

~~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)

Landschaftspflegerische Maßnahmen

9.5 Vergleichende Gegenüberstellung

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

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

Landschaftspflegerischer Begleitplan

- Vergleichende Gegenüberstellung -



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

Braunschweig, Juli 2014

gez. Wilke-Jäkel

1 Erläuterungen zur Vergleichenden Gegenüberstellung

Die vergleichende Gegenüberstellung ist für jeden Bezugsraum in drei Teile untergliedert.

Zunächst werden die Konflikte benannt die im Sinne des § 15 Abs. 1 BNatSchG durch die zugeordneten Vermeidungsmaßnahmen umgangen werden können.

Im zweiten Abschnitt der Gegenüberstellung werden die verbleibenden maßgeblichen Konflikte zusammenfassend erläutert, an denen sich die Zielkonzeption der Maßnahmenplanung ausrichtet.

Im unteren Teil der Tabelle werden die detailliert ermittelten Betroffenheiten den zugeordneten Maßnahmenkomplexen / Einzelmaßnahmen gegenübergestellt und wenn möglich sinnvoll quantifiziert.

Auf der Eingriffsseite werden die Schutzgüter hinsichtlich der betroffenen Flächen innerhalb der Wirkbereiche quantifiziert, aus denen ein rechnerischer Kompensationsbedarf zur Überprüfung des Maßnahmenumfangs ermittelt wird. Quantifiziert werden hierfür die Biotopfunktion und die Bodenfunktion. Die angegebene Flächengröße in der letzten Zeile gibt den rechnerisch ermittelten Kompensationsbedarf an, der sich je nach Bedeutung und Wirkintensität aus den methodisch vorgegebenen Kompensationsfaktoren (s. Unterlage 19.1.1, Anlage VIII und IX) ableitet. Dieser rechnerische Bedarf stellt den Mindestkompensationsbedarf dar. Die Beeinträchtigungen der Habitatfunktion und des Landschaftsbildes werden, wenn möglich multifunktional kompensiert. Insbesondere für die betroffenen Tierarten kann jedoch aufgrund der spezifischen Habitatansprüche ein erhöhter Kompensationsbedarf entstehen, der nicht vereinfacht quantifiziert werden kann. Für die Vogelarten wird daher zur besseren Nachvollziehbarkeit des erforderlichen Kompensationsbedarfes die Anzahl der als Verlust zu wertenden Reviere angegeben. Für alle anderen Tierartengruppen wird der Eingriff, ebenso wie beim Landschaftsbild, nicht quantifiziert (n.q.).

Auf der Maßnahmensseite werden die Maßnahmen auf den Straßennebenflächen nicht quantifiziert, da sie im Belastungsband der Autobahn liegen und somit i.d.R. keine anrechenbare kompensatorische Wirkung für die Biotop- und Habitatfunktion und die hier degradierten Bodenfunktionen haben. Die Eingrünung der Trasse übernimmt vornehmlich Funktionen für das Landschaftsbild und dient in Teilen auch als Leitstruktur oder Schutzpflanzung für kollisionsgefährdete Arten. Da beide Konflikte nicht quantifizierbar sind, werden auch die Flächengrößen der Maßnahmen bei der vergleichenden Gegenüberstellung nicht aufgeführt.

Desweiteren wird die Unterpflanzung des Waldrandes (Maßnahme 6.15 A), die die Beeinträchtigungen von gegen Waldanschnitt empfindlichen Wäldern kompensiert, nicht quantifiziert, da auch auf der Eingriffsseite der Waldanschnitt nicht quantifiziert wird.

Vergleichende Gegenüberstellung - Bezugsraum 1 *Niederung der Aller bei Weyhausen*

Betroffene Funktionen: B: Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion / Habitatfunktion, **Bo**: natürliche Bodenfunktionen , **GW**: Grundwasserschutzfunktion, **OW**: Regulationsfunktion von Oberflächengewässern, **K**: Klimatische Ausgleichsfunktion, **L**: Landschaftsbildfunktion
Maßnahmen: V: Vermeidungsmaßnahme, **G**: Gestaltungsmaßnahme, **A**: Ausgleichsmaßnahme, **E**: Ersatzmaßnahme
Zusatzindex: CEF = funktionserhaltende Maßnahme, **FCS** = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

Bezugsraum 1: <i>Niederung der Aller bei Weyhausen</i>	
Vermiedene Beeinträchtigungen	Zugeordnete Vermeidungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigungen des Bodens und der an das Baufeld angrenzenden Vegetation im Zuge der Baudurchführung • Beeinträchtigungen verschiedener Vogelarten im Zuge der Bautätigkeiten zur Brutzeit • Beeinträchtigung des Grundwassers durch Bautätigkeiten im Bereich von grundwassernahen Standorten und Bereichen mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen • Bau und betriebsbedingte Beeinträchtigung von Libellen durch Stoffeinträge in Gewässerhabitats • pot. bau- und betriebsbedingte Störungen von entlang der Kleinen Aller wandernden Individuen des Fischotters 	<p>1.15 V: Anlage eines Wildschutzzaunes</p> <p>2.1 V: Sicherung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Anpassung der Bauzeitenplanung in Gehölzbereichen: Fällung / Rodung nur in der Zeit vom 01.10. bis Ende Februar</p> <p>2.2 V: Sicherung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Anpassung der Bauzeitenplanung in Offenlandbereichen: Baubeginn bzw. Abschieben des Oberbodens nur im August und September</p> <p>3.1 V: Sicherung wertvoller Vegetationsbestände nach Maßgaben der RAS-LP 4</p> <p>3.6 V_{CEF}: Überprüfung zu fällender Bäume auf Greifvogelhorste und Fledermaushöhlen</p> <p>4.1 V: Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen/ Bodenschutzmaßnahmen</p> <p>4.2 V: Schutz der Gewässer während der Bau- und Betriebsphase</p>
Maßgebliche Konflikte	Ziele des Maßnahmenkonzeptes
<p>Der Bezugsraum wird nur randlich durch die Anpassung des Knotenpunktes A39/ B188 an der AS Weyhausen tangiert, der im Wesentlichen einer hohen Vorbelastung unterliegt.</p> <p>Die maßgeblichen Konflikte sind hier vor allem durch die Gehölzverluste und Verluste straßennaher Ruderalfluren und der damit verbundenen Habitatfunktion gegeben. Weiterhin werden naturnahe Randbereiche des vorhandenen Regenrückhaltebeckens beeinträchtigt.</p> <p>Die maßgeblichen Konflikte der Fauna ergeben sich vor allem aus der Beeinträchtigung wertgebender Vogelarten (Nachtigall, Feldschwirl, Star, Teichrohrsänger) aufgrund des Lebensraumverlustes und betriebsbedingten Störung angrenzender Habitatstrukturen.</p> <p>Für die abiotischen Funktionen entstehen vor allem Konflikte zur durch die Inanspruchnahme von Böden (Versiegelung, Teilversiegelung, Überbauung). Zudem liegen die Flächen in Teilen auf grundwassernahen Standorten und im Niederungsbereich der Aller.</p>	<p>Die erforderlichen Maßnahmen werden in den Maßnahmenkomplexen 12, 14 und 16 im Bereich östlich von Weyhausen, in der Niederung der Kleinen Aller sowie östlich des Elbe-Seiten-Kanals umgesetzt.</p> <p>Die Beeinträchtigungen des Bodens werden durch Entsiegelung, die Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren sowie von Sandmagerrasen kompensiert. Die Überbauung des Überschwemmungsgebietes Kleine Aller und potenziell hochwassergefährdeter Bereiche wird durch Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur an der Kleinen Aller multifunktional mit der Beeinträchtigung des Teichrohrsängers kompensiert.</p> <p>Für die Kompensation der Beeinträchtigungen der Biotope dienen vor allem die Neuanlage von Gehölzstrukturen (Hecken, Einzelbäume), die Neuanlage von Gewässern sowie die Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren. Für die betriebsbedingte Beeinträchtigung eines Sand-Magerrasens erfolgt die Neuanlage eines Magerrasens. Die Verluste der Nachtigall-Brutpaare werden durch die Anlage von Gehölzen (Hecken) und extensivem Grünland kompensiert. Der Verlust des Feldschwirl-Brutplatzes wird durch Entwicklung von Extensivgrünland kompensiert (hier multifunktional mit Bodenbeeinträchtigung in BZR 3). Für den Star greifen als Kompensationsmaßnahmen die Maßnahmen zur Waldaufforstung. Für den Teichrohrsänger werden zwei Teiche angelegt, zudem profitiert er auch von der Verbesserung der Gewässerstruktur an der Kleinen Aller.</p> <p>Der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Allgemeinen wird durch eine landschaftsgerechte Gestaltung der Trasse und ihrer Nebenanlagen (Regenrückhaltebecken) (Gehölzpflanzungen, Rasenansaat,</p>

Bezugsraum 1: <i>Niederung der Aller bei Weyhausen</i>			
halbruderale Gras- und Staudenfluren) entgegengewirkt.			
Detaillierte Betroffenheiten	Betroffene Fläche (ha) bzw. Revierverluste (St.)	zugeordnete Einzelmaßnahmen/ Maßnahmenkomplexe	Maßnahmenumfang in ha
<u>Biotoptypen</u> 1 B: Anlage- und baubedingter Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung - Gehölze - Gewässer und Verlandungsbereiche - Einzelbäume - Ruderalfluren	0,9 0,2 6 St. 0,7 <hr/> 1,8	<u>Landschaftsgerechte Gestaltung der Trasse</u> 5.1 G: Landschaftsgerechte Begrünung der Trasse und Einbindung technischer Bauwerke <u>Trassennahe Maßnahmen:</u> 6.1 A: Anlage von Gehölzpflanzungen im Trassenbereich 6.8 A - Entwicklung von halbruderaler Gras- und Staudenfluren 6.10 A - Rückbau/ Entsiegelung von Verkehrswegen	n.q. n.q. n.q. <u>0,1 v. 5,9</u> 0,1ha
1 B: betriebsbed. Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen: - Magerrasen (RSZ)	0,05		
<u>Fauna</u> 1 B: Verlust von Revieren durch anlage- und baubedingte Inanspruchnahme von Habitatstrukturen sowie betriebsbedingte Störungen der folgenden wertgebenden Vogelarten: - Nachtigall - Feldschwirl - Star - Teichrohrsänger	2 1 1 1	<u>Maßnahmenkomplex 11: Waldentwicklung westl. Vogelmoor, westl. Jembke und TUP Ehra-Lessien</u> 11.13 A: Entwicklung von Ruderalfluren feuchter Standorte durch Sukzession <u>Maßnahmenkomplex 12: Waldentwicklung östlich Elbe-Seitenkanal, südwestlich Großendorf</u> 12.1 E _{Fcs} : Aufforstung von naturnahem Laubwald	<u>0,4 v. 1,7</u> 0,4 <u>2,9 v. 10,0</u> 2,9 ha
<u>Boden</u> 1 Bo: Anlagebedingte Inanspruchnahme von Böden - besonderer Bedeutung Vollversiegelung Teilversiegelung - allgemeiner Bedeutung Vollversiegelung	0,2 0,05 <hr/> 0,25 1,2 0,2	<u>Maßnahmenkomplex 14: Kleine Aller und Randbereiche</u> 14.1 A _{CEF} : Anlage von Extensivgrünland 14.4 A: Anlage von Heckenstrukturen 14.7 E: Verbesserung der Gewässerstruktur 14.9 A: Entwicklung einer Gras- und Staudenflur 14.13 A: Anlage von naturnahen Stillgewässern	mf 0,8 v. 2,1 0,1 v. 0,3 0,025 v. 3,1 0,1

Detaillierte Betroffenheiten	Betroffene Fläche (ha) bzw. Revierverluste (St.)	zugeordnete Einzelmaßnahmen/ Maßnahmenkomplexe	Maßnahmenumfang in ha
Teilversiegelung	0,5	14.14 A: Pflanzung einer Baumreihe	17 v. 17 St.
Flächeninanspruchnahme	1,9	14.15 A: Entwicklung von Sandtrockenrasen	<u>0,0025 v. 0,4</u> 1,9775 ha
<u>Oberflächengewässer</u> 1 Ow: Beeinträchtigung durch Einengung von Auenbereichen (Überschwemmungsgebiet Kleine Aller und potenziell hochwassergefährdete Bereiche)	n.q	<u>Maßnahmenkomplex 16: Aufforstung östlich Weyhausen</u> 16.2 E: Anlage von Sandmagerrasen 16.3 E: Anlage von halbruderalen Gras- und Staudenfluren 16.4 A: Anlage eines Stillgewässers	0,9 0,45 <u>0,1</u> 1,45 ha
Rechnerisch ermittelter Kompensationsbedarf Boden/Biotop	2,9275* + 17 Bäume	Maßnahmenumfang	5,9775 + 17 Bäume
Ermittelter Kompensationsbedarf Avifauna	8,6**	davon Maßnahmenumfang für Avifauna	3,05

n.q. = nicht quantifizierbar oder nicht für die Ausgleichsbilanzierung quantifiziert (hier Flächengrößen siehe Unterlage 19.1.1), multifunktionale Kompensation

mf = Maßnahme multifunktional mit Beeinträchtigungen aus anderen BZR (hier Boden aus BZR 3)

* zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes siehe Unterlage 19.1.1 Anhang VIII und IX, für einen Kompensationsbedarf von 0,1 ha für Baumreihen, Hausgarten mit Großbäumen und teilweise auch Baumhecken wurden umgerechnet Einzelbäume für je 200 m² des Kompensationsbedarfes angerechnet -> 0,1 ha = 5 Bäume)

** in Teilen multifunktional anrechenbar

Vergleichende Gegenüberstellung - Bezugsraum 2: Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche

Betroffene Funktionen: B: Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion / Habitatfunktion, **Bo**: natürliche Bodenfunktionen, **GW**: Grundwasserschutzfunktion, **OW**: Regulationsfunktion von Oberflächengewässern, **K**: Klimatische Ausgleichsfunktion, **L**: Landschaftsbildfunktion
Maßnahmen: V: Vermeidungsmaßnahme, **G**: Gestaltungsmaßnahme, **A**: Ausgleichsmaßnahme, **E**: Ersatzmaßnahme
Zusatzindex: CEF = funktionserhaltende Maßnahme, **FCS** = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

Bezugsraum 2: Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche	
Vermiedene Beeinträchtigungen	Zugeordnete Vermeidungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigungen des Bodens und der an das Baufeld angrenzenden Vegetation im Zuge der Baudurchführung • Beeinträchtigungen verschiedener Vogelarten im Zuge der Bautätigkeiten während der Brutzeit • Beeinträchtigung potenziell vorhandener Neststandorte hügelbauender Waldameisen • Beeinträchtigung des Grundwassers durch Bautätigkeiten im Bereich von grundwassernahen Standorten und Bereichen mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen • Temporäre Beeinträchtigung der Retentionsfunktion durch Gewässerverbau • Bau und betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Stoffeinträge in Gewässer und somit auch in Habitate planungsrelevanter Arten der Libellen, Fische und Mollusken • Barriere- und Zerschneidungswirkungen für in der Niederung der Kleinen Aller wandernde und wechselnde Säugerarten (Fischotter), Erhöhung des Kollisionsrisikos wandernder Säugerarten bei Querung der Trasse. Beeinträchtigungen eines kleinen Fließgewässers (Laigraben) mit Leitlinienfunktion. • betriebsbedingte Störung von Fledermaus- Jagdrevieren an der Kleinen Aller (Zwerg-, Wasser-, Breitflügel-, Fransen-, und Raufhautfledermaus sowie Großer Abendsegler und Kleinabendsegler • Verlust von Wuchsorten besonders geschützter und gefährdeter Pflanzenarten: Sumpf-Schwertlilie, Hügel-Vergißmeinnicht, Wegwarte, Walzen-Segge 	<p>1.9 V_{CEF}: Anlage einer Faunapassage nordöstlich Tappenbeck (20x4m) 1.10 V_{CEF}: Anlage einer Faunapassage östlich Tappenbeck (5x4m) 1.11 V: Anlage von Amphibienleiteinrichtung (7,8 km) 1.14 V: Aufweitung von Durchlässen 1.15 V: Anlage eines Wildschutzzaunes 2.1 V: Sicherung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Anpassung der Bauzeitenplanung in Gehölzbereichen: Fällung / Rodung nur in der Zeit vom 01.10. bis Ende Februar 2.2 V: Sicherung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Anpassung der Bauzeitenplanung in Offenlandbereichen: Baubeginn bzw. Abschieben des Oberbodens nur im August und September 3.1 V: Sicherung wertvoller Vegetationsbestände nach Maßgaben der RAS-LP 4 3.2 V: Sicherung wertvoller Vegetationsbestände durch Verpflanzung 3.5 V: Umsetzung von Ameisenhügeln 3.6 V_{CEF}: Überprüfung zu fällender Bäume auf Greifvogelhorste und Fledermaushöhlen 4.1 V: Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen/ Bodenschutzmaßnahmen 4.2 V: Schutz der Gewässer während der Bau- und Betriebsphase 4.3 V: Schutz von Moorböden im Tappenbecker Moor 4.4 V: Monitoring der Wasserstand-Ganglinie im Tapp. Moor</p>

Bezugsraum 2: Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche	
Maßgebliche Konflikte	Ziele des Maßnahmenkonzeptes
<p>Die wesentlichen Konflikte im Bezugsraum ergeben sich durch Zerschneidung, Überformung und Beeinträchtigung der Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller mit bedeutenden Wald-, Gehölz-, Grünland- und Feuchtbiotopkomplexen mit besonderer Lebensraumfunktion.</p> <p>Betroffen sind planungsrelevante Arten der Avifauna, Fledermäuse, Libellen, Tagfalter, Nachtfalter, Laufkäfer und Heuschrecken (siehe Detailbetroffenheiten).</p> <p>Für die Abiotischen Funktionen entstehen vor allem Konflikte durch Flächeninanspruchnahme von Böden allgemeiner und besonderer Bedeutung, grundwassernahen Standorten und klimatisch relevanten Waldgebieten. Zudem entstehen Beeinträchtigung durch dauerhafte Inanspruchnahme von Überschwemmungsgebieten und hochwassergefährdeten Bereichen im Niederungsbereich der Kleinen Aller. Weiterhin erfolgen eine Überformung des Landschaftsbildes und damit auch eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion im Bereich einer Landschaftsbildeinheit hoher Bedeutung.</p>	<p>Die entstehenden Konflikte werden durch Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopkomplexe bzw. des Biotopverbundes im Bereich der Komplexmaßnahmen 11 (Waldentwicklung westlich Vogelmoor, Jembke und TÜP Ehra-Lessien), 12 (Grußendorf), 13 (Tappenbecker Moor), 14 (Kleine Aller) zwischen Jembke, Barwedel und Hoitlingen, 15 (ehemaliger Standortübungsplatz Wesendorf) sowie durch trassennahe Maßnahmen kompensiert.</p> <p>Die Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers werden anteilig durch Entsiegelung, Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren, Anlage von Extensivgrünland und Entwicklung einer Sukzessionsfläche kompensiert. Weiterhin werden Flächen zur Entwicklung von Magerrasen auf dem TÜP Wesendorf angerechnet. Die Beeinträchtigung des Tappenbecker Moores wird durch die Wiederherstellung von Niedermoorstandorten kompensiert. Der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Allgemeinen wird durch eine landschaftsgerechte Gestaltung der Trasse und ihrer Nebenanlagen (Lärmschutzwand, RRB) durch Gehölzpflanzungen, Rasensaat, Begrünung LSW, halbruderalen Gras- und Staudenfluren entgegengewirkt. Die Waldverluste werden durch Neuaufforstungen von naturnahen Wäldern ersetzt. Beeinträchtigungen von an die BAB grenzenden Waldbeständen durch Waldanschnitt werden durch Unterpflanzung dieser Bestände (Entwicklung zu Waldrändern) ausgeglichen. Diese Maßnahmen sind zudem multifunktional für die Beeinträchtigung von Klima und Landschaftsbild anrechenbar. Für die Beeinträchtigung von Ruderalfluren erfolgt die Neuanlage solcher Flächen. Für den Verlust von Grünland werden neue Grünlandbereiche aus Ackerflächen entwickelt und, soweit möglich, die baubedingt beeinträchtigten Grünlandflächen wiederhergestellt. Für die Beeinträchtigung wassergebundener Biotope sowie die Beeinträchtigung der Regulationsfunktion für Oberflächengewässer (Gräben, Sümpfe, Röhrichte) erfolgen eine Verbesserung der Gewässerstruktur an der Kleinen Aller sowie die Neuanlage von Kleingewässern. Für die von Stickstoffeintrag beeinträchtigten Waldbiotope werden neue Waldflächen aufgeforstet, für die betroffenen Grünlandbereiche wird an anderer Stelle Extensivgrünland entwickelt.</p> <p>Die Beeinträchtigungen von Brutrevieren von in Gehölzen vorkommenden Vogelarten (Star, Nachtigall, Kleinspecht, Mäusebussard, Kuckuck) werden durch die erwähnten Maßnahmen (Aufforstung, Anlage von Gehölzen) sowie durch eine Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald und einer Sicherung von Alt- und Totholz kompensiert. Die Beeinträchtigung der typischen Grünlandarten (Feldschwirl, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Wiesenpieper) werden durch Grünlandextensivierung und der Anlage von Extensivgrünland (wird teilweise multifunktional mit Bodenbeeinträchtigungen aus BZR 3 verrechnet) kompensiert. Für die Beeinträchtigung der Feldlerche greifen als Kompensationsmaßnahme die Entwicklung von Sandmagerrasen und die Entwicklung von Ackerrandstreifen. Zudem können die Maßnahmen auf dem TÜP Wesendorf zur Entwicklung von Magerrasen, Heideflächen und Offenbodenbereichen mit angerechnet werden. Der Verlust von Brutpaaren des Teichrohrsängers wird durch die Neuanlage von Gewässern und durch die Verbesserung der Gewässerstruktur an der Kleinen Aller kompensiert. Die Aufwertung der Flächen entlang der Kleinen Aller (oben genannte und weitere Grünlandflächen, Anlage von Gewässern) dient zudem der Verbesserung dieser als Nahrungshabitat für den Weißstorch und diverse Greifvogelarten (Mäusebussard, Turmfalke, Sperber, Habicht). Die Beeinträchtigung der Fledermäuse, Tagfalter, div. Nachtfalter-, Laufkäfer und Heuschrecken sind alle multifunktional durch die oben genannten Maßnahmen und die damit einhergehenden Aufwertung der Lebensräume im Allgemeinen kompensiert.</p>

Detaillierte Betroffenheiten	Betroffene Fläche (ha) bzw. Revierverluste (St.)*	zugeordnete Einzelmaßnahmen/ Maßnahmenkomplexe	Maßnahmenumfang in ha
<u>Biotoptypen</u> 2 B: Anlage- und baubedingter Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung - Wälder (WPB, WU) - Gehölze (BNR, BFR, BRU, HN, HPG, HFM, HFS, HFB, HBA, HSE) - Einzelbäume (HBE) - Grünland (GMA, GMF, GIM/GFF, GFF) - Ruderalfluren (UHM, UHF) - Gewässerhabitate (FGR, FMS, UFB) - Sümpfe/Röhrichte (NRS, NSS)	1,5 ha 3,1 ha 15 Stück 2,9 ha 1,35 ha 0,4 ha 0,2 ha <hr/> 9,45 ha	<u>Landschaftsgerechte Gestaltung der Trasse</u> 5.1 G: Landschaftsgerechte Begrünung der Trasse und Einbindung technischer Bauwerke 5.2 G: Naturnahe Gestaltung RRB gemäß RAS-Ew 5.3 G: Eingrünung von Lärmschutzwänden <u>Trassennahe Maßnahmen:</u> 6.1 A: Anlage von Gehölzpflanzungen im Trassenbereich 6.2 A: Anlage von Gehölzgruppen im Trassennahbereich	n.q. n.q. n.q. n.q. n.q.
2 B: Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen: - mesophiles Grünland (GMA) - Laubwald (WQF/LRT 9190, WVS)	2,6 ha 0,5 ha <hr/> 3,1 ha	6.5 A: Entwicklung eines landschaftsgerechten Gehölzbestandes im Umfeld der Regenrückhaltebecken 6.6 A: Entwicklung eines landschaftsgerechten Gehölzbestandes auf und im Umfeld der Tank- und Rastanlage	n.q. 0,75 v. 6,0
2 B: Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt (WPB, WU, WXH)	n.q.	6.7 A: Anlage von Einzelbäumen, Baumreihen 6.8 A: Entwicklung von halbruderaler Gras- und Staudenflur	15 v. 270 Stück n.q.
<u>Fauna</u> 2 B: Verlust von Revieren durch anlage- und baubedingte Inanspruchnahme von Habitatstrukturen sowie betriebsbedingte Störungen der folgenden wertgebenden Vogelarten: - Feldlerche - Feldschwirl - Star - Braunkehlchen - Nachtigall - Kuckuck - Kleinspecht	13 2 1 5 2 1-2 (n.q.) 1	6.9 A: Wiederherstellung von baubedingt in Anspruch genommenem Grünland 6.10 A: Rückbau/ Entsiegelung von Verkehrswegen 6.11 ACEF: Entwicklung von Alt- und Totholz 6.14 A: Wiederherstellung von baubedingt in Anspruch genommenen Gehölzbeständen 6.15 A: Anlage und Entwicklung eines Waldrandes 6.16 A: Anlage von Hecken 6.18 A: Anlage von Stillgewässern	1,0 v. 3,0 0,1 v. 5,9 0,3 v. 0,8 0,1 v. 0,8 n.q. 0,4 v. 3,4 0,1 2,75

Detaillierte Betroffenheiten	Betroffene Fläche (ha) bzw. Revierverluste (St.)*	zugeordnete Einzelmaßnahmen/ Maßnahmenkomplexe	Maßnahmenumfang in ha
<ul style="list-style-type: none"> - Mäusebussard - Schwarzkehlchen - Wiesenpieper - Teichrohrsänger <p>Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten landesweiter Bedeutung (Weißstorch), eines Rastgebietes landesweiter Bedeutung (div. Limikolen) und eines Nahrungshabitates diverser Greifvögel (Mäusebussard, Turmfalke, Sperber, Habicht)</p>	<p>2 Horste</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>n.q.</p>	<p><u>Maßnahmenkomplex 11: Waldentwicklung westl. Vogelmoor, westl. Jembke und TÜP Ehra-Lessien</u></p> <p>11.11 E: Entwicklung von Quellmoorstandorten</p> <p><u>Maßnahmenkomplex 12: Waldentwicklung östlich Elbe-Seitenkanal, südwestlich Grußendorf</u></p> <p>12.1 E_{FCs}: Aufforstung von naturnahem Laubwald</p>	<p>1,1</p> <p>0,5</p>
<p>2 B: Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Jagdgebieten an der Kleinen Aller für: Zwerg-, Wasser-, Breitflügel-, Fransen-, und Rauhautfledermaus sowie Großer Abendsegler und Kleinabendsegler</p>	<p>n.q.</p>	<p><u>Maßnahmenkomplex 13: Tappenbecker Moor</u></p> <p>13.1 A: Anlage von Extensivgrünland</p> <p>13.2 A: Entwicklung halbruderalen Gras- und Staudenflur</p>	<p>5,64 v. 5,8</p> <p>0,4</p>
<p>2 B: Lebensraumverluste und Kollisionsrisiko für Wirbellose: Tagfalter (Zwergbläuling), div. Nachtfalter- und Laufkäferarten, Heuschrecken (z. B. Sumpfschrecke, Wiesengrashüpfer, Kurzflügelige Schwertschrecke, Große Goldschrecke, Säbel-Dornschrecke, Sumpfgrashüpfer)</p>	<p>n.q.</p>	<p>13.3 A_{CEF}: Anlage von Stillgewässern</p> <p>13.4 A: Wiederherstellung von Niedermoorstandorten</p>	<p>0,6</p> <p><u>1,6</u></p> <p>8,24 ha</p>

Detaillierte Betroffenheiten	Betroffene Fläche (ha) bzw. Revierverluste (St.)*	zugeordnete Einzelmaßnahmen/ Maßnahmenkomplexe	Maßnahmenumfang in ha
<u>Boden</u> 2 Bo: Inanspruchnahme von Böden - besonderer Bedeutung Vollversiegelung Teilversiegelung Flächeninanspruchnahme - allgemeiner Bedeutung Vollversiegelung Teilversiegelung Flächeninanspruchnahme	 4,7 2,0 2,8 <hr/> 9,5 ha 3,0 1,8 2,6 <hr/> 7,4 ha	<u>Maßnahmenkomplex 14:</u> <u>Kleine Aller und Randbereiche</u> 14.1 A _{CEF} : Anlage von Extensivgrünland 14.2 A _{CEF} : Extensivierung von bestehendem Grünland 14.3 A: Entwicklung von Ackerrandstreifen 14.4 A: Anlage von Heckenstrukturen 14.5 E: Anlage von Einzelbäumen / Baumreihen 14.6 E: Anlage von Stillgewässern 14.7 E: Verbesserung der Gewässerstruktur 14.8 E: Sukzession 14.9 A: Entwicklung einer Gras- und Staudenflur 14.11 A _{CEF} : Sicherung von Alt- und Totholz durch Nutzungsverzicht 14.12 E _{FCS} : Aufforstung von naturnahem Laubwald	 2,76 + mf v. 14,1 4,3 + mf v. 14,7 2,2 1,3 v. 2,1 20 St. v. 95 0,5 v. 1,6 0,2 v. 0,3 0,6 1,325 v. 3,1 3,6 <u>3,64</u> 20,425 ha
<u>Oberflächengewässer</u> 2 Ow Beeinträchtigung durch Einengung von Auenbereichen (Überschwemmungsgebiet Kleine Aller und potenziell hochwassergefährdete Bereiche)	n.q.	<u>Maßnahmenkomplex 15: TUP Wesendorf</u> 15.1 E _{FCS} : Entwicklung von Magerrasen, Heideflächen und Offenbodenbereichen 15.3 E _{FCS} Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald	0,86 v. 72,3 <u>2,85 v. 23,8</u> 3,71
2 Gw Beeinträchtigung des Grundwasserhaushalts durch Dammschüttungen im Bereich grundwassernaher Standorte Beeinträchtigung der Grundwasserdynamik durch Inanspruchnahme grundwassernaher Standorte	n.q. n.q.		
<u>Klima</u> 2 K Verlust von Wäldern mit besonderer klimatischer Immissionschutzfunktion für die Stadt Wolfsburg	n.q.		

Detaillierte Betroffenheiten	Betroffene Fläche (ha) bzw. Revierverluste (St.)*	zugeordnete Einzelmaßnahmen/ Maßnahmenkomplexe	Maßnahmenumfang in ha
<u>Landschaftsbild</u> 2 L Akustische Beeinträchtigung der Erholungsnutzung (betriebsbedingt) im Bereich von Erholungswäldern östlich der Kleinen Aller Visuelle Veränderung des sowie akustische Beeinträchtigung der Erholungsnutzung (betriebsbedingt) im Bereich einer Landschaftsbildeinheit hoher Bedeutung	n.q.		
Rechnerisch ermittelter Kompensationsbedarf Boden/Biotope	25,0* + 35 Bäume	Maßnahmenumfang	38,1 + 35 Bäume
Ermittelter Kompensationsbedarf Avifauna	33,0**	davon Maßnahmenumfang für Avifauna	13,1

n.q. = nicht quantifizierbar oder nicht für die Ausgleichsbilanzierung quantifiziert (hier Flächengrößen siehe Unterlage 19.1.1), multifunktionale Kompensation

mf = Maßnahme multifunktional mit Beeinträchtigungen aus anderen BZR (hier Boden aus BZR 3)

* zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes siehe Unterlage 19.1.1 Anhang VIII und IX, für einen Kompensationsbedarf von 0,1 ha für Baumreihen, Hausgarten mit Großbäumen und teilweise auch Baumhecken wurden umgerechnet Einzelbäume für je 200 m² des Kompensationsbedarfs angerechnet -> 0,1 ha = 5 Bäume)

** in Teilen multifunktional anrechenbar

Vergleichende Gegenüberstellung - Bezugsraum 3: Offene Agrarlandschaften

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion / Habitatfunktion, **Bo:** natürliche Bodenfunktionen, **GW:** Grundwasserschutzfunktion, **OW:** Regulationsfunktion von Oberflächengewässern, **K:** Klimatische Ausgleichsfunktion, **L:** Landschaftsbildfunktion
Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme
Zusatzindex: **CEF** = funktionserhaltende Maßnahme, **FCS** = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

Bezugsraum 3: Offene Agrarlandschaften	
Vermiedene Beeinträchtigungen	Zugeordnete Vermeidungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigungen des Bodens und der an das Baufeld angrenzenden Vegetation im Zuge der Baudurchführung • Beeinträchtigung des Grundwassers durch Bautätigkeiten im Bereich von grundwassernahen Standorten und Bereichen mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen • Beeinträchtigungen verschiedener Vogelarten im Zuge der Bautätigkeiten während der Brutzeit • Beeinträchtigung potenziell vorhandener Neststandorte hügelbauender Waldameisen • bau-, anlage- u. betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Vernetzungsstrukturen zw. Quartier und Jagdhabitaten von Fledermäusen (Zwerg-, Breitflügel-, Fransen- und Flughautfledermaus sowie Großer Abendsegler und Kleinabendsegler, Graues und Braunes Langohr, Große und Kleine Bartfledermaus). • Beeinträchtigungen sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos von im Trassenkorridor wechselnden Säugerarten (u.a. Dachs, Feldhase) • Verlust von Wuchsorten besonders geschützter und gefährdeter Pflanzenarten: Sand-Strohblume, Sand-Grasnelke, Wohlriechender Odermennig, Acker-Gauchheil, Sand-Vergißmeinnicht, Gewöhnlicher Feldsalat 	<p>1.1b V_{CEF}: Rahmendurchlass östlich Lessien an der L 289 (6,0m x 3,0m) 1.1c V_{CEF}: Rahmendurchlass westlich AS Ehra an der L 289 (6,0m x 3,0m) 1.1d V_{CEF}: Faunapassage östlich AS Ehra an der L 289 (13,5m) 1.1e V_{CEF}: Faunapassage südlich AS Ehra an der A39 (13,5m) 1.6 V_{CEF}: Anlage einer Faunapassage „Flur Makkraie“ (12m) 1.9 V_{CEF}: Anlage einer Faunapassage nordöstlich Tappenbeck (20x4m) 1.10 V_{CEF}: Anlage einer Faunapassage östlich Tappenbeck (5x4m) 1.11 V: Anlage von Amphibienleiteinrichtung (7,8 km) 1.14 V: Aufweitung von Durchlässen 1.15 V: Anlage eines Wildschutzzaunes 2.1 V: Sicherung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Anpassung der Bauzeitenplanung in Gehölzbereichen: Fällung / Rodung nur in der Zeit vom 01.10. bis Ende Februar 2.2 V: Sicherung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Anpassung der Bauzeitenplanung in Offenlandbereichen: Baubeginn bzw. Abschieben des Oberbodens nur im August und September 2.3 V: Sicherung der vorhandenen Fledermaus-populationen durch Bauzeitenregelung (Kein Baustellenbetrieb in der Dämmerung / Nacht im Zeitraum vom 01. April bis 15. Oktober) 3.1 V: Sicherung wertvoller Vegetationsbestände nach Maßgaben der RAS-LP 4 3.2 V: Sicherung wertvoller Vegetationsbestände durch Verpflanzung 3.4 V_{CEF}: Umsetzung von Amphibien 3.5 V: Umsetzung von Ameisenhügeln 3.6 V_{CEF}: Überprüfung zu fallender Bäume auf Greifvogelhorste und Fledermaushöhlen 3.7 V_{CEF}: Abpflanzung von angeschnittenen Forstwegen/ Waldschneisen im Trassennahbereich (0,1 ha) 3.8 V: Umsetzung von Wurzelstubben (ca. 25 Stück) 3.8 V: Verwendung von Lampen mit geringer Attraktivität für nachtaktive Insekten im Bereich der Tank- und Rastanlage 4.1 V: Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen/ Bodenschutzmaßnahmen</p>

Bezugsraum 3: Offene Agrarlandschaften	
Maßgebliche Konflikte	Ziele des Maßnahmenkonzeptes
<p>Die wesentlichen Konflikte im Bezugsraum ergeben sich durch die Versiegelung und Überbauung von Böden einerseits und andererseits durch die Beeinträchtigung einer großen Anzahl an Brutplätzen der Feldlerche sowie anderer Vogelarten der Feldfluren (Kiebitz, Rebhuhn, Feldschwirl) im Bereich der weiträumigen Ackerflächen, die durch die BAB zerschnitten werden. Darüber hinaus werden weitere Brutreviere von gehölzgebundenen Arten wie Heidelerche, Gartenrotschwanz, Baumpieper, Star und Mäusebussard durch Überbauung und Beeinträchtigung von in der Feldflur vorhandenen Gehölzstrukturen beeinträchtigt.</p> <p>Weiterhin sind planungsrelevante Arten aus der Gruppe der Fledermäuse, Reptilien, Tagfalter, Nachtfalter, Laufkäfer und Heuschrecken (siehe Detailbetroffenheiten) durch die Maßnahme betroffen.</p> <p>Die Beeinträchtigung von besonderen Biotoptypen beschränkt sich im Bezugsraum 3 im Wesentlichen auf Gehölzstrukturen der freien Landschaft und Ruderalsäume an Wegen und Gehölzen. Im Randbereich zu BZR 6 gehen teilweise auch Waldflächen verloren, im Bereich Jembke und Ehra sind zudem Grünland und Magerrasen vom Bauvorhaben betroffen.</p> <p>Für die Abiotischen Funktionen entstehen neben den Bodenkonflikten nur im Randbereich zum BZR 2 weitere Beeinträchtigungen durch eine dauerhafte Inanspruchnahme von hochwassergefährdeten Bereichen (Niederungsbereich der Kleinen Aller).</p>	<p>Die entstehenden Konflikte werden im Wesentlichen durch Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopkomplexe bzw. des Biotopverbundes im Bereich der Komplexmaßnahmen 11 (Waldentwicklung westlich Vogelmoor, Jembke und TÜP Ehra-Lessien), 12 (Aufforstung östlich Elbe-Seitenkanal und Grußendorf), 13 (Tappenbecker Moor), 14 (Kleine Aller) zwischen Jembke, Barwedel und Hoitlingen, 15 (ehemaliger Standortübungsplatz Wesendorf) sowie durch trassennahe Maßnahmen kompensiert. Hinzu kommen Maßnahmen aufgrund artenschutzrechtlicher Anforderungen aus dem Maßnahmenkomplex 9 (Maßnahmen für die Feldlerche bei Ehra-Lessien, Tappenbeck, Jembke).</p> <p>Die Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers werden anteilig durch Entsiegelung und der Anlage von Extensivgrünland kompensiert. Beeinträchtigungen durch Einengung von Auenbereichen werden anteilig durch Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur an der Kleinen Aller sowie durch die Neuanlage von Kleingewässern abgegolten. Der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Allgemeinen wird durch eine landschaftsgerechte Gestaltung der Trasse und ihrer Nebenanlagen (Rastanlage, Regenrückhaltebecken) (Gehölzpflanzungen, Rasenansaat, halbruderaler Gras- und Staudenfluren) entgegengewirkt.</p> <p>Waldverluste werden durch Neuaufforstungen von naturnahen Wäldern ersetzt, weitere Gehölzverluste werden durch Wiederherstellung von Gehölzen im Baufeld sowie durch die Anlage diverser Gehölzstrukturen kompensiert. Für die Beeinträchtigung von Ruderalfluren erfolgt eine Extensivierung von bestehendem Grünland. Für den Verlust von Grünland werden vorhandene Grünlandbereiche extensiviert und, soweit möglich, die baubedingt beeinträchtigten Grünlandflächen wiederhergestellt. Der Verlust von Magerrasen wird durch die Neuanlage eines Sandmagerrasens kompensiert. Für die von Stickstoffeintrag beeinträchtigten Waldbiotope werden neue Waldflächen aufgeforstet und naturnahe Waldränder entwickelt, für die betroffenen Magerrasen wird an anderer Stelle ein neuer Sandmagerrasen angelegt.</p> <p>Die Beeinträchtigungen von Brutrevieren von in Wäldern und Gehölzen vorkommenden Vogelarten (Gartenrotschwanz, Baumpieper, Star, Mäusebussard) werden durch die erwähnten Maßnahmen (Aufforstung, Anlage von Gehölzen) sowie durch eine Sicherung von Alt- und Totholz sowie weiteren Gehölzpflanzungen kompensiert. Die Beeinträchtigung der typischen Grünlandarten (Feldschwirl, Kiebitz) wird durch Grünlandextensivierung und der Anlage von Extensivgrünland kompensiert. Für die umfangreiche Beeinträchtigung der Feldlerche, Heidelerche und des Rebhuhns greifen als Kompensationsmaßnahme die Neuanlage von Sandmagerrasen, die Anlage von Feldlerchenfenstern sowie Maßnahmen auf dem TÜP Wesendorf zur Entwicklung von Magerrasen, Heideflächen und Offenbodenbereichen. Die Aufwertung der Flächen entlang der Kleinen Aller dient zudem der Verbesserung dieser als Nahrungshabitat für diverse Greifvogelarten (Mäusebussard, Turmfalke, Rohrweihe, Rotmilan).</p> <p>Die Beeinträchtigung der Fledermäuse, Reptilien, Tagfalter, div. Nachtfalter-, Laufkäfer und Heuschrecken sind alle multifunktional durch die oben genannten Maßnahmen und die damit einhergehenden Aufwertung der Lebensräume im Allgemeinen kompensiert.</p>

Detaillierte Betroffenheiten	Betroffene Fläche (ha) bzw. Revierverluste (St.)*	zugeordnete Einzelmaßnahmen/ Maßnahmenkomplexe	Maßnahmenumfang in ha
<u>Biotoptypen</u> 3 B: Anlage- und baubedingter Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung - Wälder (WZK,WZF,WQT,WPN,WRA,WRM) - Gehölze (HPG, HN, HFB, HFM, HFS, HOM, HBA, BFR, BRS, BE) - Einzelbäume (HBE) - Grünland (GMS) - Ruderalfluren (UHM, UHT) - Gräben - Magerrasen (RAG, RSZ, RSR)	2,65 5,1 112 St. 0,6 5,75 0,9 2,25 <hr/> 17,25	<u>Landschaftsgerechte Gestaltung der Trasse</u> 5.1 G: Landschaftsgerechte Begrünung der Trasse und Einbindung technischer Bauwerke 5.2 G: Naturnahe Gestaltung RRB gemäß RAS-Ew <u>Trassennahe Maßnahmen:</u> 6.1 A: Anlage von Gehölzpflanzungen im Trassenbereich 6.2 A: Anlage von Gehölzgruppen im Trassennahbereich 6.3 A: Spritzschutzhecken mit Leitlinienfunktion 6.4 A _{CEF} : Anlage von Hecken 6.5 A: Entwicklung eines landschaftsgerechten Gehölzbestandes im Umfeld der Regenrückhaltebecken 6.6 A: Entwicklung eines landschaftsgerechten Gehölzbestandes auf und im Umfeld der Tank- und Rastanlage 6.7 A: Anlage von Einzelbäumen, Baumreihen 6.8 A: Entwicklung von halbruderaler Gras- und Staudenflur 6.9 A: Wiederherstellung von baubedingt in Anspruch genommenem Grünland 6.10 A: Rückbau/ Entsiegelung von Verkehrswegen 6.11 A _{CEF} : Entwicklung von Alt- und Totholz 6.12 A _{CEF} : Anlage von Stillgewässern 6.14 A: Wiederherstellung von baubedingt in Anspruch genommenen Gehölzbeständen 6.15 A: Anlage und Entwicklung eines Waldrandes 6.16 A: Anlage von Hecken 6.17 E: Aufforstung von Laubwald auf Restflächen im Trassennahbereich 7.1 E: Wiederherstellung von baubedingt in Anspruch genommenen Waldbereichen	n.q. n.q. n.q. n.q. n.q. 3,7 v. 4,5 n.q. 0,25 v. 6,0 255 v. 270 Stück n.q. 0,6 v.3,0 3,4 v. 5,9 0,5 v. 0,8 0,4 v. 0,7 0,5 v. 0,8 n.q. 2,9 v. 3,4 0,8 0,3 v. 3,8 13,35
3 B: Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen: - Magerrasen (RSZ, RSR) - Laubwald (WQF/LRT 9190, WRA) - Bodensaure Trockengebüsche (BSG)	0,2 4,1 0,1 <hr/> 4,4		
3 B: Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt (WQT, WZK)	n.q.		
<u>Fauna</u> 3 B: Verlust von Revieren durch anlage- und baubedingte Inanspruchnahme von Habitatstrukturen sowie betriebsbedingte Störungen der folgenden wertgebenden Vogelarten: - Baumpieper - Feldlerche - Gartenrotschwanz - Heidelerche - Feldschwirl - Kiebitz - Rebhuhn - Star	8 86 2 4 1 1 1 2		

Detaillierte Betroffenheiten	Betroffene Fläche (ha) bzw. Revierverluste (St.)*	zugeordnete Einzelmaßnahmen/ Maßnahmenkomplexe	Maßnahmenumfang in ha
- Mäusebussard	1 Horste	<u>Maßnahmenkomplex 9:</u> <u>Maßnahmen für die Feldlerche bei Ehra-Lessien, Tappenbeck, Jembke</u> 9.1 A _{CEF} Anlage von Feldlerchenfenstern	<u>0,24 v. 0,4</u> 0,24
Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten diverser Greifvögel (Mäusebussard, Turmfalke, Rohrweihe, Rotmilan)	n.q.		
3 B: Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und betriebsbedingte Beeinträchtigung von Jagdgebieten vorkommender Fledermausarten, bau- /anlagebedingter Quartierverlust für: Zwerg-, Breitflügel-, Fransen- und Rauhaufledermaus sowie Großer Abendsegler und Kleinabendsegler, Graues und Braunes Langohr, Große und Kleine Bartfledermaus	n.q.	<u>Maßnahmenkomplex 11: Waldentwicklung westl. Vogelmoor, westl. Jembke und TUP Ehra-Lessien</u> 11.1 E _{FCS} : Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald 11.12 E _{FCS} : Aufforstung von naturnahem Laubwald	2,9 <u>1,31</u> 4,21
3 B: Lebensraumverluste und Kollisionsrisiko für Wirbellose: Tagfalter (Baumweißling, Pflaumenzipfelfalter, Zwergbläuling, C-Falter, Resedafalter, Admiral, Kommafalter, versch. Dickkopffalter, Kleiner Perlmutterfalter, Kleines Wiesenvögelchen, Schachbrett, Dukatenfalter), div. Nachtfalter- und Laufkäferarten, Heuschrecken (Wiesen-Grashüpfer, Heidegrashüpfer, Verkannter Grashüpfer, Große Goldschrecke, Warzenbeißer)	n.q.	<u>Maßnahmenkomplex 12: Waldentwicklung östlich Elbe-Seitenkanal, südwestlich Grußendorf</u> 12.1 E _{FCS} : Aufforstung von naturnahem Laubwald	0.495
3 B: Reptilien: bau- u. anlagebedingter Verlust von ruderalisierten Saumstrukturen als Lebensraum bzw. Vernetzungsstrukturen (Kreuzotter, pot. Zauneidechse); betriebsbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos für Zaun- und Waldeidechse sowie Blindschleiche.	n.q.	<u>Maßnahmenkomplex 13: Tappenbecker Moor</u> 13.1 A: Anlage von Extensivgrünland	<u>0,16 v. 5,8</u> 0,16
<u>Boden</u> 3 Bo: Inanspruchnahme von Böden - besonderer Bedeutung		<u>Maßnahmenkomplex 14:</u> <u>Kleine Aller und Randbereiche</u> 14.1 A _{CEF} : Anlage von Extensivgrünland 14.2 A _{CEF} : Extensivierung von bestehendem Grünland 14.7 E: Verbesserung der Gewässerstruktur 14.10 E: Anlage von Sandmagerrasen 14.15 A: Entwicklung von Sandtrockenrasen	10,545 v. 14,1 ha 7,2 v. 14,7 mf 4,1975 v. 4,6 <u>0,4 v. 0,42</u> 22,3425
Vollversiegelung	0,2		
Teilversiegelung	0,1		
Flächeninanspruchnahme	<u>0,2</u> 0,5		
- allgemeiner Bedeutung			
Vollversiegelung	21,2		
Teilversiegelung	5,6		

Detaillierte Betroffenheiten	Betroffene Fläche (ha) bzw. Revierverluste (St.)*	zugeordnete Einzelmaßnahmen/ Maßnahmenkomplexe	Maßnahmenumfang in ha
Flächeninanspruchnahme	<u>30,3</u> 57,1	Maßnahmenkomplex 15: TÜP Wesendorf	
<u>Oberflächengewässer</u> 3 Ow Beeinträchtigung durch Einengung von Auenbereichen (potenziell hochwassergefährdete Bereiche)	n.q.	15.1 E _{FCS} : Entwicklung von Magerrasen, Heideflächen und Offenbodenbereichen 15.2 E: Aufforstung von naturnahem Laubwald 15.4 E _{FCS} Anlage und Entwicklung von Waldrändern	44,355 v. 72,3 0,21 v. 3,0 <u>0,0025 v. 3,1</u> 50,075
Rechnerisch ermittelter Kompensationsbedarf Boden/Biotope	50,2* + 255 Bäume	Maßnahmenumfang	85,87 + 255 Bäume
Ermittelter Kompensationsbedarf Avifauna	51,96**	davon Maßnahmenumfang für Avifauna	32,4375
		davon Maßnahmenumfang für Fledermäuse	3,7 ha

n.q. = nicht quantifizierbar oder nicht für die Ausgleichsbilanzierung quantifiziert (hier Flächengrößen siehe Unterlage 19.1.1), multifunktionale Kompensation

mf = Maßnahme multifunktional mit Beeinträchtigungen aus anderen BZR

* zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes siehe Unterlage 19.1.1 Anhang VIII und IX, für einen Kompensationsbedarf von 0,1 ha für Baumreihen, Hausgarten mit Großbäumen und teilweise auch Baumhecken wurden umgerechnet Einzelbäume für je 200 m² des Kompensationsbedarfs angerechnet -> 0,1 ha = 5 Bäume)

** in Teilen multifunktional anrechenbar

Vergleichende Gegenüberstellung - Bezugsraum 4: *Boldecker Seen*

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion / Habitatfunktion, **Bo:** natürliche Bodenfunktionen, **GW:** Grundwasserschutzfunktion, **OW:** Regulationsfunktion von Oberflächengewässern, **K:** Klimatische Ausgleichsfunktion, **L:** Landschaftsbildfunktion
Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme
Zusatzindex: **CEF** = funktionserhaltende Maßnahme, **FCS** = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

Bezugsraum 4: <i>Boldecker Seen</i>	
Vermiedene Beeinträchtigungen	Zugeordnete Vermeidungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigungen des Bodens und der an das Baufeld angrenzenden Vegetation im Zuge der Baudurchführung • Beeinträchtigungen verschiedener Vogelarten im Zuge der Bautätigkeiten während der Brutzeit • Beeinträchtigung potenziell vorhandener Neststandorte hügelbauender Waldameisen • bau-, anlage- u. betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Vernetzungsstrukturen zw. Quartier und Jagdhabitaten von Fledermäusen (Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus, weitere Myotis-Arten). • Beeinträchtigungen sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos von im Trassenkorridor wechselnden Säugerarten (u.a. Dachse, Feldhasen) • Verlust von Wuchsorten besonders geschützter und gefährdeter Pflanzen- und Pilzarten: Wegwarte, Sand-Vergißmeinnicht, Schwarznessel, Leberpilz • Anlagebedingte Zerschneidung von Wanderbeziehungen vorkommender Amphibien (u.a. Erdkröte, Knoblauchkröte) 	<p>1.7 V_{CEF}: Anlage einer Faunapassage „Kahler Kamp“ bei Jembke (10m Breite) 1.8 V_{CEF}: Anlage einer Faunapassage westlich Jembke (12m Breite) 1.13 V - Anlage von temporären Kollissionsschutzwänden 1.11 V: Anlage von Amphibienleiteinrichtung (7,8 km) 1.15 V: Anlage eines Wildschutzzaunes 2.1 V: Sicherung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Anpassung der Bauzeitenplanung in Gehölzbereichen: Fällung / Rodung nur in der Zeit vom 01.10. bis Ende Februar 2.2 V: Sicherung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Anpassung der Bauzeitenplanung in Offenlandbereichen: Baubeginn bzw. Abschieben des Oberbodens nur im August und September 2.3 V: Sicherung der vorhandenen Fledermaus-populationen durch Bauzeitenregelung (Kein Baustellenbetrieb in der Dämmerung / Nacht im Zeitraum vom 01. April bis 15. Oktober) 3.1 V: Sicherung wertvoller Vegetationsbestände nach Maßgaben der RAS-LP 4 3.2 V: Sicherung wertvoller Vegetationsbestände durch Verpflanzung 3.3 V_{CEF}: Umsetzung von Reptilien 3.4 V_{CEF}: Umsetzung von Amphibien 3.5 V: Umsetzung von Ameisenhügeln 3.6 V_{CEF}: Überprüfung zu fällender Bäume auf Greifvogelhorste und Fledermaushöhlen 3.7 V_{CEF}: Abpflanzung von angeschnittenen Forstwegen/ Waldschneisen im Trassennahbereich (0,1 ha) 3.8 V: Umsetzung von Wurzelstubben (ca. 25 Stück) 4.1 V: Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen/ Bodenschutzmaßnahmen</p>

Bezugsraum 4: <i>Boldecker Seen</i>	
Maßgebliche Konflikte	Ziele des Maßnahmenkonzeptes
<p>Die wesentlichen Konflikte im Bezugsraum ergeben sich durch die Inanspruchnahme und Beeinträchtigung von Teilen der offenen Agrarlandschaft in Komplexen mit Waldbeständen und im Raum verteilten Gewässern (vorw. ehemalige Kiesgruben) mit Lebensraumfunktion insbesondere für die Avifauna (Waldlaubsänger, Feldlerche, Baumpieper, Kiebitz, Waldkauz, Mäusebussard und weitere Greifvögel) und Amphibien (v.a. Erdkröte, Knoblauchkröte),</p> <p>Weiterhin sind planungsrelevante Arten aus der Gruppe der Fledermäuse, Reptilien, Libellen, Tagfalter, Nachtfalter, Holzkäfer, Laufkäfer und Heuschrecken (siehe Detailbetroffenheiten) durch die Maßnahme betroffen.</p> <p>Die Beeinträchtigung von besonderen Biotoptypen ist im Bezugsraum 4 insbesondere durch die Querung eines Waldgebietes westlich von Jembke („Rehmen“) gegeben, wo vor allem Eichen-Mischwälder verloren gehen. Weitere Verluste von Biotopen besonderer Bedeutung ergeben sich durch Querung von Gehölzstrukturen der freien Landschaft (v.a. an K 101) und Ruderalsäumen an Wegen und Gehölzen.</p> <p>Für die Abiotischen Funktionen entstehen vor allem Beeinträchtigungen durch Versiegelung und Überbauung von Böden. Zudem werden Wälder mit besonderer klimatischer Immissionsschutzfunktion (für die Stadt Wolfsburg) und besonderer Erholungsfunktion gequert (Waldgebiet Rehmen).</p>	<p>Die entstehenden Konflikte werden im Wesentlichen durch Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopkomplexe bzw. des Biotopverbundes im Bereich der Komplexmaßnahmen 12 (Aufforstung östlich Elbe-Seitenkanal und Grußendorf), 14 (Kleine Aller) zwischen Jembke, Barwedel und Hoitlingen, 15 (Wesendorf) sowie durch trassennahe Maßnahmen kompensiert. Hinzu kommen Maßnahmen aufgrund artenschutzrechtlicher Anforderungen aus den Maßnahmenkomplexen 9 (Ackerrandstreifen Ackerbrachen, Feldlerchenfenster) und 11 (Waldentwicklung westlich Vogelmoor, Jembke und TÜP Ehra-Lessien).</p> <p>Die Beeinträchtigungen des Bodens werden anteilig durch Entsiegelung, Anlage von Extensivgrünland, Entwicklung von Ackerbrachen und Aufforstung von naturnahem Laubwald kompensiert.</p> <p>Waldverluste werden durch Wiederherstellung baubedingt verloren gehender Waldbereiche ausgeglichen sowie durch Neuaufforstungen von naturnahen Wäldern, Entwicklung von Waldrändern ersetzt. Weitere Gehölzverluste werden durch die Anlage diverser Gehölzstrukturen kompensiert. Für die Beeinträchtigung von Ruderalfluren erfolgt eine Extensivierung von bestehendem Grünland. Für die von Stickstoffeintrag beeinträchtigten Waldbiotope werden neue Waldflächen aufgeforstet und naturnahe Waldränder entwickelt. Beeinträchtigungen von an die BAB grenzenden Waldbeständen durch Waldanschnitt werden durch Unterpflanzung dieser Bestände (Entwicklung zu Waldrändern) ausgeglichen. Die Aufforstungen neuer Waldbestände übernimmt auch multifunktionale Kompensationswirkung hinsichtlich der Funktionen Klima und Landschaftsbild.</p> <p>Die Beeinträchtigungen von Brutrevieren von in Wäldern und Gehölzen vorkommenden Vogelarten (Waldlaubsänger, Baumpieper, Waldkauz, Mäusebussard) werden durch die erwähnten Maßnahmen (Aufforstung, Anlage von Gehölzen) sowie durch eine Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald kompensiert. Darüber hinaus werden Nisthilfen für Höhlenbrüter ausgebracht. Die Beeinträchtigung der typischen Grünlandarten (Kiebitz) wird durch Grünlandextensivierung und der Anlage von Extensivgrünland kompensiert. Für die Beeinträchtigung der Feldlerche greifen als Kompensationsmaßnahme die Anlage von Feldlerchenfenstern, die Entwicklung von Ackerbrachen sowie die Anlage von Ackerrandstreifen. Die Aufwertung der Ackerflächen (Komplex 9) und der Grünlandflächen entlang der Kleinen Aller dient zudem der Verbesserung dieser als Nahrungshabitat für diverse Greifvogelarten (Mäusebussard, Turmfalke, Rohrweihe, Rotmilan).</p> <p>Die Beeinträchtigung der Fledermäuse, Reptilien, Tagfalter, div. Nachtfalter-, Totholzkäfer, Laufkäfer, und Heuschrecken sind alle multifunktional durch die oben genannten Maßnahmen und die damit einhergehenden Aufwertung der Lebensräume im Allgemeinen sowie durch im Speziellen durch alle Waldmaßnahmen im Maßnahmenkomplex 11 (Waldentwicklung) multifunktional kompensiert. Zudem werden Fledermauskästen als Quartierangebot ausgebracht.</p> <p>Für Amphibien und Libellen werden zudem neue Stillgewässer angelegt, um die entstehenden Beeinträchtigungen dieser Arten zu kompensieren.</p> <p>Der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Allgemeinen wird durch eine landschaftsgerechte Gestaltung der Trasse (Gehölzpflanzungen, Rasenansaat, halbruderales Gras- und Staudenfluren) entgegengewirkt.</p>

Detaillierte Betroffenheiten	Betroffene Fläche (ha) bzw. Revierverluste (St.)*	zugeordnete Einzelmaßnahmen/ Maßnahmenkomplexe	Maßnahmenumfang in ha
<u>Biotoptypen</u> 4 B: Anlage- und baubedingter Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung - Wälder (WZK, WQT, WPW, WPB, WRA, WRM) - Gehölze (HFM, HFS, BRU, BMS) - Einzelbäume (HBE) - Ruderalfluren und Gräben (FGR, UHM)	1,55 3,1 36 St. <u>2,5</u> 7,15	<u>Landschaftsgerechte Gestaltung der Trasse</u> 5.1 G: Landschaftsgerechte Begrünung der Trasse und Einbindung technischer Bauwerke <u>Trassennahe Maßnahmen:</u> 6.1 A: Anlage von Gehölzpflanzungen im Trassenbereich 6.2 A: Anlage von Gehölzgruppen im Trassennahbereich 6.3 A: Spritzschutzhecken mit Leitlinienfkt. 6.4 A _{CEF} : Anlage von Hecken 6.6 A: Entwicklung eines landschaftsgerechten Gehölzbestandes auf und im Umfeld der Tank- und Rastanlage 6.8 A: Entwicklung von halbruderaler Gras- und Staudenflur 6.10 A: Rückbau/ Entsiegelung von Verkehrswegen 6.12 A _{CEF} : Anlage von Stillgewässern 6.14 A: Wiederherstellung von baubedingt in Anspruch genommenen Gehölzbeständen 6.15 A: Anlage und Entwicklung eines Waldrandes 7.1 E: Wiederherstellung von baubedingt in Anspruch genommenen Waldbereichen	n.q. n.q. n.q. n.q. 0,6 v. 4,5 ha 1,3 v. 6,0 n.q.
4 B: Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen: - Eichen- und Kiefernwälder (WQT/LRT 9190, WRA, WKS)	1,495		
4 B: Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt (WQT, WZK)	n.q.		
<u>Fauna</u> 4 B: Verlust von Revieren durch anlage- und baubedingte Inanspruchnahme von Habitatstrukturen sowie betriebsbedingte Störungen der folgenden wertgebenden Vogelarten: - Waldlaubsänger - Feldlerche - Baumpieper - Kiebitz - Waldkauz - Mäusebussard Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten diverser Greifvögel (Mäusebussard, Turmfalke, Rohrweihe, Rotmilan)	4 35 7 3 1 1 Horst n.q.	7.1 E: Wiederherstellung von baubedingt in Anspruch genommenen Waldbereichen <u>Maßnahmenkomplex 9:</u> <u>Maßnahmen für die Feldlerche bei Ehra-Lessien, Tappenbeck, Jembke</u> 9.1 A _{CEF} : Anlage von Feldlerchenfenstern 9.2 A _{CEF} : Anlage von Ackerrandstreifen 9.3 A _{CEF} : Entwicklung von Ackerbrachen	n.q. 0,8 v. 5,9 0,4 v. 0,7 0,1 v. 0,8 n.q. <u>0,1 v. 3,8</u> 3,3 0,19 v. 0,4
4 B: Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und betriebsbedingte Beeinträchtigung von Jagdgebieten vorkommender Fledermausarten, bau- /anlagebedingter Quartierverlust für: Arten Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus, weitere Myotis-Arten	n.q.		2,2 <u>2,3</u> 4,69

Detaillierte Betroffenheiten	Betroffene Fläche (ha) bzw. Revierverluste (St.)*	zugeordnete Einzelmaßnahmen/ Maßnahmenkomplexe	Maßnahmenumfang in ha
4 B: Amphibien: (Erdkröte, Knoblauchkröte): Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und Zerschneidung von Wanderbeziehungen	n.q.	<u>Maßnahmenkomplex 11: Waldentwicklung westl. Vogelmoor, westl. Jembke und TÜP Ehra-Lessien</u> 11.1 E _{FCS} Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald 11.2 A _{CEF} Anlage von Waldlichtungen 11.3 E: Entwicklung von Waldrändern 11.4 A _{CEF} : Entwicklung von lichten, alten Kiefernwäldern 11.5 A _{CEF} : Entwicklung von stehendem Alt- und Totholz 11.7 A _{CEF} : Aufforstung von naturnahem Laubwald 11.8 A _{CEF} : Entwicklung von lichtem Laubwald feuchter Standorte 11.9 A _{CEF} : Ausbringen von Fledermauskästen als Quartierangebot 11.10 A _{CEF} : Ausbringen von Nisthilfen für Höhlenbrüter 11.12 E _{FCS} : Aufforstung von naturnahem Laubwald	mf mf mf 4,13 v. 16,2 mf mf mf
4 B: Reptilien (Zauneidechse): Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Habitaten, betriebsbedingte Minderung der Lebensraumqualität	n.q.		
4 B: Lebensraumverluste und Kollisionsrisiko für Wirbellose: Tagfalter (Baumweißling, C-Falter, Eichenzipfelfalter, Kleiner Perlmutterfalter, Gelbwüfelfiger Dickkopffalter), Libellen (Westliche Keiljungfer, Kleine Königslibelle, Kleine Mosaikjungfer, Gebänderte Prachtlibelle, Zweigestreifte Quelljungfer), Heuschrecken (Große Goldschrecke) sowie div. Nachtfalter, Lauf- und Totholzkäfer	n.q.		100 Stk. 30 Stk. <u>0,3 v. 1,7</u>
<u>Boden</u> 4 Bo: Inanspruchnahme von Böden <i>allgemeiner Bedeutung</i> Vollversiegelung Teilversiegelung Flächeninanspruchnahme	6,3 3,2 <u>6,3</u> 15,8	<u>Maßnahmenkomplex 12: Waldentwicklung östlich Elbe-Seitenkanal, südwestlich Grußendorf</u> 12.1 E _{FCS} Aufforstung von naturnahem Laubwald	mf/6,45 v. 20,3
4 K: Verlust von Wäldern mit besonderer klimatischer Immissionschutzfunktion	n.q.	<u>Maßnahmenkomplex 14: Kleine Aller und Randbereiche</u> 14.1 A _{CEF} : Anlage von Extensivgrünland 14.2 A _{CEF} : Extensivierung von bestehendem Grünland 14.5 E: Anlage von Einzelbäumen / Baumreihen	0,8 v. 14,1 ha 2,5 v. 14,7 <u>67 St. v. 112 St.</u> 3,3
4 L: Akustische Beeinträchtigung der Erholungsnutzung (betriebsbedingt) im Bereich von Waldgebieten mit Erholungsfunktion	n.q.	<u>Maßnahmenkomplex 15: TÜP Wesendorf</u> 15.1 E _{FCS} : Entwicklung von Magerrasen, Heideflächen und Offenbodenbereichen 15.4 E _{FCS} Anlage und Entwicklung von Waldrändern 15.5 E Anlage von Einzelbäumen/ Baumreihen 15.6 E _{FCS} Anlage von Hecken	6,9 v. 72,3 0,405 v. 3,1 24 v. 66 St. <u>1,0</u> 11,675

Detaillierte Betroffenheiten	Betroffene Fläche (ha) bzw. Revierverluste (St.)*	zugeordnete Einzelmaßnahmen/ Maßnahmenkomplexe	Maßnahmenumfang in ha
Rechnerisch ermittelter Kompensationsbedarf Boden/Biotope	18,295* + 72 Bäume	Maßnahmenumfang	34,197 + 81 Bäume
Ermittelter Kompensationsbedarf Avifauna	38,21**	davon Maßnahmenumfang für Avifauna	15,5
		davon Maßnahmenumfang für Amphibien	0,4

n.q. = nicht quantifizierbar oder nicht für die Ausgleichsbilanzierung quantifiziert (hier Flächengrößen siehe Unterlage 19.1.1), multifunktionale Kompensation

mf = Maßnahme multifunktional mit Beeinträchtigungen aus anderen BZR

* zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes siehe Unterlage 19.1.1 Anhang VIII und IX, für einen Kompensationsbedarf von 0,1 ha für Baumreihen, Hausgarten mit Großbäumen und teilweise auch Baumhecken wurden umgerechnet Einzelbäume für je 200 m² des Kompensationsbedarfs angerechnet -> 0,1 ha = 5 Bäume)

** in Teilen multifunktional anrechenbar

Vergleichende Gegenüberstellung - Bezugsraum 5: Laubmischwaldgebiet „Hinterm Schafstall“

Betroffene Funktionen: B: Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion / Habitatfunktion, **Bo**: natürliche Bodenfunktionen, **GW**: Grundwasserschutzfunktion, **OW**: Regulationsfunktion von Oberflächengewässern, **K**: Klimatische Ausgleichsfunktion, **L**: Landschaftsbildfunktion
Maßnahmen: V: Vermeidungsmaßnahme, **G**: Gestaltungsmaßnahme, **A**: Ausgleichsmaßnahme, **E**: Ersatzmaßnahme
Zusatzindex: CEF = funktionserhaltende Maßnahme, **FCS** = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

Bezugsraum 5: Laubmischwaldgebiet „Hinterm Schafstall“	
Vermiedene Beeinträchtigungen	Zugeordnete Vermeidungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigungen des Bodens und der an das Baufeld angrenzenden Vegetation im Zuge der Baudurchführung • Beeinträchtigungen verschiedener Vogelarten im Zuge der Bautätigkeiten während der Brutzeit • Beeinträchtigung potenziell vorhandener Neststandorte hügelbauender Waldameisen • bau-, anlage- u. betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten von Fledermäusen (Graues Langohr, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus), Quartierverlust sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos für diese Arten. • Verlust von Wuchsorten besonders geschützter und gefährdeter Pilzarten: Leberpilz, Eselohr, Eichen-Feuerschwamm 	<p>1.5 V_{CEF}: Anlage einer Faunapassage „Hinterm Schafstall“ (15m Breite) 1.12 V: Anlage von Fledermausschutzäunen (631m) 1.13 V: Anlage von temporären Kollisionsschutzwänden (120m) 2.1 V: Sicherung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Anpassung der Bauzeitenplanung in Gehölzbereichen: Fällung / Rodung nur in der Zeit vom 01.10. bis Ende Februar 2.3 V: Sicherung der vorhandenen Fledermaus-populationen durch Bauzeitenregelung (Kein Baustellenbetrieb in der Dämmerung / Nacht im Zeitraum vom 01. April bis 15. Oktober) 3.1 V: Sicherung wertvoller Vegetationsbestände nach Maßgaben der RAS-LP 4 3.5 V: Umsetzung von Ameisenhöfen 3.6 V_{CEF}: Überprüfung zu fallender Bäume auf Greifvogelhorste und Fledermaushöhlen 3.8 V: Umsetzung von Wurzelstubben (ca. 25 Stück) 3.9 V: Sicherung von gefällttem Alt- und Totholz (3,5 ha) 4.1 V: Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen/ Bodenschutzmaßnahmen</p>
Maßgebliche Konflikte	Ziele des Maßnahmenkonzeptes
<p>Die maßgeblichen Konflikte in diesem Bezugsraum entstehen durch die Flächeninanspruchnahme eines hochwertigen, alten Eichen-Mischwaldgebietes mit besonderer Lebensraumfunktion, insbesondere für die Avifauna (Schwarzspecht), Fledermäuse (Graues Langohr, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus), Nachtfalter, Holzkäfer (v.a dem Hirschkäfer) und diverse Laufkäfer.</p> <p>Zudem entstehen Konflikte durch Versiegelung und Überbauung des Bodens. Weiterhin liegen Beeinträchtigung der Erholungsfunktion im Bereich einer Landschaftsbildeinheit besonderer Bedeutung sowie eines Waldgebietes mit Erholungsfunktion vor.</p>	<p>Die entstehenden Konflikte werden im Wesentlichen durch Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopkomplexe bzw. des Biotopverbundes im Bereich der Komplexmaßnahmen 14 (Kleine Aller) zwischen Jembke, Barwedel und Hoitlingen und 15 (ehemaliger Standortübungsplatz Wesendorf), 16 (Weyhausen) sowie durch trassennahe Maßnahmen kompensiert. Hinzu kommen die multifunktionale Wirkung aller Waldmaßnahmen in den Maßnahmenkomplexen 11 und 12 für die Beeinträchtigung des Schwarzspechtes.</p> <p>Die Beeinträchtigungen des Bodens werden anteilig durch Entsiegelung, Aufforstung von naturnahem Laubwald und der Anpflanzung von Hecken kompensiert.</p> <p>Waldverluste werden durch Wiederherstellung baubedingt verloren gehender Waldbereiche ausgeglichen sowie durch Neuaufforstungen von naturnahen Wäldern ersetzt. Weitere Gehölzverluste werden durch die Anlage von Hecken und Pflanzung von Einzelbäumen/Baumreihen kompensiert. Für von Stickstoffeintrag beeinträchtigte Waldbiotope werden neue Waldflächen aufgeforstet.</p> <p>Die Aufforstungen neuer Waldbestände übernimmt auch multifunktionale Kompensationswirkung für das</p>

	<p>Landschaftsbild.</p> <p>Beeinträchtigungen von an die BAB grenzenden Waldbeständen durch Waldanschnitt werden durch Unterpflanzung dieser Bestände (Entwicklung zu Waldrändern) ausgeglichen. Für die Beeinträchtigung von Ruderalfluren erfolgt eine Extensivierung von bestehendem Grünland.</p> <p>Bei der Avifauna ist lediglich die Beeinträchtigungen eines Brutrevieres des Schwarzspechtes zu kompensieren, dies erfolgt multifunktional durch alle Waldmaßnahmen im Maßnahmenkomplex 11 (Waldentwicklung), 12 (östlich Elbe-Seitenkanal und Großendorf), 14 (Kleine Aller) und 15 (Wesendorf). Zusätzlich werden Nisthilfen in den Waldgebieten ausgebracht.</p> <p>Die Beeinträchtigung der Fledermäuse, div. Nachtfalter-, Totholzkäfer und Laufkäfer werden multifunktional durch die oben genannten Waldmaßnahmen kompensiert. Zudem werden Fledermauskästen ausgebracht.</p> <p>Der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Allgemeinen wird durch eine landschaftsgerechte Gestaltung der Trasse (Gehölzpflanzungen, Rasenansaat, halbruderaler Gras- und Staudenfluren) entgegengewirkt.</p>		
Detaillierte Betroffenheiten	Betroffene Fläche (ha) bzw. Revierverluste (St.)*	zugeordnete Einzelmaßnahmen/ Maßnahmenkomplexe	Maßnahmenumfang in ha
<p><u>Biotoptypen</u></p> <p>5 B: Anlage- und baubedingter Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wälder (WZK, WKS, WQT, WPB) - Einzelbäume (HBE) - Ruderalfluren (UHM) 	<p>3,05</p> <p>2 St.</p> <p><u>0,1</u></p> <p>3,15</p>	<p><u>Landschaftsgerechte Gestaltung der Trasse</u></p> <p>5.1 G: Landschaftsgerechte Begrünung der Trasse und Einbindung technischer Bauwerke</p> <p><u>Trassennahe Maßnahmen:</u></p> <p>6.1 A: Anlage von Gehölzpflanzungen im Trassenbereich</p> <p>6.2 A: Anlage von Gehölzgruppen im Trassennahbereich</p> <p>6.8 A: Entwicklung von halbruderaler Gras- und Staudenflur</p> <p>6.10 A: Rückbau/ Entsiegelung von Verkehrswegen</p> <p>6.15 A: Anlage und Entwicklung eines Waldrandes</p> <p>6.16 A Anlage von Hecken</p> <p>7.1 E: Wiederherstellung von baubedingt in Anspruch genommenen Waldbereichen</p> <p><u>Maßnahmenkomplex 11: Waldentwicklung westl. Vogelmoor, westl. Jembke und TÜP Ehra-Lessien</u></p> <p>11.1 E_{FCs} Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald</p>	<p>n.q.</p> <p>n.q.</p> <p>n.q.</p> <p>n.q.</p> <p>0,1 v. 5,9</p> <p>n.q.</p> <p>0,1 v. 3,4</p> <p><u>0,5 v. 3,8</u></p> <p>0,7</p> <p>7,1 v. 10,0</p>
<p>5 B: Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eichen- und Kiefernwälder (WQT/LRT 9190, WKS) 	<p>9,05</p>		<p>n.q.</p>
<p>5 B: Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt (WQT, WZK, WKS)</p>	<p>n.q.</p>		<p>n.q.</p>
<p><u>Fauna</u></p> <p>5 B: Verlust von Revieren durch anlage- und baubedingte Inanspruchnahme von Habitatstrukturen sowie betriebsbedingte Störungen der folgenden wertgebenden Vogelarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schwarzspecht 	<p>1</p>		<p>n.q.</p>
<p>5 B: Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und betriebsbedingte Störung von Jagdgebieten der Fledermausarten Graues Langohr, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus,</p>	<p>n.q.</p>		<p>n.q.</p>

Wasserfledermaus		11.4 A _{CEF} : Entwicklung von lichten, alten Kiefernwäldern	5,28 v. 16.2
5 B: Lebensraumverluste und Kollisionsrisiko für Wirbellose: diverse Nachtflatter-, Laufkäfer-, und Totholzkäferarten (u.a. Hirschkäfer)	n.q.	11.5 A _{CEF} : Entwicklung von stehendem Alt- und Totholz	mf
		11.7 A _{CEF} : Aufforstung von naturnahem Laubwald	mf
		11.8 A _{CEF} : Entwicklung von lichtem Laubwald feuchter Standorte	mf
		11.9 A _{CEF} : Ausbringen von Fledermauskästen als Quartierangebot	100 Stk.
<u>Boden</u> 5 Bo: Inanspruchnahme von Böden <i>allgemeiner Bedeutung</i>		11.10 A _{CEF} : Ausbringen von Nisthilfen für Höhlenbrüter	<u>30 Stk.</u>
Vollversiegelung	0,9	<u>Maßnahmenkomplex 12: Waldentwicklung östlich Elbe-Seitenkanal, südwestlich Grußendorf</u>	12,38
Teilversiegelung	0,4		
Flächeninanspruchnahme	<u>0,1</u> 1,4		
5 L: Akustische Beeinträchtigung der Erholungsnutzung (betriebsbedingt) im Bereich von Waldgebieten mit Erholungsfunktion und einem Bereich einer Landschaftsbildeinheit besonderer Bedeutung	n.q.	12.1 E _{FCS} : Aufforstung von naturnahem Laubwald	mf
		<u>Maßnahmenkomplex 14: Kleine Aller und Randbereiche</u>	
		14.2 A _{CEF} : Extensivierung von bestehendem Grünland	0,1 v. 14,7
		14.11 A _{CEF} : Sicherung von Alt- und Totholz durch Nutzungsverzicht	mf
		14.12 E _{FCS} : Aufforstung von naturnahem Laubwald	<u>mf</u> 0,1
		<u>Maßnahmenkomplex 15: TÜP Wesendorf</u>	
		15.2 E: Aufforstung von naturnahem Laubwald	mf/ 2,7 v. 3,0
		15.3 E _{FCS} : Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald	mf/ 2,45 v. 6,4
		15.5 E: Anlage von Einzelbäumen/ Baumreihen	<u>9 St. v. 66 St.</u> 5,15
		<u>Maßnahmenkomplex 16: Aufforstung östlich Weyhausen</u>	
16.1 E _{FCS} : Aufforstung von naturnahem Laubwald	3,4 v 3,7		
Rechnerisch ermittelter Kompensationsbedarf Boden/Biotope	8,31* + 9 Bäume	Maßnahmenumfang	9,572 + 9 Bäume
Ermittelter Kompensationsbedarf Avifauna	50,0**	davon Maßnahmenumfang für Avifauna	1,267

n.q. = nicht quantifizierbar oder nicht für die Ausgleichsbilanzierung quantifiziert (hier Flächengrößen siehe Unterlage 19.1.1), multifunktionale Kompensation

mf = Maßnahme multifunktional mit Beeinträchtigungen aus anderen BZR

* zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes siehe Unterlage 19.1.1 Anhang VIII und IX, für einen Kompensationsbedarf von 0,1 ha für Baumreihen, Hausgarten mit Großbäumen und teilweise auch Baumhecken wurden umgerechnet Einzelbäume für je 200 m² des Kompensationsbedarfes angerechnet -> 0,1 ha = 5 Bäume)

** in Teilen multifunktional anrechenbar

Vergleichende Gegenüberstellung - Bezugsraum 6: Nadelmischwälder

Betroffene Funktionen: B: Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion / Habitatfunktion, **Bo**: natürliche Bodenfunktionen, **GW**: Grundwasserschutzfunktion, **OW**: Regulationsfunktion von Oberflächengewässern, **K**: Klimatische Ausgleichsfunktion, **L**: Landschaftsbildfunktion
Maßnahmen: V: Vermeidungsmaßnahme, **G**: Gestaltungsmaßnahme, **A**: Ausgleichsmaßnahme, **E**: Ersatzmaßnahme
Zusatzindex: CEF = funktionserhaltende Maßnahme, **FCS** = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

Bezugsraum 6: Nadelmischwälder	
Vermiedene Beeinträchtigungen	Zugeordnete Vermeidungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigungen des Bodens und der an das Baufeld angrenzenden Vegetation im Zuge der Baudurchführung • Beeinträchtigungen verschiedener Vogelarten im Zuge der Bautätigkeiten während der Brutzeit • Beeinträchtigung potenziell vorhandener Neststandorte hügelbauender Waldameisen • bau- und anlagebedingte Zerschneidung von Jagdgebieten von Fledermäusen (Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Kleine u. Große Bartfledermaus, Graues u. Braunes Langohr) sowie anlagebedingter Quartierverlust und betriebsbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos. • Beeinträchtigungen sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos von im Trassenkorridor wechselnden Säugerarten (u.a. Feldhase, Dachs, Rotwild, Wolf, Wildkatze), anlagebedingte Barriere- und Zerschneidungswirkung der Trasses sowie Beeinträchtigungen der Funktion dieser Wälder als Trittsteinbiotope für großräumig wandernde Säugerarten • Verlust von Wuchsorten besonders geschützter und gefährdeter Pflanzen- und Pilzarten: Bastard-Gänsefuß, Berg-Haarstrang, Behaarter Ginster, Borstgras, Dreizahn, Glocken-Heide, Hunds-Veilchen, Leberpilz • Baubedingte Beeinträchtigung und Individuenverluste im Bereich von Landlebensräumen vorkommender Amphibien (Kammolch) und Reptilien (Schlingnatter, Zauneidechse, Ringelnatter, Kreuzotter) 	<p>1.3 V_{CEF}: Anlage einer Grünbrücke südlich Lessien (50m Breite) 1.4 V_{CEF}: Anlage einer Grünbrücke westlich des FFH-Gebiets Vogelmoor (50m Breite) 1.5 V_{CEF}: Anlage einer Faunapassage „Hinterm Schafstall“ (15m Breite) 1.12 V: Anlage von Fledermausschutzäunen (631m) 1.13 V: Anlage von temporären Kollisionsschutzwänden (120m) 1.15 V: Anlage eines Wildschutzzaunes 2.1 V: Sicherung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Anpassung der Bauzeitenplanung in Gehölzbereichen: Fällung / Rodung nur in der Zeit vom 01.10. bis Ende Februar 2.3 V: Sicherung der vorhandenen Fledermaus-populationen durch Bauzeitenregelung (Kein Baustellenbetrieb in der Dämmerung / Nacht im Zeitraum vom 01. April bis 15. Oktober) 3.1 V: Sicherung wertvoller Vegetationsbestände nach Maßgaben der RAS-LP 4 3.2 V: Sicherung wertvoller Vegetationsbestände durch Verpflanzung 3.3 V_{CEF}: Umsetzung von Reptilien 3.5 V: Umsetzung von Ameisenhöfen 3.6 V_{CEF}: Überprüfung zu fallender Bäume auf Greifvogelhorste und Fledermaushöhlen 3.7 V_{CEF}: Abpflanzung von angeschnittenen Forstwegen/ Waldschneisen im Trassennahbereich (0,1 ha) 3.8 V: Umsetzung von Wurzelstubben (ca. 25 Stück) 3.9 V: Sicherung von gefällttem Alt- und Totholz (3,5 ha) 4.1 V: Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen/ Bodenschutzmaßnahmen</p>

Bezugsraum 6: Nadelmischwälder	
Maßgebliche Konflikte	Ziele des Maßnahmenkonzeptes
<p>Die geplante BAB quert nordwestlich von Barwedel sowie im Übergang zum Abschnitt 6 nordwestlich von Ehra ausgedehnte Waldgebiete.</p> <p>Dadurch ergeben sich erhebliche Konflikte durch die Zerschneidung und Flächeninanspruchnahme der Nadel-Mischwaldgebiete und damit verbunden Beeinträchtigungen von Lebensraumfunktionen vorkommender Arten. Zu nennen sind hier insbesondere die Verluste und Beeinträchtigungen von Brutplätzen der Avifauna (Schwarzspecht, Waldlaubsänger, Baumpieper, Waldkauz, Trauerschnäpper, Raufußkauz, Mäusebussard, Wiesenpieper, Pirol, Star, Gartenrotschwanz), Lebensraumverluste und Beeinträchtigung von Fledermäusen (Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Flughautfledermaus, Kleine u. Große Bartfledermaus, Graues u. Braunes Langohr) sowie Lebensraumverluste von Amphibien, Reptilien, Tagfaltern, Nachtfaltern, Holzkäfern, Heuschrecken und Laufkäfern (siehe Detailbetroffenheiten).</p> <p>Neben den biotischen Konflikten treten weitere maßgebliche Konflikte durch die Versiegelung und Überbauung von Böden (teilweise auch besonderer Böden) sowie die Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholungsfunktion (Vorranggebiete für ruhige Erholung, Wälder mit Erholungsfunktion) auf.</p>	<p>Die entstehenden Konflikte werden im Wesentlichen durch Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopkomplexe bzw. des Biotopverbundes im Bereich der Komplexmaßnahmen 11 (Waldentwicklung westlich Vogelmoor, Jembke und TÜP Ehra-Lessien), 14 (Kleine Aller) zwischen Jembke, Hoitlingen und 15 (ehemaliger Standortübungsplatz Wesendorf) sowie durch trassennahe Maßnahmen kompensiert. Hinzu kommen Maßnahmen aufgrund artenschutzrechtlicher Anforderungen aus dem Maßnahmenkomplex 12 (Aufforstung östlich Elbe-Seitenkanal und Grußendorf) und 16 (Aufforstung bei Weyhausen). Die Beeinträchtigungen des Bodens werden anteilig durch Entsiegelung, Anlage einer Waldwiese sowie der Aufforstung von naturnahem Laubwald bzw. der Anlage und Entwicklung von Waldrändern kompensiert. Der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Allgemeinen wird durch eine landschaftsgerechte Gestaltung der Trasse (Gehölzpflanzungen, Rasenansaat, halbruderale Gras- und Staudenfluren) entgegengewirkt.</p> <p>Waldverluste werden durch Wiederherstellung baubedingt verloren gehender Waldbereiche ausgeglichen sowie durch Neuaufforstungen von naturnahen Wäldern bzw. Neuanlage von Waldrändern ersetzt. Zudem erfolgen gezielt Entwicklungen von lichten, alten Kiefernwäldern zur Aufwertung der momentan vorhandenen Kiefernforste. Sonstige Gehölzverluste werden durch die Anlage von Einzelbäumen bzw. Baumreihen kompensiert. Für die Beeinträchtigung von Ruderalfluren und Extensivem Grünland wird eine extensiv genutzte Waldwiese auf einem von Kiefernwald umgebenen Ackerstandort westlich der Trasse (südlich Lessien) angelegt. Der Verlust von Sandheiden wird durch eine Entwicklung von Magerrasen, Heideflächen und Offenbodenbereichen auf dem TÜP Wesendorf kompensiert. Für von Stickstoffeintrag beeinträchtigte Waldbiotope werden neue Waldränder angelegt und lichte Laubwälder feuchter Standorte entwickelt. Die Stickstoffbeeinträchtigung von Grünland wird über die Entwicklung der Waldwiese mit angerechnet, die Beeinträchtigung von kleine Sandheidebeständen wird über die Entwicklung von Magerasen, Heideflächen und Offenbodenbereichen auf dem TÜP Wesendorf angerechnet. Beeinträchtigungen von an die BAB grenzenden Waldbeständen durch Waldanschnitt werden durch Unterpflanzung dieser Bestände (Entwicklung zu Waldrändern) ausgeglichen. Die Beeinträchtigungen von Brutrevieren von in den gequerten Wäldern und Gehölzen vorkommenden Vogelarten (Waldlaubsänger, Baumpieper, Waldkauz, Trauerschnäpper, Mäusebussard, Pirol, Star, Gartenrotschwanz) werden durch die erwähnten Maßnahmen (Aufforstung, Anlage von Gehölzen) sowie durch eine Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald, Entwicklung von lichtem Laubwald, Entwicklung von Waldlichtungen und Waldrändern sowie Sicherung von Alt- und Totholz kompensiert. Ein Sonderstatus hat der Schwarzspecht und der Raufußkauz. Für beide Arten sind alle Maßnahmen im Wald der Maßnahmenkomplexe 11, 12, 14 und 15 (Aufforstung, Entwicklung von Laubwald, Entwicklung alter Kiefernwälder, Sicherung von Alt- und Totholz etc.) multifunktional wirksam. Darüber hinaus werden künstliche Nisthöhlen für den Raufußkauz in ausgewählten Waldbeständen ausgebracht. Die Beeinträchtigung des Wiesenpiepers wird durch die Anlage der Waldwiese kompensiert.</p> <p>Die Beeinträchtigung der Fledermäuse, Reptilien, Tagfalter, div. Nachtfalter-, Laufkäfer, Totholzkäfer und Heuschrecken sind alle multifunktional durch die oben genannten Maßnahmen und die damit einhergehenden Aufwertung der Lebensräume im Allgemeinen kompensiert. Zur Kompensation von beeinträchtigungen des Kammmolches werden zudem noch Stillgewässer angelegt.</p>

Detaillierte Betroffenheiten	Betroffene Fläche (ha) bzw. Revierverluste (St.)*	zugeordnete Einzelmaßnahmen/ Maßnahmenkomplexe	Maßnahmenumfang in ha
<u>Biotoptypen</u> 6 B: Anlage- und baubedingter Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung - Wälder (WZK, WQT, WJL, UWA, WRA, WKS) - Gehölze (HFM, PHG, HBA) - Einzelbäume, Baumreihe (HBE) - Heiden und Magergebüsche (HCT) - Grünland (GMS,GE) - Ruderalfluren (UHM, UHT)	23,5 0,3 2 St. 0,05 0,45 <u>0,75</u> 25,05	<u>Landschaftsgerechte Gestaltung der Trasse</u> 5.1 G: Landschaftsgerechte Begrünung der Trasse und Einbindung technischer Bauwerke <u>Trassennahe Maßnahmen:</u> 6.1 A: Anlage von Gehölzpflanzungen im Trassenbereich 6.2 A: Anlage von Gehölzgruppen im Trassennahbereich 6.8 A: Entwicklung von halbruderaler Gras- und Staudenflur 6.10 A: Rückbau/ Entsiegelung von Verkehrswegen 6.12 A _{CEF} - Anlage von Stillgewässern 6.15 A: Anlage und Entwicklung eines Waldrandes 7.1 E: Wiederherstellung von baubedingt in Anspruch genommenen Waldbereichen	n.q. n.q. n.q. n.q. 0,9 v. 5,9 0,3 v. 0,7 n.q. <u>2,9 v. 3,8</u> 4,1
6 B: Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen: - Laubwald und Kiefernwälder (WQF/LRT 9190, WRA, WVS, WKS, WKF) - Grünland/Heiden (HCT, GMA)	56,5 <u>3,4</u> 59,9	<u>Maßnahmenkomplex 11: Waldentwicklung westl. Vogelmoor, westl. Jembke und TÜP Ehra-Lessien</u> 11.1 E _{FCS} Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald 11.2 A _{CEF} Anlage von Waldlichtungen 11.3 E: Entwicklung von Waldrändern 11.4 A _{CEF} : Entwicklung von lichten, alten Kiefernwäldern 11.5 A _{CEF} : Entwicklung von stehendem Alt- und Totholz 11.6 A _{CEF} : Anlage von Blühstreifen (Waldwiese) 11.7 A _{CEF} : Aufforstung von naturnahem Laubwald 11.8 A _{CEF} : Entwicklung von lichtem Laubwald feuchter Standorte 11.9 A _{CEF} : Ausbringen von Fledermauskästen als Quartierangebot 11.10 A _{CEF} : Ausbringen von Nisthilfen für Höhlenbrüter	mf 3,3 1,0 v. 2,5 mf/ 1,7 v. 16,5 12,9 4,3 1,7 6,4 100 Stk. <u>30 Stk.</u> 31,3
6 B: Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt (WQT, WZK, WKS)	n.q.	(Empty cell)	(Empty cell)
<u>Fauna</u> 6 B: Verlust von Revieren durch anlage- und baubedingte Inanspruchnahme von Habitatstrukturen sowie betriebsbedingte Störungen der folgenden wertgebenden Vogelarten: - Schwarzspecht - Waldlaubsänger - Baumpieper - Waldkauz - Trauerschnäpper - Feldlerche - Raufußkauz - Mäusebussard - Wiesenpieper - Pirol	2 6 20 1 3 1 1 2 1 2	(Empty cell)	(Empty cell)

Detaillierte Betroffenheiten	Betroffene Fläche (ha) bzw. Revierverluste (St.)*	zugeordnete Einzelmaßnahmen/ Maßnahmenkomplexe	Maßnahmenumfang in ha
- Star	2	<u>Maßnahmenkomplex 12: Waldentwicklung östlich Elbe-Seitenkanal, südwestlich Grußendorf</u>	8,07 v 20,3
- Gartenrotschwanz	1		
6 B: Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und betriebsbedingte Störung von Jagdgebieten der Fledermausarten Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Flughautfledermaus, Kleine u. Große Bartfledermaus, Graues u. Braunes Langohr	n.q.	12.1 E _{FCS} Aufforstung von naturnahem Laubwald	
		<u>Maßnahmenkomplex 14: Grünlandextensivierung Kleine Aller</u>	
6 B: Amphibien: (Kammolch): Anlagebedingte Zerschneidung von Landlebensräumen und Vernetzungsstrukturen	n.q.	14.11 A _{CEF} : Sicherung von Alt- und Totholz durch Nutzungsverzicht	mf
6 B: Reptilien (Schlingnatter, Zauneidechse, Ringelnatter, Kreuzotter): Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Habitaten, betriebsbedingte Minderung der Lebensraumqualität, erhöhtes Kollisionsrisiko	n.q.	14.12 E _{FCS} : Aufforstung von naturnahem Laubwald	mf
6 B: Lebensraumverluste und Kollisionsrisiko für Wirbellose: diverse Tagfalter (C-Falter), Nachtfalter-, Laufkäfer-, Totholzkäfer und Heuschreckenarten	n.q.	<u>Maßnahmenkomplex 15: TÜP Wesendorf</u>	
		15.1 E _{FCS} : Entwicklung von Magerrasen, Heideflächen und Offenbodenbereichen	1,32 v. 72,3
		15.2 E: Aufforstung von naturnahem Laubwald	mf
		15.3 E _{FCS} Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald	mf/ 0,15 v. 6,4
		15.4 E _{FCS} Anlage und Entwicklung von Waldrändern	mf/ 2,775 v. 3,1
		15.5 E Anlage von Einzelbäumen/ Baumreihen	<u>11 St. v. 66 St.</u>
<u>Boden</u>			13,75
6 Bo: Inanspruchnahme von Böden			
- besonderer Bedeutung			
Vollversiegelung	0,05		
Teilversiegelung	0,1		
Flächeninanspruchnahme	<u>0,1</u>		
	0,25	<u>Maßnahmenkomplex 16: Aufforstung östlich Weyhausen</u>	
- allgemeiner Bedeutung		16.1 E _{FCS} : Aufforstung von naturnahem Laubwald	0,25 v 3,65
Vollversiegelung	7,1		
Teilversiegelung	3,5		
Flächeninanspruchnahme	<u>2,4</u>		
	13,0		
6 L: Akustische Beeinträchtigung der Erholungsnutzung (betriebsbedingt) im Bereich von Wald mit Erholungsfunktion und in einem Vorranggebiet für ruhige Erholung	n.q.		

Detaillierte Betroffenheiten	Betroffene Fläche (ha) bzw. Revierverluste (St.)*	zugeordnete Einzelmaßnahmen/ Maßnahmenkomplexe	Maßnahmenumfang in ha
Rechnerisch ermittelter Kompensationsbedarf Boden/Biotope	47,76* + 11 Bäume	Maßnahmenumfang	67,13 + 11 Bäume
Ermittelter Kompensationsbedarf Avifauna	73,56** +Rauhfußkauz	davon Maßnahmenumfang für Avifauna	19,06
		davon Maßnahmenumfang für Amphibien	0,3

n.q. = nicht quantifizierbar oder nicht für die Ausgleichsbilanzierung quantifiziert (hier Flächengrößen siehe Unterlage 19.1.1), multifunktionale Kompensation

mf = Maßnahme multifunktional mit Beeinträchtigungen aus anderen BZR

* zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes siehe Unterlage 19.1.1 Anhang VIII und IX, für einen Kompensationsbedarf von 0,1 ha für Baumreihen, Hausgarten mit Großbäumen und teilweise auch Baumhecken wurden umgerechnet Einzelbäume für je 200 m² des Kompensationsbedarfs angerechnet -> 0,1 ha = 5 Bäume)

** in Teilen multifunktional anrechenbar

Vergleichende Gegenüberstellung - Bezugsraum 7: Ehraer Moorniederung

Betroffene Funktionen: B: Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion / Habitatfunktion, **Bo**: natürliche Bodenfunktionen, **GW**: Grundwasserschutzfunktion, **OW**: Regulationsfunktion von Oberflächengewässern, **K**: Klimatische Ausgleichsfunktion, **L**: Landschaftsbildfunktion
Maßnahmen: V: Vermeidungsmaßnahme, **G**: Gestaltungsmaßnahme, **A**: Ausgleichsmaßnahme, **E**: Ersatzmaßnahme
Zusatzindex: CEF = funktionserhaltende Maßnahme, **FCS** = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

Bezugsraum 7: Ehraer Moorniederung	
Vermiedene Beeinträchtigungen	Zugeordnete Vermeidungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigungen des Bodens und der an das Baufeld angrenzenden Vegetation im Zuge der Baudurchführung • Beeinträchtigungen verschiedener Vogelarten im Zuge der Bautätigkeiten während der Brutzeit • Beeinträchtigung potenziell vorhandener Neststandorte hügelbauender Waldameisen • bau- und anlagebedingte Zerschneidung von Jagdgebieten von Fledermäusen (Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr, weitere Myotis-Art) sowie anlagebedingter Quartierverlust und betriebsbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos. • bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Funktion des Vogelmoores als Trittsteinbiotop für lokal wechselnde sowie großräumig wandernde Säugerarten (u.a. Feldhase, Dachs, Rotwild, Wolf, Wildkatze) • Verlust von Wuchsorten besonders geschützter und gefährdeter Pilzarten: Kiefern-Feuerschwamm • Baubedingte Beeinträchtigung und Individuenverluste im Bereich von Landlebensräumen vorkommender Amphibien (Laubfrosch) • Beeinträchtigungen des Bullergrabens mit Leitlinienfunktion für den Fischotter • temporäre Beeinträchtigung der Retentionsfunktion durch Gewässerverbau (baubedingt) am Bullergraben (Talbrücke und Brücke L 289) • Beeinträchtigung der Wasserqualität durch Stoffeinträge im Bereich Bullergraben • Beeinträchtigung des Grundwassers durch Bautätigkeiten im Bereich von grundwassernahen Standorten und Bereichen mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen 	<p>1.1a V_{CEF}: Aufweitung Durchlass L 289 (6,2m x 1m) 1.1b V_{CEF}: Rahmendurchlass östlich Lessien an der L 289 (6,0m x 3,0m) 1.1c V_{CEF}: Rahmendurchlass westlich AS Ehra an der L289 (6,0m x 3,0m) 1.1e V_{CEF}: Faunapassage südlich AS Ehra an der A39 (13,5m) 1.2 V_{CEF}: Anlage einer Brücke in der Niederung des Bullergrabens (174,5m Stützweite) 1.11 V: Anlage von Amphibiensperreinrichtung (7,8 km) 1.15 V: Anlage eines Wildschutzzaunes 2.1 V: Sicherung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Anpassung der Bauzeitenplanung in Gehölzbereichen: Fällung / Rodung nur in der Zeit vom 01.10. bis Ende Februar 2.2 V: Sicherung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Anpassung der Bauzeitenplanung in Offenlandbereichen: Baubeginn bzw. Abschieben des Oberbodens nur im August und September 2.3 V: Sicherung der vorhandenen Fledermaus-populationen durch Bauzeitenregelung (Kein Baustellenbetrieb in der Dämmerung / Nacht im Zeitraum vom 01. April bis 15. Oktober) 3.1 V: Sicherung wertvoller Vegetationsbestände nach Maßgaben der RAS-LP 4 3.4 V_{CEF}: Umsetzung von Amphibien 3.5 V: Umsetzung von Ameisenhügeln 3.6 V_{CEF}: Überprüfung zu fallender Bäume auf Greifvogelhorste und Fledermaushöhlen 4.1 V: Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen/ Bodenschutzmaßnahmen 4.2 V: Schutz der Gewässer während der Bau- und Betriebsphase</p>

Maßgebliche Konflikte	Ziele des Maßnahmenkonzeptes
<p>Die maßgeblichen Konflikte in diesem Bezugsraum sind gegeben durch die Zerschneidung, Überformung und Beeinträchtigung der Bullergraben-Niederung mit bedeutenden Wald-, Gehölz-, Grünland- und Feuchtbiotopkomplexen.</p> <p>Durch die Querung der Niederung entstehen bau-/anlage- und betriebsbedingte Verluste bzw. Beeinträchtigungen für Brutpaare der Avifauna (Pirol, Baumpieper, Feldlerche). Weiterhin entstehen dauerhafte Beeinträchtigungen für die vorkommenden Fledermausarten (Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr, weitere Myotis-Art) und Lebensraumverluste für Wirbellose Arten aus den Gruppen der Tagfalter, Holzkäfer, Laufkäfer und Heuschrecken.</p> <p>Für die abiotischen Funktionen des Naturhaushaltes entstehen vor allem Beeinträchtigungen durch Versiegelung und Überbauung von Böden, hier zudem im Bereich von besonderen Böden und grundwassernahen Standorten im Niederungsbereich des Bullergrabens.</p> <p>Weiterhin wird der Gewässerverlauf des Bullergrabens direkt durch die geplanten Umbaumaßnahmen beeinträchtigt</p> <p>Weiterhin quert die Trasse eine Landschaftsbildeinheit besonderer Bedeutung, wodurch eine Beeinträchtigung der Erholungsnutzung der Flächen entsteht.</p>	<p>Die entstehenden Konflikte werden durch Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopkomplexe bzw. des Biotopverbundes im Bereich der Komplexmaßnahmen 8 (Bullergrabenniederung) bei Lessien, 11 (Waldmaßnahmen westlich Vogelmoor, Jembke und TÜP Ehra-Lessien) und 15 (ehemaliger Standortübungsplatz Wesendorf) sowie durch trassennahe Maßnahmen kompensiert.</p> <p>Die Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers werden anteilig durch Entsiegelung, Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren, Extensivierung von bestehendem Grünland und Entwicklung von Ackerbrachen kompensiert. Der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Allgemeinen wird durch eine landschaftsgerechte Gestaltung der Trasse durch Gehölzpflanzungen, Rasenansaat, halbruderalen Gras- und Staudenfluren entgegengewirkt.</p> <p>Die Waldverluste werden durch Umwandlung von Nadelwald zu Laubwald ersetzt. Beeinträchtigungen von an die BAB grenzenden Waldbeständen durch Waldanschnitt werden durch Umpflanzung dieser Bestände (Entwicklung zu Waldrändern) ausgeglichen. Weitere Gehölzverluste werden durch Wiederherstellung von Gehölzen im Baufeld sowie durch die Anlage von Hecken und Einzelbäumen/Baumreihen kompensiert. Diese Maßnahmen sind zudem multifunktional für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes anrechenbar. Für die Beeinträchtigung von Ruderalfluren erfolgt die Neuanlage solcher Flächen. Für den Verlust von Grünland werden vorhandene Grünlandflächen extensiviert, neue Grünlandbereiche aus Ackerflächen entwickelt und, soweit möglich, die baubedingt beeinträchtigten Grünlandflächen wiederhergestellt. Für die Beeinträchtigung wassergebundener Biotope sowie die Beeinträchtigung der Regulationsfunktion für Oberflächengewässer (Bachlauf Bullergraben, Gräben, Uferstaudenfluren) erfolgen eine Verbesserung der Gewässerstruktur am Bullergraben sowie die Anlage von halbruderalen Gras- und Staudenfluren in unmittelbarer Gewässernähe. Für die von Stickstoffeintrag beeinträchtigten Waldbiotope wird Nadelwald in Laubwald umgewandelt, für die betroffenen Grünlandbereiche wird an anderer Stelle vorhandenes Grünland extensiviert.</p> <p>Die Beeinträchtigungen von Brutrevieren von in Gehölzen vorkommenden Vogelarten (Pirol, Baumpieper) werden durch die erwähnten Heckenpflanzungen und Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald kompensiert. Das Defizit, welches noch für den Pirol erhalten bleibt, kann multifunktional über Aufforstungen von anderen BZR, in denen der Pirol nicht bereits mit betroffen war, angerechnet werden (z.B. in BZR4), da dieser allgemein von der Entwicklung von Laubwäldern profitiert. Für die Beeinträchtigung der Feldlerche greift als Kompensationsmaßnahme die großflächige Entwicklung von Ackerbrachen.</p> <p>Die Beeinträchtigung von Lebensräumen der Amphibien wird durch die Verbesserung der Gewässerstruktur am Bullergraben kompensiert. Die Aufwertung der Flächen entlang des Bullergrabens dient zudem der Verbesserung dieser als Nahrungshabitat für diverse Greifvogelarten (Rotmilan, Turmfalke, Mäusebussard, Kornweihe, Rohrweihe). Die Beeinträchtigung der Fledermäuse, Reptilien, Tagfalter, Laufkäfer, Tothholzkäfer und Heuschrecken sind alle multifunktional durch die oben genannten Maßnahmen und die damit einhergehenden Aufwertung der Lebensräume im Allgemeinen kompensiert.</p>

Detaillierte Betroffenheiten	Betroffene Fläche (ha) bzw. Revierverluste (St.)*	zugeordnete Einzelmaßnahmen/ Maßnahmenkomplexe	Maßnahmenumfang in ha
<u>Biotoptypen</u> 7 B: Anlage- und baubedingter Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung - Wälder (WQF, WRM, WU, WXP) - Gehölze (HFS, HFM, HFB, HN, HBA) - Einzelbäume (HBE) - Grünland (GMF, GET, GNW) - Ruderalfluren (UHM, UHF) - Gewässer (FMS, UFB, FGR, FGA)	0,6 0,5 9 St.+0,1 1,05 0,45 <u>0,4</u> 3,0	<u>Landschaftsgerechte Gestaltung der Trasse</u> 5.1 G: Landschaftsgerechte Begrünung der Trasse und Einbindung technischer Bauwerke <u>Trassennahe Maßnahmen:</u> 6.1 A: Anlage von Gehölzpflanzungen im Trassenbereich 6.2 A: Anlage von Gehölzgruppen im Trassennahbereich 6.8 A: Entwicklung von halbruderaler Gras- und Staudenflur 6.9 A - Wiederherstellung von baubedingt in Anspruch genommenem Grünland 6.10 A: Rückbau/ Entsiegelung von Verkehrswegen 6.14 A: Wiederherstellung von baubedingt in Anspruch genommenen Gehölzbeständen 6.15 A: Anlage und Entwicklung eines Waldrandes	n.q. n.q. n.q. n.q. 1,0 v. 3,0 0,2 v. 5,9 0,1 v. 0,8 <u>n.q.</u> 1,3
7 B: Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen: - Laubwald (WQF/LRT 9190) - Grünland (GMA)	3,4 <u><0,1</u> 3,4		
7 B: Funktionsminderung von Waldbiotopen durch Waldanschnitt (WU, WXP)	n.q.	<u>Maßnahmenkomplex 8: Bullergrabenniederung</u> 8.1 A: Anlage von Extensivgrünland 8.2 A: Extensivierung von bestehendem Grünland 8.3 A _{CEF} : Entwicklung von Ackerbrachen 8.4 A _{CEF} : Entwicklung halbruderaler Gras- und Staudenflur 8.5 A _{CEF} : Anlage von Heckenstrukturen 8.6 A: Anlage von Einzelbäumen/ Baumreihen 8.8 A: Verbesserung der Gewässerstruktur	1,0 v. 1,8 0,8025 v. 7,8 1,28 v. 10,5 1,525 v. 1,9 1,98 v. 3,2 24 St. <u>0,3</u> 6,8875
<u>Fauna</u> 7 B: Verlust von Revieren durch anlage- und baubedingte Inanspruchnahme von Habitatstrukturen sowie betriebsbedingte Störungen der folgenden wertgebenden Vogelarten: - Baumpieper - Pirol - Feldlerche - Mäusebussard - Star Indirekte Beeinträchtigung der umliegenden Brutplätze div. Greifvogelarten (z. B. Rotmilan, Turmfalke, Mäusebussard, Kornweihe, Rohrweihe) durch Entwertung der Nahrungshabitate in der Bullergrabenniederung	1 1 1 1 2 n.q.	<u>Maßnahmenkomplex 11: Waldentwicklung westl. Vogelmoor, westl. Jembke und TÜP Ehra-Lessien</u> 11.4 A _{CEF} : Entwicklung von lichten, alten Kiefernwäldern	5,09 v. 16,2 5,09

Detaillierte Betroffenheiten	Betroffene Fläche (ha) bzw. Revierverluste (St.)*	zugeordnete Einzelmaßnahmen/ Maßnahmenkomplexe	Maßnahmenumfang in ha
		<u>Maßnahmenkomplex 15: TÜP Wesendorf</u> 15.3 E _{FCS} Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald	<u>1,09 v. 6,4</u>
7 B: Fledermäuse (Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr, weitere Myotis-Art): Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Jagdgebieten und Betriebsbedingte Störung von Jagdrevieren entlang des Bullergrabens	n.q.		1,09
7 B: Amphibien (Laubfrosch): Anlagebedingter Verlust von Landlebensräumen und Beeinträchtigung von Vernetzungsstrukturen	n.q.		
7 B: Reptilien (Ringelnatter): Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitaten, Anlagebedingte Beeinträchtigung von Lebensraumbeziehungen	n.q.		
7 B: Lebensraumverluste und Kollisionsrisiko für Wirbellose: Tagfalter (Kleiner Perlmutterfalter), diverse Laufkäfer-, Totholzkäfer und Heuschreckenarten (Große Goldschrecke, Wiesen-Grashüpfer, Heidegrashüpfer, Verkannter Grashüpfer)	n.q.		
<u>Boden</u> 7 Bo: Inanspruchnahme von Böden - besonderer Bedeutung Vollversiegelung Teilversiegelung Flächeninanspruchnahme - allgemeiner Bedeutung Vollversiegelung Teilversiegelung Flächeninanspruchnahme	0,9 0,3 <u>0,8</u> 2,0 0,2 0,1 <u>0,3</u> 0,6		
<u>Oberflächengewässer</u> 7 Ow Beeinträchtigung durch Einengung von Auenbereichen	n.q.		

Detaillierte Betroffenheiten	Betroffene Fläche (ha) bzw. Revierverluste (St.)*	zugeordnete Einzelmaßnahmen/ Maßnahmenkomplexe	Maßnahmenumfang in ha
(potenziell hochwassergefährdete Bereiche)			
Anlagebedingte Beeinträchtigung des Bullergrabens durch Gewässerverlegung (Talbrücke und Brücke L 289)			
7 Gw Beeinträchtigung der Grundwasserdynamik durch Inanspruchnahme grundwassernaher Standorte	n.q.		
<u>Landschaftsbild</u> 7 L Visuelle Veränderung sowie akustische Beeinträchtigung der Erholungsnutzung (betriebsbedingt) im Bereich einer Landschaftsbildeinheit hoher Bedeutung	n.q.		
Rechnerisch ermittelter Kompensationsbedarf Boden/Biotope	6,7675	Maßnahmenumfang	9,28
Ermittelter Kompensationsbedarf Avifauna	9,55**	davon Maßnahmenumfang für Avifauna	2,51

n.q. = nicht quantifizierbar oder nicht für die Ausgleichsbilanzierung quantifiziert (hier Flächengrößen siehe Unterlage 19.1.1), multifunktionale Kompensation

mf = Maßnahme multifunktional mit Beeinträchtigungen aus anderen BZR

* zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes siehe Unterlage 19.1.1 Anhang VIII und IX, für einen Kompensationsbedarf von 0,1 ha für Baumreihen, Hausgarten mit Großbäumen und teilweise auch Baumhecken wurden umgerechnet Einzelbäume für je 200 m² des Kompensationsbedarfs angerechnet -> 0,1 ha = 5 Bäume)

** in Teilen multifunktional anrechenbar

Vergleichende Gegenüberstellung - Bezugsraum 8: Halboffenland südlich Lessien

Betroffene Funktionen: B: Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion / Habitatfunktion, Bo: natürliche Bodenfunktionen, GW: Grundwasserschutzfunktion, OW: Regulationsfunktion von Oberflächengewässern, K: Klimatische Ausgleichsfunktion, L: Landschaftsbildfunktion
Maßnahmen: V: Vermeidungsmaßnahme, G: Gestaltungsmaßnahme, A: Ausgleichsmaßnahme, E: Ersatzmaßnahme
Zusatzindex: CEF = funktionserhaltende Maßnahme, FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

Bezugsraum 8: Halboffenland südlich Lessien	
Vermiedene Beeinträchtigungen	Zugeordnete Vermeidungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigungen des Bodens und der an das Baufeld angrenzenden Vegetation im Zuge der Baudurchführung • Beeinträchtigungen verschiedener Vogelarten im Zuge der Bautätigkeiten während der Brutzeit • bau- und anlagebedingte Zerschneidung von Jagdgebieten von Fledermäusen (Wasserfledermäuse, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler) sowie anlagebedingter Quartierverlust und betriebsbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos. • Beeinträchtigungen sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos von im Trassenkorridor wechselnden Säugern (u.a. Dachs, Feldhase) • Verlust von Wuchsorten besonders geschützter und gefährdeter Pflanzenarten: Dreizahn, Borstgras, Hügel-Vergißmeinnicht, Acker-Hundskamille • Baubedingte Beeinträchtigung und Individuenverluste im Bereich von Landlebensräumen vorkommender Amphibien (Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Kammmolch, Laubfrosch) und Reptilien (Schlingnatter, Zauneidechse, Ringelnatter) • betriebsbedingte Beeinträchtigung von Libellen (Westliche Keiljungfer, Gemeine Winterlibelle) durch Stoffeinträge in Fortpflanzungsgewässer (Sandgrube Lessien) 	<p>1.1a V_{CEF}: Aufweitung Durchlass L 289 (6,2m x 1m) 1.2 V_{CEF}: Anlage einer Brücke in der Niederung des Bullergrabens (174,5m Stützweite) 1.11 V: Anlage von Amphibiensperreinrichtung (7,8 km) 1.15 V: Anlage eines Wildschutzzaunes 2.1 V: Sicherung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Anpassung der Bauzeitenplanung in Gehölzbereichen: Fällung / Rodung nur in der Zeit vom 01.10. bis Ende Februar 2.2 V: Sicherung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Anpassung der Bauzeitenplanung in Offenlandbereichen: Baubeginn bzw. Abschieben des Oberbodens nur im August und September 3.1 V: Sicherung wertvoller Vegetationsbestände nach Maßgaben der RAS-LP 4 3.2 V: Sicherung wertvoller Vegetationsbestände durch Verpflanzung 3.3 V_{CEF}: Umsetzung von Reptilien 3.4 V_{CEF}: Umsetzung von Amphibien 3.6 V_{CEF}: Überprüfung zu fallender Bäume auf Greifvogelhorste und Fledermaushöhlen 4.1 V: Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen/ Bodenschutzmaßnahmen 4.2 V: Schutz der Gewässer während der Bau- und Betriebsphase</p>
Maßgebliche Konflikte	Ziele des Maßnahmenkonzeptes
<p>Die maßgeblichen Konflikte in diesem Bezugsraum sind gegeben durch die Zerschneidung, Überformung und Beeinträchtigung einer kleinstrukturierten Halboffenlandschaft mit bedeutenden Grünland- und Magerbiotopkomplexen sowie extensiver Ackernutzung, vereinzelt Gehölzen und einem besonders bedeutsamen Biotopkomplex an einer aufgelassenen Sandgrube mit besonderer Lebensraumfunktion.</p> <p>Durch die Querung der Offenlandbereiche entstehen bau-/anlage- und betriebsbedingte Verluste bzw. Beeinträchtigungen für Brutpaare</p>	<p>Die entstehenden Konflikte werden durch Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopkomplexe bzw. des Biotopverbundes im Bereich der Komplexmaßnahmen 8 (Bullergrabenniederung) bei Lessien, 10 (Vogelmoor), 15 (ehemaliger Standortübungsplatz Wesendorf) sowie durch trassennahe Maßnahmen kompensiert. Weitere Maßnahmen aus artenschutzrechtlichen Erfordernissen finden zudem in den Komplexmaßnahmen 11 (Waldmaßnahmen westlich Vogelmoor, Barwedel und Jembke), 12 (Aufforstung östlich Elbe-Seitenkanal) und 14 (Niederung Kleine Aller) statt.</p> <p>Die Beeinträchtigungen des Bodens werden anteilig durch Entsiegelung und Entwicklung von Magerrasen und Heideflächen kompensiert. Der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Allgemeinen wird durch</p>

Bezugsraum 8: Halboffenland südlich Lessien

der Avifauna (Heidelerche, Feldlerche, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Raubwürger, Neuntöter, Schwarzspecht). Zudem entstehen dauerhafte Beeinträchtigungen für die vorkommenden Fledermausarten (Wasserfledermäuse, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler) und Lebensraumverluste für Wirbellose Arten aus den Gruppen der Tagfalter, Nachtfalter, Laufkäfer und Heuschrecken.

Die Trasse quert zudem besonders bedeutsame Lebensräume von Amphibien (Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Kammmolch, Laubfrosch), es werden Landlebensräume beansprucht und Lebensraumbeziehungen zerschnitten. Gleiches gilt auch für die hier vorkommenden Reptilien (Schlingnatter, Zauneidechse, Ringelnatter).

Für die abiotischen Funktionen des Naturhaushaltes entstehen vor allem Beeinträchtigungen durch Versiegelung und Überbauung von Böden.

Weiterhin quert die Trasse eine Landschaftsbildeinheit besonderer Bedeutung, wodurch eine Beeinträchtigung der Erholungsnutzung der Flächen entsteht.

eine landschaftsgerechte Gestaltung der Trasse durch Gehölzpflanzungen, Rasenansaat, halbruderaler Gras- und Staudenfluren entgegengewirkt.

Gehölzverluste werden durch die Anlage von Hecken und Einzelbäumen/Baumreihen kompensiert. Diese Maßnahmen sind zudem multifunktional für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes anrechenbar. Für die Beeinträchtigung von Ruderalfluren erfolgt die Neuanlage solcher Flächen bzw. die Entwicklung von Extensivgrünland. Für den Verlust von Grünland werden vorhandene Grünlandflächen extensiviert, neue Grünlandbereiche aus Ackerflächen entwickelt und, soweit möglich, die baubedingt beeinträchtigten Grünlandflächen wiederhergestellt. Der Verlust von Heideflächen und Wachholdergebüsch wird durch Entkusselungsmaßnahmen (Sicherung von Trockenlebensräumen) am Lessiener Weg kompensiert. Die von Stickstoffeintrag beeinträchtigten Waldbiotope einhergehenden Beeinträchtigungen werden durch eine Umwandlung von Nadelwald in Laubwald kompensiert, für die betroffenen Grünlandbereiche wird an anderer Stelle vorhandenes Grünland extensiviert. Die durch Stickstoffeintrag beeinträchtigten Heiden, Magerrasen, Wachholdergebüsche und Ginstergebüsche können durch eine dauerhafte Sicherung von Trockenlebensräumen am Lessiener Weg (Entkusselungsmaßnahmen) kompensiert werden. Weiterhin werden neue Gewässer angelegt um einen Ausgleich der beeinträchtigten Funktionen an der Kiesgrube Lessien zu erhalten.

Die Beeinträchtigungen von Brutrevieren von in Gehölzen vorkommenden Vogelarten (Neuntöter, Raubwürger) werden durch die erwähnten Heckenpflanzungen und speziell der Anlage von dornenreichen Strauchhecken im Umfeld des Vogelmoores kompensiert. Zudem können für diese beiden Arten multifunktional Maßnahmen auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz Wesendorf (insbesondere Heckenpflanzung und Entwicklung von Heiden, Magerrasen und Offenbodenbereichen) angerechnet werden. Einen Sonderstatus hat wieder der Schwarzspecht. Für diese Art sind alle Maßnahmen im Wald der Maßnahmenkomplexe 11, 12, 14 und 15 (Aufforstung, Entwicklung von Laubwald, Entwicklung alter Kiefernwälder, Sicherung von Alt- und Totholz etc.) multifunktional wirksam. Für betroffene Grünlandarten (Braunkehlchen, Wiesenpieper) erfolgt durch Extensivierung vorhandener Grünlandflächen sowie durch die Entwicklung halbruderaler Gras- und Staudenfluren eine Verbesserung der Habitatqualität auf den ausgewählten Maßnahmenflächen. Die Beeinträchtigung von Lebensräumen der Amphibien (Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Kammmolch, Erdkröte, Laubfrosch) wird durch die Anlage von Stillgewässern kompensiert. Hinzu kommt speziell für die Knoblauchkröte die Entwicklung von Ackerbrachen als Landlebensraum beidseitig der BAB-Trasse. Diese Ackerbrachen verbessern auch die Habitatbedingungen für die Feldlerche. Die Heidelerche profitiert ebenso von diesen Maßnahmen, zudem auch von Entkusselungsmaßnahmen und der Sicherung von Trockenlebensräumen sowie auch multifunktional von Maßnahmen in Wesendorf (vgl. Raubwürger/Neuntöter). Die Aufwertung der Flächen entlang des Bullergrabens dient zudem der Verbesserung dieser als Nahrungshabitat für diverse Greifvogelarten (Rotmilan, Turmfalke, Mäusebussard, Kornweihe, Rohrweihe). Die Beeinträchtigung der Fledermäuse, Reptilien, Tagfalter, Nachtfalter, Laufkäfer und Heuschrecken sind alle multifunktional durch die oben genannten Maßnahmen und die damit einhergehenden Aufwertung der Lebensräume im allgemeinen kompensiert.

Detaillierte Betroffenheiten	Betroffene Fläche (ha) bzw. Revierverluste (St.)*	zugeordnete Einzelmaßnahmen/ Maßnahmenkomplexe	Maßnahmenumfang in ha
<u>Biotoptypen</u> 8 B: Anlage- und baubedingter Verlust von Biotoptypen besonderer Bedeutung - Gehölze (HFS, HBA, HPG, BMS) - Einzelbäume (HBE) - Grünland (GET, GMA, GMS) - Ruderalfluren (UHM, UHT) - Heiden (HCT)	0,4 6 St. 3,25 0,45 <u>0,1</u> 4,2	<u>Landschaftsgerechte Gestaltung der Trasse</u> 5.1 G: Landschaftsgerechte Begrünung der Trasse und Einbindung technischer Bauwerke <u>Trassennahe Maßnahmen:</u> 6.1 A: Anlage von Gehölzpflanzungen im Trassenbereich 6.4 A _{CEF} : Anlage von Hecken 6.8 A: Entwicklung von halbruderaler Gras- und Staudenflur 6.9 A: Wiederherstellung von baubedingt in Anspruch genommenem Grünland 6.10 A: Rückbau/ Entsiegelung von Verkehrswegen 6.13 A: Anlage eines Feldgehölzes 6.15 A: Anlage und Entwicklung eines Waldrandes	n.q. n.q. 0,2 v. 4,5 n.q. 0,4 v. 3,0 0,3 v. 5,9 0,9 <u>n.q.</u> 1,8
8 B: Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen: - Laubwald und Kiefernwälder (WQT/LRT 9190, WRA, WKS) - Grünland (GMA) - Heiden, Magerrasen und Magergebüsche (RSZ, HCT/LRT 4030, BWA, BSG) - Nährstoffarme Gewässer (SOA, VOR)	0,7 2,6 2,2 <u>0,8</u> 6,3	<u>Maßnahmenkomplex 8: Bullergrabenniederung</u> 8.1 A: Anlage von Extensivgrünland 8.2 A: Extensivierung von bestehendem Grünland 8.3 A _{CEF} : Entwicklung von Ackerbrachen 8.5 A _{CEF} : Anlage von Gehölzstrukturen 8.7 A _{CEF} : Anlage von Stillgewässern	0,8 v. 1,8 6,9975 v. 7,8 9,22 v. 10,5 1,22 v. 3,2 <u>1,0</u> 19,2375
<u>Fauna</u> 8 B: Verlust von Revieren durch anlage- und baubedingte Inanspruchnahme von Habitatstrukturen sowie betriebsbedingte Störungen der folgenden wertgebenden Vogelarten: - Heidelerche - Raubwürger - Feldlerche - Braunkehlchen - Neuntöter - Schwarzspecht - Wiesenpieper Indirekte Beeinträchtigung der umliegenden Brutplätze div. Greifvogelarten (z. B. Rotmilan, Turmfalke, Mäusebussard, Kornweihe, Rohrweihe) durch Entwertung der Nahrungshabitate südlich Lessien	1 1 14 1 1 1 2 n.q.	8.1 A: Anlage von Extensivgrünland 8.2 A: Extensivierung von bestehendem Grünland 8.3 A _{CEF} : Entwicklung von Ackerbrachen 8.5 A _{CEF} : Anlage von Gehölzstrukturen 8.7 A _{CEF} : Anlage von Stillgewässern <u>Maßnahmenkomplex 10: Vogelmoor</u> 10.1 A _{CEF} : Anlage von Extensivgrünland 10.2 A: Anlage von Stillgewässern 10.3 A _{FCS} : Anlagen von dornenreichen Strauchhecken 10.4 A _{CEF} : Sicherung von Trockenlebensräumen durch Entkusseln <u>Maßnahmenkomplex 11: Waldentwicklung westl. Vogelmoor, westl. Jembke und TUP Ehra-Lessien</u> 11.1 E _{FCS} Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald	0,8 v. 1,8 6,9975 v. 7,8 9,22 v. 10,5 1,22 v. 3,2 <u>1,0</u> 19,2375 0,3 0,2 0,8 <u>2,9</u> 4,2 mf

8 B: Fledermäuse (Wasserfledermäuse, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler): Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Jagdgebieten und Betriebsbedingte Störung von Jagdreivieren südlich Lessien	n.q.	11.4 A _{CEF} : Entwicklung von lichten, alten Kiefernwäldern 11.5 A _{CEF} : Entwicklung von stehendem Alt- und Totholz 11.7 A _{CEF} : Aufforstung von naturnahem Laubwald 11.8 A _{CEF} : Entwicklung von lichtem Laubwald feuchter Standorte	mf mf mf mf
8 B: Amphibien (Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Kammolch, Laubfrosch): Anlagebedingter Verlust von Landlebensräumen und Beeinträchtigung von Vernetzungsstrukturen	n.q.		
8 B: Reptilien (Schlingnatter, Zauneidechse, Ringelnatter): Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitaten, Anlagebedingte Beeinträchtigung von Lebensraumbeziehungen, Betriebsbedingte Minderung der Lebensraumqualität	n.q.	<u>Maßnahmenkomplex 12:</u> <u>Waldentwicklung östlich Elbe-Seitenkanal, südwestlich Gru- ßendorf</u> 12.1 E _{FCS} Aufforstung von naturnahem Laubwald	mf
8 B: Lebensraumverluste und Kollisionsrisiko für Wirbellose: Tagfalter (Baumweißling, Kleiner Perlmutterfalter), diverse Nachtfalter und Laufkäferarten sowie von Heuschrecken (Große Goldschrecke, Verkannter Grashüpfer)	n.q.	<u>Maßnahmenkomplex 14:</u> <u>Kleine Aller und Randbereiche</u> 14.11 A _{CEF} : Sicherung von Alt- und Totholz durch Nutzungsverzicht 14.12 E _{FCS} : Aufforstung von naturnahem Laubwald	mf mf
<u>Boden</u> 8 Bo: Inanspruchnahme von Böden - allgemeiner Bedeutung Vollversiegelung Teilversiegelung Flächeninanspruchnahme	2,7 1,1 <u>2,4</u> 6,2	<u>Maßnahmenkomplex 15: TÜP Wesendorf</u> 15.1 E _{FCS} : Entwicklung von Magerrasen, Heideflächen und Offenbodenbereichen 15.2 E: Aufforstung von naturnahem Laubwald 15.3 E _{FCS} Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald 15.5 E Anlage von Einzelbäumen/ Baumreihen	18,865 v. 72,3 mf mf/ 0,01 v. 6,4 <u>22 St. v. 66 St.</u> 18,875
<u>Landschaftsbild:</u> 8 L Visuelle Veränderung / akustische Beeinträchtigung der Erholungsnutzung (betriebsbedingt) i. B. einer Landschaftsbildeinheit hoher Bedeutung	n.q.		
Rechnerisch ermittelter Kompensationsbedarf Boden/Biotope	9,4	Maßnahmenumfang	44,55
Ermittelter Kompensationsbedarf Avifauna	112,25**	davon Maßnahmenumfang für Avifauna	28,38
		davon Maßnahmenumfang für Amphibien	1,16
		davon Maßnahmenumfang für Reptilien	2,59
		davon Maßnahmenumfang für Wirbellose	3,04

n.q. = nicht quantifizierbar oder nicht für die Ausgleichsbilanzierung quantifiziert (hier Flächengrößen siehe Unterlage 19.1.1), multifunktionale Kompensation

mf = Maßnahme multifunktional mit Beeinträchtigungen aus anderen BZR

* zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes siehe Unterlage 19.1.1 Anhang VIII und IX, für einen Kompensationsbedarf von 0,1 ha für Baumreihen, Hausgarten mit Großbäumen und teilweise auch Baumhecken wurden umgerechnet Einzelbäume für je 200 m² des Kompensationsbedarfes angerechnet -> 0,1 ha = 5 Bäume)

** in Teilen multifunktional anrechenbar

2 Zusammenfassung

Nachfolgende Tabelle zeigt eine Gegenüberstellung des rechnerisch ermittelten Kompensationsbedarfes und des Maßnahmenumfangs (s. folgende Tabelle). Aufgrund artenschutzrechtlicher Erfordernisse ist der Maßnahmenumfang in der Regel höher als der nur über Biotope und Boden berechnete Kompensationsbedarf. Ein Teil der für die Avifauna erforderlichen Flächen ist in der Regel bereits multifunktional durch die Kompensation der Biotope und des Bodens anzurechnen. Da die Beeinträchtigungen verschiedener Arten bezugsraumunabhängig kompensiert werden können, sind in Teilen auch Beeinträchtigungen einer Vogelart aus Bezugsraum XY über die Kompensationsmaßnahmen von Boden und Biotopen aus Bezugsraum Z anrechenbar. Trotzdem verbleibt ein zusätzlicher Bedarf an Fläche zur Kompensation der artenschutzrechtlichen Belange.

Tabelle 1: Gegenüberstellung Kompensationsbedarf und Maßnahmenumfang

Bezugsraum	Kompensationsbedarf in ha	Maßnahmenumfang in ha
BZR 1: Niederung der Aller bei Weyhausen	11,6	5,97
BZR 2: Niederung am Unterlauf der Kleinen Aller und Randbereiche	57,9	40,8
BZR 3: Offene Agrarlandschaften	102,19	85,87
BZR 4: Boldecker Seen	56,51	35,89
BZR 5: Laubmischwaldgebiet „Hinterm Schafstall“	58,31	9,57
BZR 6: Nadelmischwälder	121,3	67,13
BZR 7: Ehraer Moorniederung	16,31	9,28
BZR 8: Halboffenland südlich Lessien	121,63	44,55
Gesamtsumme	541,75	299,1

Tabelle 2: Zusammenstellung der Maßnahmenkomplexe

Maßnahmenkomplex Nr./ Kurzbeschreibung	Maßnahmenumfang in ha
6/7: Trassennahe Maßnahmen	31,8 ha
8: Maßnahmen in der Bullergrabenniederung	26,5 ha
9: Maßnahmen für die Feldlerche bei Ehra-Lessien, Tappenbeck und Jembke	4,9 ha
10: Maßnahmen im Umfeld des Vogelmoores	4,2 ha
11: Waldentwicklung westlich Vogelmoor, westl. Jembke und TÜP Ehra-Lessien	62,3 ha
12: Waldentwicklung östlich Elbe-Seitenkanal, südwestlich Grußendorf	20,3 ha
13: Maßnahmen im Tappenbecker Moor	8,6 ha
14: Maßnahmen im Niederungsbereich der Kleinen Aller	49,6 ha
15: Maßnahmen auf dem TÜP Wesendorf	85,8 ha
16: Maßnahmen bei Weyhausen	5,1 ha
Gesamtsumme	299,1 ha

Die Differenz zwischen Kompensationsbedarf und Maßnahmenumfang von über 242 ha ergibt sich dadurch, dass der zusätzliche Kompensationsbedarf der Habitatfunktion teilweise über die Kompensation der Biotope und des Bodens multifunktional abgedeckt werden kann und daher nicht in vollem Umfang separat umgesetzt werden muss. Weiterhin kann je nach Aufwertungspotenzial der Maßnahmenfläche der Kompensationsbedarf nie dem rein rechnerischen Maßnahmenbedarf gleichgesetzt werden.

Für Bezugsraum 1 ist nur ein geringer Kompensationsbedarf erforderlich, da der Bezugsraum nur randlich vom Vorhaben betroffen ist. Der Kompensationsbedarf relevanter Vogelarten kann bereits über die Entwicklung von Grünland und Gehölzstrukturen aus Maßnahmen für Biotope und Boden teilweise abgedeckt werden, sodass zu der Kompensation von Biotopen und Boden (ca. 6 ha) lediglich weitere ca. 3 ha für die Beeinträchtigung der Avifauna kompensiert werden muss. Die Beeinträchtigungen werden trassennah und in den Komplexmaßnahmen 12, 14 und 16 kompensiert. Maßnahme 12 und Maßnahmenkomplex 16 befinden sich dabei vollumfänglich im gleichen Naturraum wie der Eingriff.

Bezugsraum 2 ist einer der wertvolleren Bereiche im Trassenverlauf, weshalb sich hier allein durch den berechneten Bedarf eine hohe Kompensation ergibt. Zudem sind in der Niederung diverse Vogelarten betroffen, für die teilweise über die Biotopkompensation hinausgehende Maßnahmen getroffen wurden. Aufgrund der multifunktionalen Anrechnung vieler Maßnahmen werden schlussendlich weniger Kompensationsmaßnahmen umgesetzt, als bei der rein rechnerischen Summierung aller Kompensationserfordernisse entsteht. Von der gesamten Kompensationsmenge von 40,8 ha sind 12,5 ha Maßnahmen, die zusätzlich zu Boden und Biotopkompensation für die Avifauna erforderlich werden. Die Beeinträchtigungen werden trassennah und in den Komplexmaßnahmen 11, 12, 13, 14 und 15 kompensiert.

Bezugsraum 3 wird auf großer Länge sowohl durch die A39 (inklusive Rastanlage) als auch durch die Umlegung der L289 gequert, wodurch sich für diesen Bezugsraum einer der größten berechneten Kompensationsbedarfe ergibt. Neben einer Vielzahl an Brutrevieren der Feldlerche werden weitere Arten des Offenlandes und von Gehölzen, in kleinem Umfang auch von Waldarten, beeinträchtigt. Aufgrund der multifunktionalen Anrechnung vieler Maßnahmen werden schlussendlich weniger Kompensationsmaßnahmen umgesetzt, als bei der rein rechnerischen Summierung aller Kompensationserfordernisse entsteht. Von der gesamten Kompensationsmenge von ca. 86 ha fallen ca. 32 ha Maßnahmen an, die zusätzlich zu Boden und Biotopkompensation für die Avifauna erforderlich werden sowie zusätzliche 3,7 ha für Fledermäuse (Vernetzungsstrukturen). Die Beeinträchtigungen werden trassennah und in den Komplexmaßnahmen 9, 11, 12, 13, 14 und 15 kompensiert.

Bezugsraum 4 verlangt ähnlich wie Bezugsraum 3 durch die längere Querung von Ackerflächen neben der Kompensation von Biotopen und Böden eine hohe Kompensation für die Feldlerche. Zusätzlich sind hier diverse Waldarten betroffen, wodurch diverse Kompensationsmaßnahmen für die Waldbereiche abzuleiten sind.

Aufgrund der multifunktionalen Anrechnung vieler Maßnahmen werden schlussendlich weniger Kompensationsmaßnahmen umgesetzt, als bei der rein rechnerischen Summierung aller Kompensationserfordernisse entsteht. Von der gesamten Kompensationsmenge von ca. 36 ha fallen ca. 15 ha Maßnahmen an, die zusätzlich zu Boden und Biotopkompensation für die Avifauna erforderlich werden sowie weitere 0,4 ha für Amphibien. Die Kompensation erfolgt durch trassennahe Maßnahmen bzw. in den Maßnahmenkomplexen 9, 11, 12, 14 und 15.

In Bezugsraum 5 kommt rein rechnerisch zu den durch Boden und Biotope erforderlichen Maßnahmen noch 50 ha für die einzig von der Avifauna betroffene Art, der Schwarzspecht, hinzu. Diese Art profitiert jedoch multifunktional von allen Maßnahmen zur naturnahen Waldentwicklung, die in den anderen Bezugsräumen angerechnet sind, sodass nur ein Teil der Waldmaßnahmen hier angerechnet wurde. Von der gesamten Kompensationsmenge von ca. 10 ha fallen ca. 1,5 ha Maßnahmen an, die zusätzlich zu Boden und Biotopkompensation für die Avifauna erforderlich werden. Die Beeinträchtigungen aus Bezugsraum 5 insgesamt werden trassennah und in den Komplexmaßnahmen 11, 12, 14, 15 und 16 kompensiert.

Im Bezugsraum 6 entsteht vor allem Kompensationsbedarf aus Waldverlusten und Beeinträchtigung des Bodens. Darüber hinaus werden diverse in Wäldern und Gehölzen brütende Vogelarten beeinträchtigt. Für diese Arten sowie weitere Artengruppen (Fledermäuse, Reptilien, Totholzkäfer, etc.) sind zusätzliche Maßnahmen aus Artenschutzrechtlicher Sicht erforderlich. Zudem befinden sich in diesem Bezugsraum die zwei geplanten Grünbrücken (die nördliche im Randbereich zu Bezugsraum 8) für eine großräumige Lebensraumvernetzung, in deren Umfeld diverse Maßnahmen zur Funktionalität der Brücken erforderlich sind. Von der gesamten Kompensationsmenge von ca. 67 ha fallen ca. 20 ha Maßnahmen an, die zusätzlich zu Boden und Biotopkompensation für die Avifauna erforderlich werden und ca. 0,3 ha, die für Amphibien geplant sind. Die Beeinträchtigungen werden überwiegend im Maßnahmenkomplex 11 kompensiert, zusätzlich aber auch im Komplex 12, 14, 15 und 16.

In Bezugsraum 7 quert die Trasse und die umverlegte L 289 die Bullergrabenniederung, wodurch im Wesentlichen der rechnerische Kompensationsbedarf aus der Beeinträchtigung des Bodens und der grünlandgeprägten Niederung inklusive ihrer Gehölze entsteht. Zudem entsteht weiterer Kompensationsbedarf für Baumpieper, Pirol und Feldlerche. Weiterhin sind um die vorgesehene Talbrücke am Bullergraben diverse Maßnahmen zur Unterstützung der großräumigen wie lokalen Biotopverbundfunktion geplant. Von der gesamten Kompensationsmenge von ca. 9,3 ha fallen ca. 3 ha Maßnahmen an, die zusätzlich zu Boden und Bio-

topkompensation für die Avifauna erforderlich werden. Neben der Umsetzung von trassen-nahen Maßnahmen sind weitere Maßnahmen im Komplex 8, 11 und 15 für Beeinträchtigungen in diesem Bezugsraum vorgesehen.

In Bezugsraum 8 entsteht der rechnerische Kompensationsbedarf im Wesentlichen durch Bodenbeeinträchtigung und Querung eines trockengeprägten Lebensraumkomplexes mit Gehölzstrukturen. Darüber hinaus entsteht weiterer Kompensationsbedarf für die hier beeinträchtigten Vogelarten sowie für diverse Fledermäuse, Amphibien und Reptilien. Besonderheit ist die am Rand des BZR befindliche Grünbrücke, für die weitere Maßnahmen zur Strukturverbesserung der Biotope im Umfeld nötig wurden (Vernetzungsstrukturen). Von der gesamten Kompensationsmenge von ca. 44,6 ha fallen ca. 28 ha Maßnahmen an, die zusätzlich zu Boden und Biotopkompensation für die Avifauna erforderlich werden. Weitere 1,2 ha fallen für Amphibien an, weitere 2,6 ha für Reptilien und weitere 3,04 ha für sonstige Wirbellose. Neben der Umsetzung von trassennahen Maßnahmen sind Maßnahmen im Komplex 8, 10 und 15 sowie weitere Maßnahmen aus artenschutzrechtlichen Erfordernissen in den Komplexen 11, 12 und 14 vorgesehen.

Zur Nachvollziehbarkeit der zugrunde gelegten Maßnahmengrößen für die Zielartengruppe Vögel dient die folgende Tabelle, in der die betroffenen wertgebenden Vogelarten über alle Bezugsräume hinweg mit den Revierverlusten und den daraus abgeleiteten erforderlichen Maßnahmen zusammengefasst sind.

Tabelle 3: Ableitung Maßnahmenumfang - Vögel

Baumpieper	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	4,2
Bedarf Brutreviere ²	17 Reviere
Maßnahmenbedarf	entsprechend der Reviergröße ~ 40 ha
Vogelgruppe Lebensraum	Gehölze/ Laubwälder
Maßnahmenumfang CEF / FCS	22,3 ha Gehölzanpflanzung insgesamt, davon ca 8,5 ha als CEF - Maßnahme, 1,0 ha als FCS - Maßnahme 36,3 ha Aufforstung Laubwald, davon 32,5 ha als FCS - Maßnahme
Erläuterungen	Der Kompensationsbedarf für den Baumpieper wird vollständig über den Bedarf der Arten abgedeckt, die den höchsten Kompensationsbedarf für ihren jeweiligen Lebensraum auslösen: (Gehölze: Raubwürger zu 20-40 ha, Wald: Schwarzspecht 150 ha) Es erfolgen Hecken- und sonstige Gehölzpflanzungen sowie Aufforstung von Laubwald in folgenden Maßnahmenkomplexen: 6/7 (trassen-nahe Maßnahmen), 8 (Bullergrabenniederung), 10 (Vogelmoor), 11 (Wald westlich Jembke, Vogelmoor und TÜP Ehra-Lessien), 12 (Wald Elbe-Seitenkanal und Grußendorf), 14 (Kleine Aller) und 15 (Wesendorf)
Braunkehlchen	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	2,9
Bedarf Brutreviere ²	3 Reviere
Maßnahmenbedarf	entsprechend der Reviergröße ~ 10 ha
Vogelgruppe Lebensraum	Grünland und halbruderale Gras- und Staudenfluren
Maßnahmenumfang CEF / FCS	47,5 ha Anlage und Extensivierung von Grünland und 10,3 ha Anlage/ Entwicklung von Ruderalfluren, davon 29,1 ha (Grünland) und 6,2 ha (Ruderal-fluren) CEF - Maßnahmen
Erläuterungen	Der Kompensationsbedarf für das Braunkehlchen wird vollständig über den Bedarf der Art abgedeckt, die den höchsten Kompensationsbedarf für Arten der Lebensräume Extensiv- bzw. Feuchtgrünland auslöst, den Weißstorch (20 ha) Es erfolgt eine Anlage und Extensivierung von Grünland bzw. Anlage von Ruderalfluren in folgenden Maßnahmenkomplexen: 8 (Bullergraben),10 (Vogelmoor),13 (Tappenbecker Moor) und 14 (Kleine Aller)
Feldlerche	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	7,8
Bedarf Brutreviere ²	41 Reviere
Maßnahmenbedarf	entsprechend der Reviergröße ~ 50 ha
Vogelgruppe Lebensraum	Acker/ Heideflächen
Maßnahmenumfang CEF / FCS	94,5 ha Anlage von Feldlerchenfenstern, Ackerbrachen, Ackerrandstreifen sowie Anlage und Entwicklung von Magerrasen, Heiden und Offenbodenbereichen, davon 15,4 ha CEF - Maßnahmen und 72,3 ha FCS - Maßnahmen

Erläuterungen	<p>Der Flächenbedarf wird von den beiden bodenbrütenden Lerchen-Arten bestimmt (Feldlerche ca. 52 ha, Heidelerche ca. 33 ha).</p> <p>Es erfolgt die Anlage von Feldlerchenfenstern, Ackerbrachen und Ackerrandstreifen in den Maßnahmenkomplexen 8 (Bullergraben), 9 (Maßnahmen Feldlerche) und 14 (Kleine Aller) sowie Anlage und Entwicklung von Magerrasen, Heiden und Offenbodenbereichen in den Komplexen 14 (Kleine Aller) und 15 (Wesendorf)</p>
Feldschwirl	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	2,2
Bedarf Brutreviere ²	4 Reviere
Maßnahmenbedarf	entsprechend der Reviergröße ~ 20 ha
Vogelgruppe Lebensraum	Grünland und halbruderales Gras- und Staudenfluren
Maßnahmenumfang CEF / FCS	47,5 ha Anlage und Extensivierung von Grünland und 10,3 ha Anlage/Entwicklung von Ruderalfluren, davon 29,1 ha (Grünland) und 6,2 ha (Ruderal-fluren) CEF - Maßnahmen
Erläuterungen	<p>Der Kompensationsbedarf für den Feldschwirl wird vollständig über den Bedarf der Art abgedeckt, die den höchsten Kompensationsbedarf für Arten der Lebensräume Extensiv- bzw. Feuchtgrünland auslöst, den Weißstorch (20 ha)</p> <p>Es erfolgt die Anlage und Extensivierung von Grünland bzw. Anlage von Ruderalfluren in folgenden Maßnahmenkomplexen: 8 (Bullergraben), 10 (Vogelmoor), 13 (Tappenbecker Moor) und 14 (Kleine Aller)</p>
Gartenrotschwanz	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	2,2
Bedarf Brutreviere ²	1
Maßnahmenbedarf	entsprechend der Reviergröße ~ 5 ha
Vogelgruppe Lebensraum	Gehölze
Maßnahmenumfang CEF / FCS	22,3 ha Gehölzanpflanzung insgesamt, davon ca 8,5 ha als CEF - Maßnahme, 1,0 ha als FCS - Maßnahme
Erläuterungen	<p>Der Kompensationsbedarf für den Gartenrotschwanz wird vollständig über den Raubwürger abgedeckt, der etwa 20-40 ha Maßnahmenbedarf aufweist.</p> <p>Es erfolgen Hecken- und sonstige Gehölzpflanzungen sowie Aufforstung von Laubwald in folgenden Maßnahmenkomplexen: 6/7 (trassen-nahe Maßnahmen), 8 (Bullergrabenniederung), 10 (Vogelmoor), 14 (Kleine Aller) und 15 (Wesendorf)</p>
Heidelerche	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	0,9
Bedarf Brutreviere ²	3 Reviere
Maßnahmenbedarf	entsprechend der Reviergröße ~ 30 ha
Vogelgruppe Lebensraum	Acker/ Heideflächen
Maßnahmenumfang CEF / FCS	94,5 ha Anlage von Feldlerchenfenstern, Ackerbrachen, Ackerrandstreifen sowie Anlage und Entwicklung von Magerrasen, Heiden und Offenbodenbereichen, davon 15,4 ha CEF - Maßnahmen und 72,3 ha FCS - Maßnahmen

Erläuterungen	<p>Der Flächenbedarf wird von den beiden bodenbrütenden Lerchen-Arten bestimmt (Feldlerche ca. 52 ha, Heidelerche ca. 33 ha).</p> <p>Es erfolgt die Anlage von Feldlerchenfenstern, Ackerbrachen und Ackerrandstreifen in den Maßnahmenkomplexen 8 (Bullergraben), 9 (Maßnahmen Feldlerche) und 14 (Kleine Aller) sowie Anlage und Entwicklung von Magerrasen, Heiden und Offenbodenbereichen in den Komplexen 14 (Kleine Aller) und 15 (Wesendorf)</p>
Kleinspecht	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	1,0
Bedarf Brutreviere ²	1 Revier
Maßnahmenbedarf	entsprechend der Reviergröße ~ 10 ha
Vogelgruppe Lebensraum	Laubwälder
Maßnahmenumfang CEF / FCS	93,4 ha Aufforstung Laubwald, Waldumbau und Sicherung von Alt- und Totholz, davon 35,5 ha als CEF - Maßnahme und 55,3 ha als FCS - Maßnahme
Erläuterungen	<p>Der Kompensationsbedarf für den Kleinspecht wird vollständig über den Bedarf des Schwarzspechtes (150 ha) abgedeckt.</p> <p>Es erfolgt eine Aufforstung von Laubwald, Waldumbau und Sicherung von Alt- und Totholz in folgenden Maßnahmenkomplexen: 6/7 (trassennahe Maßnahmen), 11 (Wald westlich Jembke, Vogelmoor und TÜP Ehra-Lessien), 12 (Wald Elbe-Seitenkanal und Grußendorf), 14 (Kleine Aller) und 15 (Wesendorf)</p>
Nachtigall	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	5,4
Bedarf Brutreviere ²	3 Reviere
Maßnahmenbedarf	entsprechend der Reviergröße ~ 6 ha
Vogelgruppe Lebensraum	Gehölze/ Laubwälder
Maßnahmenumfang CEF / FCS	<p>22,3 ha Gehölzanzpflanzung insgesamt, davon ca 8,5 ha als CEF - Maßnahme, 1,0 ha als FCS - Maßnahme</p> <p>36,3 ha Aufforstung Laubwald, davon 32,5 ha als FCS - Maßnahme</p>
Erläuterungen	<p>Der Kompensationsbedarf für die Nachtigall wird vollständig über den Bedarf der Arten abgedeckt, die den höchsten Kompensationsbedarf für ihren jeweiligen Lebensraum auslösen: (Gehölze: Raubwürger zu 20-40 ha, Wald: Schwarzspecht 150 ha)</p> <p>Es erfolgen Hecken- und sonstige Gehölzpflanzungen sowie Aufforstung von Laubwald in folgenden Maßnahmenkomplexen: 6/7 (trassennahe Maßnahmen), 8 (Bullergrabenniederung), 10 (Vogelmoor), 11 (Wald westlich Jembke, Vogelmoor und TÜP Ehra-Lessien), 12 (Wald Elbe-Seitenkanal), 14 (Kleine Aller) und 15 (Wesendorf)</p>
Neuntöter	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	1,7 ha
Bedarf Brutreviere ²	1 Revier
Maßnahmenbedarf	entsprechend der Reviergröße ~ 6 ha
Vogelgruppe Lebensraum	Gehölze (gehölzstruktureiches Offenland)

Maßnahmenumfang CEF / FCS	22,3 ha Hecken und Gehölzanpflanzung gesamt, davon ca 8,5 ha als CEF - Maßnahme, 1,0 ha als FCS - Maßnahme
Erläuterungen	Der Kompensationsbedarf für den Baumpieper wird vollständig über den Bedarf der Arten abgedeckt, die den höchsten Kompensationsbedarf für ihren jeweiligen Lebensraum auslösen: (Gehölze: Raubwürger zu 20-40 ha, Wald: Schwarzspecht 150 ha) Es erfolgen Hecken- und sonstige Gehölzpflanzungen in folgenden Maßnahmenkomplexen: 6 (trassennahe Maßnahmen), 8 (Bullergrabenniederung), 10 (Vogelmoor), 14 (Kleine Aller) und 15 (Wesendorf)
Raubwürger	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	0,3 ha
Bedarf Brutreviere ²	1 Revier
Maßnahmenbedarf	entsprechend der Reviergröße ~ 30 ha
Vogelgruppe Lebensraum	Gehölze (gehölzreiches Halboffenland)
Maßnahmenumfang CEF / FCS	22,3 ha Hecken und Gehölzanpflanzung gesamt, davon ca 8,5 ha als CEF - Maßnahme, 1,0 ha als FCS - Maßnahme
Erläuterungen	Der Flächenbedarf für Maßnahmen zu Gunsten der Gehölzbrüter wird durch den Raubwürger bestimmt, der je nach Habitatqualitäten zwischen 20 und 40 ha hecken- und gebüschreiche Halboffenlandschaften benötigt. Die Größenordnung für den Maßnahmenbedarf (1 Revier) wird anhand der durchschn. Revierdichte ermittelt, die in einer heterogenen („durchschnittlichen“) Landschaft, die nicht ausschließlich von dornenreichen Hecken und Gebüsch bedeckt ist, vorhanden ist. Der Maßnahmenumfang bezieht sich auf die „Netto-Fläche“ der zwingend erforderlichen Kernstrukturen (dornenreiche Hecken, Gebüsch u. Einzelgehölze) von Brutrevieren der Art. Mit Herstellung solcher Strukturen wird effektiv eine deutlich größere Fläche in ihrer Funktion als Brutrevier der Art aufgewertet. In bereits besiedelten Landschaften (z.B. StÜPI Wesendorf) werden damit die Voraussetzungen geschaffen, die Bestandsdichte zu erhöhen. Diese Maßnahmen werden umgesetzt in den Maßnahmenkomplexen 6 (trassennahe Maßnahmen), 8 (Bullergrabenniederung), 10 (Vogelmoor), 14 (Kleine Aller) und 15 (Wesendorf)
Schwarzkehlchen	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	0,9 ha
Bedarf Brutreviere ²	1 Revier
Maßnahmenbedarf	entsprechend der Reviergröße ~ 10 ha
Vogelgruppe Lebensraum	Grünland und halbruderale Gras- und Staudenfluren
Maßnahmenumfang CEF / FCS	47,5 ha Anlage und Extensivierung von Grünland und 10,3 ha Anlage/Entwicklung von Ruderalfluren, davon 29,1 ha (Grünland) und 6,2 ha (Ruderalfluren) CEF - Maßnahmen

Erläuterungen	<p>Der Kompensationsbedarf für den Feldschwirl wird vollständig über den Bedarf der Art abgedeckt, die den höchsten Kompensationsbedarf für Arten der Lebensräume Extensiv- bzw. Feuchtgrünland auslöst, den Weißstorch (20 ha)</p> <p>Es erfolgt eine Anlage und Extensivierung von Grünland bzw. Anlage von Ruderalfluren in folgenden Maßnahmenkomplexen: 8 (Bullergraben), 10 (Vogelmoor), 13 (Tappenbecker Moor) und 14 (Kleine Aller)</p>
Star	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	16,7
Bedarf Brutreviere ²	7 Reviere
Maßnahmenbedarf	entsprechend der Reviergröße ~ 5 ha
Vogelgruppe Lebensraum	Laubwälder
Maßnahmenumfang CEF / FCS	93,4 ha Aufforstung Laubwald, Waldumbau und Sicherung von Alt- und Totholz, davon 35,5 ha als CEF - Maßnahme und 55,3 ha als FCS - Maßnahme
Erläuterungen	<p>Der Kompensationsbedarf für den Star wird vollständig über den Bedarf des Schwarzspechtes (150 ha) abgedeckt.</p> <p>Es erfolgt eine Aufforstung von Laubwald, Waldumbau und Sicherung von Alt- und Totholz in folgenden Maßnahmenkomplexen: 6/7 (trassennahe Maßnahmen), 11 (Wald westlich Jembke, Vogelmoor und TÜP Ehra-Lessien), 12 (Wald Elbe-Seitenkanal und Grußendorf), 14 (Kleine Aller) und 15 (Wesendorf)</p>
Teichrohrsänger	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	25,1
Bedarf Brutreviere ²	2 Reviere
Maßnahmenbedarf	entsprechend der Reviergröße ~ 1 ha
Vogelgruppe Lebensraum	Verlandungsbereiche v. Gewässern
Maßnahmenumfang CEF / FCS	4,8 ha Anlage von Stillgewässern und Verbesserung der Gewässerstruktur, davon 2,3 ha als CEF - Maßnahmen
Erläuterungen	Der Kompensationsbedarf für den Teichrohrsänger wird vollständig über die Anlage von neuen Gewässern in Maßnahmenkomplex 13 und 14 abgedeckt
Trauerschnäpper	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	9,5
Bedarf Brutreviere ²	2 Reviere
Maßnahmenbedarf	entsprechend der Reviergröße ~ 2 ha
Vogelgruppe Lebensraum	Wald, Waldlichtungen, Waldrand
Maßnahmenumfang CEF / FCS	<p>93,4 ha Aufforstung Laubwald, Waldumbau und Sicherung von Alt- und Totholz, davon 35,5 ha als CEF - Maßnahme und 55,3 ha als FCS - Maßnahme</p> <p>19,4 ha Anlage von Waldrand und Waldlichtungen, davon je 3,1 ha CEF - und FCS - Maßnahmen</p>

Erläuterungen	<p>Der Kompensationsbedarf für den Trauerschnäpper wird vollständig über den Bedarf des Schwarzspechtes (150 ha) abgedeckt.</p> <p>Es erfolgt eine Aufforstung von Laubwald, Waldumbau und Sicherung von Alt- und Totholz in folgenden Maßnahmenkomplexen: 6/7 (trassennahe Maßnahmen), 11 (Wald westlich Jembke, Vogelmoor und TÜP Ehra-Lessien), 12 (Wald Elbe-Seitenkanal und Grußendorf), 14 (Kleine Aller) und 15 (Wesendorf)</p>
Waldlaubsänger	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	3,6
Bedarf Brutreviere ²	6 Reviere
Maßnahmenbedarf	entsprechend der Reviergröße ~ 20 ha
Vogelgruppe Lebensraum	Wald, Waldlichtungen, Waldrand
Maßnahmenumfang CEF / FCS	<p>93,4 ha Aufforstung Laubwald, Waldumbau und Sicherung von Alt- und Totholz, davon 35,5 ha als CEF - Maßnahme und 55,3 ha als FCS - Maßnahme</p> <p>19,4 ha Anlage von Waldrand und Waldlichtungen, davon je 3,1 ha CEF - und FCS - Maßnahmen</p>
Erläuterungen	<p>Der Kompensationsbedarf für den Waldlaubsänger wird vollständig über den Bedarf des Schwarzspechtes (150 ha) abgedeckt.</p> <p>Es erfolgt eine Aufforstung von Laubwald, Entwicklung von Waldrändern, Waldumbau, die Anlage von Waldlichtungen und Sicherung von Alt- und Totholz in folgenden Maßnahmenkomplexen: 6/7 (trassennahe Maßnahmen), 11 (Wald westlich Jembke, Vogelmoor und TÜP Ehra-Lessien), 12 (Wald Elbe-Seitenkanal und Grußendorf), 14 (Kleine Aller) und 15 (Wesendorf)</p>
Wiesenpieper	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	3,1
Bedarf Brutreviere ²	3 Reviere
Maßnahmenbedarf	entsprechend der Reviergröße ~ 10 ha
Vogelgruppe Lebensraum	Grünland und halbruderales Gras- und Staudenfluren
Maßnahmenumfang CEF / FCS	47,5 ha Anlage und Extensivierung von Grünland und 10,3 ha Anlage/Entwicklung von Ruderalfluren, davon 29,1 ha (Grünland) und 6,2 ha (Ruderalfluren) CEF - Maßnahmen
Erläuterungen	<p>Der Kompensationsbedarf für den Wiesenpieper wird vollständig über den Bedarf der Art abgedeckt, die den höchsten Kompensationsbedarf für Arten der Lebensräume Extensiv- bzw. Feuchtgrünland auslöst, den Weißstorch (20 ha)</p> <p>Es erfolgt die Anlage und Extensivierung von Grünland bzw. Anlage von Ruderalfluren in folgenden Maßnahmenkomplexen: 8 (Bullergraben), 10 (Vogelmoor), 13 (Tappenbecker Moor) und 14 (Kleine Aller)</p>
Kiebitz	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	3,5
Bedarf Brutreviere ²	2 Reviere
Maßnahmenbedarf	entsprechend der Reviergröße ~ 6 ha
Vogelgruppe Lebensraum	Grünland und halbruderales Gras- und Staudenfluren

Maßnahmenumfang CEF / FCS	47,5 ha Anlage und Extensivierung von Grünland und 10,3 ha Anlage/ Entwicklung von Ruderalfluren, davon 29,1 ha (Grünland) und 6,2 ha (Ruderalfluren) CEF - Maßnahmen
Erläuterungen	Der Kompensationsbedarf für den Kiebitz wird vollständig über den Bedarf der Art abgedeckt, die den höchsten Kompensationsbedarf für Arten der Lebensräume Extensiv- bzw. Feuchtgrünland auslöst, den Weißstorch (20 ha) Es erfolgt die Anlage und Extensivierung von Grünland bzw. Anlage von Ruderalfluren in folgenden Maßnahmenkomplexen: 8 (Bullergra- ben), 10 (Vogelmoor), 13 (Tappenbecker Moor) und 14 (Kleine Aller)
Rebhuhn	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	1,4
Bedarf Brutreviere ²	1 Revier
Maßnahmenbedarf	entsprechend der Reviergröße ~ 7 ha
Vogelgruppe Lebensraum	Acker/ Heideflächen
Maßnahmenumfang CEF / FCS	94,5 ha Anlage von Feldlerchenfenstern, Ackerbrachen, Ackerrand- streifen sowie Anlage und Entwicklung von Magerrasen, Heiden und Offenbodenbereichen, davon 15,4 ha CEF - Maßnahmen und 72,3 ha FCS - Maßnahmen
Erläuterungen	Der Kompensationsbedarf für das Rebhuhn wird vollständig über den Bedarf für die Arten Feldlerche und Heidelerche abgedeckt, die den höchsten Kompensationsbedarf für Arten der Lebensraumes der offe- nen Agrarlandschaften auslösen (ca. 50 ha) Es erfolgt die Anlage von Feldlerchenfenstern, Ackerbrachen und Ackerrandstreifen in den Maßnahmenkomplexen 8 (Bullergraben), 9 (Maßnahmen Feldlerche) und 14 (Kleine Aller) sowie Anlage und Ent- wicklung von Magerrasen, Heiden und Offenbodenbereichen in den Komplexen 14 (Kleine Aller) und 15 (Wesendorf).
Kuckuck	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	2,0
Bedarf Brutreviere ²	1 Revier
Maßnahmenbedarf	entsprechend der Reviergröße ~ 5 ha
Vogelgruppe Lebensraum	Grünland und halbruderale Gras- und Staudenfluren sowie Gehölze (je nach Wirtsvogelart)
Maßnahmenumfang CEF / FCS	47,5 ha Anlage und Extensivierung von Grünland und 10,3 ha Anlage/ Entwicklung von Ruderalfluren, davon 29,1 ha (Grünland) und 6,2 ha (Ruderalfluren) CEF - Maßnahmen 22,3 ha Hecken und Gehölzanpflanzung gesamt, davon ca 8,5 ha als CEF - Maßnahme, 1,0 ha als FCS - Maßnahme
Erläuterungen	Der Kompensationsbedarf für den Kuckuck wird durch die Kompensa- tion von Lebensräumen seiner Wirtsvögel mit abgedeckt. Sowohl die 20 ha benötigten Grünlandflächen (hier Weißstorch) als auch die etwa 20 ha Gehölze für den Raubwürger decken die 5 ha für den Kuckuck immer ab. Vor allem die Anlage von Gehölzen sowie die Anlage und Extensivie- rung von Grünland bzw. Anlage von Ruderalfluren in den Maßnahmen- komplexen 13 (Tappenbecker Moor) und 14 (Kleine Aller) sind für den Kuckuck wirksam.

Pirol	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	1,7
Bedarf Brutreviere ²	2 Reviere
Maßnahmenbedarf	entsprechend der Reviergröße ~ 10 ha
Vogelgruppe Lebensraum	Wald
Maßnahmenumfang CEF / FCS	93,4 ha Aufforstung Laubwald, Waldumbau und Sicherung von Alt- und Totholz, davon 35,5 ha als CEF - Maßnahme und 55,3 ha als FCS - Maßnahme
Erläuterungen	<p>Der Kompensationsbedarf für den Pirol wird vollständig über den Bedarf des Schwarzspechtes (150 ha) abgedeckt.</p> <p>Es erfolgt eine Aufforstung von Laubwald, Waldumbau und Sicherung von Alt- und Totholz in folgenden Maßnahmenkomplexen: 6/7 (trassennahe Maßnahmen), 11 (Wald westlich Jembke, Vogelmoor und TÜP Ehra-Lessien), 12 (Wald Elbe-Seitenkanal und Grußendorf), 14 (Kleine Aller) und 15 (Wesendorf)</p>
Schwarzspecht	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	0,2
Bedarf Brutreviere ²	3 Reviere
Maßnahmenbedarf	entsprechend der Reviergröße ~ 150 ha
Vogelgruppe Lebensraum	Wald
Maßnahmenumfang CEF / FCS	<p>93,4 ha Aufforstung Laubwald, Waldumbau und Sicherung von Alt- und Totholz, davon 35,5 ha als CEF - Maßnahme und 55,3 ha als FCS - Maßnahme</p> <p>Weiterhin erfolgt als CEF- Maßnahme das Ausbringen von Nistkästen für Höhlenbrüter</p>
Erläuterungen	<p>Den größten Flächenbedarf für Waldbewohnende Vogelarten verursacht der Schwarzspecht mit bis zu 150 ha für Waldlebensraum. Die Gesamtfläche von 150 ha für den Schwarzspecht wird nicht vollständig flächengleich benötigt, da durch eine Verbesserung der Habitatqualitäten der Kernflächen (93 ha Maßnahmenfläche) und einer hiermit erfolgenden Sicherung vorhandener Brutbäume sowie eine mittelfristige Entwicklung weiterer Habitatbäume auch das Umfeld dieser Kernflächen (angrenzenden großflächige Waldgebiete) indirekt aufgewertet wird, da die Waldflächen immer als Lebensraumkomplex zu betrachten sind und die Maßnahmen jeweils nur auf ausgewählten Kernflächen stattfinden.</p> <p>Es erfolgt eine Aufforstung von Laubwald, Waldumbau und Sicherung von Alt- und Totholz in folgenden Maßnahmenkomplexen: 6/7 (trassennahe Maßnahmen), 11 (Wald westlich Jembke, Vogelmoor und TÜP Ehra-Lessien), 12 (Wald Elbe-Seitenkanal und Grußendorf), 14 (Kleine Aller) und 15 (Wesendorf)</p>
Waldkauz	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	0,7
Bedarf Brutreviere ²	2 Reviere
Maßnahmenbedarf	entsprechend der Reviergröße ~ 30 ha

Vogelgruppe Lebensraum	Wald
Maßnahmenumfang CEF / FCS	93,4 ha Aufforstung Laubwald, Waldumbau und Sicherung von Alt- und Totholz, davon 35,5 ha als CEF - Maßnahme und 55,3 ha als FCS - Maßnahme
Erläuterungen	Der Kompensationsbedarf für den Waldkauz wird vollständig über den Bedarf des Schwarzspechtes (150 ha) abgedeckt. Es erfolgt eine Aufforstung von Laubwald, Waldumbau und Sicherung von Alt- und Totholz in folgenden Maßnahmenkomplexen: 6/7 (trassennahe Maßnahmen), 11 (Wald westlich Jembke, Vogelmoor und TÜP Ehra-Lessien), 12 (Wald Elbe-Seitenkanal und Grußendorf), 14 (Kleine Aller) und 15 (Wesendorf)
Rauhfußkauz	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	0,01
Bedarf Brutreviere ²	1 Revier
Maßnahmenbedarf	entsprechend der Reviergröße ~ 30 ha
Vogelgruppe Lebensraum	Wald
Maßnahmenumfang CEF / FCS	93,4 ha Aufforstung Laubwald, Waldumbau und Sicherung von Alt- und Totholz, davon 35,5 ha als CEF - Maßnahme und 55,3 ha als FCS - Maßnahme Weiterhin Maßnahme 3.11 V _{CEF} Ausbringen von Nisthilfen für Höhlenbrüter
Erläuterungen	Als Sonderfall im Bereich der Waldarten ist der Rauhfußkauz zu sehen. Eine Kompensation der Beeinträchtigung eines Brutreviers dieser sehr lärmempfindlichen Art erfolgt einerseits durch die Waldmaßnahmen, die auch für den Schwarzspecht angerechnet wurden (93,4 ha Aufforstung Laubwald, Waldumbau und Sicherung von Alt- und Totholz, davon 35,5 ha als CEF - Maßnahme und 55,3 ha als FCS - Maßnahme) und zusätzlich über das Ausbringen von Nisthilfen in geeigneten, ungestörten Waldbeständen mit mindestens 500m Abstand zur Trasse. Diese Maßnahme wird innerhalb von Flächen im Maßnahmenkomplex 11 und weiteren angrenzenden Flächen umgesetzt.
Mäusebussard	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	-
Bedarf Horstbäume ²	7 Stück
Maßnahmenbedarf	Sicherung/Entwicklung von als Horststandort geeigneten Einzelbäumen (mind. mittleres Baumholz, BHD > 35cm) innerhalb von Wäldern oder größeren Feldgehölzen (mind. 0,5 ha); in geschlossenen Wäldern nicht weiter als 100m vom Waldrand entfernt. Eine ausreichende Entfernung des Standorts zu pot. Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen. Gewährleistung freien An- und Abfluges zu den pot. Horstbäumen. Die Bäume sind eindeutig individuell zu markieren (aus der Nutzung genommene Bäume).
Vogelgruppe Lebensraum	Wald / Gehölze
Maßnahmenumfang CEF / FCS	93,4 ha Aufforstung Laubwald, Waldumbau und Sicherung von Alt- und Totholz, davon 35,5 ha als CEF - Maßnahme und 55,3 ha als FCS - Maßnahme

Erläuterungen	<p>Der Kompensationsbedarf für den Mäusebussard wird vollständig über den Bedarf des Schwarzspechtes (150 ha) abgedeckt. Zudem sind speziell die Maßnahmen zum Waldumbau als auch zur Sicherung von Alt- und Totholz durch Nutzungsverzicht für den Mäusebussard als Maßnahme relevant.</p> <p>Es erfolgt eine Aufforstung von Laubwald, Waldumbau und Sicherung von Alt- und Totholz in folgenden Maßnahmenkomplexen: 6/7 (trassennahe Maßnahmen), 11 (Wald westlich Jembke, Vogelmoor und TÜP Ehra-Lessien), 12 (Wald Elbe-Seitenkanal und Grußendorf), 14 (Kleine Aller) und 15 (Wesendorf)</p>
Weißstorch	
durchschn. Revierdichte (BP /10 ha) ¹	-
Bedarf Aufwertung Nahrungshabitat	~ 20 ha
Vogelgruppe Lebensraum	Grünland und halbruderale Gras- und Staudenfluren, Gewässer
Maßnahmenumfang CEF / FCS	<p>Offenland: 47,5 ha Anlage und Extensivierung von Grünland und 10,3 ha Anlage/ Entwicklung von Ruderalfluren, davon 29,1 ha (Grünland) und 6,2 ha (Ruderalfluren) CEF - Maßnahmen</p> <p>Nahrungsgewässer: 4,8 ha Anlage von Stillgewässern und Verbesserung der Gewässerstruktur, davon 2,3 ha als CEF - Maßnahmen</p>
Erläuterungen	<p>Der Bedarf von ca. 20 ha strukturreichem Feucht- und Extensivgrünland als Nahrungshabitat für den Weißstorch wird im Wesentlichen in Maßnahmenkomplex 14 (Niederung Kleine Aller), aber auch im Komplex 13 (Tappenbecker Moor), 8 (Bullergrabenniederung) und 10 (Vogelmoor) abgedeckt. Weiterhin erfolgt im Bereich dieser Flächen die Anlage von Kleingewässern und Altarmen zur Verbesserung des Nahrungsangebotes für den Weißstorch.</p>

¹ BEZZEL 1982): Vögel in der Kulturlandschaft; Anhang 7, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

² vgl. Unterlage 19.1.1 Anhang I: Bilanzierungstabelle Vogelarten

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

Unterlage 9.5 - Landschaftspflegerischer Begleitplan - Vergleichende Gegenüberstellung - Anlage 1

Zusammenfassende Darstellung der Eingriffe und des erforderlichen Kompensationsbedarfs unter Berücksichtigung der Multifunktionalität auf Grundlage der RLBP

Verlust / Beeinträchtigung innerhalb aller Bezugsräume und Darstellung des erforderlichen Kompensationsumfangs						Komplex 5 Gestaltungs- Maßnahmen und Komplex 6 trassennahe Massnahmen ohne Ausgleichs- wirkung für Arten, Biotope und Boden (nachrichtlich)	Komplex 6 trassennahe Maßnahmen Ausgleich	Komplex 7 trassennahe Maßnahmen Ersatz	Komplex 8 Bullergraben- Niederung Ausgleich	Komplex 9 Felderchen- Maßnahmen Ausgleich	Komplex 10 Vogelmoor Ausgleich, Ersatz	Komplex 11 Waldentwick- lung westlich Vogelmoor, Jembke und TUP Ehra-Lessien Ausgleich, Ersatz	Komplex 12 Waldentwick- lung östlich Elbe- Seitenkanal und südwestlich Grußendorf Ersatz	Komplex 13 Tappenbecker Moor Ausgleich, Ersatz	Komplex 14 Kleine Aller Ausgleich, Ersatz	Komplex 15 TUP Wesendorf Ersatz	Komplex 16 Weyhausen Ersatz	Summe Maßnahmen Ausgleich und Ersatz														
						76,8 ha	36,7 ha	3,8 ha	26,5 ha	4,9 ha	4,2 ha	58,9 ha	20,3 ha	8,6 ha	49,5 ha	85,7 ha	5,1 ha	304,2 ha														
Nr.	1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19												
Konflikt	Typ	Umfang Eingriff	Kompensations-bedarf		detaillierte Ermittlung/ Darstellung der Spalten 3 u. 4 in Unterlage / Tabelle:	Zuordnung der ermittelten Kompensationsumfänge der Spalte 4 zu den einzelnen Maßnahmen																										
			Gesamtumfang des Kompensationsbedarfs	Bedarf unter Berücksichtigung der Multifunktionalität		Gesamtumfang des Kompensationsbedarfs	Bedarf unter Berücksichtigung der Multifunktionalität	Gesamtumfang des Kompensationsbedarfs	Bedarf unter Berücksichtigung der Multifunktionalität	Gesamtumfang des Kompensationsbedarfs	Bedarf unter Berücksichtigung der Multifunktionalität	Gesamtumfang des Kompensationsbedarfs	Bedarf unter Berücksichtigung der Multifunktionalität	Gesamtumfang des Kompensationsbedarfs	Bedarf unter Berücksichtigung der Multifunktionalität	Gesamtumfang des Kompensationsbedarfs	Bedarf unter Berücksichtigung der Multifunktionalität	Gesamtumfang des Kompensationsbedarfs	Bedarf unter Berücksichtigung der Multifunktionalität	Gesamtumfang des Kompensationsbedarfs	Bedarf unter Berücksichtigung der Multifunktionalität	Gesamtumfang des Kompensationsbedarfs	Bedarf unter Berücksichtigung der Multifunktionalität									
Bodenfunktion	BO	Versiegelung von Böden	47,6 ha	27,3 ha	Unterlage 19.1.1/ Anlage II, IX	-	6,0 ha	-	1,9 ha	2,3 ha	-	4,1 ha	0,3 ha	4,0 ha	18,6 ha	21,5 ha	0,2 ha	58,9 ha														
		Beeinträchtigung von Böden außerhalb der Versiegelung	67,3 ha	31,6 ha	Unterlage 19.1.1/ Anlage II, IX	-	6,0 ha	-	1,9 ha	2,3 ha	-	4,1 ha	0,3 ha	4,0 ha	18,6 ha	21,5 ha	0,2 ha	58,9 ha														
Biotopfunktion	B	Biotope (bau- anlagebedingt) Wertstufe 3 und größer	71,8 ha	100,2 ha	Unterlage 19.1.1/ Anlage VIII	-	11,4 ha	3,8 ha	7,6 ha	-	0,5 ha	22,5 ha	16,0 ha	4,3 ha	20,7 ha	8,5 ha	4,9 ha	100,1 ha														
		Biotope N-Eintrag	101,4 ha	9,5 ha	Unterlage 19.1.1/ Anlage V, VIII	-	-	-	0,1 ha	-	0,2 ha	6,2 ha	2,4 ha	-	0,2 ha	0,5 ha	-	9,5 ha														
		Anschnitt von empfindlichen Wäldern Wirkzone 50m	28,8 ha	10,8 ha	Unterlage 19.1.1/ Anlage V	-	10,8 ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,8 ha													
NWaldG		Verlust Wald	35,2 ha	35,2 ha	0,0 ha	Unterlage 19.1.1/ Anlage V	-	-	-	-	1,9 ha	0,0 ha	-	-	-	-	2,8 ha	0,0 ha	20,3 ha	0,0 ha	-	-	3,6 ha	0,0 ha	3,0 ha	0,0 ha	3,7 ha	0,0 ha	35,2 ha	0,0 ha		
Habitatfunktion	B	Brutvögel BP, Stückzahl (Braunkehlchen, Baumpieper, Felderche, Feldschwirl, Gartenrotschwanz, Heidelerche, Kleinspecht, Nachtigall, Neuntöter, Raubwürger, Schwarz- kehlchen, Star, Teichrohrsänger, Trauerschnäpper, Waldlaub- sänger, Wiesenpieper, Kiebitz, Rebhuhn, Kuckuck, Piroi, Schwarzspecht, Waldkauz, Rauhfußkauz, Mäusebussard, Weißstorch)	262 BP	339,1 ha	115,1 ha	Unterlage 19.1.1/ Anlage Ib	0,0 ha	0,0 ha	5,1 ha	5,1 ha	0,0 ha	0,0 ha	26,5 ha	12,9 ha	4,9 ha	2,6 ha	4,2 ha	0,8 ha	57,1 ha	26,2 ha	3,4 ha	1,6 ha	6,8 ha	0,4 ha	50,5 ha	10,1 ha	106,6 ha	55,3 ha	0,0 ha	0,0 ha	265,1 ha	114,6 ha
		Faunistisch bedeutsame Bereiche der Wertstufe hoch und sehr hoch	264,3 ha	264,3 ha	9,7 ha	Unterlage 19.1.1/ Anlage Ia	-	+	13,0 ha	0,8 ha	-	-	26,5 ha	4,0 ha	0,0 ha	0,0 ha	4,2 ha	2,7 ha	58,9 ha	0,0 ha	3,4 ha	0,0 ha	8,6 ha	0,0 ha	43,8 ha	0,0 ha	85,7 ha	0,0 ha	0,0 ha	0,0 ha	244,1 ha	7,6
		Fledermäuse Jagdhabitats (Zwergfledermaus, Rohrfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Wasser- fledermaus, Fransenfledermaus, Mopsfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr, Kleinabendsegler, Großer Abendsegler, Breitflügel-Fledermaus)	81,6 ha	81,6 ha	0,0 ha	Unterlage 19.1.1/ Anlage Ib	-	+	7,8 ha	2,6 ha	3,4 ha	0,0 ha	4,6 ha	0,0 ha	-	-	0,9 ha	0,0 ha	49,7 ha	0,0 ha	3,4 ha	0,0 ha	0,6 ha	0,0 ha	11,2 ha	0,0 ha	-	-	-	-	81,6 ha	2,6
L	Landschaftsbild	n.q.	n.q.	Unterlage 19.1.1/ Anlage II	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	-	+	n.q.															
GW	Grundwasserschutzfunktion	n.q.	n.q.	Unterlage 19.1.1/ Anlage II	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	-	+	n.q.															
		OW	Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt	n.q.	n.q.	Unterlage 19.1.1/ Anlage II	-	+	-	+	-	+	-	+	+	-	+	n.q.														
K	Klimatische Ausgleichsfunktion	2,2 ha	2,2 ha	0,0 ha	Unterlage 19.1.1/ Anlage II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	0,0 ha														
Summe			901,7 ha	304,2 ha		0,0 ha	36,7 ha	3,8 ha	26,5 ha	4,9 ha	4,2 ha	58,9 ha	20,3 ha	8,6 ha	49,5 ha	85,7 ha	5,1 ha	304,2 ha														

Erläuterungen zu vorstehender Tabelle:

n.q.= nicht quantifizierbar

- = keine Zuordnung von Eingriff zu Kompensation

+ = Zuordnung von Eingriff zu Kompensation ohne Flächenbezug

Berechnung des Bedarfs unter Berücksichtigung der Multifunktionalität:

Spalte 5	Biotopfunktion Waldanschnitt:	Zur Kompensation des Waldanschnitts ist die Maßnahme 6.15 A (Anlage und Entwicklung eines Waldrandes) mit insgesamt 10,8 ha notwendig. Sie übernimmt keine Funktion für den Boden- oder weiteren Biotoptypausgleich und muss somit voll berechnet werden. Die Flächen befinden sich alle trassenparallel im Bereich von angeschnittenen Waldbereichen. Der Eingriff wurde auf Grundlage einer 50m Wirkzone ermittelt, für die vorwiegend betroffenen Kiefernwälder ist jedoch ein 15m breiter Waldrandstreifen ausreichend, wodurch im Vergleich zum Eingriff eine geringere Fläche als Kompensationsbedarf (10,8 ha) entsteht.
Spalte 5	Biotopfunktion Waldverlust:	Für den Waldverlust von insgesamt 35,2 ha (inkl. aller gemäß Waldgesetz zum Waldkomplex gehörenden Biotope) können alle Maßnahmen zur Neuaufforstung und Waldentwicklung aus den für die Boden-, Biotop- und Avifaunakompensation erforderlichen Maßnahmen multifunktional angerechnet werden. Für die Waldverluste nach Waldgesetz sind zugeordnet: 1,9 ha aus Maßnahme 7.1E (Wiederherstellung von Wald im Baufeld), 2,8 ha aus Maßnahmenkomplex 11 (Neuaufforstung), 20,3 ha aus Maßnahmenkomplex 12 (Neuaufforstung), 3,6 ha aus Maßnahmenkomplex 14 (Neuaufforstung), 3,0 ha aus Maßnahmenkomplex 15 (Neuaufforstung) und 3,7 ha aus Maßnahmenkomplex 16 (Neuaufforstung).
Spalte 5	Habitatfunktion Avifauna:	Der Kompensationsbedarf für Brutvögel ergibt sich aus den beeinträchtigten Brutpaaren und den jeweiligen durchschnittlichen Habitatgrößen eines Brutpaares. Werden alle planungsrelevanten Arten einzeln aufsummiert, ergibt sich ein theoretischer Flächenbedarf von 498,2 ha. Verschiedene Arten mit ähnlichen Habitatansprüchen können aber multifunktional miteinander verrechnet werden. Das heißt zum Beispiel, wenn mehrere Grünlandarten betroffen sind, profitieren diese gleichzeitig von einer Extensivierung eines Grünlandes. Somit verringert sich der tatsächliche Kompensationsbedarf erheblich auf 339,2 ha. Zudem können alle Maßnahmen für Biotope oder Boden (außer der Entsiegelungsflächen) multifunktional für eine der verschiedenen Gruppen der Avifauna (Waldarten, Arten der Gehölze, Arten in Grünlandbereichen, Arten auf Ackerflächen u. Heide, Arten an Gewässern) angerechnet werden. Weiterhin können Maßnahmen wie Feldlerchenfenster auf einem relativ kleinem Raum eine Aufwertung größerer zusammenhängender Flächen bewirken (so sind auf rund 86 ha Gesamtfläche Feldlerchenfenster (produktionsintegrierte Maßnahme) geplant, die in ihrer reinen Flächengröße aber nur 0,4 ha ausmachen (2 Fenster pro ha mit je 25 m ²). Nach Anrechnung der oben genannten Faktoren verbleibt dennoch ein zusätzlich zu leistender Kompensationsbedarf von 115,3 ha für die verschiedensten Vogelarten. Eine detaillierte, bezugsraumbezogene Ermittlung wird der Übersichtlichkeit halber nicht in dieser Tabelle dargestellt.
Spalte 5	Habitatfunktion Faunistisch bedeutsame Bereiche:	Lediglich die Neuanlage von Gewässern im Trassennahbereich (Komplex 6) sowie in Maßnahmenkomplex 8 ist nicht multifunktional durch Biotope und Avifauna abgedeckt. Die Gewässer (1,4 ha) werden speziell als Artenschutzmaßnahme für dort vorkommende Amphibien angelegt. Alle übrigen Beeinträchtigungen von faunistisch wertvollen Bereichen (Heuschrecken, Laufkäfer, Tothholzkäfer, Reptilien, weitere Amphibien, etc.) können multifunktional an alle für die Kompensation von Biotopen und Avifauna vorgesehenen Maßnahmenkomplexe angerechnet werden.
Spalte 5	Habitatfunktion Fledermäuse:	Der Ausgleich der Fledermausjagdhabitats erfolgt multifunktional mit der Entwicklung von Gehölzen, Gewässern und Waldbiotopen aus der Biotopfunktion bzw. aus der Kompensation für die Avifauna. Ein zusätzlicher Flächenbedarf ist nicht erforderlich.

Die beeinträchtigten FFH-Lebensraumtypen und die nach §30BNatschG gesetzlich geschützten Biotope werden funktional über die Kompensationsmaßnahmen zur Biotopfunktion (Komplex 6,7,8,10,11,12,13,14,15,16) abgedeckt.