen besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen	0,5 ha	< 0,1 ha	-
		Regulationsfunktion von Oberflächengewässern	7B Ow – 1	Beeinträchtigung der Abflussregulation- und Retentionsfunktion durch Einengung von Auenbereichen			
				Potenziell hochwassergefährdete Bereiche	2,2 ha	2,8 ha	-

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr.	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
			7B Ow – 2	Gewässerverlegung im Bereich des Bullergrabens	Bullergraben und angrenzende Gräben		-
			7B Ow – 3	Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung der Wasserqualität durch Stoffeinträge	Bullergraben-niederung Baustellen-abwässer, Trübstoffe, Sedimente, Treib- und Schmierstof-fe von Bau-maschinen	-	Bullergraben-niederung Belastete Stra-ßenabwässer, Salzfrachten, Treib- und Schmierstof-fe, Chemikalien von Unfällen, Reifen-abrieb
			7B Ow – 4	Temporäre Beeinträchtigung der Retentionsfunktion durch Gewässerverbau	Bullergraben im Bereich der Talbrücke und im Bereich der L 289	-	-
		Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion	7B L	Visuelle Veränderung des Landschaftsbildes Akustische Beeinträchtigung der Erholungsnutzung			
				Landschaftsbildeinheit hoher Bedeutung	-	-	48,4 ha
7C	Halboffenland zwischen Bombarischer Berg und Truppenübungsplatz	Habitatfunktion		Beeinträchtigung planungsrelevanter Artengruppen			

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr.	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
			7C B	Fledermäuse (Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes und Graues Langohr, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler)	nur geringfügige betriebsbedingte Störung der Jagdreviere für die Arten durch Beeinträchtigungen der Transfer Routen in BZR 3A bzw. 7B		
		Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion	7C L	Visuelle Veränderung des Landschaftsbildes			
				Akustische Beeinträchtigung der Erholungsnutzung Landschaftsbildeinheit hoher Bedeutung	-	-	1,7 ha
8	Halboffenland bei Ehra-Lessien	Biotopfunktion	8 B – 1	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung			
				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	-				

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr.	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
				Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)		6 Eichen	-
			8 B – 2	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen			
				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
			8 B – 3	Verlust von Wuchsorten von vier Pflanzenarten der Vorwarnliste (Dreizahn, Borstgras, Hügel-Vergißmeinnicht, Acker-Hundskamille)	x	x	-
		Habitatfunktion		Beeinträchtigung planungsrelevanter Artengruppen	siehe Details		

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr.	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
			8 B – 4	Avifauna			
				Braunkehlchen	-		1 Brutrevier
				Feldlerche	6 Brutreviere		8 Brutreviere
				Heidelerche	1 Brutrevier		-
				Neuntöter	-		1 Brutrevier
				Raubwürger	1 Brutrevier		-
				Schwarzspecht	-		1 Brutrevier
				Wiesenpieper	-		2 Brutreviere
				div. Greifvogelarten (Korn- und Rohrweihe, Mäusebussard, Rotmilan und Turmfalke)	- indirekte Beeinträchtigung der umliegenden Brutplätze durch Entwertung der Nahrungshabitate in der Bullergrabenniederung und angrenzenden Freiflächen – nicht quantifizierbar		
			8 B – 5	Fledermäuse (Wasserfledermäuse, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler)	<ul style="list-style-type: none"> - Bau- und Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Jagdgebieten (0,2 ha) - Betriebsbedingte Störung von Jagdrevieren (0,3ha) - Anlagebedingte Zerschneidung von Transferwegen 		
			8 B – 6	Säuger (u.a. Dachs, Feldhase)	<ul style="list-style-type: none"> - Bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Barriere- und Zerschneidungswirkung - Erhöhung des Kollisionsrisikos lokal wechselnder Säugerarten 		

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
			8 B – 7	Amphibien (Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Kammmolch, Laubfrosch)	<ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Landlebensräumen (9,0 ha) - Anlagebedingte Zerschneidung von Lebensraumbeziehungen 		
			8 B – 8	Reptilien (Schlingnatter, Zauneidechse, Ringelnatter)	<ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen (0,4 ha) - Anlagebedingte Zerschneidung von z.T. bezugsraumübergreifenden Lebensraumbeziehungen - Betriebsbedingte Minderung der Lebensraumqualität 		
			8 B – 9	Libellen (Westliche Keiljungfer, Gemeine Winterlibelle)	<ul style="list-style-type: none"> - Bau- und betriebsbedingte Stoffeinträge in Fortpflanzungsgewässer 		
			8 B – 10	Tagfalter (Baumweißling, Kleiner Perlmutterfalter)	<ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitaten durch Flächeninanspruchnahme (9,3 ha) - betriebsbedingte Beeinträchtigung fliegender Falter durch Erhöhung des Kollisionsrisikos 		
			8 B – 11	Nachtfalter (u.a. <i>Calamia tridens</i> , <i>Heliophobus reticulata</i> , <i>Paradrina clavipalpis</i> , <i>Diacrisia sannio</i> , <i>Deilephila porcellus</i> , <i>Lasiocampa quercus</i> , <i>Siona lineata</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen (0,02 ha) - betriebsbedingte Minderung der Habitatqualität angrenzender Lebensräume (0,5 ha) 		
			8 B – 12	Laufkäfer (u.a. <i>Poecilus lepidus</i> , <i>Amara kultii</i> , <i>Harpalus anxius</i> , <i>Harpalus signaticornis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Bau und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme (9,9 ha) 		
			8 B – 13	Heuschrecken (Große Goldschrecke, Verkannter Grashüpfer)	<ul style="list-style-type: none"> - Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme (7,3 ha) 		

Bezugsraum		Planungsrelevante Funktionen	Konflikte				
Nr	Name	Bezeichnung	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang		
					baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
		Natürliche Bodenfunktion	8 Bo – 1	Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Versiegelung - Böden allgemeiner Bedeutung	-	2,7 ha	-
			8 Bo – 2	Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Teilversiegelung - Böden allgemeiner Bedeutung	-	1,1 ha	-
			8 Bo – 3	Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden durch Flächeninanspruchnahme - Böden allgemeiner Bedeutung	-	3,9 ha	-
			8 Bo – 4	Temporäre Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden durch Flächeninanspruchnahme - Böden allgemeiner Bedeutung	2,2 ha	-	-
			8 Bo – 5	Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion durch Schadstoffeintrag	x	-	x
		Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion	8 L	Visuelle Veränderung des Landschaftsbildes Akustische Beeinträchtigung der Erholungsnutzung Landschaftsbildeinheit hoher Bedeutung	-	-	75,8 ha

**Neubau der
A 39 von Lüneburg - Wolfsburg
mit nds. Teil der B 190n**

Abschnitt 7, Ehra (L 289) - Weyhausen (B 188)

**Landschaftspflegerischer Begleitplan
Erläuterungsbericht**

Unterlage 19.1.1 Anhang III

**Tabellarische Übersicht der vorgesehenen
Irritationsschutzwände und Fledermausschutzzäune**

Tabellarische Übersicht der vorgesehenen Irritationsschutzwände und Fledermausschutzzäune

Bauwerksnummer	Bauwerksnamen	LW, SW, B * (m)	Überstandslängen ISW (m)	Höhe ISW auf BW		Höhe ISW bei Überstandslängen		Anmerkung
				Irritationsschutz (blickdicht)	Kollisionsschutz (Drahtgeflecht)	Irritationsschutz (blickdicht)	Kollisionsschutz (Drahtgeflecht)	
BW 7-1.1a	Aufweitung Durchlass L289	LW= 6,20 m	-	-	-	-	-	LBP: Im Rahmen der Ausführungsplanung: Zäunungsmaßnahmen o. ä
BW 7-1.1b	Rahmendurchlass östlich Lessien an der L289	LW= 6 m	25 m	von 0 m bis 2 m	von 2m bis 4 m	von 0 m bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	
BW 7-1.1c	Rahmendurchlass westl. AS Ehra an der L289	LW= 6 m	25 m	von 0 m bis 2 m	von 2m bis 4 m	von 0 m bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	
BW 7-1.1d	Faunapassage östlich AS Ehra an der L289	BG= 13,50 m	30 m	von 0 m bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	von 0 m bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	
BW 7-1.1e	Faunapassage südl. AS Ehra an der A39	BG= 13,50 m	30 m	von 0 m bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	von 0 m bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	
BW 7-2	Anlage einer Brücke in der Niederung des Bullergrabens	SW= 174,0 m	30 m	von 0 m bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	von 0 m bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	
BW 7-3	Anlage einer Grünbrücke südlich Lessien	BG= 50 m	30 m	von 0 m bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	von 0 m bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	Wildschutzzäun auf 100 m beidseits ottergerecht (siehe Maßnahme V 1.15)
BW 7-4	Überführung Zollhausweg	BG= 6 m	30 m	vom 0 bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	von 0 bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	

Bauwerksnummer	Bauwerksnamen	LW, SW, B * (m)	Überstandslängen ISW (m)	Höhe ISW auf BW		Höhe ISW bei Überstandslängen		Anmerkung
				Irritationsschutz (blickdicht)	Kollisionsschutz (Drahtgeflecht)	Irritationsschutz (blickdicht)	Kollisionsschutz (Drahtgeflecht)	
BW 7-5	Anlage einer Grünbrücke westlich des FFH-Gebiets Vogelmoor	BG= 50 m	30 m	von 0 m bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	von 0 m bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	
BW 7-6	Anlage einer Faunapassage „Hinterm Schafstall“	BG= 15 m	30 m	von 0 m bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	von 0 m bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	Anbindung an den südl. Fledermausschutzzaun (siehe Maßnahme V 1.12) , Wildschutzzaun auf 100 m beidseits ottergerecht (siehe Maßnahme V 1.15)
BW 7-8	Anlage einer Faunapassage „Flur Makkraie“	BG= 12 m	30 m	von 0 m bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	von 0 m bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	
BW 7-10	Anlage einer Faunapassage „Kahler Kamp“ bei Jembke	BG= 10 m	30 m	von 0 m bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	von 0 m bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	Wildschutzzaun auf 100 m beidseits ottergerecht (siehe Maßnahme V 1.15)
BW 7-13	Anlage einer Faunapassage westl. Jembke	BG= 12 m	30 m	von 0 m bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	von 0 m bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	Wildschutzzaun auf 100 m beidseits ottergerecht (siehe Maßnahme V 1.15)
BW 7-15	Anlage einer Faunapassage nordöstlich Tappenbeck (UF)	LW= 20 m	25 m	von 0 m bis 2 m	von 2 bis 4 m	von 0 bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	Wildschutzzaun auf 100 m beidseits ottergerecht (siehe Maßnahme V 1.15)

Bauwerksnummer	Bauwerksnamen	LW, SW, B * (m)	Überstandslängen ISW (m)	Höhe ISW auf BW		Höhe ISW bei Überstandslängen		Anmerkung
				Irritationsschutz (blickdicht)	Kollisionsschutz (Drahtgeflecht)	Irritationsschutz (blickdicht)	Kollisionsschutz (Drahtgeflecht)	
BW 7-16	Anlage einer Faunapassage östlich Tappenbeck (UF)	5 m	25 m	von 0 m bis 2 m	von 2 bis 4 m	von 0 bis 2 m	ab 2 m bis 4 m	Wildschutzzaun auf 100 m beidseits ottergerecht (siehe Maßnahme V 1.15)

- * LW = Lichte Weite bei Durchlässen und Faunapassagen (hier Unterführungen von Wegen, Gräben und Bächen), blau
 SW = Stützweite (Breite zwischen dem Wiederlager der Brücke, gelb)
 BG = Breite zwischen den Geländern (bei Grünbrücken, Faunapassagen (hier Überführungen) und sonstige Wegeüberführungen, grün)

Ergänzung: Dauerhafter Kollisionsschutzzaun Bereich "Hinterm Schafkamp", West: 6+385 - 6+722; Ost: 6+385 6+737

temporärer Kollisionsschutzzaun (4 m) im Bereich nördl. BW 10 - ehem. Wirtschaftsweg, beidseitig, je 30 m vom Kreuzungsmittelpunkt (ca. Bau-km 9+270)

Die Überstandslängen der Irritationsschutzwände variieren entsprechend der örtl./techn. Gegebenheiten

**Neubau der
A 39 von Lüneburg - Wolfsburg
mit nds. Teil der B 190n**

Abschnitt 7, Ehra (L 289) - Weyhausen (B 188)

**Landschaftspflegerischer Begleitplan
Erläuterungsbericht**

Unterlage 19.1.1 Anhang IV

**Gesamtübersicht und Bewertung aller im
Untersuchungsraum vorkommenden Biotoptypen**

Gesamtübersicht und Bewertung aller im Untersuchungsraum vorkommenden Biotoptypen

Code-Nr.	Biotop-Code	Biotoptyp	§	FFH	RE	We	GW	N	S	RL
WÄLDER										
1.6.1	WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	(§ü)	9190	***	V (IV)	-	!!+	2	2
1.6.3	WQF	Eichenmischwald feuchter Sandböden	(§ü)	9190	***	V (IV)	++	!!+	2	2
1.6.4	WQL	Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands	(§ü)	9190	***	V (IV)	+	!!	3	2
1.7.5	WCE	Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte	(§ü)	(9170)	***	V (IV)	-	!	3	2
1.10.1	WET	(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen	§	91E0*	***	V (IV)	++	o	3	2
1.10.4	WEG	Erlen- und Eschen-Galeriewald	§	91E0*	**/*	(V) IV (III)	++	o/-	3	2
1.11.1.3	WARS	Sonstiger Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	§	(91E0*)	***	V	+++	o	3	2
1.14	WU	Erlenwald entwässerter Standorte	(§ü)	-	(**)	(IV) III	+	o/-	3	*d
1.15.2	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	(§)	(91D0*)	(**)	(IV) III	++	!!+	3	*d
1.15.3	WVS	Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald		-	(**)	III	+	!!/!	3	*d
1.19.2	WKZ	Zwergstrauch-Kiefernwald armer, trockener Sandböden		-	**	(V) IV (III)	-	!!+	3	3
1.19.3	WKS	Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden		-	**	(V) IV (III)	-	!!+	3	3
1.19.4	WKF	Kiefernwald armer, feuchter Sandböden		-	**	(V) IV (III)	+	!!+	3	3
1.20.1	WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	(§ü)	(K)	*	(IV) III	(+)	!!/o	4	*
1.20.3	WPN	Sonstiger Kiefern-Pionierwald		-	(**/*)	(IV) III	(+)	!!	3	*
1.20.4	WPW	Weiden-Pionierwald		(K)	*	(IV) III	(+)	o	3	*
1.20.7	WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	(§ü)	(K)	*	(IV) III	(+)	o	2	*
1.21.1	WXH	Laubforst aus einheimischen Arten		-	(**/*)	III (II)	.	.	.	.
1.21.2	WXP	Hybridpappelforst		-	.	(III) II	.	.	.	.
1.21.3	WXE	Roteichenforst		-	.	II	.	.	.	.

Code-Nr.	Biotop-Code	Biotoptyp	§	FFH	RE	We	GW	N	S	RL
1.22.1	WZF	Fichtenforst		-	(**/*)	III (II)	.	.	.	.
1.22.2	WZK	Kiefernforst		-	(**/*)	III (II)	.	.	.	.
1.22.3	WZL	Lärchenforst		-	.	II	.	.	.	.
1.22.4	WZD	Douglasienforst		-	.	II	.	.	.	.
1.23.1	WJL	Laubwald-Jungbestand		(K)	*	III (II)	++/-	!!/-	.	.
1.23.2	WJN	Nadelwald-Jungbestand	(§)	(K)	*	(III) II	++/-	!!/-	.	.
1.24.2	WRA	Waldrand magerer, basenarmer Standorte	(§)	(K)	**	(V) IV	-	!!	3	3
1.24.3	WRM	Waldrand mittlerer Standorte	(§ü)	(K)	**	IV (III)	-	!/o	4	3
1.25.2	UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte		(K)	(*)	(III) II	.	.	.	.
1.25.3	UWF	Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte		(K)	(*)	(III) II	.	.	.	.
GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE										
2.2.1	BMS	Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch	(§ü)	(K)	*	(IV) III	(+)	!/o	3-4	3
2.3.1	BWA	Wacholdergebüsch nährstoffarmer Sandböden	§	5130	**/*	V	-	!!+	2-3	3
2.4.1	BSF	Bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch	(§ü)	(K)	*	(IV) III	(+)	!!!	3-4	3
2.4.2	BSG	Ginstergebüsch	(§)	(K)	*	(IV) III	-	!!!	2-3	3
2.5.1	BAA	Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch	§	(K)	*	(V) IV	++	-	3	2
2.5.2	BAS	Sumpfiges Weiden-Auengebüsch	§	(K)	*	V(IV)	+++	o	2	2
2.5.4	BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	(§)	(K)	*	(IV) III	+	o/-	3	*
2.6.1	BNR	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte	§	(K)	*	V (IV)	+++	o/-	3	3
2.7.1	BFR	Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	(§ü)	(K)	*	IV (III)	+	o/-	3	3(d)
2.8.1	BRU	Ruderalgebüsch		-	*	III (II)	-	-	4	*
2.8.2	BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	(§ü)	(K)	*	III	-	o/-	4	*
2.8.3	BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	(§ü)	(K)	*	III	(+)	!/o	4	*

Code-Nr.	Biotop-Code	Biotoptyp	§	FFH	RE	We	GW	N	S	RL
2.10.1	HFS	Strauchhecke	(§ü/n)	-	*	(IV) III	(+)	o	3	3
2.10.2	HFM	Strauch-Baumhecke	(§ü/n)	-	**	(IV) III	(+)	o	3	3
2.10.3	HFB	Baumhecke	(§ü)	-	(**)	(IV) III	(+)	o	3	3(d)
2.10.4	HFX	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen		-	.	II	.	.	.	.
2.10.5	HFN	Neuangelegte Feldhecke		-	*	(III) II	-	o/-	3?	*
2.11	HN	Naturnahes Feldgehölz	(§ü)	(K)	**/*	IV (III)	(+)	!/o	4	3
2.12	HX	Standortfremdes Feldgehölz		-	.	II (I)	.	.	.	.
2.13.1	HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	(§ü)	(K)	**/*	E	(+)	o	4	3
2.13.2.1	HBKW	Kopfweiden-Bestand	(§ü)	(K)	**/*	E	+	o	3	2
2.13.3	HBA	Allee/Baumreihe	(§ü)	(K)	**/*	E	(+)	o	4	3
2.14	BE	Einzelstrauch	(§ü)	(K)	*	E	.	.	.	.
2.15.2	HOM	Mittelalter Streuobstbestand	(§)	(K)	*	IV	-	K	3	3
2.15.3	HOJ	Junger Streuobstbestand	(§)	(K)	*	III	-	K	3?	*
2.16.1	HPG	Standortgerechte Gehölzpflanzung		-	.	II	.	.	.	.
2.16.3	HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand		-	*	(III) II	-	o/-	3	*
BINNENGEWÄSSER										
4.4.5	FBS	Naturnaher Tieflandbach mit Sandsubstrat	§	(3260)	** (*)	V	G	!!/!F	3	2(d)
4.5.4	FMS	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat		(3260)	(*)	(IV) III	G	!!/!F	4	3d
4.13.1	FGA	Kalk- und nährstoffarmer Graben		-	*	(IV) III (II)	G	!!!/!F	3	2
4.13.3	FGR	Nährstoffreicher Graben		-	*	(IV) II	G	oF	4	3
4.13.7	FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben		-	(*)	II	G	oF	.	.
4.16.4	SOA	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer	§	-, 3110, 3130, (3140)	*	V (IV), V	G	!!!/!! !!	1-2	1-2

Code-Nr.	Biotop-Code	Biototyp	§	FFH	RE	We	GW	N	S	RL
4.17.3	VOS	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Schwimmblattpflanzen	§	-, 3110, 3130, (3140)	*	V (IV), V	G	!!!/!!, !!	1-2	1-2
4.17.4.1	VORS	Schilfröhricht nährstoffarmer Stillgewässer	§	(K)	**/*	V	G	!	3	2
4.17.4.2	VORR	Rohrkolbenröhricht nährstoffarmer Stillgewässer	§	(K)	(*)	V (IV)	G	!	3	3d
4.18.1	SEF	Naturnahes Altwasser	§	3130, (3150)	(*), **/*	V, IV	G	o, !, -	1-3	1-3d
4.18.3	SEA	Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer	§	(3150)	*, (*)	III, (V) IV	G	o, -	3	3-3d
4.18.5	SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	§	(3150)	*, (*)	III, (V) IV	G	o, -	3	3-3d
4.19.3	VES	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit wurzelnden Schwimmblattpflanzen	§	(3150)	**/*	V (IV)	G	o	3	2
4.19.5	VER	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht	§							
4.19.5.1	VERS	Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer	§	(3150)	**/*	V	G	o	3	2
4.19.5.2	VERR	Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer	§	(3150)	*	V	G	-	3	3
4.19.6	VEF	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen	§	(3150)	*	IV (III)	G	o/-	3	3
4.19.7	VEC	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Seggen	§	(3150)	*	V	G	!/o	3	3
4.20.1	STW	Waldtümpel	(§)	(K)	*	(V) IV (III)	G	!/o	3	3
4.20.3	STA	Ackertümpel		-	(*)	III (II)	G	-	3	3d
4.22.2	SXA	Naturfernes Abbaugewässer		-	.	II (I)	.	.	.	.
4.22.4	SXK	Naturferner Klär- und Absetzteich		-	.	(II) I	.	.	.	.
4.22.7	SXG	Stillgewässer in Grünanlagen		-	.	(II) I	.	.	.	.
GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE										
5.1.5	NSG	Nährstoffreiches Großseggenried	§	-	**/*	V	+++	o	2-3	2-3
5.1.6	NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	§	-	**/*	V (IV)	+++	o	3	2

Code-Nr.	Biotop-Code	Biotoptyp	§	FFH	RE	We	GW	N	S	RL
5.1.7	NSS	Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	§	(6430)	**/*	V (IV)	+++	o	3	2
5.1.8	NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	§	-	**/*	V (IV)	+++	o	3	2
5.2.1	NRS	Schilf-Landröhricht	§	(K)	**	V (IV)	+++	o	4	3
5.2.2	NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht	§	(K)	*	(IV) III	++	-	4	3
HOCH UND ÜBERGANGSMOORE										
6.5.2	MPT	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium	(§)	(K)	(**)	(IV) III	+	!!	3	3d
6.9.1	MDA	Adlerfarnbestand auf entwässertem Moor	(§)	(K)	.	II	.	.	.	.
FELS-, GESTEINS-, UND OFFENBODENBIOTOPE										
7.5	RE	Felsblock/Steinhaufen		K	*	.	-	!!/-	3	3
7.5.3	RES	Felsblock/Steinhaufen aus Silikatgestein		(K)	*	.	-	!!/-	3	3
7.9.1	DOS	Sandiger Offenbodenbereich	(§)	(4030)	*	(V) II (I)	-	K	3	3
HEIDEN UND MAGERRASEN										
8.1.1	HCT	Trockene Sandheide	§	4030	**	V (IV)	-	!!*	3	3
8.1.2	HCF	Feuchte Sandheide	§	4030, (4010)	**	V (IV)	+	!!*	2	2
8.3.1	RSR	Basenreicher Sandtrockenrasen	§	(2130)	**	V	-	!!*	2	2
8.3.4	RSZ	Sonstiger Sandtrockenrasen	§	(2330)	*	V (IV)	-	!!*	2	2
8.8.1	RAD	Drahtschmielenrasen	(§)	(K)	(*)	(IV) III	-	!*	3	3d
8.8.3	RAG	Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	(§n)	(K)	(*)	(IV) III	-	!*	3	3d
GRÜNLAND										
9.1.1	GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	(§ü)	(6510)	**	V (IV)	+	!o*	3	2
9.1.3	GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	(§ü/n)	(6510)	**	V (IV)	(+)	!*	3	2
9.1.5	GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	(§ü/n)	(6510)	**/*	(V) IV	(+)	o*	4	2

Code-Nr.	Biotop-Code	Biotoptyp	§	FFH	RE	We	GW	N	S	RL
9.3.3	GNW	Sonstiges mageres Nassgrünland	§	-	**	V (IV)	++	!+*	2	2
9.3.6	GNR	Nährstoffreiche Nasswiese	§	-	**	V (IV)	++	o*	3	2
9.3.7	GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	§	-	**/*	V (IV)	++	o*	3	2
9.4.2	GFF	Sonstiger Flutrasen	§ü	-	*	IV (III)	++	o/-*	3	2(d)
9.5	GE	Artenarmes Extensivgrünland		-	(*)	III (II)	+/-	!/o*	3	3d
9.5.1	GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	(§n)	-	(*)	III (II)	-	!/o*	3	3d
9.6.1	GIT	Intensivgrünland trockenerer Mineralböden		-	(*)	(III) II	-	-	4	3d
9.6.2	GIM	Intensivgrünland auf Moorböden		-	(*)	(III) II	+	-	3	3d
9.6.4	GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland		-	(*)	(III) II	(+)	-	4	3d
9.7	GA	Grünland-Einsaat		-	.	(II) I	.	.	.	.
9.8	GW	Sonstige Weidefläche		-	.	(II) I	.	.	.	.
TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN										
10.3.3	UFB	Bach- und sonstige Uferstaudenflur	§ü	6430	*	(IV) III	+	o	4	3
10.4.1	UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte		-	(*)	(IV) III (II)	(+)	o/-	4	3d
10.4.2	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	(§n)	-	(*)	III (II)	-	o/-	4	*d
10.4.3	UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte		-	(*)	(IV) III (II)	-	o/-	3	3d
10.4.5	UHB	Artenarme Brennesselflur		-	(*)	(III) II	-	-	4	*
10.4.6	UHL	Artenarme Landreitgrasflur		-	(*)	(III) II	-	-	4	*
10.5.1	URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte		-	*	III (II)	-	-	4	*
10.5.2	URT	Ruderalflur trockener Standorte		-	*	(IV) III (II)	-	-	3	3
10.6.1	UNG	Goldrutenflur		-	.	(II) I	.	.	.	.
10.6.2	UNK	Staudenknöterichgestrüpp		-	.	I	.	.	.	.
10.6.5	UNZ	Sonstige Neophytenflur		-	.	(II) I	.	.	.	.

Code-Nr.	Biotop-Code	Biotoptyp	§	FFH	RE	We	GW	N	S	RL
ACKER- UND GARTENBAUBIOTOPE										
11.1.1	AS	Sandacker		-	*	(III) I	-	o/-	3	2
11.1.3	EGR	Rasenschule		-	.	I	.	.	.	.
11.1.5	AM	Mooracker		-	.	I	.	.	.	.
11.2.2	EGB	Blumen-Gartenbaufläche		-	.	I	.	.	.	.
11.4.3	EOH	Kulturheidelbeerplantage		-	.	I	.	.	.	.
11.5	EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche		-	.	I	.	.	.	.
GRÜNANLAGEN										
12.1.1	GRR	Artenreicher Scherrasen		-	*	(III) II (I)	-	o	4	*
12.1.2	GRA	Artenarmer Scherrasen		-	.	I	.	.	.	.
12.1.4	GRT	Trittrasen		-	.	(II) I	.	.	.	.
12.2.1	BZE	Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten		-	.	(II) I	.	.	.	.
12.2.3	BZH	Zierhecke		-	.	I	.	.	.	.
12.3.1	HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten		-	**/*	III	-	o/-	4	3
12.3.2	HSN	Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht einheimischen Baumarten		-	.	II	.	.	.	.
12.4.1	HE	Einzelbaum/ Baumgruppe des Siedlungsbereichs		-	**/*	E	-	-	4	3
12.6.2	PHO	Obst- und Gemüsegarten		-	.	I	.	.	.	.
12.6.3	PHG	Hausgarten mit Großbäumen		-	**	(III) II	.	.	4	*
12.6.4	PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten		-	.	I	.	.	.	.
12.6.7	PHF	Freizeitgrundstück		-	.	I	.	.	.	.
12.8.3	PAN	Neue Parkanlage		-	.	I	.	.	.	.
12.9.4	PFA	Gehölzarter Friedhof		-	.	I	.	.	.	.
12.11.1	PSP	Sportplatz		-	.	I	.	.	.	.
12.11.7	PSR	Reitsportanlage		-	.	I	.	.	.	.
12.11.8	PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage		-	.	I	.	.	.	.

Code-Nr.	Biotop-Code	Biotoptyp	§	FFH	RE	We	GW	N	S	RL
12.12.1	PZR	Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand		-	**	III	-	-	4	*
12.12.2	PZA	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume		-	.	(II) I	.	.	.	.
GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN										
13.1.1	OVS	Straße		-	.	I	.	.	.	.
13.1.2	OVA	Autobahn/Schnellstraße		-	.	I	.	.	.	.
13.1.3	OVP	Parkplatz		-	.	I	.	.	.	.
13.1.7	OVB	Brücke		-	.	I	.	.	.	.
13.1.11	OVW	Weg		-	.	I	.	.	.	.
13.2	OF	Sonstige befestigte Fläche		-	.	I	.	.	.	.
13.2.5	OFZ	Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung		-	.	I	.	.	.	.
13.7.2	OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet		-	.	I	.	.	.	.
13.7.3	OED	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet		-	.	I	.	.	.	.
13.8.1	ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft		-	.	II	.	.	.	.
13.8.3	ODS	Verstädertes Dorfgebiet		-	.	I	.	.	.	.
13.8.4	ODP	Landwirtschaftliche Produktionsanlage		-	.	I	.	.	.	.
13.9.1	ONK	Kirche/Kloster		-	.	I	.	.	.	.
13.9.5	ONS	Sonstiges Gebäude im Außenbereich		-	.	I	.	.	.	.
13.11.2	OGG	Gewerbegebiet		-	.	I	.	.	.	.
13.12.1	OSK	Kläranlage		-	.	I	.	.	.	.
13.12.3	OSM	Kleiner Müll- und Schuttplatz		-	.	I	.	.	.	.
13.13.4	OKW	Windkraftwerk		-	.	I	.	.	.	.
13.17.5	OYH	Hütte		-	.	I	.	.	.	.
13.17.6	OYS	Sonstiges Bauwerk		-	.	I	.	.	.	.
13.18	OX	Baustelle		-	.	I	.	.	.	.

§: gesetzlicher Schutz

§ nach § 30 BNatSchG oder § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen

- §ü nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt
() teilweise nach § 30 BNatSchG oder § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen
§w nach § 24 NAGBNatSchG geschützte Wallhecken

FFH: Zuordnung zu den Lebensraumtypen des Anh. I

- * prioritärer LRT
() nur bestimmte Ausprägungen fallen unter den LRT
K Biotoptyp ist immer Teil von LRT, aber je nach Biotopkomplex unterschiedlich zuzuordnen
(K) Biotoptyp kann in Biotopkomplexen teilweise verschiedenen LRT angeschlossen werden
- kein LRT (ggf. in Einzelfällen Teil von LRT innerhalb entsprechender Biotopkomplexe, z.B. Ästuare)

RE = Regenerationsfähigkeit

- *** nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit)
** nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)
* bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)
() meist oder häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert).
/ untere oder obere Kategorie, abhängig von der jeweiligen Ausprägung (insbesondere Alter der Gehölze)
! Biotoptypen, die per Definition durch natürliche geomorphologische Prozesse entstanden und daher nach vollständiger Zerstörung in dieser Hinsicht nicht wieder herstellbar sind (nur als Sekundärbiotop mit ähnlichen Eigenschaften)
? Einstufung sehr unsicher
. keine Angabe (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II)

We= Wertstufen: gemäß BIERHALS et al. (2004)

- V von besonderer Bedeutung
IV von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
III von allgemeiner Bedeutung
II von allgemeiner bis geringer Bedeutung
I von geringer Bedeutung
() Wertstufen besonders guter bzw. schlechter Ausprägungen
E Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen (Verzicht auf Wertstufen). Sind sie Strukturelemente flächig ausgeprägter Biotope, so gilt zusätzlich deren Wert (z.B. Einzelbäume in Heiden).
. keine Einstufung (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II)

GW: Grundwasserabhängigkeit und Empfindlichkeit gegenüber Wasserstandsabsenkung (gemäß RASPER 2004, verändert)

- +++ sehr hohe Empfindlichkeit, i.d.R. grundwasserabhängig (ganzjährig hoher GW-Stand erforderlich)
++h sehr hohe Empfindlichkeit; Hochmoore mit eigenem ombrogenen Wasserkörper
++ hohe Empfindlichkeit; überwiegend grundwasserabhängig, teilweise aber auch überflutungs- oder stauwasserabhängig; GW-Stand vielfach mit etwas höheren Schwankungen
+ mittlere Empfindlichkeit, grundwasser- oder stauwasserabhängig (größerer natürlicher Schwankungsbereich, auch Biotoptypen teilentwässerter Standorte)
(+) überwiegend geringe oder keine Empfindlichkeit, mittlere Empfindlichkeit bei feuchteren, grundwasser- oder stauwasserabhängigen Ausprägungen. Alte Baumbestände können empfindlicher reagieren als die Krautschicht (s. RASPER 2004: 224)
- geringe oder keine Empfindlichkeit
/ je nach Ausprägung Schwankung zwischen dem oberen und dem unteren angegebenen Wert
G Binnengewässer: sehr hohe Empfindlichkeit gegen Trockenlegung; bei Quellen, Bachoberläufen und flachen Stillgewässern vielfach auch sehr hohe Empfindlichkeit gegen Grundwasserabsenkung.
. keine Einstufung (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II sowie Meeresbiotope inkl. Wattflächen)

N: Empfindlichkeit gegenüber Nährstoffeinträgen (insbesondere Stickstoff)

- !!! sehr hohe Empfindlichkeit: CL 5-10, 8-10 N/ha*a
!! hohe Empfindlichkeit: CL 8-15, 10-15 oder 10-20 kg N/ha*a
! mittlere bis hohe Empfindlichkeit: CL 15-20 (-25) kg N/ha*a
o mäßige Empfindlichkeit: CL 20-30 kg N/ha*a, teilweise evtl. auch noch etwas höhere Werte
- geringe oder keine Empfindlichkeit (Vegetation von Nährstoffzeigern gekennzeichnet, sehr nährstoffreiche Standorte und/oder Biotoptyp durch starke Düngung geprägt), als Zusatz

- bei oben stehenden Zeichen: Biotope basenreicher Standorte mit geringerer Empfindlichkeit innerhalb der betr. Klasse (obere Werte der Spanne)
+ als Zusatz: Biotope basenarmer Standorte mit höherer Empfindlichkeit innerhalb der betr. Klasse (untere Werte der Spanne)
/ je nach Ausprägung Schwankung zwischen dem oberen und dem unteren angegebenen Wert
* höhere Empfindlichkeit bei ungepflegten Brachen bzw. ungenutzten Flächen, geringere bei regelmäßigem Nährstoffentzug durch Nutzung bzw. Pflegemaßnahmen
F Fließgewässer, deren Empfindlichkeit sich vorrangig auf Einleitungen und Einschwemmungen von Nährstoffen bezieht, weniger auf Stickstoffimmissionen
K Bei Streuobstbeständen, Offenboden-Biotopen sowie Erdfällen richtet sich die Empfindlichkeit nach dem jeweiligen Biotopkomplex (z.B. Mesophiles Grünland, Heide)
M gegen übermäßige Nährstoffeinträge empfindliche Meeres- und Ästuarbiotope inkl. sonstige salzhaltige Gewässer im Küstenbereich (keine Angaben zu CL)
. keine Einstufung (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II sowie Siedlungsbereiche)
CL[Critical Loads]-Klassen orientiert an BOBBINK & HETTELINGH (2011)

S: Seltenheit

- 0 Vorkommen erloschen: Biotoptyp nicht mehr vorhanden, allenfalls Fragmente, die diesem kaum noch zuzuordnen sind.
1 sehr selten: Vorkommen des Biotoptyps räumlich sehr eng begrenzt bzw. weniger als 100 Bestände, i.d.R. nur kleinflächig, Gesamtfläche in Niedersachsen in den meisten Fällen unter 300 ha.
2 selten: Biotoptyp auf bestimmte Naturräume beschränkt, dort in überwiegend kleinflächigen Beständen zerstreut. Bei Beschränkung auf einen Naturraum (z.B. Harz oder Wattenmeer) dort relativ großflächig ausgeprägt (i.d.R. deutlich über 300 ha).
3 mäßig verbreitet: Biotoptyp auf einige Naturräume beschränkt (z.B. Berg- und Hügelland), dort aber z.T. häufig und relativ großflächig; oder weit verbreitet, aber überwiegend nur (noch) in kleinen Beständen, vielfach mit erheblichen Verbreitungslücken.
4 verbreitet und häufig: Biotoptyp in den meisten größeren Naturräumen vorhanden, entweder sehr großflächig oder (z.B. bei Saumbiotopen) in sehr vielen kleinen Beständen.
? Einstufung vermutet, Verbreitung mangels Daten unklar
. keine Angabe (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II)

RL: Gesamteinstufung der Gefährdung (Rote-Liste-Kategorien)

- 0 vollständig vernichtet oder verschollen (kein aktueller Nachweis)
1 von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt (Q und/oder F = 1 oder Sel. = 1 + F oder Q = 2)
2 stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt (Q und/oder F = 2 und > 1)
3 gefährdet bzw. beeinträchtigt (Q und/oder F = 3 und > 2)
R potentiell aufgrund von Seltenheit gefährdet (Q und F > 3)
* nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig
d entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium (vgl. Erläuterung bei Q)
(d) trifft nur auf einen Teil der Ausprägungen zu
. Einstufung nicht sinnvoll/keine Angabe (v.a. nicht schutzwürdige Biotoptypen der Wertstufen I und II)

**Neubau der
A 39 von Lüneburg - Wolfsburg
mit nds. Teil der B 190n**

Abschnitt 7, Ehra (L 289) - Weyhausen (B 188)

**Landschaftspflegerischer Begleitplan
Erläuterungsbericht**

Unterlage 19.1.1 Anhang V

Beeinträchtigung und Verlust von Wald

Beeinträchtigung, Verlust und Kompensation von Wald

1. Gesamtbilanz Waldbeeinträchtigungen durch bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und deren Kompensation

Beeinträchtigung	Fläche (ha)	Fläche (m ²)
Gesamt	35,19	351.916
baubedingt	8,43	84.297
anlagebedingt	26,76	267.619
Kompensation		
		Maßnahmen (vgl. Unterlage 9.4)
Wiederherstellung von Wald	3,8 ha	7.1 E
Aufforstung von Laubwald	27,2 ha	6.17 A, 11.7 E _{FCS} , 12.1 E _{FCS} , 14.12 E _{FCS} , 15.2 E _{FCS} , 16.1 E _{FCS,S}
Anlage/Entwicklung von Waldrändern	5,6 ha	11.3 E, 15.4 E _{FCS}

2. Gesamtbilanz Waldbeeinträchtigungen Biotop- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Kürzel	Biotop	Beeinträchtigung	Fläche (ha)	Fläche (m ²)
OVW	Weg	anlagebedingt	1,17	11.710
OVW	Weg	baubedingt	0,33	3.319
OVW/OF	Weg / Sonstige befestigte Fläche	anlagebedingt	0,08	773
OVW/OF	Weg / Sonstige befestigte Fläche	baubedingt	0,01	103
UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	anlagebedingt	0,48	4.786
UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	baubedingt	0,12	1.162
WJL	Laubwald-Jungbestand	anlagebedingt	0,0002	2
WJL	Laubwald-Jungbestand	baubedingt	0,006	64
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	anlagebedingt	0,27	2.698
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	baubedingt	0,025	246
WPB/WPW	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald / Weiden-Pionierwald	anlagebedingt	0,01	120
WPB/WPW	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald / Weiden-Pionierwald	baubedingt	0,00002	0
WPN	Sonstiger Kiefern-Pionierwald	anlagebedingt	0,04	406
WPN	Sonstiger Kiefern-Pionierwald	baubedingt	0,03	287
WQF	Eichenmischwald feuchter Sandböden	anlagebedingt	0,004	38
WQF	Eichenmischwald feuchter Sandböden	baubedingt	0,03	271
WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	anlagebedingt	2,97	29.702

Kürzel	Biotop	Beeinträchtigung	Fläche (ha)	Fläche (m²)
WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	baubedingt	0,37	3.731
WQT/UW	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden / Waldlichtungsflur	baubedingt	0,01	141
WKS	Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS)	baubedingt	2,8	28.474
WKS	Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS)	anlagebedingt	8,2	81.749
WKS/WJL	Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS) mit Unterpflanzung aus Laubwald-Jungbestand (WJL)	baubedingt	0,2	2.135
WKS/WJL	Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS) mit Unterpflanzung aus Laubwald-Jungbestand (WJL)	anlagebedingt	0,4	4.235
WRA	Waldrand magerer, basenarmer Standorte	anlagebedingt	0,007	69
WRA	Waldrand magerer, basenarmer Standorte	baubedingt	0,007	70
WRA/UHT/GET	Waldrand magerer, basenarmer Standorte / Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte / Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	anlagebedingt	0,10	960
WRA/UHT/GET	Waldrand magerer, basenarmer Standorte / Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte / Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	baubedingt	0,02	198
WRM	Waldrand mittlerer Standorte	anlagebedingt	0,14	1.413
WRM	Waldrand mittlerer Standorte	baubedingt	0,08	828
WU	Erlenwald entwässerter Standorte	anlagebedingt	1,15	11.467
WU	Erlenwald entwässerter Standorte	baubedingt	0,05	517
WU/WVS	Erlenwald entwässerter Standorte / Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald	anlagebedingt	0,00003	0
WU/WXP	Erlenwald entwässerter Standorte / Hybridpappelforst	anlagebedingt	0,007	65
WU/WXP	Erlenwald entwässerter Standorte / Hybridpappelforst	baubedingt	0,04	386
WXP	Hybridpappelforst	anlagebedingt	0,32	3.205
WXP	Hybridpappelforst	baubedingt	0,16	1.564
WZD	Douglasienforst	anlagebedingt	1,33	13.259
WZD	Douglasienforst	baubedingt	0,20	2.032
WZF	Fichtenforst	anlagebedingt	0,006	58

Kürzel	Biotop	Beeinträchtigung	Fläche (ha)	Fläche (m²)
WZF	Fichtenforst	baubedingt	0,003	33
WZK	Kiefernforst	anlagebedingt	8,66	86.681
WZK	Kiefernforst	baubedingt	3,25	32.513
WZK/WJL	Kiefernforst / Laubwald- Jungbestand	anlagebedingt	1,23	12.295
WZK/WJL	Kiefernforst / Laubwald- Jungbestand	baubedingt	0,55	5.471
WZK/WZD	Kiefernforst / Douglasienforst	anlagebedingt	0,16	1.628
WZK/WZD	Kiefernforst / Douglasienforst	baubedingt	0,08	751

3. Bezugsraumbezogene Bilanz Waldbeeinträchtigungen bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Biotop- kürzel	Biototyp	Beeinträchtigung	Fläche (ha)	Fläche (m²)
BZR 2				
BNR	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte (großflächiger Bestand, daher als Wald gemäß Waldgesetz angerechnet)	anlagebedingt	0,14	1.396
BNR	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte (großflächiger Bestand, daher als Wald gemäß Waldgesetz angerechnet)	baubedingt	0,02	154
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	anlagebedingt	0,27	2.697
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	baubedingt	0,02	208
WU	Erlenwald entwässerter Standorte	anlagebedingt	1,15	11.467
WU	Erlenwald entwässerter Standorte	baubedingt	0,05	476
WU/ WVS	Erlenwald entwässerter Standorte / Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald	anlagebedingt	0,00	0
Summe			1,65	16.498
davon baubedingt			0,09	838
davon anlagebedingt			1,56	15.660
BZR 3a				
WPN	Sonstiger Kiefern-Pionierwald	anlagebedingt	0,04	406
WPN	Sonstiger Kiefern-Pionierwald	baubedingt	0,03	287
WQF	Eichenmischwald feuchter Sandböden	anlagebedingt	0,00	2
WQF	Eichenmischwald feuchter Sandböden	baubedingt	0,01	56
WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	baubedingt	0,00	1
WRA	Waldrand magerer, basenarmer Standorte	anlagebedingt	0,00	48
WRA	Waldrand magerer, basenarmer Standorte	baubedingt	0,00	26
WRM	Waldrand mittlerer Standorte	anlagebedingt	0,00	7
WZK	Kiefernforst	anlagebedingt	0,05	461

Biotop- kürzel	Biototyp	Beeinträchtigung	Fläche (ha)	Fläche (m²)
WZK	Kiefernforst	baubedingt	0,02	182
Summe			0,15	1.477
davon baubedingt			0,06	552
davon anlagebedingt			0,09	924
BZR 3b				
OVW	Weg	anlagebedingt	0,03	337
OVW	Weg	baubedingt	0,01	125
WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	anlagebedingt	0,88	8.820
WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	baubedingt	0,24	2.414
WRM	Waldrand mittlerer Standorte	anlagebedingt	0,06	604
WRM	Waldrand mittlerer Standorte	baubedingt	0,05	481
WZF	Fichtenforst	anlagebedingt	0,01	58
WZF	Fichtenforst	baubedingt	0,00	33
WZK	Kiefernforst	anlagebedingt	0,76	7.612
WZK	Kiefernforst	baubedingt	0,14	1.431
Summe			2,19	21.914
davon baubedingt			0,45	4.484
davon anlagebedingt			1,74	17.430
BZR 4				
OVW	Weg	anlagebedingt	0,12	1.215
OVW	Weg	baubedingt	0,02	163
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	anlagebedingt	0,00	0
WPB/ WPW	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald / Weiden- Pionierwald	anlagebedingt	0,01	120
WPB/ WPW	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald / Weiden- Pionierwald	baubedingt	0,00	0
WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	anlagebedingt	0,97	9.692
WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	baubedingt	0,10	1.033
WRA	Waldrand magerer, basenarmer Standorte	anlagebedingt	0,00	21
WRA	Waldrand magerer, basenarmer Standorte	baubedingt	0,00	44
WRM	Waldrand mittlerer Standorte	anlagebedingt	0,08	751
WRM	Waldrand mittlerer Standorte	baubedingt	0,03	347
WZK/ WZD	Kiefernforst / Douglasienforst	anlagebedingt	0,01	124
WZK/ WZD	Kiefernforst / Douglasienforst	baubedingt	0,02	152
Summe			1,37	13.662
davon baubedingt			0,17	1.738
davon anlagebedingt			1,19	11.923

Biotop- kürzel	Biototyp	Beeinträchtigung	Fläche (ha)	Fläche (m²)
BZR 5				
OVW	Weg	anlagebedingt	0,15	1.485
OVW	Weg	baubedingt	0,03	324
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	baubedingt	0,00	38
WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	anlagebedingt	0,83	8.329
WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	baubedingt	0,00	18
WKS	Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS)	baubedingt	0,47	4.669
WKS	Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS)	anlagebedingt	1,27	12.675
WZK	Kiefernforst	anlagebedingt	0,2	2.016
WZK	Kiefernforst	baubedingt	0,17	1.688
Summe			3,12	31.242
davon baubedingt			0,67	6.738
davon anlagebedingt			2,45	24.505
BZR 6a				
OVW	Weg	anlagebedingt	0,87	8.673
OVW	Weg	baubedingt	0,27	2.707
UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	anlagebedingt	0,48	4.786
UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	baubedingt	0,12	1.162
WJL	Laubwald-Jungbestand	anlagebedingt	0,00	2
WJL	Laubwald-Jungbestand	baubedingt	0,01	64
WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	anlagebedingt	0,29	2.861
WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	baubedingt	0,03	265
WQT/ UW	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden / Waldlichtungsflur	baubedingt	0,01	141
WZD	Douglasienforst	anlagebedingt	1,33	13.259
WZD	Douglasienforst	baubedingt	0,20	2.032
WZK	Kiefernforst	anlagebedingt	6,15	61.538
WZK	Kiefernforst	baubedingt	2,34	23.382
WKS	Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS)	baubedingt	2,81	28.072
WKS	Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS)	anlagebedingt	6,91	69.074
WKS/WJL	Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS) mit Unterpflanzung aus Laubwald-Jungbestand (WJL)	baubedingt	0,2	2.135
WKS/WJL	Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS) mit Unterpflanzung aus Laubwald-Jungbestand (WJL)	anlagebedingt	0,4	4.235

Biotop- kürzel	Biototyp	Beeinträchtigung	Fläche (ha)	Fläche (m²)
WZK/ WJL	Kiefernforst / Laubwald-Jungbestand	anlagebedingt	1,23	12.295
WZK/ WJL	Kiefernforst / Laubwald-Jungbestand	baubedingt	0,55	5.471
WZK/ WZD	Kiefernforst / Douglasienforst	anlagebedingt	0,15	1.505
WZK/ WZD	Kiefernforst / Douglasienforst	baubedingt	0,06	599
Summe			24,43	244.258
davon baubedingt			6,60	66.030
davon anlagebedingt			17,82	178.227
BZR 6c				
OVW/ OF	Weg / Sonstige befestigte Fläche	anlagebedingt	0,08	773
OVW/ OF	Weg / Sonstige befestigte Fläche	baubedingt	0,01	103
WRA/ UHT/ GET	Waldrand magerer, basenarmer Standorte / Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte / Artenarmes Extensivgrünland tro- ckener Mineralböden	anlagebedingt	0,10	960
WRA/ UHT/ GET	Waldrand magerer, basenarmer Standorte / Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte / Artenarmes Extensivgrünland tro- ckener Mineralböden	baubedingt	0,02	198
WZK	Kiefernforst	anlagebedingt	1,50	14986
WZK	Kiefernforst	baubedingt	0,15	1548
Summe			1,86	18.569
davon baubedingt			0,18	1.849
davon anlagebedingt			1,67	16.719

Biotop- kürzel	Biototyp	Beeinträchtigung	Fläche (ha)	Fläche (m²)
BZR 7b				
WQF	Eichenmischwald feuchter Sandböden	anlagebedingt	0,00	35
WQF	Eichenmischwald feuchter Sandböden	baubedingt	0,01	79
WRM	Waldrand mittlerer Standorte	anlagebedingt	0,01	51
WU	Erlenwald entwässerter Standorte	baubedingt	0,00	41
WU/ WXP	Erlenwald entwässerter Standorte / Hybridpappelforst	anlagebedingt	0,01	65
WU/ WXP	Erlenwald entwässerter Standorte / Hybridpappelforst	baubedingt	0,04	386
WXP	Hybridpappelforst	anlagebedingt	0,22	2205
WXP	Hybridpappelforst	baubedingt	0,16	1564
Summe			0,44	4.428
davon baubedingt			0,21	2.070
davon anlagebedingt			0,24	2.357
BZR 8				
WZK	Kiefernforst	anlagebedingt	0,01	69
WZK	Kiefernforst	baubedingt	0,00	16
WQF	Eichenmischwald feuchter Sandböden	baubedingt	0,01	136
Summe			0,02	220
davon baubedingt			0,02	152
davon anlagebedingt			0,01	69
Gesamtbeeinträchtigung				
Summe			35,19	351.916
davon baubedingt			8,43	84.297
davon anlagebedingt			26,76	267.619

4. Bezugsraumbezogene Bilanz anlagebedingter Waldbeeinträchtigungen (Waldanschnitt)

BZR	Biotoptypen (m ²)								Gesamt (m ²)
	WPB	WU	WXH	WQT	WKS	WZK	WXP	WU/ WXP	
2	1.933	7.671	121	0	0	0	0	0	9.725
3a	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3b	0	0	0	8.558	0	3.447	0	0	12.005
4	0	0	0	10.362	0	0	0	0	10.362
5	0	0	0	20.513	1.339	17.249	0	0	39.101
6a	0	0	0	7.231	182.684	0	0	0	189.915
6c	0	0	0	0	0	15.100	0	0	15.100
7b	0	0	0	0	0	0	5.097	6.342	11.439
Ge- samt	1.933	7.671	121	46.664	184.023	53.796	5.097	6.342	287.647
Kompensation		Maßnahme 6.15A						107.000	

5. Bezugsraumbezogene Bilanz betriebsbedingter Waldbeeinträchtigungen (Stickstoffeintrag in empfindliche Waldbiotope)

BZR	Summe (m ²)	Biotoptypen (m ²)									
		WQT	WQF	WQT/ WJL	WRA	WQT/ UW	WQT/ WRM	WKF	WKS	MPT/ WVS	WVS
2	5.347	3.278	0	0	0	0	0	0	0	0	2.069
3a	1.704	4	392	0	1.308	0	0	0	0	0	0
3b	40.044	40.044	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	147.173	143.569	0	3.405	199	0	0	0	2.086	0	0
5	70.524	70.524	0	0	0	0	0	0	19.584	0	0
6a	40.993	36.128	0	0	140	4.226	499	14.814	494.189	0	0
6b	14.880	11.351	0	0	1.940	0	0	0	0	1.589	0
7b	34.246	0	34.246	0	0	0	0	0	0	0	0
8	1.312	718	0	0	594	0	0	0	6063	0	0
Ge- samt	356.223	305.616	34.638	3.405	4.181	4.226	499	14.814	521.885	1.589	2.069
Kompensation		Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald, Entwicklung von lichten, alten Kiefernwäldern 11.1 E _{FCS} , 11.4 A _{CEF} , 11.8 E _{FCS} , 15.3 E _{FCS}								390.000	

5. Lage von gequerten Waldgebieten im Trassenverlauf

Anhand den nachfolgenden, maßstabslosen Auszügen aus dem Bestands- und Konfliktplan (biotisch) sind die betroffenen Waldgebiete markiert (magenta Umgrenzung).

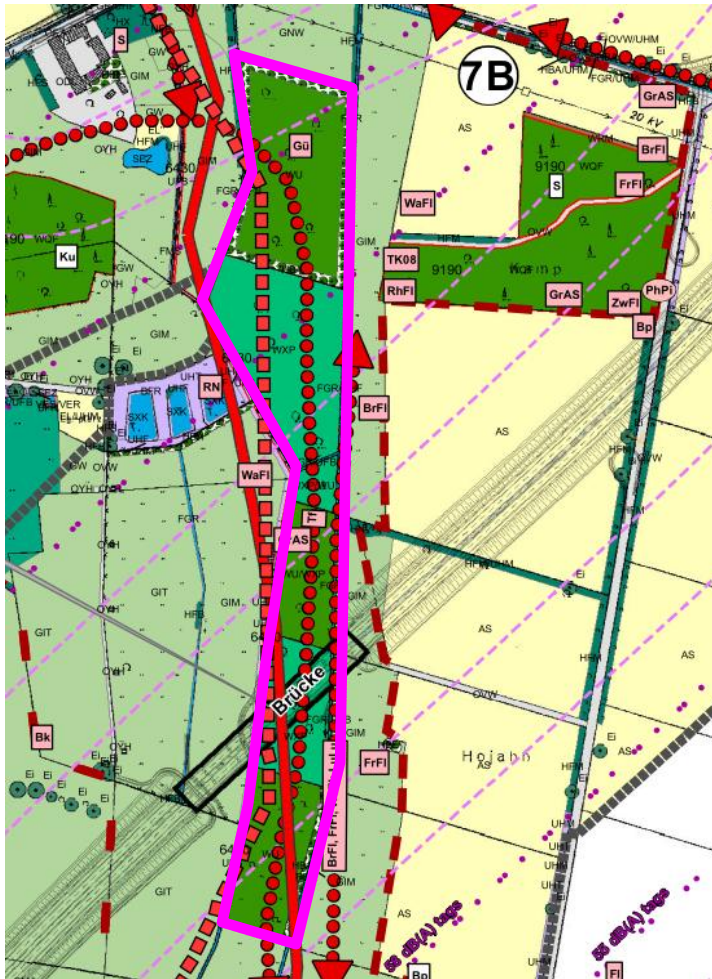
> Kiefernwald nordwestlich Ehra (BZR 6C)



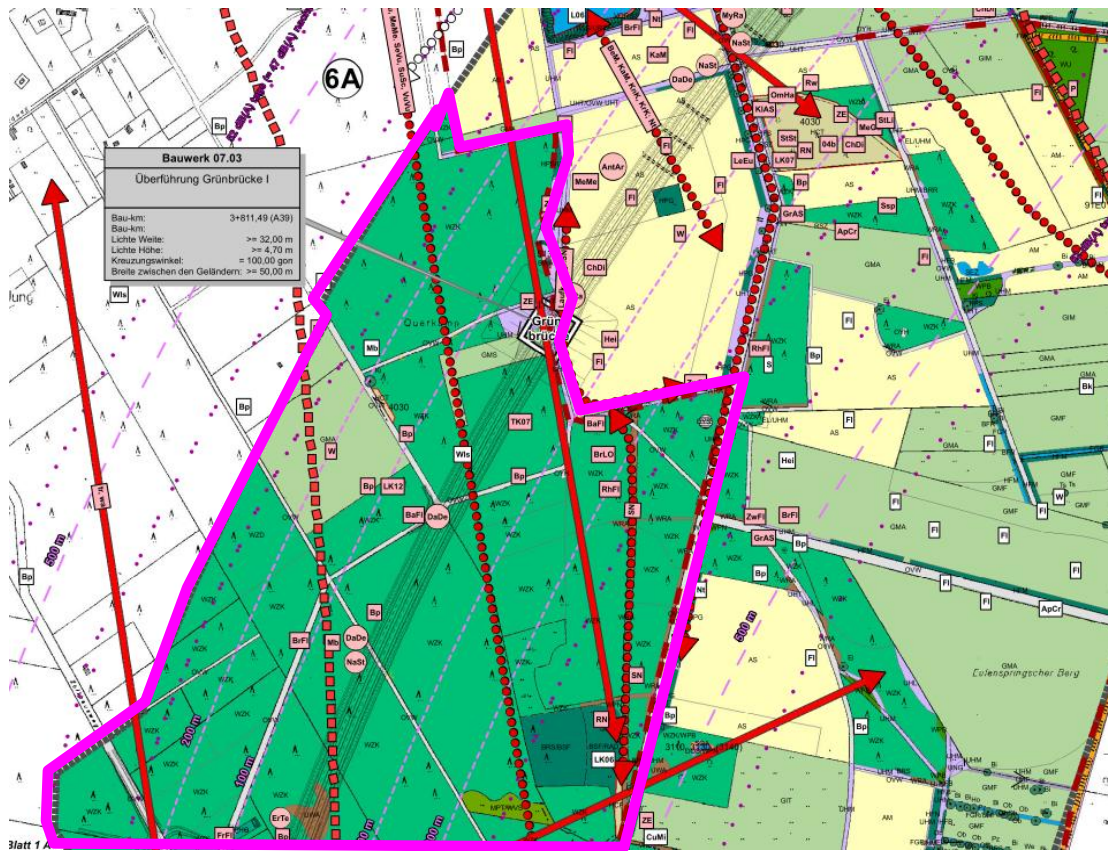
> Eichenwald „Kamp“ östlich Lessien, südlich der L289 (BZR 7B)



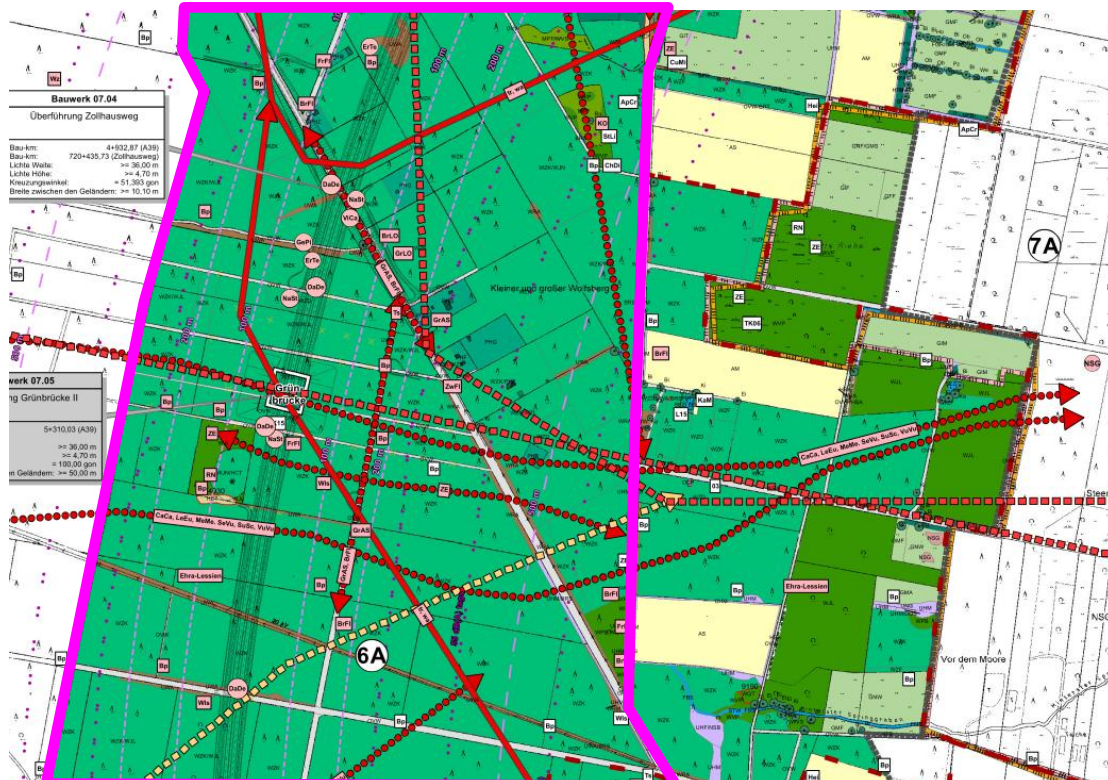
> Erlen- und Pappelwald in der Bullergrabenniederung (BZR 7B)



> Nadelwaldgebiet westlich Vogelmoor - Nord (BZR 6A)

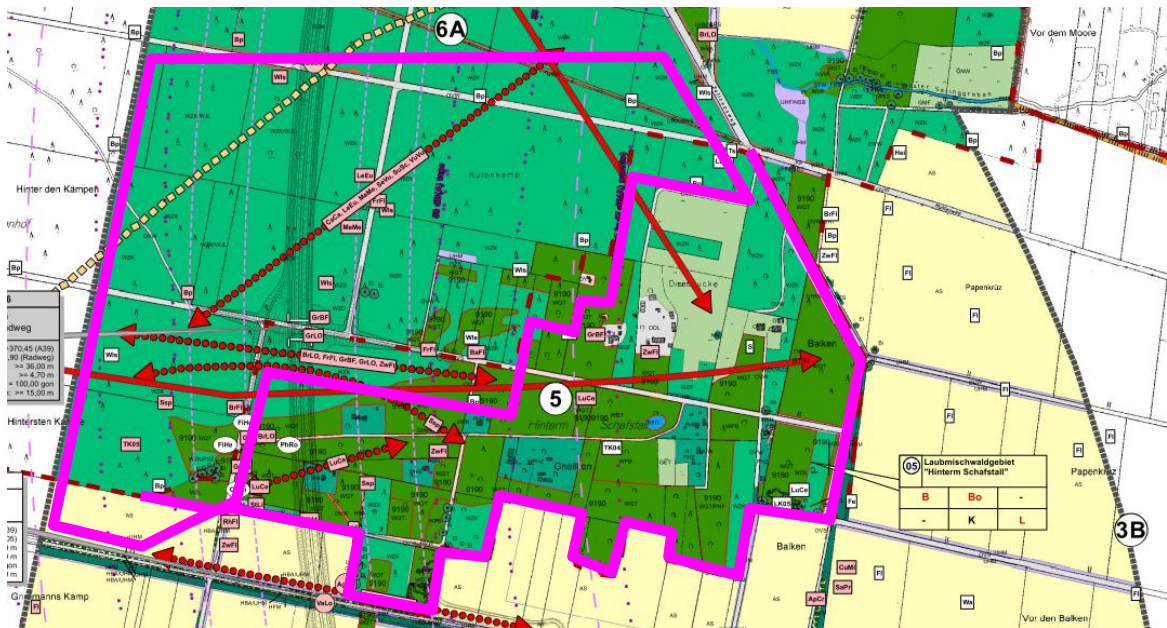


> Nadelwaldgebiet westlich Vogelmoor - Zollhausweg (BZR 6A)



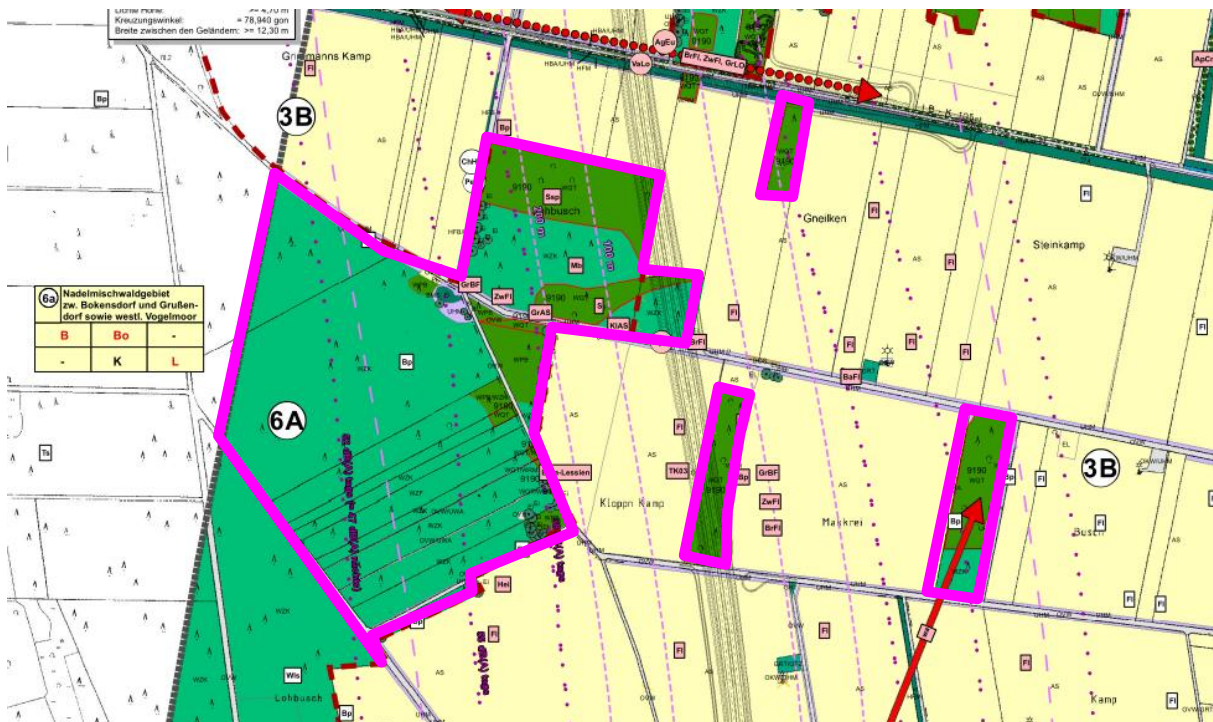
> Nadelwaldgebiet westlich Vogelmoor – nördlich „Hinterm Schafstall“ (BZR 6A)

> Eichenmischwaldgebiet „Hinterm Schafstall“ (BZR 5)



> Eichenmischwald- und Nadelwaldgebiet „Lohbusch“ (BZR 6A)

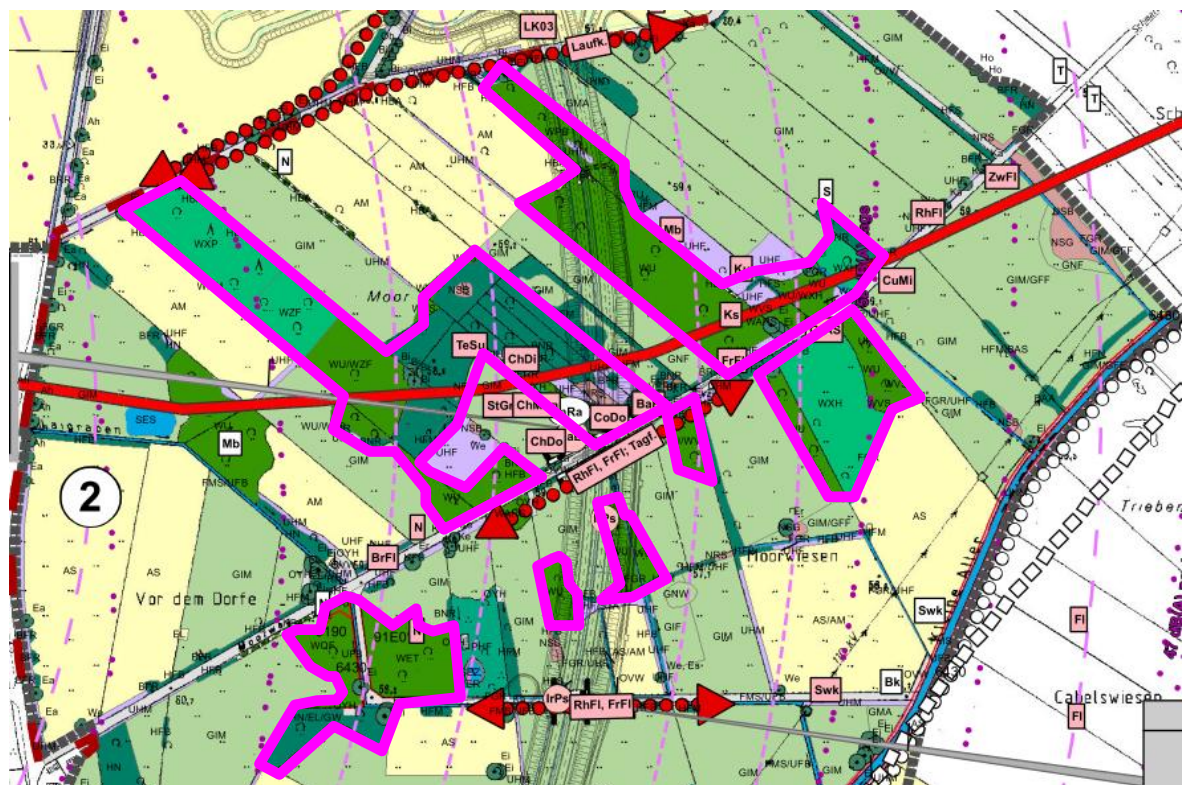
> Eichenmischwald-Restflächen in Agrarlandschaft westlich Barwedel (BZR 3B)



> Eichen- und Nadelmischwaldgebiet „Rehmen“ westlich Jembke (BZR 4)



> Laubmischwälder Tappenbecker Moor (BZR 2)



**Neubau der
A 39 von Lüneburg - Wolfsburg
mit nds. Teil der B 190n**

Abschnitt 7, Ehra (L 289) - Weyhausen (B 188)

**Landschaftspflegerischer Begleitplan
Erläuterungsbericht**

Unterlage 19.1.1 Anhang VI

**Beeinträchtigung von geschützten Biotopen nach § 30
BNatSchG oder § 24 NAGBNatSchG sowie von nach §29
BNatSchG oder § 22 NAGBNatSchG pauschal geschützten
Landschaftsbestandteilen**

Beeinträchtigung von geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG oder § 24 NAGBNatSchG

BZR-Nr.	Geschützte Biotope	§	Beeinträchtigungsumfang (auf 0,1 ha gerundet)			Kompensation			Kompensation möglich durch :
			bau- bedingt	anlagebedingt	betriebs- bedingt	Maß- nahmen- Nr.	Kurztitel	anteilige Fläche (ha)	
1	Niederung der Aller bei Weyhausen								
	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung								
	Naturnahes Feldgehölz (HN)	§ü	< 0,1 ha	0,1 ha	-	14.4 A	Anlage von Heckenstrukturen	0,3 ha	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich <input type="checkbox"/> Ersatz
	Baumhecke (HFB)	§ü	-	< 0,1 ha	-	14.4 A	Anlage von Heckenstrukturen	0,15 ha	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich <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 <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 <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 <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 <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 <input type="checkbox"/> Ersatz
	Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)	§ü		2 Eichen, 4 Birken	-	14.14 A	Pflanzung einer Baumreihe	12 Stk.	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich <input type="checkbox"/> Ersatz
Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen									
Sonstiger Sand-Magerrasen (RSZ)	§	-	-	< 0,1 ha	14.15 A	Entwicklung von Sandtrockenrasen	0,0025 ha	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich <input type="checkbox"/> Ersatz	
2	Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche								
	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung								
Naturnahes Feldgehölz (HN)	§ü	-	0,1 ha	-	14.12 E _{FCS}	Aufforstung von naturnahem Laubwald	0,2 ha	<input type="checkbox"/> Ausgleich <input checked="" type="checkbox"/> Ersatz *	

BZR-Nr.	Geschützte Biotope	§	Beeinträchtigungsumfang (auf 0,1 ha gerundet)			Kompensation			Kompensation möglich durch :
			bau- bedingt	anlagebedingt	betriebs- bedingt	Maß- nahmen- Nr.	Kurztitel	anteilige Fläche (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 <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 <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 <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 <input checked="" type="checkbox"/> Ersatz
	Baumreihe (HBA)	§ü	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	14.5 E	Anlage von Einzelbäumen / Baumreihen	15 Stk.	
	Baumreihe (HBA)	§ü	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	14.5 E	Anlage von Einzelbäumen / Baumreihen	5 Stk.	<input type="checkbox"/> Ausgleich <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 <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 <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 <input type="checkbox"/> Ersatz
	Schilf-Landröhricht (NRS)	§	-	0,1 ha	-	14.6 E	Anlage von Stillgewässern	0,2 ha	<input type="checkbox"/> Ausgleich <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 <input checked="" type="checkbox"/> Ersatz *

BZR-Nr.	Geschützte Biotope	§	Beeinträchtigungsumfang (auf 0,1 ha gerundet)			Kompensation			Kompensation möglich durch :
			bau- bedingt	anlagebedingt	betriebs- bedingt	Maß- nahmen- Nr.	Kurztitel	anteilige Fläche (ha)	
	Sonstiger Flutrasen (GFF)	§ü		0,2 ha		13.4 A	Wiederherstellung von Niedermoorstandorten	0,4 ha	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich <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 <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 <input type="checkbox"/> Ersatz
	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB)	§ü	< 0,1 ha	0,2 ha	-	14.12 E _{FCS}	Aufforstung von naturnahem Laubwald	0,5 ha	<input type="checkbox"/> Ausgleich <input checked="" type="checkbox"/> Ersatz *
	Erlenwald entwässerter Standorte (WU)	§ü	< 0,1 ha	0,9 ha	-	14.12 E _{FCS}	Aufforstung von naturnahem Laubwald	1,9 ha	<input type="checkbox"/> Ausgleich <input checked="" type="checkbox"/> Ersatz *
Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen									
	Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA)	§ü	-	-	2,6 ha	14.1 A _{CEF}	Anlage von Extensivgrünland	0,13 ha	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich <input type="checkbox"/> Ersatz
	Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF)	§ü	-	-	0,3 ha	14.12 E _{FCS}	Aufforstung von naturnahem Laubwald	0,03 ha	<input type="checkbox"/> Ausgleich <input checked="" type="checkbox"/> Ersatz *
Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt									
	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 <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 <input type="checkbox"/> Ersatz
3A	Offene Agrarlandschaft zwischen Jembke, Tappenbeck und Weyhausen, Offene Agrarlandschaft bei Ehra-Lessien								
Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung									
	Basenreicher Sandtrockenrasen (RSR)	§	< 0,1 ha	0,6 ha	-	14.10 E	Anlage von Sandmagerrasen	1,95 ha	<input type="checkbox"/> Ausgleich <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 <input type="checkbox"/> Ersatz
Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen									

BZR-Nr.	Geschützte Biotope	§	Beeinträchtigungsumfang (auf 0,1 ha gerundet)			Kompensation			Kompensation möglich durch :
			baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt	Maßnahmen-Nr.	Kurztitel	anteilige Fläche (ha)	
	Sonstiger Sandtrockenrasen/ Basenreicher Sandtrockenrasen (RSZ/RSR)	§	-	-	0,2 ha	14.15 A	Entwicklung von Sandtrockenrasen	0,01 ha	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich <input type="checkbox"/> Ersatz
6A	Nadelmischwaldgebiet zwischen Bokensdorf und Grußendorf sowie westlich Vogelmoor								
	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung								
	Trockene Sandheide (HCT)	§	< 0,1 ha	-	-	15.1 E _{FCS}	Entwicklung von Magerrasen, Heideflächen und Offenbodenbereichen	0,1 ha	<input type="checkbox"/> Ausgleich <input checked="" type="checkbox"/> Ersatz *
	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen								
	Trockene Sandheide (HCT)	§	-	-	0,4 ha	15.1 E _{FCS}	Entwicklung von Magerrasen, Heideflächen und Offenbodenbereichen	0,02 ha	<input type="checkbox"/> Ausgleich <input checked="" type="checkbox"/> Ersatz *
7B	Niederung des Bullergrabens								
	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung								
	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF)	§ü	0,2 ha	0,7 ha	-	8.1 A 6.9 A	Anlage von Extensivgrünland Wiederherstellung von baubedingt in Anspruch genommenem Grünland	0,9 ha 0,9 ha	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich <input type="checkbox"/> Ersatz
	Magere Nassweise (GNW) §	§	-	< 0,1 ha	-	8.1 A	Anlage von Extensivgrünland	0,1 ha	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich <input type="checkbox"/> Ersatz
	Naturnahes Feldgehölz (HN)	§ü	0,1 ha	0,1 ha	-	8.5 A _{CEF}	Anlage von Gehölzstrukturen	0,4 ha	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich <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 <input type="checkbox"/> Ersatz

BZR-Nr.	Geschützte Biotope	§	Beeinträchtigungsumfang (auf 0,1 ha gerundet)			Kompensation			Kompensation möglich durch :
			bau- bedingt	anlagebedingt	betriebs- bedingt	Maß- nahmen- Nr.	Kurztitel	anteilige Fläche (ha)	
	Strauch-Baumhecke (HFM)	§ü	< 0,1 ha	0,1 ha	-	8.5 A _{CEF}	Anlage von Gehölzstrukturen	0,15 ha	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich <input type="checkbox"/> Ersatz
	Strauchhecke (HFS)	§ü	< 0,1 ha	-	-	8.5 A _{CEF}	Anlage von Gehölzstrukturen	0,05 ha	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich <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 <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 <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 <input type="checkbox"/> Ersatz
	Erlenwald entwässerter Standorte (WU) / Hybridpappelforst (WXP)	§ü	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	15.3 E _{FCS}	Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald	0,1 ha	<input type="checkbox"/> Ausgleich <input checked="" type="checkbox"/> Ersatz *
	Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF)	§ü		< 0,1 ha	-	15.3 E _{FCS}	Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald	0,15 ha	<input type="checkbox"/> Ausgleich <input checked="" type="checkbox"/> Ersatz *
	Waldrand mittlerer Standorte (WRM)	§ü		< 0,1 ha	-	15.3 E _{FCS}	Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald	0,1 ha	<input type="checkbox"/> Ausgleich <input checked="" type="checkbox"/> Ersatz *
Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen									
	Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF)	§ü	-	-	3,4 ha	15.3 E _{FCS}	Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald	0,34 ha	<input type="checkbox"/> Ausgleich <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 <input type="checkbox"/> Ersatz
Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt									
	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 <input type="checkbox"/> Ersatz
8	Halboffenland bei Ehra- Lessien								
	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung								

BZR-Nr.	Geschützte Biotope	§	Beeinträchtigungsumfang (auf 0,1 ha gerundet)			Kompensation			Kompensation möglich durch :
			bau- bedingt	anlagebedingt	betriebs- bedingt	Maß- nahmen- Nr.	Kurztitel	anteilige Fläche (ha)	
	Trockene Sandheide (HCT)	§	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	10.4 A _{CEF}	Sicherung von Trockenlebensräumen durch Entkusseln	0,2 ha	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich <input type="checkbox"/> Ersatz
Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen									
	Sonstiger Sand-Magerrasen (RSZ)	§	-	-	< 0,1 ha	10.4 A _{CEF}	Sicherung von Trockenlebensräumen durch Entkusseln	0,0025 ha	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich <input type="checkbox"/> Ersatz
	Trockene Sandheide (HCT)	§	-	-	1,7 ha	10.4 A _{CEF}	Sicherung von Trockenlebensräumen durch Entkusseln	0,085 ha	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich <input type="checkbox"/> Ersatz
	Wachholdergebüsch nährstoffarmer Sandböden (BWA)	§	-	-	0,05 ha	10.4 A _{CEF}	Sicherung von Trockenlebensräumen durch Entkusseln	0,0025 ha	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich <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 <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 <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 NAGB-NatSchG

BZR -Nr.	Geschützte Biotope	§	Beeinträchtigungsumfang (auf 0,1 ha gerundet)			Kompensation		
			baubedingt	anlagebedingt	betriebs- bedingt	Maß- nahmen- Nr.	Kurztitel	anteili- ge Flä- che (ha)
3A	Offene Agrarlandschaft zwischen Jembke, Tappenbeck und Weyhausen, Offene Agrarlandschaft bei Ehra-Lessien							
	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung							
	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 _{CEF}	Extensivierung von beste- hendem Grünland	1,2 ha
	Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte (RAG)	§n	0,6 ha	0,8 ha	-	14.10 E	Anlage von Sandmagerras- sen	1,4 ha
6A	Nadelmischwaldgebiet zwischen Bokensdorf und Grußendorf sowie westlich Vogelmoor							
	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung							
	Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)	§n	<0,1 ha	0,3 ha	-	14.2 A _{CEF}	Extensivierung von beste- hendem Grünland	0,35 ha
	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	§n	< 0,1 ha	0,2 ha	-	11.6 A _{CEF}	Anlage von Blühstreifen (Waldwiese)	0,25 ha
7B	Niederung des Bullergrabens							
	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung							
	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET)	§n	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	8.1 A	Anlage von Extensivgrün- land	0,1 ha
8	Halboffenland bei Ehra- Lessien							
	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung							
	Mageres mesophiles Grünland kal- karker Standorte (GMA)	§n	0,4 ha	1,6 ha	-	10.1 A _{CEF}	Anlage von Extensivgrün- land	4,0 ha
	Strauchhecke (HFS)	§n	< 0,1 ha	0,1 ha	-	6.4 A _{CEF}	Anlage von Hecken	0,15 ha

§: gesetzlicher Schutz

§n „sonstige naturnahe Flächen“ gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 2 NAGBNatSchG

**Neubau der
A 39 von Lüneburg - Wolfsburg
mit nds. Teil der B 190n**

Abschnitt 7, Ehra (L 289) - Weyhausen (B 188)

**Landschaftspflegerischer Begleitplan
Erläuterungsbericht**

Unterlage 19.1.1 Anhang VII

**Beeinträchtigung und Kompensation von Lebensraumtypen
nach Anhang I FFH-RL (außerhalb von FFH-Gebieten)**

Beeinträchtigung von Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL (außerhalb von FFH-Gebieten)

BZR -Nr.	Biotope	FFH-LRT	Beeinträchtigungsumfang		
			bau- bedingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt
2	Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche				
	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung				
	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 Callitricho-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	-
	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen				
	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
3A	Offene Agrarlandschaft zwischen Jembke, Tappenbeck und Weyhausen, Offene Agrarlandschaft bei Ehra-Lessien				
	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung				
	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	-
	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen				
	Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF)		-	-	< 0,1 ha

BZR -Nr.	Biotop	FFH-LRT	Beeinträchtigungsumfang		
			bau- bedingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt
3B	Offene Agrarlandschaft westlich Barwedel				
	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung				
	Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	0,2 ha	0,9 ha	-
	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen				
	Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	-	-	4 ha
	Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt				
	Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	-	0,9 ha	
4	Boldecker Seen				
	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung				
	Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	0,1 ha	1,0 ha	-
	Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt.				
	Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	-	1 ha	-
	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen				
	Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	-	-	14,7 ha

BZR -Nr.	Biotope	FFH-LRT	Beeinträchtigungsumfang		
			bau- bedingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt
5	Laubmischwaldgebiet „Hinterm Schafstall“				
	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung				
	Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	0,1 ha	0,8 ha	-
	Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt				
	Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	-	2,1 ha	-
	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen				
	Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	-	-	7,1 ha
6A	Nadelmischwaldgebiet zwischen Bokensdorf und Grußendorf sowie westlich Vogelmoor				
	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung				
	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	-
	Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt				
	Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	-	0,7 ha	-
	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen				
	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

BZR -Nr.	Biotope	FFH-LRT	Beeinträchtigungsumfang		
			bau- bedingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt
7B	Niederung des Bullergrabens				
	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung				
	Mähwiese oder Mähweide mit mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte (GMFm, mw)	LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	0,2 ha	0,7 ha	-
	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat (FMS)	LRT 3260: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitantis</i> und <i>Callitriche-Batrachion</i>	< 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 <i>Quercus robur</i>	-	< 0,1 ha	
	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen				
	Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF)	LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	-	-	3,4 ha
	Mähwiese oder Mähweide mit magerem, mesophilen Grünland kalkarmer Standorte (GMAm, mw)	LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	-	-	< 0,1 ha
8	Halboffenland bei Ehra- Lessien				
	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung				
	Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMAm, mw)	LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	0,4 ha	1,6 ha	-
	Mähwiese oder Mähweide mit sonstigem mesophilen Grünland (GMSm, mw)	LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	-	< 0,1 ha	-
	Trockene Sandheide (HCT)	LRT 4030: Trockene europäische Heiden	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-
	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen				
	Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	-	-	< 0,1 ha

BZR -Nr.	Biotope	FFH-LRT	Beeinträchtigungsumfang		
			bau- bedingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt
	Mähwiese oder Mähweide mit magerem, mesophilen Grünland kalkarmer Standorte (GMAm, mw)	LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	-	-	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		Feuchte Hochstaudenfluren							
		<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		Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis							
		<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		Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis)							
		<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 _{CEF}	Extensivierung von bestehendem Grünland	1,2 ha	
	6A	GMS m,mw	< 0,1 ha	0,3 ha	-	14.2 A _{CEF}	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 _{CEF}	Anlage von Extensivgrünland	0,3 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 _{CEF}	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		Alter bodensaurer Eichenwald der Sandebene							
		<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 _{FCS}	Aufforstung von naturnahem Laubwald	3,3 ha	
4	WQT	0,1 ha	1,0 ha	-	12.1 E _{FCS}	Aufforstung von naturnahem Laubwald	3,3 ha		

LRT	BZR-Nr.	Biotope	Beeinträchtigungsumfang			Kompensation		
			baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt	Maßnahmen-Nr.	Kurztitel	anteilige Fläche (ha)
	5	WQT	0,1 ha	0,8 ha	-	15.2 E	Aufforstung von naturnahem Laubwald	2,7 ha
	6A	WQT	< 0,1 ha	0,3 ha	-	11.7 A _{CEF}	Aufforstung von naturnahem Laubwald	1,05 ha
	7B	WQF	-	< 0,1 ha	-	15.3 E _{FCS}	Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald	0,15 ha
	<i>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</i>							
	2	WQF	-	-	0,3 ha	14.12 E _{FCS}	Aufforstung von naturnahem Laubwald	0,03 ha
	3A	WQF	-	-	< 0,1 ha	11.12 E _{FCS}	Aufforstung von naturnahem Laubwald	0,005 ha
	3B	WQT	-	-	4 ha	12.1 E _{FCS}	Aufforstung von naturnahem Laubwald	0,4 ha
	4	WQT	-	-	14,7 ha	12.1 E _{FCS}	Aufforstung von naturnahem Laubwald	1,47 ha
	5	WQT	-	-	7,1 ha	12.1 E _{FCS}	Aufforstung von naturnahem Laubwald	0,7 ha
	6A	WQT	-	-	5,2 ha	11.8 A _{CEF}	Entwicklung von lichtem Laubwald feuchter Standorte	0,52 ha
	7B	WQF	-	-	3,4 ha	15.3 E _{FCS}	Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald	0,34 ha
	8	WQT	-	-	< 0,1 ha	15.3 E _{FCS}	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	Trockene europäische Heiden							
	<i>Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</i>							
	6A	HCT	< 0,1 ha	-	-	15.1 E _{FCS}	Entwicklung von Magerrasen, Heideflächen und Offenbodenbereichen	0,1 ha
	8	HCT	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	10.4 A _{CEF}	Sicherung von Trockenlebensräumen durch Entkusseln	0,2 ha
	<i>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</i>							
	6A	HCT	-	-	0,4 ha	15.1 E _{FCS}	Entwicklung von Magerrasen, Heideflächen und Offenbodenbereichen	0,02 ha
	8	HCT	-	-	1,7 ha	10.4 A _{CEF}	Sicherung von Trockenlebensräumen durch Entkusseln	0,085 ha
	Summe Verlust: ca. 0,3 h							Summe: 0,4 ha
3130	Nährstoffärmere basenarme Stillgewässer							
	<i>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</i>							
	8	SOA	-	-	0,8 ha	10.2 E	Anlage von Stillgewässern	0,04 ha

LRT	BZR-Nr.	Biotope	Beeinträchtigungsumfang			Kompensation		
			baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt	Maßnahmen-Nr.	Kurztitel	anteilige Fläche (ha)
	8	VOS	-	-	< 0,1 ha	10.2 E	Anlage von Stillgewässern	0,0025 ha
			Summe Verlust: ca. 0,0425 ha					Summe: 0,0425 ha
5130		Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkhalbtrockenrasen						
		<i>Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen</i>						
	8	BWA			0,05 ha	10.4 A _{CEF}	Sicherung von Trockenlebensräumen durch Entkusseln	0,0025
			Summe Verlust: 0,0025 ha					Summe: 0,0025 ha

**Neubau der
A 39 von Lüneburg - Wolfsburg
mit nds. Teil der B 190n**

Abschnitt 7, Ehra (L 289) - Weyhausen (B 188)

**Landschaftspflegerischer Begleitplan
Erläuterungsbericht**

Unterlage 19.1.1 Anhang VIII

**Bilanzierung von Eingriffen in
Biotope Besonderer Bedeutung (Wertstufe III-V)**

Bilanzierung von Eingriffen in Biotope Besonderer Bedeutung (Wertstufe III-V)

BZR	Konflikte		Bilanzierung							
	Nr.	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang			Biotopwert		Kompensation	
				Bau-bedingt	Anlage-bedingt	Betriebs-bedingt	Wert-stufe**	Reg.**	K-Faktor	K-Bedarf*
1	Niederung der Aller bei Weyhausen									
	1 B - 1	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung								
			Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)	0,2 ha	0,2 ha	-	III	(*)	1	0,4 ha
			Halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF)	0,2 ha	0,1 ha	-	III	(*)	1	0,3 ha
			Sonstiges Weiden-Ufergebüsch (BAZ) (§)	<0,1 ha	< 0,1 ha	-	III	*	1	0,1 ha
			Nährstoffreicher Graben (FGR)	<0,1 ha	<0,1 ha	-	III	*	1	0,1 ha
			Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ) §	-	<0,1 ha	-	V	*	1	0,05 ha
			Schilf-Röhricht nährstoffreicher Stillgewässer (VERS) §	-	<0,1 ha	-	V	**/*	2	0,1 ha
			Standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG)	0,2 ha	0,1 ha	-	III	.	1	0,3 ha
			Naturnahes Feldgehölz (HN)	< 0,1 ha	0,1 ha	-	IV	**/*	2	0,3 ha
			Baumhecke (HFB)	< 0,1 ha	0,1 ha	-	III	(**)	1	0,15 ha
			Strauch-Baumhecke (HFM)	< 0,1 ha	-	-	III	**	1	0,05 ha
			Baumreihe (HBA)	-	0,1 ha	-	III	**/*	1	5 St.
			Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)	2 Eichen, 4 Birken		-	E	**/*	2	12 St.
			Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Arten (HSE)	< 0,1 ha	-	-	III	**/*	1	0,05 ha
		Sonstiges Sukzessionsgebüsch (BRS)	< 0,1 ha	-	-	III	*	1	0,05 ha	
		Summe								1,9 ha + 17 Bäume
1 B - 2	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen									
		Sonstiger Sand-Magerrasen (RSZ) §	-	-	< 0,1 ha	V	*	5%	0,025 ha	
		Summe								0,025 ha

BZR	Konflikte		Bilanzierung						
Nr.	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang			Biotopwert		Kompensation	
			Bau-bedingt	Anlage-bedingt	Betriebs-bedingt	Wert-stufe**	Reg.**	K-Faktor	K-Bedarf*
2	Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche								
	2 B - 1	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung							
		Halbruderales Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)	0,1 ha	1,0 ha	-	III	(*)	1	1,1 ha
		Halbruderales Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF)	< 0,1 ha	0,2 ha	-	III	(*)	1	0,25 ha
		Standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG)	0,1 ha	1,2 ha	-	III	.	1	1,3 ha
		Naturnahes Feldgehölz (HN) §ü	-	0,1 ha	-	IV	**/*	2	0,2 ha
		Baumhecke (HFB) §ü	< 0,1 ha	0,1 ha	-	III	(**)	1	0,15 ha
		Strauch-Baumhecke (HFM) §ü	< 0,1 ha	0,3 ha	-	III	**	1	0,35 ha
		Strauchhecke (HFS) §ü	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	III	*	1	0,1 ha
		Einzelbaum/Baumgruppe (HBE) §ü	6 Eichen, 1 Birke, 4 Ahorn, 2 Weiden, 2 Sonstige		-	E	**/*	2	30 St.
		Baumreihe (HBA) §ü	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	E	**/*	1	5 St.
		Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Arten (HSE)	0,2 ha	0,4 ha	-	III	**/*	1	0,6 ha
		Ruderalgebüsch (BRU)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	III	*	1	0,1 ha
		Feuchtes Weidengebüsch nährstoffreicher Standorte (BFR) §ü	< 0,1 ha	-	-	IV	*	1	0,05 ha
		Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte (BNR) §	< 0,1 ha	0,2 ha	-	V	*	1	0,25 ha
		Nährstoffreicher Graben (FGR)	< 0,1 ha	0,2 ha	-	III	*	1	0,25 ha
		Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat (FMS)	-	< 0,1 ha	-	III	(*)	1	0,05 ha
		Bach- und sonstige Uferstaudenflur (UFB) §	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	III	*	1	0,1 ha
		Schilf-Landröhricht (NRS) §	-	0,1 ha	-	V	**	2	0,2 ha
		Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte (NSS) §	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	V	**/*	2	0,1 ha
		Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA) §ü	< 0,1 ha	1,3 ha	-	V	**	2	2,7 ha

BZR	Konflikte		Bilanzierung						
Nr.	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang			Biotopwert		Kompensation	
			Bau-bedingt	Anlage-bedingt	Betriebs-bedingt	Wert-stufe**	Reg.**	K-Faktor	K-Bedarf*
		Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) §ü	< 0,1 ha	0,1 ha	-	V	**	2	0,3 ha
		Intensivgrünland, vergesellschaftet mit sonstigem Flutrasen (GIM / GFF)		1,2 ha		III	(*)	1	1,2 ha
		Sonstiger Flutrasen (GFF) §ü		0,2 ha		IV	*	2	0,4 ha
		Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB) §ü	< 0,1 ha	0,2 ha	-	III	*	1	0,25 ha
		Erlenwald entwässerter Standorte (WU) §ü	< 0,1 ha	1,2 ha	-	III	(**)	1	1,45 ha
		Summe	13,04 ha + 35 Bäume						
	2 B - 2	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen							
		Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA) §ü	-	-	2,6 ha	V	**	5%	0,13 ha
		Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF) §ü	-	-	0,3 ha	V	***	10%	0,03 ha
		Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald (WVS)	-	-	0,2 ha	III	(**)	10%	0,02 ha
		Summe	0,18 ha						
	2 B - 4	Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt							
		Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB) §ü	-	0,2 ha	-	III	*	1	0,2 ha
		Erlenwald entwässerter Standorte (WU) §ü	-	0,8 ha	-	III	(**)	1	0,8 ha
		Laubforst aus einheimischen Arten (WXH)	-	< 0,1 ha	-	III	(**/*)	1	0,05 ha
		Summe	1,05 ha						

BZR	Konflikte		Bilanzierung						
Nr.	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang			Biotopwert		Kompensation	
			Bau-bedingt	Anlage-bedingt	Betriebs-bedingt	Wert-stufe**	Reg.**	K-Faktor	K-Bedarf*
3A	Offene Agrarlandschaft zwischen Jembke, Tappenbeck und Weyhausen, Offene Agrarlandschaft bei Ehra-Lessien								
	3A B - 1	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung							
		Standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG)	0,2 ha	1,5 ha	-	III	.	1	1,7 ha
		Naturnahes Feldgehölz (HN)	< 0,1 ha	0,1 ha	-	IV	**/*	2	0,3 ha
		Baumhecke (HFB)	0,1 ha	0,2 ha	-	III	(**)	1	0,3 ha
		Strauch-Baumhecke (HFM)	0,5 ha	1,4 ha	-	III	**	1	1,9 ha
		Strauchhecke (HFS)	< 0,1 ha	0,1 ha	-	III	*	1	0,15 ha
		Mittelalter Streuobstbestand (HOM)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	IV	*	1	0,1 ha
		Baumreihe (HBA)	0,4 ha	0,4 ha	-	E	**/*	1	20 St.
		Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)	35 Eichen, 13 Birken, 1 Amerikanische Eiche, 8 Ulmen, 7 Sonstige, 2 Linden, 1 Kiefer, 1 Holunder, 1 Apfel, 1 Kastanie, 1 Weißdorn, 1 Erle		-	E	**/*	2	144 St.
		Feuchtes Weidengebüsch nährstoffreicher Standorte (BFR)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	IV	*	1	0,1 ha
		Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch (BRS)	< 0,1 ha	-	-	III	*	1	0,05 ha
		Einzelstrauch (BE)	-	< 0,1 ha	-	E	*	1	0,05 ha
		Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)	0,1 ha	0,5 ha	-	IV	**/*	2	1,2 ha
		Nährstoffreicher Graben (FGR)	0,3 ha	0,6 ha	-	III	*	1	0,9 ha
		Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte (RAG)	0,6 ha	0,8 ha	-	III	(*)	1	1,4 ha
		Basenreicher Sandtrockenrasen (RSR) §	< 0,1 ha	0,6 ha	-	V	**	2	1,3 ha
		Sonstiger Sandtrockenrasen (RSZ) §	0,1 ha	0,1 ha	-	V	*	1	0,2 ha

BZR	Konflikte		Bilanzierung						
Nr.	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang			Biotopwert		Kompensation	
			Bau-bedingt	Anlage-bedingt	Betriebs-bedingt	Wert-stufe**	Reg.**	K-Faktor	K-Bedarf*
		Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)	1,2 ha	2,6 ha	-	III	(*)	1	3,8 ha
		Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte (UHT)	< 0,1 ha	-	-	III	(*)	1	0,05 ha
		Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	V	***	3	0,15 ha
		Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	IV	**	2	0,2 ha
		Kiefernforst (WZK)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	III	(**/*)	1	0,1 ha
		Sonstiger Kiefern-Pionierwald (WPN)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	III	(**/*)	1	0,1 ha
		Summe	14,05 ha + 164 Bäume						
	3A B - 2	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen							
		Sonstiger Sandtrockenrasen/ Basenreicher Sandtrockenrasen RSZ/RSR §	-	-	0,2 ha	V	**/*	5%	0,01 ha
		Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF)	-	-	< 0,1 ha	V	***	10%	0,005 ha
		Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)	-	-	0,1 ha	IV	**	10%	0,01 ha
		Summe	0,025 ha						

BZR	Konflikte		Bilanzierung						
Nr.	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang			Biotopwert		Kompensation	
			Bau-bedingt	Anlage-bedingt	Betriebs-bedingt	Wert-stufe**	Reg.**	K-Faktor	K-Bedarf*
3B	Offene Agrarlandschaft westlich Barwedel								
	3B B - 1	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung							
		Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)	0,5 ha	1,4 ha	-	III	(*)	1	1,9 ha
		Strauch-Baumhecke (HFM)	0,6 ha	0,6 ha	-	III	**	1	1,2 ha
		Baumreihe (HBA)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	E	**/*	1	5 St.
		Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)	43 Stück (Birken und Eichen)		-	E	**/*	2	86 St.
		Waldrand mittlerer Standorte (WRM)	< 0,1 ha	0,1 ha	-	IV	**	2	0,3 ha
		Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	0,2 ha	0,9 ha	-	V	***	3	3,3 ha
		Fichtenforst (WZF)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	III	(**/*)	1	0,1 ha
		Kiefernforst (WZK)	0,1 ha	0,8 ha	-	III	(**/*)	1	0,9 ha
		Summe							7,7 ha + 91 Bäume
	3B B - 2	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen							
		Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	-	-	4 ha	V	***	10%	0,4 ha
		Ginstergebüsch (BSG)	-	-	< 0,1 ha	III	*	5%	0,025 ha
		Summe							0,425 ha
	3B B - 3	Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt							
		Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	-	0,9 ha	-	V	***	1	0,9 ha
		Kiefernforst (WZK)	-	0,3 ha	-	III	(**/*)	1	0,3 ha
		Summe							1,2 ha

BZR	Konflikte		Bilanzierung						
Nr.	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang			Biotopwert		Kompensation	
			Bau-bedingt	Anlage-bedingt	Betriebs-bedingt	Wert-stufe**	Reg.**	K-Faktor	K-Bedarf*
4	Boldecker Seen								
	4 B - 1	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung							
		Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)	0,6 ha	1,8 ha	-	III	(*)	1	2,4 ha
		Nährstoffreicher Graben (FGR)	-	0,1 ha	-	III	*	1	0,1 ha
		Strauch-Baumhecke (HFM)	0,9 ha	1,9 ha	-	III	**	1	2,8 ha
		Strauchhecke (HFS)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	III	*	1	0,1 ha
		Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)		36 Birken	-	E	**/*	2	72 St.
		Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch (BMS)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	III	*	1	0,1 ha
		Ruderalgebüsch (BRU)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	III	*	1	0,1 ha
		Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	IV	**	2	0,2 ha
		Waldrand mittlerer Standorte (WRM)	0,1 ha	0,1 ha	-	IV	**	2	0,4 ha
		Kiefernforst (WZK)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	III	(**/*)	1	0,1 ha
		Weiden- / Birken- u. Zitterpappel - Pionierwald (WPW)/(WPB)	-	< 0,1 ha	-	III	*	1	0,05 ha
		Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	0,1 ha	1,0 ha	-	V	***	3	3,3 ha
		Summe							9,65 ha + 72 Bäume
	4 B - 2	Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt.							
		Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	-	1 ha	-	V	***	1	1,0 ha
		Summe							1,0 ha
	4 B - 3	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen							
		Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	-	-	14,7 ha	V	***	10%	1,47 ha
		Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)	-	-	< 0,1 ha	IV	**	10%	0,005 ha
		Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS)	-	-	0,2 ha	IV	**	10%	0,02 ha
		Summe							1,495 ha

BZR	Konflikte		Bilanzierung						
Nr.	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang			Biotopwert		Kompensation	
			Bau-bedingt	Anlage-bedingt	Betriebs-bedingt	Wert-stufe**	Reg.**	K-Faktor	K-Bedarf*
5	Laubmischwaldgebiet „Hinterm Schafstall“								
	5 B - 1	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung							
		Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	III	(*)	1	0,1 ha
		Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)		2 Eichen	-	E	**/*	2	4 St.
		Baumreihe (HBA)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	E	**/*	1	5 St.
		Kiefernforst (WZK)	0,1 ha	0,2 ha	-	III	(**/*)	1	0,3 ha
		Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS)	0,5 ha	1,3 ha	-	IV	**	2	3,6 ha
		Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	0,1 ha	0,8 ha	-	V	***	3	2,7 ha
		Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB)	< 0,1 ha	-	-	III	*	1	0,05 ha
		Summe						6,75 ha + 9 Bäume	
	5 B - 2	Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt							
		Kiefernforst (WZK)	-	0,6 ha	-	III	(**/*)	1	0,6 ha
		Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS)	-	1,3 ha	-	IV	**	1	1,3 ha
		Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	-	2,1 ha	-	V	***	1	2,1 ha
		Summe						4,0 ha	
	5 B - 3	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen							
		Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	-	-	7,1 ha	V	***	10%	0,71 ha
		Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS)	-	-	1,95 ha	IV	**	10%	0,2 ha
		Summe						0,73 ha	

BZR	Konflikte		Bilanzierung						
Nr.	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang			Biotopwert		Kompensation	
			Bau-bedingt	Anlage-bedingt	Betriebs-bedingt	Wert-stufe**	Reg.**	K-Faktor	K-Bedarf*
6A	Nadelmischwaldgebiet zwischen Bokensdorf und Grußendorf sowie westlich Vogelmoor								
	6A B - 1	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung							
		Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)	< 0,1 ha	0,2 ha	-	III	(*)	1	0,25 ha
		Halbruderale Gras- und Staudenfluren trockener Standorte (UHT)	< 0,1 ha	0,2 ha	-	III	(*)	1	0,25 ha
		Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)	1 Eiche, 1 Kiefer		-	E	**/*	2	4 St.
		Trockene Sandheide (HCT) §	< 0,1 ha	-	-	V	**	2	0,1 ha
		Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)	< 0,1 ha	0,3 ha	-	IV	**/*	2	0,7 ha
		Hausgarten mit Großbäumen (PHG)	0,1 ha	-	-	III	**	1	0,1 ha
		Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS)	2,8 ha	6,9 ha	-	IV	**	2	19,4 ha
		Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS) mit Unterpflanzung aus Laubwald-Jungbestand (WJL)	0,2 ha	0,4 ha	-	IV	**	2	1,2 ha
		Kiefernforst (WZK)	2,8 ha	5,8 ha	-	III	(**/*)	1	8,6 ha
		Kiefernforst (WZK) mit Unterpflanzung aus Laubwald-Jungbestand (WJL)	0,6 ha	1,2 ha	-	III	(**/*)	1	1,8 ha
		Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	< 0,1 ha	0,3 ha	-	V	***	3	1,05 ha
		Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)	< 0,1 ha	-	-	IV	**	2	0,1 ha
		Waldlichtungsflur basenarmer Standorte (UWA)	0,1 ha	0,5 ha	-	III	*	1	0,6 ha
		Summe							34,15 ha + 4 Bäume
	6A B - 2	Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt							
		Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS)	-	18,3 ha	-	IV	**	1	18,3 ha
		Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	-	0,7 ha	-	V	***	1	0,7 ha
		Summe							19,0 ha

BZR	Konflikte		Bilanzierung						
Nr.	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang			Biotopwert		Kompensation	
			Bau-bedingt	Anlage-bedingt	Betriebs-bedingt	Wert-stufe**	Reg.**	K-Faktor	K-Bedarf*
	6A B - 3	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen							
		Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	-	-	5,2 ha	V	***	10%	0,52 ha
		Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS)	-	-	49,4 ha	IV	**	10%	4,94 ha
		Kiefernwald armer feuchter Sandböden (WKF)	-	-	1,5 ha	IV	**	10%	0,15 ha
		Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)	-	-	0,2 ha	IV	**	10%	0,02 ha
		Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA)	-	-	3 ha	V	**	5%	0,15 ha
		Trockene Sandheide (HCT) §	-	-	0,4 ha	V	**	5%	0,02 ha
		Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (MPT)/ Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald (WVS)	-	-	0,2 ha	III	(**)	10%	0,02 ha
		Summe							5,82 ha
6C	Wälder Truppenübungsplatz/ Automobil-Testgelände bis Bornbruchsmoor								
	6C B - 1	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung							
		Artenarmes Extensivgrünland (GE)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	III	(*)	1	0,1 ha
		Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	III	(*)	1	0,1 ha
		Halbruderale Gras- und Staudenfluren trockener Standorte (UHT)	< 0,1 ha	0,1 ha	-	III	(*)	1	0,15 ha
		Baumreihe (HBA)	-	< 0,1 ha	-	E	**/*	1	3 St.
		Strauch-Baumhecke (HFM)	< 0,1 ha	0,1 ha	-	III	**	1	0,15 ha
		Kiefernforst (WZK)	0,2 ha	1,5 ha	-	III	(**/*)	1	1,7 ha
		Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)	< 0,1 ha	0,1 ha	-	IV	**	2	0,3 ha
		Summe							2,5 ha + 3 Bäume

BZR	Konflikte		Bilanzierung						
Nr.	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang			Biotopwert		Kompensation	
			Bau-bedingt	Anlage-bedingt	Betriebs-bedingt	Wert-stufe**	Reg.**	K-Faktor	K-Bedarf*
6C B - 2	6C B - 2	Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt							
		Kiefernforst (WZK)	-	0,9 ha	-	III	(**/*)	1	0,9 ha
		Summe							0,9 ha
	6C B - 3	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen							
		Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)	-	-	0,2 ha	IV	**	10%	0,02 ha
	Summe							0,02 ha	
7B	Niederung des Bullergrabens								
7B B - 1	7B B - 1	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung							
		Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)	< 0,1 ha	0,2 ha	-	III	(*)	1	0,25 ha
		Halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte UHF)	0,1 ha	0,1 ha	-	III	(*)	1	0,2 ha
		Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	III	(*)	1	0,1 ha
		Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) §ü	0,2 ha	0,7 ha	-	V	**	2	1,8 ha
		Magere Nassweise (GNW) §	-	< 0,1 ha	-	V	**	2	0,1 ha
		Naturnahes Feldgehölz (HN) §ü	0,1 ha	0,1 ha	-	IV	**/*	2	0,4 ha
		Baumhecke (HFB) §ü	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	III	(**)	1	0,1 ha
		Strauch-Baumhecke (HFM) §ü	< 0,1 ha	0,1 ha	-	III	**	1	0,15 ha
		Strauchhecke (HFS) §ü	< 0,1 ha		-	III	*	1	0,05 ha
		Baumreihe (HBA) §ü	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	E	**/*	1	5 St.
		Einzelbaum/Baumgruppe (HBE) §ü	9 Weiden/ Eichen		-	E	**/*	2	18 St.
		Kalk- und nährstoffarmer Graben (FGA)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	III	*	1	0,1 ha
		Nährstoffreicher Graben (FGR)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	III	*	1	0,1 ha
		Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat (FMS)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	III	(*)	1	0,1 ha
Bach- und sonstige Uferstaudenflur (UFB) §	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	III	*	1	0,1 ha		

BZR	Konflikte		Bilanzierung						
Nr.	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang			Biotopwert		Kompensation	
			Bau-bedingt	Anlage-bedingt	Betriebs-bedingt	Wert-stufe**	Reg.**	K-Faktor	K-Bedarf*
		Erlenwald entwässerter Standorte (WU) §ü / Hybridpappelforst (WXP)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	III	(**)/.	1	0,1 ha
		Hybridpappelforst (WXP)	0,2 ha	0,2 ha	-	III	.	1	0,4 ha
		Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF) §ü	-	< 0,1 ha	-	V	***	3	0,15 ha
		Waldrand mittlerer Standorte (WRM) §ü	-	< 0,1 ha	-	IV	**	2	0,1 ha
		Summe	4,3 ha + 23 Bäume						
	7B B - 2	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen							
		Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF) §ü	-	-	3,4 ha	V	***	10%	0,34 ha
		Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA) §ü	-	-	< 0,1 ha	V	**	5%	0,0025 ha
		Summe	0,3425 ha						
	7B B - 3	Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt							
		Erlenwald entwässerter Standorte (WU) §ü / Hybridpappelforst (WXP)	-	0,6 ha	-	(**)/.	1	1	0,6 ha
		Hybridpappelforst (WXP)	-	0,5 ha	-	.	1	1	0,5 ha
		Summe	1,1 ha						
8	Halboffenland bei Ehra- Lessien								
	8 B - 1	Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung							
		Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)	< 0,1 ha	0,1 ha	-	III	(*)	1	0,15 ha
		Halbruderale Gras- und Staudenfluren trockener Standorte (UHT)	0,1 ha	0,2 ha	-	III	(*)	1	0,3 ha
		Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET)	0,3 ha	0,9 ha	-	III	(*)	1	1,25 ha
		Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA)	0,4 ha	1,6 ha	-	V	**	2	4,0 ha
		Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)	-	< 0,1 ha	-	IV	**/*	2	0,1 ha

BZR	Konflikte		Bilanzierung						
Nr.	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang			Biotopwert		Kompensation	
			Bau-bedingt	Anlage-bedingt	Betriebs-bedingt	Wert-stufe**	Reg.**	K-Faktor	K-Bedarf*
		Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch (BMS)	< 0,1 ha	-	-	III	*	1	0,05 ha
		Trockene Sandheide (HCT) §	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	V	**	2	0,2 ha
		Standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	III	.	1	0,1 ha
		Strauchhecke (HFS)	< 0,1 ha	0,1 ha	-	III	*	1	0,15 ha
		Baumreihe (HBA)	< 0,1 ha	< 0,1 ha	-	E	**/*	1	5 St.
		Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)		6 Eichen	-	E	**/*	2	12 St.
		Summe							6,3 ha + 17 Bäume
	8 B - 2	Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen							
		Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	-	-	< 0,1 ha	V	***	10%	0,005 ha
		Sonstiger Kiefernwald armer trockener Sandböden (WKS)	-	-	0,6 ha	IV	**	10%	0,06 ha
		Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)	-	-	< 0,1 ha	IV	**	10%	0,005 ha
		Ginstergebüsch (BSG)	-	-	0,4 ha	III	*	5%	0,02 ha
		Wachholdergebüsch nährstoffarmer Standorte (BWA) §	-	-	< 0,1 ha	V	**/*	5%	0,0025 ha
		Mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA)	-	-	2,6 ha	V	**	5%	0,13 ha
		Sonstiger Sand-Magerrasen (RSZ) §	-	-	< 0,1 ha	V	*	5%	0,0025 ha
		Trockene Sandheide (HCT) §	-	-	1,7 ha	V	**	5%	0,085 ha
		Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer (SOA) §	-	-	0,8 ha	V	*	5%	0,04 ha
		Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht (VOR) §	-	-	< 0,1 ha	V	**/*	5%	0,0025 ha
		Summe							0,2985 ha

BZR	Konflikte		Bilanzierung							
	Nr.	Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	Beeinträchtigungsumfang			Biotopwert		Kompensation	
				Bau- bedingt	Anlage- bedingt	Betriebs- bedingt	Wert- stufe**	Reg.**	K- Faktor	K- Bedarf*
A39	Abs.7	Summe Kompensationsbedarf Biototypen (Biotopverlust)							100,19 ha	
		Summe Kompensationsbedarf Biototypen (Einzelbäume)							435 Stück	
		Summe Kompensationsbedarf Biototypen (Stickstoffeintrag)							9,595 ha	
		Summe Kompensationsbedarf Biototypen (Waldanschnitt)							28,15 ha	

* Kompensationsbedarf: Werden Flächen <0,1 ha beeinträchtigt, wird zur Vereinfachung hierfür pauschal ein Wert von 500 m² bei der Kompensationsbedarfsberechnung angesetzt. Die Angabe von <0,1 ha betrifft alle Flächengrößen bis 500m². Bei über 500m² wurde jeweils zu den nächsten 0,1 ha aufgerundet. Bei Baumreihen wird für 200m² Fläche ein Baum angerechnet (Neupflanzung)

** nach Drachenfels (2012), Legende siehe Anhang IV

**Neubau der
A 39 von Lüneburg - Wolfsburg
mit nds. Teil der B 190n**

Abschnitt 7, Ehra (L 289) - Weyhausen (B 188)

**Landschaftspflegerischer Begleitplan
Erläuterungsbericht**

Unterlage 19.1.1 Anhang IX

Bilanzierung von Eingriffen in den Boden

Bilanzierung von Eingriffen in den Boden

Boden-Beeinträchtigung		Kompensation	
Bodentypen	Beeinträchtigte Fläche	K-Faktor	K-bedarf
Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Versiegelung			
- Böden besonderer Bedeutung	6,1 ha	1:1	6,1 ha
- Böden allgemeiner Bedeutung	48,9 ha	1:0,5	24,5 ha
Verlust der Lebensraumfunktion von Böden durch Teilversiegelung			
- Böden besonderer Bedeutung	2,4 ha	1:0,5	1,2 ha
- Böden allgemeiner Bedeutung	18,5 ha	1:0,25	4,6 ha
Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden durch Überbauung			
- Böden besonderer Bedeutung (gesamt)	6,6 ha	-	-
- davon im Bereich von Biotopen der Wertstufe I+II	3,8 ha	1:1	3,8 ha
- Böden allgemeiner Bedeutung (gesamt)	74,2 ha	-	-
- davon im Bereich von Biotopen der Wertstufe I+II	50,2 ha	1:0,5	25,1 ha
Temporäre Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Böden (z. B. Baustraßen)			
- Böden besonderer Bedeutung	4,0 ha	Keine Kompensation, da Wiederherstellung des Bodens	
- Böden allgemeiner Bedeutung	57,3 ha		
Summe (Überbauung nur für Biotope der WS I und II enthalten)	Anlagebedingt: 129,9 ha Baubedingt: 61,3 ha	Kompensationsbedarf 65,3 ha	