

B 5 DREISTREIFIGER AUSBAU TÖNNING - HUSUM

1. BA - B 5 TÖNNING - ROTHENSPIEKER

Artenschutzrechtliche Prüfung

Berücksichtigung der zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG

Deckblatt

Vollständig überarbeitete Fassung

Datum des Planänderungsantrags: 29.04.2016

Planfeststellungsunterlage vom 29.08.2013



Goldregenpfeifer über dem Harbleker Koog

Auftraggeber: Trüper Gondesens Partner
An der Untertrave 17
23552 Lübeck
Bearbeitung: Dipl.-Biologin Dr. Marion Schumann

Dr. Marion Schumann

Schellhorn, im Mai 2012, aktualisiert Januar 2013, [ergänzt April 2016](#).



BIOPLAN
Biologie & Planung

Dr. Marion Schumann
Wehrbergallee 3
24211 Schellhorn
04342-81303
bioplan.schumann@t-online.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Beschreibung des Vorhabens	1
2.	Übersicht über das Gebiet	4
3.	Artenschutzrechtliche Prüfung	4
3.1	Rechtliche Grundlagen	4
3.2	Methodik	6
3.2.1	Relevanzprüfung	6
3.2.2	Konfliktanalyse	7
3.3	Datengrundlage	7
3.4	Relevante Tierarten und -gruppen	9
3.5	Konfliktanalyse	12
3.5.1	Fischotter	13
3.5.2	Fledermäuse	15
3.5.3	Brut- und Rastvögel	19
3.5.3.1	Brutvögel	19
3.5.3.2	Rastvögel	25
3.5.4	Moorfrosch	28
3.5.5	Gegenüberstellung der Verbotstatbestände und Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	33
4.	Zusammenfassung der artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen	35
5.	Literatur	38
6.	ANHANG FORMBLÄTTER	41
6.1	Fischotter	41
6.2	Fledermäuse	46
6.3	Gefährdete Vogelarten/ Arten des Anhang I der EU-VRL	63
6.4	Vögel mit besonderen Habitatansprüchen	77
6.5	Rastvögel	80
6.6	Vogelgilden	91
6.7	Moorfrosch	106

1. ANLASS UND BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Der Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Flensburg, plant den dreistreifigen Ausbau der B 5 zwischen Husum und Tönning. Im ersten Bauabschnitt ist der Ausbau zwischen Tönning und nördlich Rothenspieker vorgesehen. Ziel des Ausbaus ist eine allgemeine Leistungsfähigkeitssteigerung und eine Verbesserung der Verkehrsqualität und Verkehrssicherheit der B 5 durch ein Freihalten der Bundesstraße von langsam fahrenden Fahrzeugen, durch eine Reduzierung der bestehenden Einmündungen und durch Schaffung von gesicherten Überholmöglichkeiten, besonders für den PKW-Verkehr.

Im Rahmen dieser Baumaßnahme ist eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 (1) BNatSchG erforderlich.

Der Ausbau erfolgt im Bereich der vorhandenen Trasse auf einem ca. 5,7 km langen Teilstück. Der 1. Bauabschnitt beginnt [nördlich von Tönning im Bereich der planfreien Anschlussstelle der B 202 an die B 5 \(Abschnitt 490, km 1,651 = Bau-km 0+000\) und endet nördlich der bestehenden Einmündung der L 36 in die B 5 \(Abschnitt 520, km 0,409 = Bau-km 5+730\) nördlich von Rothenspieker.](#)

Die Ausbauseite der B 5 ist von Tönning bis zum Anschlussbauwerk der K 40 im Wesentlichen auf der Westseite. Ab ca. km 4+350 erfolgt der Ausbau bevorzugt auf der Ostseite (Harbleker Koog). Zur Entschärfung des Kurvenverlaufes nördlich der Oldensworter Straße (L 36) wird zwischen km 5+350 bis 5+650 die Straße neu trassiert und dadurch um ca. 45 m nach Osten in den Harbleker Koog verlegt.

Durch den zukünftig dreistreifigen Querschnitt erfolgt eine Verbreiterung der befestigten Fahrbahnflächen von derzeit ca. 7,50 m i.M. auf künftig 12,50 m (RQ 15,5, gem. RAL). Baubedingt wird in der Regel eine Fläche bis zu 4,5 m vom Straßenrand benötigt, bei Rothenspieker von 9,5 m. [Die baubedingte Flächeninanspruchnahme](#) ist temporär. Temporär sind außerdem die Vorschüttdämme, die für den Straßenbau im Bereich der Marsch notwendig sind.

Es wird anbaufrei ausgebaut, d.h. dass die derzeitige Erreichbarkeit der Grundstücke an der B 5 auf anderem Weg, zum Teil durch Neubau von Parallel- und Ersatzwegen, wieder hergestellt werden muss. Der vorhandene Radweg wird nördlich von Tönning auf dem neu zu erstellenden Parallelweg westlich der B 5 geführt. Die Straßenrandgräben auf beiden Seiten der B 5 müssen neu gestaltet werden. Die Anschlüsse der Gemeindestraße Friedrichstädter Chaussee an die B 5, bei der Straße Langenhemme und die Kreuzung mit der L 36 werden aufgehoben. Ein Ersatzweg südlich von Rothenspieker wird neu trassiert. [Der Wirtschaftsweg im Bereich der Alten Eider wird mit einem Brückenbauwerk parallel zur B 5 geführt. Dafür wird das alte Brückenbauwerk durch ein neues \(BW Nr. 2\) ersetzt.](#)

[Fahrzeuge mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von \$\leq 60\$ km/h werden über das Ersatz- und Wirtschaftswegenetz geführt. Die zukünftige Führung der Radfahrer erfolgt über das westliche Wirtschaftswegenetz, die K 40 und die L 36.](#)

Die Brücke der B 5 über die Alte Eider bei Rothenspieker bleibt bestehen und wird in [ihren](#) Querschnittsabmessungen nicht verändert. Die sich anschließende Anbindung der K 40 er-

folgt planfrei, d.h. es entsteht nördlich von Rothenspieker ein Überführungs- und Anschlussbauwerk als Anschlussstelle der K 40 an die B 5. Dadurch entsteht eine vertikale Struktur in der Offenlandschaft. Die K 40 im Anschluss nach Westen wird auf ca. 0,6 km verlegt.

Die Fahrbahndecke wird im Zuge des Ausbaus erneuert. Damit verbunden ist im Zeitraum der Bauphase die Anwesenheit von Menschen und Maschinen auch in unmittelbarer Nähe zu Landschaftsteilen östlich bzw. westlich der B 5, also den vom Ausbau zunächst nicht direkt betroffenen Straßenseiten.

Dem Ausbau fallen neben landwirtschaftlichen Flächen, Straßensäumen und Verkehrsflächen als relevante Strukturen folgende Biotope und Landschaftselemente zum Opfer (vgl. LBP):

- Stillgewässer (0,02 ha),
- Grünland (6,42 ha),
- Röhricht und Staudenfluren an Gräben (3,94 ha), flächige Röhrichtbestände durch randlichen Anschnitt (0,20 ha),
- Staudenfluren (0,53 ha)
- Siedlungsbiotope (0,49 ha)
- Waldflächen (0,33 ha)
- Feldhecke (12 m)
- 10.414 m Gräben,
- 7.835 m junge Baumreihe
- 726 m mittelalte Baumreihe,
- 261 m alte Baumreihe.

Im Rahmen der Kompensation von Eingriffen (s. LBP) werden an der Trasse 7.749 m Baumreihen, 94 Einzelbäume / Baumgruppen, zwei Kleingewässer und 19.595 m Gräben wiederhergestellt. Weiterhin sind auf trassennahen und externen (im Naturraum liegenden) Ausgleichsflächen 3,19 ha flächige Röhrichte, ein Kleingewässer, 22,86 ha Extensivgrünland, 1,37 ha Staudenfluren (außerhalb der Straßennebenflächen), 247 m Hecken und ca. 3,88 ha Wald-/Gehölzflächen vorgesehen.

Durch den Ausbau der B 5 zwischen Tönning und nördlich Rothenspieker ist betriebsbedingt nicht von einer erheblichen Zunahme der Schadstoffbelastung auszugehen. Gleiches gilt für eine mögliche zusätzliche Lärmbelastungen für die Fauna. Es kommt nicht zu einer ausbaubedingten Verkehrszunahme (vgl. Tabelle 1). Die Isophonen beim Ausbau verschieben sich gegenüber der Bestandssituation nach Berechnungen von Wasser- und Verkehrskontor Behrend + Krüger gar nicht bzw. lediglich um wenige Meter aufgrund der allgemein prognostizierten Verkehrszunahme (vgl. Tabelle 1). Ausbaubedingt wird die Fahrbahnmitte sich nach Westen bzw. Osten verschieben. Hiermit verbunden ist eine entsprechende Verlagerung der Lärmbelastungszonen. Die Lage der 55 dB(A)- und 58 dB(A)-Isophone für den Prognosefall 2025 mit und ohne Ausbau sind in Plan Nr. 2 und 2a des Faunagutachtens (BIOPLAN 2016a) dargestellt.

Tabelle 2 DTV für den B 5 Prognosehorizont 2025 im Abschnitt Tönning bis nördlich Rothenspieker**B 5 Tönning-Husum: Verkehrsuntersuchung Dreistreifigkeit für die Variante 3a**

(Werte entnommen aus: WVK 2010, Verkehrsgutachten zur B 5 Dreistreifigkeit und 1. Ergänzung vom 04.03.2010)

erstellt von: LBV-SH NL Flensburg, Herr A. Matthiesen, Januar 2011

Bau-km gem. Lagepläne 1.-4. Bauabschnitt Stand Ende 2010	Analyse DTV _w 2005 (Ist-Zustand) Anlage 2.1	Analyse DTV 2005 (Ist-Zu- stand) *)	DTV _w 2025 0-Variante Anlage 2.2	DTV 2025 0-Variante *)	DTV _w 2025 Var. 3a (aus: Verkehrsgut- achten, 1. Ergän- zung, Tabelle)	DTV 2025 Var. 3a (aus: Verkehrsgut- achten, 1. Ergän- zung, Tabelle)	Verkehrszunahme 2005-2025 allge- mein, inkl. Ausbau	Verkehrszunahme 2005-2025 ausschließlich durch Ausbau
	A	B	C	D	E	F	G F - B	H F-D
0+000-3+990	9.800 Kfz/24h	10.425 Kfz/24h	11.500 Kfz/24h	12.233 Kfz/24h	11.500 Kfz/24h	12.233 Kfz/24h	1.808 Kfz/24h	0 Kfz/24h
1. BA 3+990-5+330	9.300 Kfz/24h	9.893 Kfz/24h	11.000 Kfz/24h	11.701 Kfz/24h	12.600 Kfz/24h	13.403 Kfz/24h	3.510 Kfz/24h	1702 Kfz/24h
5+330-5+750	10.900 Kfz/24h	11.595 Kfz/24h	12.800 Kfz/24h	13.616 Kfz/24h	12.600 Kfz/24h	13.403 Kfz/24h	1.808 Kfz/24h	-213 Kfz/24h

Zwischenzeitlich wurde die Straßenverkehrszählung 2010 herausgegeben. Im Vergleich zu den vergangenen Straßenverkehrszählungen zwischen 1995 und 2010 haben sich keine wesentlichen Veränderungen in der Verkehrsstärke der klassifizierten Straßen im Planungsraum eingestellt. Es ist daher auch für die Zukunft bis zum betrachteten Prognosejahr 2025 und darüber hinaus nur mit einer unwesentlichen Steigerung der Verkehrsstärken zu rechnen (2. Ergänzung zur Auswirkung der Straßenverkehrszählung 2010 Materialband I, Anlage 2). [Dieses Ergebnis wird in der Plausibilitätsprüfung 2015 \(WVK 2015\) bestätigt, die vor dem Hintergrund der Verflechtungsprognose 2030 durchgeführt wurde. Eine Berücksichtigung der Prognoseerwartungen der Verkehrsverflechtungsprognose 2030 führt zu keinen anderen Ergebnissen in der Beurteilung der Maßnahme des Dreistreifigen Ausbaus der Bundesstraße B 5 zwischen Tönning und Husum.](#) Aus diesem Grund werden die alten Verkehrszahlen beibehalten.

Im Zuge des 2. BA wird im Osten des Harbleker Kooges der bestehende landwirtschaftliche Weg, der – von Süden kommend – derzeit kurz vor dem Nordende endet, fortgeführt und an das Ersatzwegenetz des 2. BA angeschlossen. Diese Maßnahme wird auf keinen Fall gleichzeitig mit Baumaßnahmen des 1. BA erfolgen, so dass kumulierende Effekte auszuschließen sind. Die Baumaßnahme wird daher nur in Zusammenhang mit dem 2. BA beurteilt.

2. ÜBERSICHT ÜBER DAS GEBIET

Zwischen Tönning und Rothenspieker / Oldensworther Straße (L 36) verläuft die B 5 durch altes Marschland, das geprägt ist durch ein dichtes Grabensystem, grundwassernahe und staunasse Böden und eine in vielen Bereichen noch vorhandene Dauergrünlandnutzung. Böden mit den höchsten Feuchtigkeitsstufen erstrecken sich im Betrachtungsraum noch bei Diekhusen und Neuhaus.

Teilweise sind die sogenannten Grünlandmarschen jedoch umgebrochen. Mit dem Harbleker Koogs besteht ein rein ackerbaulich genutztes Marschgebiet. Auch Teile des Süderfriedrichskoogs sowie der Marschen nördlich der Straße Langenhemme werden ackerbaulich genutzt.

Die B 5 wird vielfach von Straßenbäumen jüngeren Alters gesäumt. Bei einigen älteren Solitärbäumen handelt es sich um Pappeln. Ansonsten bestehen straßenbegleitende Gehölze nur auf kleineren Streckenabschnitten.

3. ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

3.1 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt nach dem novellierten Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.7.2009, gültig seit dem 1.3.2010.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten

„wild lebenden Tieren der *besonders* geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, sie zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

wild lebende Tiere der *streng* geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebenden Tiere der *besonders* geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

wild lebende Pflanzen der *besonders* geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Die besonders geschützten bzw. streng geschützten Arten werden in [§ 7 Abs. 2 Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG](#) definiert.

Als **besonders geschützt** gelten:

- a) Arten des Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung),
- b) Arten in Anlage 1, Spalte 2 der Rechtsverordnung nach §52 (2) BNatSchG (Bundesartenschutzverordnung) und
- c) alle europäischen Vogelarten.

Bei den **streng geschützten** Arten handelt sich um besonders geschützte Arten, die aufgeführt sind in:

- a) Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung),
- b) Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) oder
- c) Anlage 1, Spalte 3 der Rechtsverordnung nach § 52 (2) BNatSchG (Bundesartenschutzverordnung).

In § 44 Abs. 5 BNatSchG ist für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben eine Privilegierung vorgesehen. Dort heißt es:

„Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des §18 Abs.2 Satz1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5. Sind in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (*Anm.: CEF-Maßnahmen*) festgesetzt werden. ... Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Somit werden die artenschutzrechtlichen Verbote auf die europäisch geschützten Arten beschränkt (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie). Außerdem werden die europäischen Vogelarten diesen gleichgestellt. Geht aufgrund eines Eingriffs die ökologische Funktion einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte verloren oder kann sie nicht im räumlichen Zusammenhang gewährleistet werden, ist die Unvermeidbarkeit der Beeinträchtigungen nachzuweisen. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Geeignete vorgezogene Maßnahmen, die Beeinträchtigungen verhindern können, sind - wenn möglich - zu benennen. Andernfalls entsteht eine Genehmigungspflicht im Rahmen einer Ausnahmeprüfung. Zuständige Behörde ist das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR).

Im Zusammenhang mit der Unvermeidbarkeit von Beeinträchtigungen ist zu prüfen, ob es zur Tötung von der europäisch streng geschützten Arten kommt. Diese Prüfung ist individu- enbezogen durchzuführen. Nicht gefährdete Vogelarten werden in Gilden zusammengefasst und als Gilde geprüft.

Nach **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** können Ausnahmen zugelassen werden. Dort heißt es:

„Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden ... können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen ...

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. ...
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, ...oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich sozialer oder wirtschaftlicher Art.“

Weiter heißt es:

„Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält...“

3.2 METHODIK

Die artenschutzrechtliche Prüfung wird auf der Grundlage der „Erläuterungen zur Beachtung des Artenschutzes in der Planfeststellung“ des LBV-SH (2016) durchgeführt.

3.2.1 Relevanzprüfung

Die Relevanzprüfung hat zur Aufgabe, diejenigen vorkommenden Arten zu ermitteln, die hinsichtlich der Wirkung des Vorhabens zu betrachten sind. In einem ersten Schritt wird zunächst ermittelt, welche Arten aus artenschutzrechtlichen Gründen für die vorliegende Prüfung relevant sind.

Es sind im Hinblick auf den besonderen Artenschutz nach § 44 (1) BNatSchG alle *europarechtlich* geschützten Arten zu berücksichtigen. Dies sind zum einen alle in *Anhang IV* der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten und zum anderen alle *europäischen Vogelarten* (Schutz nach VSchRL). Die lediglich nach nationalem Recht besonders geschützten und streng geschützten Arten können aufgrund der Privilegierung von zulässigen Eingriffen gemäß § 44 (5) BNatSchG von der artenschutzrechtlichen Prüfung ausgenommen werden, d.h. sie spielen im Hinblick auf die Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG und hinsichtlich einer möglichen Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG keine Rolle.

In einem zweiten Schritt können unter den oben definierten Arten alle jene Arten ausgeschieden werden, die im Untersuchungsgebiet aufgrund ihres Verbreitungsmusters oder aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen nicht vorkommen oder die gegenüber den vorhaben-spezifischen Wirkfaktoren als unempfindlich gelten. Für die verbleibenden relevanten Arten schließt sich eine artbezogene Konfliktanalyse an.

3.2.2 Konfliktanalyse

In der Konfliktanalyse ist zu prüfen, ob für die relevanten, gemäß der durchgeführten Relevanzprüfung näher zu betrachtenden Arten die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG eintreten. In diesem Zusammenhang können Vermeidungsmaßnahmen mit dem Ziel vorgesehen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 (1) BNatSchG verstoßen wird oder Beeinträchtigungen zumindest minimiert werden.

In der artbezogenen Wirkungsprognose werden die projektspezifischen Wirkfaktoren (insbesondere baubedingte Störungen, anlagebedingter Lebensraumverlust, betriebsbedingte Störungen) den artspezifischen Empfindlichkeitsprofilen gegenübergestellt und geprüft, welche der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die relevanten Arten zutreffen bzw. zu erwarten sind. Die Konfliktanalyse erfolgt standardisiert mit Hilfe von Formblättern (vgl. LBV-SH 2016), die sich im Anhang befinden. Die Ergebnisse der Konfliktanalyse werden in Kap. 5 zusammengefasst.

3.3 DATENGRUNDLAGE

Im Zeitraum 2011/2012 wurden **Fledermäuse, Brutvögel, Rastvögel** und **Amphibien** im Untersuchungsgebiet flächendeckend untersucht (BIOPLAN 2016a). Die **Fledermäuse** wurden speziell an 16 potenziellen Leitstrukturen erhoben. Das Artenspektrum wurde flächendeckend erfasst. Eine Höhlenbaumkartierung wurde durchgeführt.

Im Jahr 2015 wurde die **Brutvogelfauna** eines Gehölzes bei Rothenspieker und die einer Hecke an der Straße „Oldehöft“ untersucht, die durch die aktuelle Planung betroffen sind (BIOPLAN 2016a). Für den Nordteil des Harbleker Kooges, dessen Brutvögel 2010 im Zusammenhang mit dem 2. BA erfasst worden war, erfolgte eine Plausibilitätskontrolle (BIOPLAN 2016a).

Der Untersuchungsraum für **Brutvögel, Rastvögel** und **Amphibien** bestand in der Regel aus einem mind. 250-300 m breiten Raum westlich und östlich der B 5.

Im Jahr 2015 fand eine Aktualisierung und Ergänzung der **Fledermauserfassung** statt. Aktualisiert wurde die Kartierung von Jagdhabitaten und Höhlenbäumen. Potenzielle Quartierbäume (vgl. BIOPLAN 2016a) wurden durch eine endoskopische Untersuchung auf Besatz geprüft. Des Weiteren wurden zwei vom geplanten Ausbau möglicherweise betroffene Gebäudekomplexe (insgesamt vier Gebäude) zwischen Bau-km 4+900 und 5+000 auf einen aktuellen sommerlichen Fledermausbesatz kontrolliert. Die Überprüfung und Aktualisierung erfolgte im eigentlichen Eingriffsbereich und in einem max. 100 m breiten Korridor beidseitig der geplanten Trasse.

Es liegen außerdem faunistische Untersuchungen aus den Jahren 2005/2006 vor (BIOPLAN 2006). Seinerzeit wurden Brutvögel und Amphibien auf Probeflächen aufgenommen, Fledermäuse an den Querungen, Rastvögel flächendeckend.

Das Vorkommen des **Fischotters** wurde im Winter 2009/2010 in den angrenzenden Bauabschnitten untersucht und nachgewiesen (BIOPLAN 2011a, b, c). Von einem Vorkommen der Art ist **auch im 1. BA** auszugehen.

In den Sielzügen wurde 2005 die **Fischfauna** erfasst. Im Jahr 2016 erfolgte für die Fischfauna eine Plausibilitätsprüfung (NEUMANN 2016).

Im Jahr 2005 wurde in straßennahen Gewässern die **Libellenfauna** erfasst. 2011 wurden trassennahe Gewässer auf ein Vorkommen der Krebschere sowie der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*; Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) untersucht (BIOPLAN 2011). Im Jahr 2015 wurden diese Untersuchung trassennaher Gräben wiederholt. Es erfolgte eine Plausibilitätsprüfung in Hinsicht auf das Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer.

Im Jahr wurde in geeigneten Probeflächen das Vorkommen der Ringelnatter untersucht.

Für die Recherche erfolgte eine Abfrage beim Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) am 29.6.2015. Eine erneute Abfrage erfolgte am 2.11.2016.

Die dort vorliegenden Daten umfassten ganz überwiegend die Kartiererergebnisse aus den Jahren 2005-2012 (BIOPLAN 2006 + 2016a). Außerdem wurden bereits 2006 Daten von 2001 des Michael-Otto-Instituts zum Vorkommen von Wiesenvögeln, Daten des NaBu zu Rastvögeln von 2002 (KÖSTER & HÖTKER 2003) und Betreuungsberichte zum NSG „Oldensworter Vorland“ (u.a.) ausgewertet. Bei der Wiesenvogelerfassung 2013 des Michael-Otto-Instituts wurde der vorliegende Betrachtungsraum nicht untersucht. Weiterhin wurden aktuelle Daten bis 2011 beim AK Eulenschutz abgefragt. Des Weiteren wurde die Arbeit von BEHL (2012): Zur Wiederbesiedlung Schleswig-Holsteins durch den Fischotter. – Gutachten im Auftrag von Wasser Otter Mensch e.V. und dem MELUR SH auf relevante Aussagen geprüft.

Tabelle 3 In den Jahren 2005 bis 2016 durchgeführte Erfassungen zur Fauna an der B 5 zwischen Husum und Tönning

Tiergruppe/Art	2005	2010	2011	2012	2015/16
Mittel- und Großsäuger	x				
Fischotter	x	in den Bauabschnitten 2, 3 und 4			
Fledermäuse	x			x	
Brutvögel	Auf Probeflächen	im nördlichen Bereich des Harbleker Kooges		X mit Ausnahme des nördlichsten Teils, der 2010 im Zusammenhang mit dem 2. BA erfasst wurde	2015: nördlicher Teil des Harbleker Kooges, zwei Gehölze
Rastvögel	2005/2006			2011/2012	
Ringelnatter					2015 auf Probeflächen
Amphibien	Auf Probeflächen			x	
Fische	x		Erfassung bzw. Plausibilitäts		2016: Plausibilitätsprüfung

			überprüfung		
Libellen	Auf Probeflächen		Erfassung von Krebsschere nbeständen, Überprüfung von Vorkommen der Grünen Mosaikjungfe r		Erfassung von Krebsschere nbeständen, Überprüfung von Vorkommen der Grünen Mosaikjungfe r

3.4 RELEVANTE TIERARTEN UND -GRUPPEN

Eine relativ große Zahl unserer heimischen Fauna ist besonders und/oder streng geschützt.

Die lediglich nach nationalem Recht besonders und streng geschützten Arten können unter Heranziehen der Privilegierung von zugelassenen Eingriffen im § 44 Abs. 5 BNatSchG von der artenschutzrechtlichen Prüfung ausgenommen werden.

Die artenschutzrechtliche Prüfung muss die

- europarechtlich geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie
- alle europäischen Vogelarten

berücksichtigen.

Die Erhebungen aus den Jahren 2015 (BIOPLAN 2016a), 2012 (BIOPLAN 2016a), 2010 (BIOPLAN 2011 a, b, c) und 2005/06 (BIOPLAN 2006) haben gezeigt, dass im vorliegenden Fall folgende Arten und –gruppen zu berücksichtigen sind:

- Fischotter,
- Fledermäuse,
- Brutvögel,
- Rastvögel und
- Amphibien

Weitere Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind aufgrund der Lebensraumausstattung des Untersuchungsgebietes nicht zu erwarten.

Zu den artenschutzrechtlich relevanten Arten **Eremit (*Osmoderma eremita*)** und **Heldbock (*Cerambyx cerdo*)** (Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie) wurde das LLUR zur Vorkommenswahrscheinlichkeit befragt.

Nach Auskunft des LLUR ist ein Vorkommen des Eremiten an der B 5 auszuschließen. Wärmegeprägte Wälder mit altem Laubbaumbestand sind der typische Lebensraum des Eremiten. Wichtiger als die Baumart ist das Vorhandensein alter Höhlenbäume, sowie ein, auch in der Vergangenheit, beständiges Angebot dieser Lebensraumelemente. (Quelle: BfN Anhang-IV-Arten). Abgesehen vom Mangel an geeigneten Bäumen sind auch die natürlichen Voraussetzungen für ein Vorkommen nicht gegeben. Gleiches gilt für den Heldbock: „Der Heldbock

besiedelt alte Eichen in sonniger Lage, also typischerweise mächtige Altbäume in Hartholzauen, an Waldrändern, in Alleen und parkartigen Landschaften“ (Quelle: BfN Anhang-IV-Arten).

Trassennahe Gewässer wurden 2011 auf ein Vorkommen der Kriebsschere sowie der **Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*)**; Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) untersucht (BIOPLAN 2011). 2015 erfolgte eine erneute Begehung der straßennahen Gräben und Sielzüge im Eingriffsbereich, wobei ein besonderes Augenmerk wiederum auf dem möglichen Vorkommen der Kriebsschere lag. Das Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) ist sehr eng an das Vorkommen dieser Pflanze gebunden, in der sie ihre Eier ablegt. Kriebsscherenbestände wurden im Untersuchungsraum des 1. BA nicht gefunden. Aufgrund der engen Bindung der Grünen Mosaikjungfer an die Kriebsschere, kann davon ausgegangen werden, dass keine bodenständigen Vorkommen dieser Libellenart im trassennahen Bereich der Bundesstraße 5 existieren.

Zur artenschutzrechtlich relevanten Art **Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)**; Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) wurde das LLUR zur Vorkommenswahrscheinlichkeit befragt. Nach Auskunft des LLUR wird ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers definitiv ausgeschlossen. Im Rahmen des NOK-Ausbaus erfolgten nähere Untersuchungen, die zeigten, dass selbst vergleichsweise wärmebegünstigte Standorte im Westen des Landes nicht besiedelt waren. Die Art benötigt deutlich wärmebegünstigte Standorte und tritt an der Westküste nicht auf.

Ein Vorkommen des Nordseeschnäpels (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) im Wirkungsbereich des Vorhabens kann aufgrund der nicht vorhandenen Lebensraumstrukturen ausgeschlossen werden (NEUMANN, 2016)

Auch Vorkommen **europäisch geschützter Pflanzenarten** sind auszuschließen.

Die Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Arten sind in Tabelle 4 aufgeführt. Sie werden in der Konfliktanalyse näher betrachtet. Hierbei werden alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Ausnahme des Großen Abendseglers in einem separaten Formblatt abgehandelt (Anhang). Der Große Abendsegler wurde im 1. Bauabschnitt nur als unregelmäßiger Gast mit unspezifischen Aktivitäten nachgewiesen. Für diese Art bestehen weder Quartierhinweise noch ein Nachweis regelmäßiger Jagdaktivitäten. Daher besteht für den Großen Abendsegler keine Prüfrelevanz.

Die ungefährdeten Vogel-Arten werden gemäß LBV-SH (2016) im Zuge der Konfliktanalyse (Formblätter) in Gilden zusammengefasst. Für die aktuell bestandsgefährdeten Arten (Kiebitz und Feldlerche) sowie die Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (Rohrweihe, Blaukehlchen) wird ein eigenständiges Formblatt erstellt. Das gilt auch für die nachgewiesenen Rastvogelbestände von mindestens landesweiter Bedeutung (Nonnengans, Kiebitz, Kampfläufer).

Im 1. Bauabschnitt werden keine Gebäude im Rahmen der Baumaßnahme abgerissen. Vögel der Siedlungsräume sind in hohem Maße an die Anwesenheit des Menschen gewöhnt. Für diese Vogelgilde wird daher keine Prüfrelevanz gesehen.

Tabelle 4 Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten an der B 5 zwischen Tönning und Rothenspieker bis nördlich L 36

Gruppe	Arten	Prüfrelevanz (Begründung s.o.)
Pflanzen	keine Vorkommen	nein
Amphibien	Moorfrosch (RL SH Vorwarnliste „V“)	ja
Reptilien	keine Vorkommen	nein
Fledermäuse (Anhang IV FFH- RL)	Wasserfledermaus (RL SH ungefährdet, Jagdgebiete über der Alten Eider und deren Aufweitung sowie potentielle Baumquartiere bei Rothenspieker) Breitflügelfledermaus (RL SH 3, flächendeckend vertreten, Flugstraße entlang der alten Eider, Verdacht auf Wochenstuben in Oldehöft und Rothenspieker in Gebäuden an der B 5) Zwergfledermaus (RL SH ungefährdet, häufig, Jagdgebiete, Verdacht auf Wochenstubenquartiere bei Rothenspieker und in Oldehöft, 12 Balzreviere in Straßennähe) Rauhautfledermaus (RL SH 3, unspezifische Aktivitäten)	ja
	Großer Abendsegler (RL SH 3, unregelmäßiger Gast, unspezifische Aktivitäten), keine Quartiernutzung, kein Tötungsrisiko	nein
Sonstige Säugertiere	Fischotter (RL SH 2)	ja
Sonstige Tiergruppen (Libellen, Käfer, Schmetterlinge, Weichtiere, Krebse, Spinnen)	keine Vorkommen	nein
Vögel		
Gefährdete Vogelarten/Arten des Anhang I der VRL	Rohrweihe (Art des Anhang I der VRL) Kiebitz (RL SH 3, RL D 2) Feldlerche (RL SH und D 3) Blaukehlchen (Art des Anhang I der VRL)	ja
Vögel mit besonderen Raum-/Habitatansprüchen	Rotschenkel (RL SH und RL D Vorwarnliste „V“)	ja
Rastvögel mit mind. landesweiter Bedeutung	Nonnengans Kiebitz (2005/2006 landesweite Bedeutung im Harbleker Koog, 2011 regionale Bedeutung. Die Bestände fluktuieren jahrweise erheblich (WAHL et al. 2011)). Pot. Kampfläufer	ja

Gruppe	Arten	Prüfrelevanz (Begründung s.o.)
Vogelgilde Gehölzbrüter	In Straßenrandgehölzen und straßennahen Streusiedlungen, Straßenbäumen, Hecken, im Gehölz bei Rothenspieker : Buntspecht, Ringeltaube, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Amsel, Singdrossel, Gelbspötter, Gartenrotschwanz (RL D: Vorwarnliste „V“), Gartenbaumläufer, Rotkehlchen, Klapper-, Dorn-, Garten- und Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Fitis, Schwanzmeise, Elster, Rabenkrähe, Buchfink, Grünfink, Stieglitz, Gimpel, Bluthänfling (RL D 3), Goldammer (RL D Vorwarnliste „V“), Feldsperling (RL D Vorwarnliste „V“), Star (RL D: 3).	ja
Vogelgilde Vögel der Ge- wässer	In Sielzügen, Gräben und auf (Klein-)Gewässern: Graugans, Brandgans, Stock-, Knäk- (RL SH „V“, RL D 2), Schnatterente, Höckerschwan, Bless- und Teichralle (RL D „V“)	ja
Vogelgilde Brutvögel bo- dennaher Gras- und Staudenflur- en und der Gra- bensäume	An Grabenböschungen und in anderen gehölzarmen Saumstrukturen: Rohrhammer, Schilf- (RL SH und RL D Vorwarnliste „V“), Sumpf- und Teichrohrsänger, Schlagschwirl	Ja
Vogelgilde Brutvögel des Offenlandes	Offenland: Fasan, Austernfischer, Wiesenschafstelze , Wiesenpieper (RL SH „V“ und RL D 3)	Ja
Vogelgilde Gebäudebrüter (einschl. Ni- schenbrüter)	In und an Gebäuden: Rauch- (RL D Vorwarnliste „V“) und Mehlschwalbe (RL D Vorwarnliste „V“), Bachstelze, Haus rotschwanz , Gartenrotschwanz (RL D: Vorwarnliste „V“), Blau- und Kohlmeise, Haus- und Feldsperling (beide RL D Vorwarnliste „V“), Star (RL D: 3).	nein

3.5 KONFLIKTANALYSE

Die Konfliktanalyse hat zur Aufgabe, für alle relevanten Arten bzw. Artengruppen zu prüfen, ob durch das geplante Vorhaben Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG eintreten können.

Im Rahmen der Relevanzprüfung (vgl. Kap.3.4) hat sich gezeigt, dass unter den prüfrelevanten Arten Fischotter, Fledermäuse (alle Arten gem. Anhang IV der FFH-RL streng geschützt), Brut- und Rastvögel (alle Arten besonders geschützt, acht Arten gefährdet, sieben Arten darüber hinausgehend streng geschützt, vier Rastvögel mit nationaler Bedeutung) und der Moorfrosch auftreten.

Die detaillierte Prüfung der Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG erfolgt an Hand von Formblättern, in denen die Arten des Anhang IV der FFH-RL und die gefährdeten Vogelarten artspezifisch sowie die ungefährdeten Vogelarten in Gilden zusammengefasst betrachtet werden (vgl. LBV-SH 2016). Die Formblätter befinden sich im Anhang. Die Prüfungsergebnisse werden im Folgenden zusammengefasst.

3.5.1 Fischotter

Für den Fischotter liegt ein Einzelnachweis für den nördlichen Teil des Untersuchungsraumes der faunistischen Erhebungen von 2005/2006 vor. 2010 wurden aktuelle Fischotter-Nachweise für die Probestellen G2 (Großer Sielzug, Bauabschnitt 4) sowie G4 (Dingsbüll-Sielzug) und G5 (Riesbüll-Sielzug, Bauabschnitt 3) erbracht (BIOPLAN 2011b). Somit hat sich das Vorkommen, 2005/2006 schon belegt durch Spuren und einen Totfund, im Untersuchungszeitraum bestätigt und offensichtlich auf weitere Abschnitte des Untersuchungsraums ausgedehnt. Es wird davon ausgegangen, dass der Fischotter die B 5 auf der gesamten Länge des Untersuchungsraums besiedelt, [auch wenn dieser außerhalb der Verbreitungsschwerpunkte in Schleswig-Holstein liegt](#). Auch im Betrachtungsraum [des 1. BA](#) zwischen Tönning und nördlich der L 36 an der B 5 ist vom Vorkommen der Art auszugehen.

Einziger relevanter Durchlass des Betrachtungsraumes für den Fischotter ist die Alte Eider bei Rothenspieker.

Das vorhandene Brückenbauwerk ist nur eingeschränkt vom Fischotter passierbar. Starke Wasserstandsschwankungen führen häufig zu Überschwemmungen der vorhandenen Bermen. Zudem weisen die Laufflächen keine otterfreundliche Beschaffenheit auf.

Auf der Brücke über die Alte Eider gibt es bisher jeweils eine Richtungsfahrbahn sowie eine Linksabbiegespur in Fahrtrichtung Husum, von der aus man auf die K 40 Richtung Westen abbiegt. Es ist davon auszugehen, dass vom Abbiegeverkehr aufgrund der geringen Geschwindigkeiten der abbiegenden Kfz keine wesentliche Kollisionsgefahr ausgeht.

Derzeit besteht in dem Bereich eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 70 km/h. Im Rahmen des Ausbaus der B 5 im 1. BA wird die Brücke über die Alte Eider in ihrer Gesamtbreite nicht verändert. Durch einen Umbau der Brückenkappen wird [aber](#) die Fahrbahnbreite auf insg. 12,65 m erhöht. Auf der Brücke wird es dann drei Richtungsfahrbahnen geben. Die Abbiegespur entfällt. Die Geschwindigkeitsbegrenzung wird auf 100 km/h geändert. D.h. die zulässige Höchstgeschwindigkeit wird um 30 km/h erhöht.

Durch die zusätzliche Richtungsfahrbahn und die Erhöhung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit um 30 km/h ist von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit des Tötungsrisikos auszugehen. Eine signifikante Erhöhung des Kollisions-/ Tötungsrisikos ist als Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu bewerten. Insofern ist das Kollisionsrisiko durch geeignete Maßnahmen unter die artenschutzrechtliche Erheblichkeitsschwelle zu "reduzieren" (vgl. "Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung", 2016). [Da das Brückenbauwerk für den Wirtschaftsweg mit wenigen Metern Abstand zur B 5 entsteht, ist eine fischottergerechte Querung auf ganzer Länge unter beiden Bauwerken vorgesehen.](#)

- [Die vorhandenen, bisher aufgrund häufiger Überflutungen und ungenügender Laufflächeneigenschaften nur eingeschränkt nutzbaren Bermen beidseits des Gewässers unterhalb des Brückenbauwerks werden optimiert und unterhalb des geplanten Brückenbauwerks des westlich parallel zur B 5 verlaufenden Wirtschaftsweges fortgeführt \(Maßnahme V 4_{AR} im LBP\). Die Optimierung erfolgt durch Anhebung der am](#)

Nordufer des Gewässers gelegenen Berme über den mittleren Wasserstand und Anhebung der am Südufer des Gewässers gelegenen Berme über den Pegelstand des 10jährigen Hochwassers sowie Schaffung von einheitlichen Laufflächen mit guter Eignung für den Fischotter (z.B. Holzbohlen). Es entstehen so zwei jeweils 2,20 m breite Bermen mit einer lichten Höhe von 1,60 m (Nordufer) bzw. 1,30 m (Südufer). Für die Berme am Nordufer ist anhand von Pegelmessungen am Pegelstandort Hoyerswort von einer Überflutung an 21 % aller Tage eines Jahres auszugehen. Für die Berme am Südufer ist lediglich von einer Überflutung an 3 % aller Tage eines Jahres auszugehen.

Zudem werden parallel zum Straßenrand der B 5 (Unterkante Böschung) beidseitig des Gewässers Otterschutzzäunen mit einer Länge von jeweils rd. 100 m errichtet (Bau-km 3+853 bis 3+960,80). Die Zäune sind gemäß M AQ (2008) mind. 1,60 m hoch und 50 cm tief in den Boden eingebunden sein. Die Maschenweite beträgt max. 4 cm (Maßnahme V 4_{AR} im LBP).

Mit der vorgesehenen Optimierung des Querungsbauwerks werden die Richtwerte des M AQ (2008) nicht vollständig eingehalten. Nach M AQ (2008) sind bei hohen naturschutzfachlichen Anforderungen (welche hier aufgrund der Bedeutung im landesweiten Biotopverbund angenommen wird) beidseitig Trockenbermen mit einer Breite von mind. 2,50 m ab einer Unterführungslänge von 15 m vorzusehen. Die lichte Höhe der Berme über HW10 sollte ab einer Unterführungslänge von 15 m mindestens 1,50 plus 0,05 m Höhe für jeden Längensmeter betragen.

Trotz der Unterschreitung der Richtwerte des M AQ (2008) ist von einer Annahme und Nutzung der Querungsmöglichkeit durch den Fischotter sicher auszugehen. Nach Rücksprache mit Experten (LLUR und Aktion Fischotterschutz e.V. im Oktober / November 2015) tolerieren Fischotter i.d.R. geringere Dimensionen, insbesondere der Bermenbreite und der lichten Höhe oberhalb der Berme. Aktuelle Untersuchungen / Beobachtungen der letzten Jahre auch in Schleswig-Holstein belegen diese Tatsache. Ergebnisse im Rahmen von Untersuchungen in Thüringen ergeben ebenfalls, dass auch geringere Dimensionierungen als in der M AQ (2008) vorgegeben in der Regel deutliche Verbesserungen darstellen (DUH 2015). Die Überflutungshäufigkeit wird durch die Anhebung der Bermen deutlich verringert. Wie oben beschrieben wird die südliche Berme lediglich an 3 % aller Tage eines Jahres überschwemmt. Für diesen Zeitraum ist davon auszugehen, dass die Gegebenheiten an der Alten Eider (Hochwassersituation, Wetterbedingungen, Strömung im Gewässer) insgesamt für den Fischotter ungünstig sind und er den Raum zu diesen Zeiten nicht nutzt. Die Maßnahme verbessert die Situation am Querungsbauwerk damit erheblich und reduziert das Kollisionsrisiko deutlich, so dass nicht von einer signifikanten Erhöhung des Kollisions-/ Tötungsrisiko durch den Ausbau der B 5 im Bereich der Querungsstelle auszugehen ist.

Die Bedeutung fischottergerechter Querungen hängt stark mit ihrer Störungsarmut zusammen. Eine Nutzung z.B. durch Angler kann zur Entwertung der Durchlässe führen. Durch die

Anlage von Ausgleichsflächen südlich und nördlich der Alten Eider wird der Bereich im Umfeld der B 5 beruhigt (Maßnahme A 5_{AR}, A 7_{AR}). Die Gesamtsituation für den Fischotter verbessert sich somit.

Der Fischotter wandert bevorzugt entlang von Gewässerufern. Vereinzelt ist er auch außerhalb des direkten Umfelds der Gewässer anzutreffen. Soweit er bei der Wanderung außerhalb des direkten Umfeldes eines Gewässers (also in über 100 m Entfernung zum Gewässer) die Trasse quert und dabei mit einem Fahrzeug kollidiert, so liegt kein Verbotstatbestand vor, da solche Wanderungen außerhalb seines bevorzugten Wanderungskorridors selten sind und damit Zeit und Ort der Kollision unvorhersehbar sind, so dass eine solche unvermeidbare Tötung dieser sich zurzeit ausbreitenden Art dem sog. „allgemeinen Lebensrisiko“ im Sinne der Rechtsprechung des BVerwG entspricht.

Eine durchgängige Ausleuchtung des Brückenbauwerkes führt zur erheblichen Störung des Fischotters. Dies gilt aber nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht für eine Ausleuchtung durch den Straßenverkehr (HAUBOLD, S. 2005). Fischottergerechte Querungen werden auch dann genutzt, wenn Autos mit Licht die Brücke queren.

- Um erhebliche Störungen des Fischotters zu vermeiden, ist [an der bestehenden Unterführung der Alten Eider im Querungsbereich mit der B 5 und dem parallel gelegenen geplanten Wirtschaftsweg während der Bauphase sowie für den Zeitraum der gesamten Nutzungsdauer der B 5 und des Wirtschaftsweges auf eine Beleuchtung jeglicher Art zu verzichten](#) (Maßnahme V 8_{AR} im LBP). Ein Nachtbauverbot ist nicht erforderlich, solange auf eine Ausleuchtung verzichtet wird.

[Während der Baumaßnahmen \(Bermen, Radweg\) wird der Fischotter den Bereich um die Alte Eider meiden. Es handelt sich nur um eine vorübergehende Störung, die keinen Einfluss auf das Vorkommen haben wird.](#)

3.5.2 Fledermäuse

Für die Gruppe der Fledermäuse werden für die artenschutzrechtliche Prüfung die Daten [von 2012 sowie aus dem aktualisierten faunistischen Fachgutachten zum LBP des 3-streifigen Ausbaus der B 5 zwischen Husum und Tönning 1. Bauabschnitt Tönning - Rothenspieker von \(BIOPLAN 2016a\) verwendet. Um die neu ermittelten bzw. bestätigten Funktionsräume \(FR\), Quartierverdachte \(QV\), Balzreviere \(BR\) und Jagdhabitats \(J\) von denen der früheren Untersuchungen aus 2012 abzugrenzen, wurde diesen der Appendix „-neu“ beigefügt.](#)

In Schleswig-Holstein sind derzeit 15 Arten heimisch; alle Arten werden in Anhang IV der FFH-RL geführt und sind dementsprechend auch nach [§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG](#) streng geschützt.

Die im Betrachtungsraum vorkommenden Fledermaus-Arten sind in Tabelle 3 aufgeführt. Von diesen [sind](#) [Rauhautfledermaus](#), [Breitflügelfledermaus](#) und [Großer Abendsegler](#) in Schleswig-Holstein [aktuell](#) gefährdet (BORKENHAGEN 2014).

Tabelle 5 Fledermausvorkommen im Planungsraum und Nutzung der Teilräume

RL SH: Rote Liste der Säugetiere Schleswig-Holsteins (BORKENHAGEN 2014)

RL D: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009)

Gefährdungskategorien: 3: gefährdet G: Gefährdung anzunehmen

V: Art der Vorwarnliste

Q: Sommerquartiere

pot. Q: potentielle Quartiere

QV: Quartierverdacht

N: Nahrungsgebiete

B: Balzreviere

F: traditionelle Flugstraßen

Art	RL SH	RL D	FFH-Anh.	Teillebensraum
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	-	-	IV	N, QV, pot. Q.
Breitflügel-Fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	IV	N, QV, F
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	IV	N, QV, pot. Q, B
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-	IV	N, pot. Q
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	3	V	IV	„Überflieger“ keine tiefergehende ökologische Beziehung zum PR

Relevante Beeinträchtigungen ergeben sich durch die baubedingte Beseitigung von **Bäumen**, die als potentielle **Tages-, Balz- und Wochenstubenquartiere** angesehen werden müssen. Durch Bauzeitenregelungen, die Baumfällungen während der Zeiten mit möglicherweise besetzten **Tages-, Balz- und Wochenstubenquartiere** der spalten- und baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten ausschließt, kann ein mögliches Tötungsverbot gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG sowie das Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 vermieden werden. **Eine Winterquartiernutzung des Großen Abendseglers kann in den vom Vorhaben betroffenen Bäumen definitiv ausgeschlossen werden.**

- Die notwendigen Baumfällungen sind zur Vermeidung des Tötungsverbots ausschließlich in den Wintermonaten vom 01.12 bis 28/29.02. des Folgejahres – nach Möglichkeit im Anschluss an eine längere Frostperiode – durchzuführen, da zu dieser Zeit davon ausgegangen werden kann, dass sich die Fledermäuse nicht in Baumspalten oder -höhlen, sondern in ihren Winterquartieren **außerhalb des Planungsraums** aufhalten (Maßnahme V 3_{AR} des LBP). Die betreffenden Bäume besitzen für die vorkommenden Arten keine Winterquartiereignung.

In einer Baumreihe an der K 40 sind derzeit **Vogel- und Fledermauskästen** angebracht. Durch unsachgemäße Entfernung dieser Kästen könnte auch hier gegen das Tötungsverbot verstoßen werden.

- Die **Vogel- und Fledermauskästen** in der Baumreihe an der K 40 („**Kastenbäume**“ B2 und B4 in Plan Nr. 1b, vgl. BIOPLAN 2016a) sind vor Vorhabenbeginn in den Wintermonaten vom 01.12. bis 28/29.02. des Folgejahres in geeignete Bäume in **einem** Gehölzbestand **südlich Rothenspieker** umzusetzen (Maßnahme V 12_{AR} des LBP). An den Bäumen mit den Fledermauskästen ist gleichzeitig jeweils ein Vogelnistkasten (mit Eignung für

Meisen) anzubringen, um einen Besatz des Fledermauskastens durch Vögel zu vermeiden.

Auf der Brücke über die Alte Eider gibt es bisher jeweils eine Richtungsfahrbahn sowie eine Linksabbiegespur in Fahrtrichtung Husum, von der aus man auf die K 40 Richtung Westen abbiegt. Es ist davon auszugehen, dass vom Abbiegeverkehr aufgrund der geringen Geschwindigkeiten der abbiegenden Kfz keine wesentliche Kollisionsgefahr ausgeht.

Derzeit besteht im Funktionsraum FR1-neu eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 70 km/h. Durch den geplanten Umbau wird es zukünftig dann drei Richtungsfahrbahnen geben. Die Abbiegespur entfällt. Die Geschwindigkeitsbegrenzung wird auf 100 km/h geändert. D.h. die zulässige Höchstgeschwindigkeit wird um 30 km/h erhöht.

Entlang der Alten Eider sowie entlang der alten K 40 bzw. der parallel verlaufenden Gehölzstrukturen wurden Flugstraßen mit einer besonderen Bedeutung nachgewiesen (auch bedeutsames Jagdhabitat).

Durch die zusätzliche Richtungsfahrbahn und die Erhöhung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit um 30 km/h ist von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit des Tötungsrisikos auszugehen. Eine signifikante Erhöhung des Kollisions-/ Tötungsrisikos ist als Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu bewerten. Insofern ist das Kollisionsrisiko durch geeignete Maßnahmen unter die artenschutzrechtliche Erheblichkeitsschwelle zu "reduzieren" (vgl. "Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung", 2016). Eine geeignete Maßnahme sind Kollisionsschutzzäune.

- Auf dem Brückenbauwerk an der Alten Eider (FR1-neu) sind mind. 4 m hohe Kollisionsschutzzäune aufzusetzen (gem. M AQ (FGSV 2008)) (Maßnahme V 7_{Ar} des LBP). Die Kollisionsschutzzäune decken auch die alte Straße „Rothenspieker“ ab, die als Brückenzufahrt erhalten bleibt, da anzunehmen ist, dass diese weiter als Leitstruktur für Fledermäuse genutzt wird. Der Kollisionsschutz besteht dann von ca. 25 m südlich der Brücke (Bau-km 3+923) bis Bau-km 4+014.

Konflikte in den Jagdgebieten FR1-neu, J3-neu und J5-neu sind, dass an diesen Stellen zwar bereits heute eine erhebliche Vorbelastung der lokalen Fledermauspopulationen durch Kollisionen mit Kfz besteht, dennoch kann ein erhöhtes Kollisionsrisikos durch Zunahme der Trassenbreite von zwei auf drei Richtungsfahrbahnen und der Erhöhung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 auf 100 km/h (im FR1-neu und J3-neu) für über und am Rande des Straßenkörpers jagende Zwerg- und Breitflügelfledermäuse bei Heranrücken der Straßenränder an die flankierenden Gehölze resultieren.

- Im Kreuzungsbereich der Alten Eider mit der B 5 im FR1-neu sowie in den J3-neu und J5-neu ist dafür Sorge zu tragen, dass die straßenbegleitenden Gehölze zur Vermeidung von Kollisionen der regelmäßig jagenden Fledermäuse mit Kfz mind. 5 m vom Fahrbahnrand entfernt sind (vgl. Maßnahme G/V 2_{AR} im LBP). Hierfür sind die begleitenden Gehölzstrukturen ggf. zu entfernen. Neue Gehölze dürfen innerhalb dieses Bereiches nicht gepflanzt werden.

Im anlage- und baubedingten Eingriffsbereich des Vorhabens befinden sich unter den zu fällenden Bäumen 10 potenzielle Höhlenbäume mit einer hervorgehobenen Quartiereignung.

Für 5 vom Vorhaben betroffene Bäume (B13 – B17) besteht eine besondere Eignung als Tagquartier. Für 3 vom Vorhaben betroffene Höhlenbäume (B21, B22, B23) besteht eine Eignung für die Anlage von sommerlichen Großquartieren (z.B. Wochenstuben, Zwischen- oder Männchenquartiere). Bei einer endoskopischen Untersuchung während der Wochenstubenzeit konnte jedoch weder ein aktueller Besatz noch Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse (Kot- oder Urinspuren) festgestellt werden. Gem. LBV-SH (2011) ist für unbesetzte Quartiere kein Ausgleich erforderlich.

Zwei Bäume (B2 und B4) erhalten ihre Quartiereignung für Fledermäuse durch die dort angebrachten Fledermaus- und/oder Vogelkästen.

Bedeutsame Jagdhabitats wurden im Funktionsraum 1-neu (bei Rothenspieker) ermittelt (Artenschutzrechtliche Bewertung von Jagdhabitats gem. LBV –SH (2011), vgl. Tabelle 8 des Faunagutachtens (BIOPLAN 2016a). Innerhalb der bedeutenden Jagdhabitats im FR1-neu sowie im J3-neu und J5-neu ist der Gehölzverlust in seinem Umfang als so gering einzuschätzen, dass es zu keiner wesentlichen Einschränkung der Jagdhabitatsfunktionen kommen dürfte. Die Beeinträchtigung von Jagdhabitatsbestandteilen löst in diesem Fall daher keinen Verbotstatbestand aus.

Die Alte Eider ist bedeutsames Jagdhabitats und Flugstraße für Wasserfledermäuse. Diese Art gilt als hoch empfindlich gegenüber Lichtemissionen (vgl. BRINKMANN et al. 2008). Ist die Wasserfläche regelmäßigen Beleuchtungen ausgesetzt, ist eine erhebliche Beeinträchtigung der aktuellen Flugstraßen- und Jagdhabitatsnutzung bei der Wasserfledermaus wahrscheinlich.

- An den Unterführungen der Alten Eider (FR1-neu) ist während der Bauphase sowie für den Zeitraum der gesamten Nutzungsdauer der Bundesstraße und des Wirtschaftsweges auf Beleuchtungen jeglicher Art zum Schutz der lichtempfindlichen Wasserfledermäuse zu verzichten.

Da sich die Anzahl der Fahrzeuge durch den Ausbau der B 5 lt. Verkehrsprognose nicht wesentlich verändert, ist nicht mit zusätzlichen Lichtemissionen und einer Erhöhung der Blendwirkungen zu rechnen. Somit ist auf der Brücke über die Alte Eider kein Irritationsschutz zum Schutz der lichtempfindlichen Wasserfledermaus erforderlich.

Durch die Anlage von Gehölzflächen beiderseits der B 5 zwischen Alter Eider und K 40neu im Rahmen der Kompensation der Eingriffe durch den Ausbau der B 5 können sich neue Jagdhabitats für Fledermäuse entwickeln (Maßnahme A7_{AR} des LBP). Hier sind vor allem die im FR1-neu in hoher Zahl bereits heute auftretenden Zwerg- und Breitflügelfledermäuse zu nennen. Durch den Wechsel zwischen diesen beiden potenziellen Jagdhabitats kann sich die Gefahr von Kollisionen der querenden Fledermäuse mit dem Verkehr auf der B 5 erhöhen. Um diese möglichen Kollisionen und damit Schädigungen oder Tötungen von Fledermäusen zu vermeiden, ist die Anlage von Sperr- und Leitstrukturen vorgesehen.

- Zwischen Bau-km 3+970 und Bau-km 3+990 (Ostseite), zwischen Bau-km 4+000 und Bau-km 4+110 (Ostseite) sowie zwischen Bau-km 4+010 und Bau-km 4+120 (Westseite) ist die Anlage von mindestens 3 m hohen, mehrreihig, versetzt gepflanzten Hecken als Sperr- und Leitstruktur vorzusehen. Die Hecken zwischen Bau-km 4+000 und Bau-km

4+110 (Ostseite) sowie zwischen Bau-km 4+010 und Bau-km 4+120 (Westseite) sind auf Erdwällen zu pflanzen. Sie sollen trassenabgewandt stufig und zur Trasse hin steil abfallend entwickelt werden (Maßnahme V/A 11_{AR} im LBP). Die Hecken weisen einen Abstand von etwa 10 m zum Straßenrand auf und sollen die Tiere zu den vorhandenen und durch entsprechenden Kollisionsschutz abgesicherten Flugrouten entlang der Alten Eider und der K 40alt führen. Eine mögliche signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos wird damit vermieden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen tritt kein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG ein. Eine Genehmigungspflicht entfällt.

3.5.3 Brut- und Rastvögel

Ausbaubedingt wird es nicht zu einer Verkehrszunahme auf der Bundesstraße kommen. Da sich die Fahrbahnmitte abschnittsweise nach Westen bzw. Osten verschiebt, kommt es zu einer Verlagerung der maßgeblichen Isophone. Diese sind in Plan Nr. 2 und 2a des Faunagutachtens von 2012 dargestellt (BIOPLAN 2013).

3.5.3.1 Brutvögel

Grundsätzlich finden Baumfällungen außerhalb der Brutzeit statt (Maßnahme V 3_{AR} im LBP). Die notwendigen Baumfällungen sind zur Vermeidung des Tötungsverbots insbesondere der Fledermäuse ausschließlich in den Wintermonaten vom 01.12 bis 28/29.02. des Folgejahres – nach Möglichkeit im Anschluss an eine längere Frostperiode – durchzuführen.

Aufgrund der Bodenverhältnisse in der Marsch wird ein Baubeginn vor dem Beginn der Brutzeit (also vor März) aufgrund der zu erwartenden nassen Böden nicht oder nicht mit hinreichender Sicherheit möglich sein. Aus diesem Grunde ist mit dem LLUR abgestimmt, dass in der Offenlandschaft der Marsch die Brutvögel des Offenlandes und der grabenbegleitenden Röhrichte und Grasfluren vor Brutbeginn vergrämt werden können (s.u.).

Für zwei gefährdete Brutvogelarten, zwei Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie und eine Art mit besonderen Habitatansprüchen war eine Einzelfallbetrachtung durchzuführen.

Für **Rotschenkel** und **Blaukehlchen** konnte eine Betroffenheit im Sinne des § 44 BNatSchG durch die Baumaßnahme gänzlich ausgeschlossen werden, da ihre Brutplätze in ausreichender Entfernung zum Eingriffsgebiet lagen (Rotschenkel: Mindest-Entfernung von 500 m zur B 5 bzw. 400 m zum Baufeld an der L 36, Blaukehlchen: Der Mindest-Abstand zur B 5 betrug ca. 100 m (Zuggraben nördlich Altendeich). Alle anderen Vorkommen traten in ≥ 300 m Entfernung zur B 5 auf. Ganz im Norden des Bauabschnittes trat 2010 ein Revierpaar in einem Röhricht östlich der B 5 auf (BIOPLAN 2011). Der Mindestabstand zur B 5alt und zur B 5neu betrug ca. 100 m).

Ein Paar der **Rohrweihe** brütete 2010 im Röhricht eines Grabens mit angrenzender Brachfläche im Nordwesten des Harbleker Koogs (BIOPLAN 2011, vgl. Plan. Nr. 2). Die Entfernung zur B 5 betrug ca. 40-50 m. Ein weiteres Paar brütete 2012 in einem Rapsacker im zentralen Teil des Harbleker Kooges 70-80 m vom Straßenrand (BIOPLAN 2013, vgl. Plan Nr. 2). Für

ein drittes Paar bestand 2012 Brutverdacht in einem straßennahen Röhricht nördlich Altendeich. Die Entfernung zur B 5 betrug ca. 30-50 m (BIOPLAN 2013, vgl. Plan Nr. 2).

Die zusätzliche Flächen-Inanspruchnahme ist insgesamt zwar gering, betrifft jedoch in der einen oder anderen Form beide Straßenseiten. Im Nordteil des Harbleker Kooges wird die Trasse nach Osten verlegt, um die dort vorhandene Kurve zu entschärfen. Da die B 5 anbau-frei wird, gehen durch den Bau von Verbindungs- und Wirtschaftswegen parallel zur B 5 Lebensräume verloren.

Eine direkte Inanspruchnahme der Brutplätze kann für den Brutplatz nördlich Altendeich ausgeschlossen werden, da auf der Ostseite nur ca. 10-15 m ab Straßenkante der B 5 neu gestaltet werden. Das Bruthabitat wird nicht nennenswert in Anspruch genommen. Anders verhält sich dies im Nordosten des Harbleker Kooges. Hier kann je nach Brutplatzwahl im entsprechenden Jahr eine direkte Inanspruchnahme des Brutplatzes nicht ausgeschlossen werden.

Es hat sich gezeigt, dass die Rohrweihe auch straßennahe und kleinflächige Röhrichte besiedelt. Es ist nicht auszuschließen, dass die Art nach der Baufeldräumung noch bestehende Röhrichte z.B. nördlich Altendeich und im Nordwesten des Harbleker Kooges besiedelt, wenn die Baumaßnahmen zu Beginn der Brutzeit/Revierbesetzung noch nicht bereits begonnen haben. Mit Einsatz der Bauphase könnte es zu erheblichen Störungen von Brutvorkommen in straßennahen Röhrichten kommen, verbunden mit einer Aufgabe des Geleges bzw. der Brut. Um ein mögliches Tötungsdelikt zu vermeiden, werden die Altschilfbestände vor der Brutzeit bis zu einer Entfernung von 50 m zur Straße gemäht, wenn

- die Baufeldräumung in die Brutzeit fällt,
- der Baubeginn in die Brutzeit fällt und/oder
- die Bautätigkeiten nach einer Pause zur Brutzeit wieder aufgenommen werden (Maßnahme V 3_{AR} des LBP).

Dies ist im Rahmen der Grabenpflege im Winter jederzeit möglich. Die Vegetation ist während der gesamten Brutzeit so kurz zu halten, dass eine Ansiedlung der Art auszuschließen ist.

Nördlich Altendeich und im Nordwesten des Harbleker Kooges werden bekannte Brutplätze teilweise in Anspruch genommen, so dass die Frage der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beurteilen ist.

Brutvorkommen im Norden des Harbleker Kooges: Das von der Rohrweihe besiedelte Röhricht wird durch den Ausbau der B 5 teilweise in Anspruch genommen. Es besteht am Südwestende einer Geländeerhebung entlang deren Fußes. Es ist fraglich, ob dieses noch von der Rohrweihe besiedelt werden kann. Von einer Aufgabe des Brutplatzes muss ausgegangen werden.

Brutvorkommen im Röhricht nördlich Altendeich: Das von der Rohrweihe besiedelte Röhricht wird nur im Rahmen der Neugestaltung des Straßenrandgrabens in Anspruch genommen. Hiermit ist keine Entwertung des Bruthabitats verbunden. An der Ostseite des Bruthabitats

wird ein Wirtschaftsweg ausgebaut. Von einer stärkeren Frequentierung und damit einer Beeinträchtigung des Bruthabitats durch Menschen ist auszugehen. Es ist fraglich, ob dieses noch von der Rohrweihe besiedelt werden kann. Von einer Aufgabe des Brutplatzes muss ausgegangen werden.

In der Grünlandmarsch besiedelt die Rohrweihe auch relativ schmale Röhrichtsäume an Gräben, wie sich auch bei Untersuchungen 2010 in den anderen Bauabschnitten zeigte (BIOPLAN 2011). Im der umliegenden Landschaft bestehen Grünlandmarschen mit geeigneten Grabensystemen bei Altendeich, nördlich der K 40 und westlich der L 36 sowie im Oldenswörter Vorland, so dass für die Rohrweihe Ausweichmöglichkeiten bestehen. Die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten als solche bleibt erhalten.

In den Untersuchungsflächen an der B 5 wurden 2012 3 Erstreviere und 8 (+ 6) mögliche Zweitreviere des **Kiebitzes** ermittelt. Dies bedeutet einen massiven Rückgang gegenüber 2005 (BIOPLAN 2006). Die Vorkommen konzentrieren sich nun mit einer Ausnahme auf den Bereich um Langenhemme (Ausnahme: 1 RP im Nordwesten des Untersuchungsraumes als Teil einer kleinen Brutkolonie außerhalb des Untersuchungsraumes).

Für die im Betrachtungsraum nachgewiesene Kiebitzkolonie nördlich der Straße Langenhemme tritt das Tötungsverbot bzw. eine Zerstörung von Lebensstätten nicht direkt ein.

Die zusätzliche Inanspruchnahme der vom Kiebitz besiedelten Offenlandschaften bei Langenhemme ist gering und auf den Randbereich der B 5 beschränkt. Obwohl sich zwei Kiebitzpaare 2012 in relativer Nähe zur Straße angesiedelt hatten, ist auszuschließen, dass durch die Baufeldräumung direkt Gelege zerstört werden, da hiervon nur ein Streifen von ca. 20 m Breite (bis 25 m im Kurvenbereich) angrenzend an die B 5 betroffen ist und in dieser Nähe zum ebenfalls bisher vorhandenen Radweg keine Ansiedlung zu erwarten ist

Die vom Kiebitz besiedelte Offenlandschaft bei Langenhemme bleibt weitestgehend erhalten.

Überbaut wird zum einen ein ca. 20 (-25) m breiter Streifen angrenzend an die B 5 auf der Westseite. Kiebitze suchen sich jedes Jahr einen neuen Brutplatz. Bei Langenhemme dienen die Maisfelder als Brutplatz, die an die B 5 grenzen, sowie einige wenige kurzrasige Weidegrünländer. Diese sind so ausgedehnt, dass sie auch nach der Verbreiterung der Straße Ansiedlungsmöglichkeiten für eine entsprechende Anzahl von Kiebitzbrutpaaren bieten.

An der Straße wird – wie bisher – ein Wirtschaftsweg/Fuß- und Radweg verlaufen. Es liegen keine Zahlen zum Rad- und Fußverkehr vor. Nach Auskunft des LBV und eigenen Beobachtungen in mehreren Jahren ist der Verkehr gering. Es wird nicht mit einer Zunahme des Rad- und Fußverkehrs gerechnet. Aktuell wird eine Mindestdistanz von ca. 50 m und mehr zum Radweg/Wirtschaftsweg eingehalten. Geht man davon aus, dass dieser Abstand weiterhin so eingehalten wird, so ist in der sich nach Westen fortsetzenden, ausgedehnten Offenlandschaft mit gleicher Eignung weiterhin eine Ansiedlung einer entsprechenden Anzahl von Kiebitzpaaren möglich.

Für die Arten mit lärmbedingt erhöhter Prädations- und Gefahrenwahrnehmung (Kiebitz, Rot-schenkel und Austernfischer) wird eine lärmbedingte Wirkung erst bei Straßen mit > 20.000 Kfz/Tag vorausgesetzt (GARNIEL & MIERWALD 2010).

Während anlage- und betriebsbedingte Störungen auszuschließen sind, besteht eine erhebliche Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen. Durch die länger anhaltende Anwesenheit des Menschen kann eine Vertreibung von straßennah brütenden Kiebitzen nicht ausgeschlossen werden. Findet die Baufeldräumung zur Brutzeit statt bzw. werden die Baumaßnahmen zur Brutzeit begonnen, kann hiermit eine Aufgabe von Bruten verbunden sein (Tötungstatbestand). Es kann zu einer verstärkten Gefährdung der Jungen durch Auskühlung etc. kommen. Um dies zu vermeiden, sollen ansiedlungswillige Kiebitze bei Langenhemme vergrämt werden. Eine Vergrämung des Kiebitzes wird erreicht, in dem vor Bau- und vor Brutbeginn auf der Baufeldgrenze 1,5 m hohe Pflöcke in einem Abstand von 2 m in einer Reihe aufgestellt werden (Maßnahme V 3_{AR} des LBP). An diesen Pflöcken werden Flatterbänder befestigt, die so angebracht werden, dass sie nicht den Boden erreichen, sich also nicht verhaken können (Maßnahme V 3_{AR} des LBP). Diese Maßnahme betrifft für den Kiebitz den Abschnitt km 2+200 bis 3+400 auf der Westseite. Die Vergrämung muss vor Beginn der Brutzeit beginnen und während der gesamten Bauphase aufrechterhalten werden.

Die Abstimmung mit dem LLUR erbrachte folgendes Ergebnis:

„Die Vergrämung stellt für den Kiebitz eine reversible Störung dar und ist aus diesem Grunde nicht als Verbotstatbestand zu werten. Der Kiebitz gehört zu den Arten, die in der Marschenlandschaft Eiderstedts noch relativ gute Chancen finden, für die Bauzeit ausweichen zu können. Nach Abschluss der Baumaßnahmen kann er den trassennahen Bereich weitgehend wieder so nutzen wie vor den Baumaßnahmen.“

„Im Übrigen besteht bei den zu erwartenden baubedingten Störungen kein Individualbezug. Die Messgröße ist die lokale Population. Dabei ist es unerheblich, ob alle betroffenen Individuen ausweichen können. Wichtig ist, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population sich nicht verschlechtert. In der Regel führt ein Brutausfall von einigen Paaren in einem Jahr im Bereich Eiderstedt nicht zu einer Verschlechterung der lokalen Population. Auch wenn man den Bezugsraum für die lokale Population verkleinert, ist der Bestand in der Region sicher noch so gut, dass nach der Störung durch den Straßenbaubau die Flächen wiederbesiedelt werden können.“

Die 2012 nachgewiesenen Brutplätze der **Feldlerche** sind nicht direkt betroffen. Die Feldlerche weist eine verkehrabhängig reduzierte Besiedlung an stark befahrenen Straßen auf. An Straßen zwischen 10.000 und 20.000 Kfz/d ist von einer Abnahme der Habitateignung bis zu einer Entfernung 300 m auszugehen (GARNIEL & MIERWALD 2010).

Die Feldlerche trat 2012 mit folgenden Abständen zur B 5 auf:

- Nördlich der Straße Langenhemme: 1 Revierpaar (RP) ca. 400 m, 1 RP ca. 240 m
- Harbleker Koog: 1 RP ca. 160 m, 1 RP ca. 130 m

Es ist auszuschließen, dass im Rahmen der Baufeldräumung an der B 5 Gelege betroffen sind.

Durch den Ausbau der B 5 wird ein Streifen von ca. 20 m (bis max. 25 m punktuell) Breite angrenzend an die B 5 in Anspruch genommen. Bei Langenhemme lag das Revierzentrum der Art bereits 2012 unter der oben genannten Effektdistanz. Da sich die Fahrbahnmitte in diesem Abschnitt nach Westen verschiebt, rückt die Straße näher an das Vorkommen heran.

Es ist davon auszugehen, dass die Feldlerche von der näher liegenden Straße abrücken wird. Die großräumige Landschaft, die sich nach Westen fortsetzt, bietet ausreichend Ausweichmöglichkeiten für die Feldlerche.

Auch für die 2012 ermittelten Vorkommen im Harbleker Koog besteht keine direkte Betroffenheit durch den Straßenbau. Durch den Bau des Knotenpunktes wird Offenlandschaft überbaut und durch die entstehende Vertikalstruktur für Offenlandarten darüber hinaus entwertet. Der Harbleker Koog wurde 2012 nur noch von 2 RP besiedelt, was auf die reduzierte Eignung zurückgeführt wird (alle Quergräben wurden verfüllt.). Der verbleibende Harbleker Koog bietet für eine solche Zahl von RP ausreichend Ansiedlungsmöglichkeiten. Da sich die Fahrbahnmitte in diesem Abschnitt nach Osten verschiebt, rücken die Straße und damit die relevanten Isophonen (55 und 58 dB(A)) näher an das Vorkommen heran. GARNIEL & MIERWALD (2010) geben eine Effektdistanz für die Feldlerche bei einem Ausbau von 300 m an. Im Harbleker Koog lagen die Revierzentrum der Art bereits 2012 unter dieser Effektdistanz. Es ist davon auszugehen, dass die Feldlerche von der näher liegenden Straße abrücken wird. Aufgrund der 2012 vorgefundenen Situation mit einer geringen Zahl von Revierpaaren in einer recht ausgedehnten Offenlandschaft wird davon ausgegangen, dass es nicht zu einem Revierverlust durch den Ausbau kommt. [Der verbleibende Harbleker Koog bietet in seiner Ausdehnung zwei Revierpaaren der Feldlerche auf jeden Fall eine Ansiedlungsmöglichkeit.](#)

Für die Vogelgilde der **Gehölzbrüter** ergeben sich relevante Beeinträchtigungen durch die baubedingte Beseitigung von Straßenrandgehölzen und Straßenbäumen [und eines Großteils eines Gehölzes bei Rothenspieker](#). Es handelt sich um allgemein häufige Arten, deren lokale Populationen einen guten Erhaltungszustand aufweisen. Die Verluste an Gehölzen werden durch Pflanzungen im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen ([Maßnahmen A 1_{AR}, A 4_{AR}, A 5_{AR}, A 7_{AR}, A 12_{AR}, A 13_{AR}, G/V 2_{AR}, V/A 11_{AR}, im LBP](#)). Die zeitliche Verzögerung, bis die Gehölze als Bruthabitate gerecht werden können, ist tolerierbar, da die Populationen der betroffenen Arten in einem guten Erhaltungszustand verbleiben.

Der Brutplatz des Mäusebussards von 2005 östlich der B 5 in einem straßennahen Gehölz westlich Hemmerdeich war 2012 nicht besetzt. Die Art brütete in einem Baum bei Oldehöft und ist somit nicht direkt betroffen. Störwirkungen werden ebenfalls keine Rolle spielen, da das Brutvorkommen in einem Abstand von 200 m zur B 5 lag.

Von den lärmempfindlichen Arten der Gruppe 2 nach GARNIEL & MIERWALD (2010) treten Buntspecht und Schleiereule in 300 m Entfernung zur B 5 und damit außerhalb der maßgeblichen 58 dB(A)-Isophone auf (vgl. Plan Nr. 2 und 2a des Faunagutachtens von 2012 (BIOPLAN 2013)).

Gilde der **Vögel der Gewässer**: Im Rahmen der Baufeldräumung müssen straßennahe Gräben verfüllt und/oder neu gestaltet werden. Durch die Zuschüttung bzw. Ausbaggerung kann es zu Tötungen von Individuen kommen, wenn dies während der Brutzeit passiert, in der sie als Neststandorte dienen. In den straßennahen Gräben wurden keine Vorkommen festgestellt, jedoch ist dies in anderen Jahren zumindest für die Stockente nicht auszuschließen. Die zu dieser Gilde gehörenden Arten können innerhalb des Baufelds sowie im direkten Umfeld (bis 50 m) Nistplätze finden. Um dies zu vermeiden, ist eine Vergrämung durch das vorgezogene Mähen des Altschilfs und der Saumfluren durchzuführen. Dieses ist im Rahmen

der Grabenpflege bis zum 15. April jeden Jahres durchzuführen. Um ein mögliches Tötungsdelikt zu vermeiden, werden die Grabensäume vor der Brutzeit gemäht, wenn

- die Baufeldräumung in die Brutzeit fällt,
- der Baubeginn in die Brutzeit fällt und/oder
- die Bautätigkeiten nach einer Pause zur Brutzeit wieder aufgenommen werden (Maßnahme V 3_{AR} des LBP).

Die Vegetation ist während der Brutzeit so kurz zu halten, dass eine Ansiedlung der Arten auszuschließen ist.

Die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt erhalten, da ausreichend Ausweichmöglichkeiten innerhalb des Grabensystems bestehen.

Die Gilde der **Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren und der Grabensäume** ist durch den Verlust von Brutrevieren in straßennahen, röhrichtbestandenen Gräben betroffen.

Bei einer Baufeldräumung bzw. einem Baubeginn zur Brutzeit kann es zur Zerstörung von Gelegen und damit zur Tötung von Individuen kommen. Die zu dieser Gilde gehörenden Arten können innerhalb des Baufelds sowie im direkten Umfeld (bis 50m) Nistplätze finden könnten. Eine Vergrämung ist durch das vorgezogene Abschneiden des Altschilfs und der Saumfluren möglich. Dieses ist im Rahmen der Grabenpflege bis zum 15. April jeden Jahres durchzuführen. Um ein mögliches Tötungsdelikt zu vermeiden, werden die Altschilfbestände vor der Brutzeit gemäht, wenn

- die Baufeldräumung in die Brutzeit fällt,
- der Baubeginn in die Brutzeit fällt und/oder
- die Bautätigkeiten nach einer Pause zur Brutzeit wieder aufgenommen werden (Maßnahme V 3_{AR} des LBP).

Die Vegetation ist während der Brutzeit so kurz zu halten, dass eine Ansiedlung der Arten auszuschließen ist.

Es kommt zu einem (vorübergehenden) Verlust von geeigneten Habitaten. Betroffen ist auch der Schlagschwirl, der in dem straßennahen Röhricht nördlich Altendeich nachgewiesen wurde. Durch die Entwicklung von Röhrichtsäumen an den neu angelegten Gräben (Maßnahme A 2_{AR} im LBP) sowie die Entwicklung von Röhrichten und Staudenfluren auf einer Ausgleichsfläche südlich der Alten Eider (Maßnahme A 5_{AR} im LBP) und auf kleineren Fläche entlang der B 5 (Maßnahme G/V 5_{AR} im LBP) werden die Verluste ausgeglichen. Die zeitliche Verzögerung ist tolerierbar, da es sich um allgemein häufige und – mit Ausnahme des Schilfrohrsängers - verbreitete Arten handelt. Der Schilfrohrsänger ist zumindest auf Eiderstedt häufig und verbreitet. Alle Arten weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf. Zudem bestehen ausreichend Ausweichmöglichkeiten im vorhandenen Grabensystem.

Während der Bauphase kann es zur Vertreibung von straßennahen Vorkommen kommen. Betroffen sind Arten in einem günstigen Erhaltungszustand, der erhalten bleibt. Die Störung ist daher nicht als erheblich einzustufen.

Von den Arten der Gilde der **Brutvögel des Offenlandes** wurde der Wiesenpieper nur in deutlicher Entfernung zur B 5 nachgewiesen (> 200 m, Effektdistanz nach GARNIEL & MIERWALD 2010: 100-200 m). Auswirkungen durch den Ausbau werden für diese Art ausgeschlossen. Der Austernfischer gehört zu den lärmempfindlichen Arten. Für die Arten mit lärmbedingt erhöhter Prädations- und Gefahrenwahrnehmung (Kiebitz, Rotschenkel und Austernfischer) wird eine lärmbedingte Wirkung erst bei Straßen mit > 20.000 Kfz/Tag vorausgesetzt (GARNIEL & MIERWALD 2010). Die Vorkommen lagen 2012 in größerer Entfernung zur B 5 (mind. 200 m). Eine Beeinträchtigung der Vorkommen wird ausgeschlossen.

Die **Wiesenschafstelze** trat 2012 nördlich der Straße Langenhemme auch straßennah auf. Die Art besiedelt auch Habitate in unmittelbarer Straßennähe. Sollte eine Baufeldräumung im Bereich geeigneten Offenlandes (zwischen Altendeich und **Rothenspieker**, Harbleker Koog, Tetenskoog) zur Brutzeit erfolgen, könnte es zur Zerstörung von Gelegen kommen (Verstoß gegen das Tötungsverbot). Um dies zu verhindern, sind in den Bereichen zwischen **Altendeich** und **Rothenspieker** (ca. km 2+400 bis 3+300, beidseitig) sowie im Harbleker Koog und im Tetenskoog (ca. km 3+900 bis 5+400, beidseitig) 1,5 m hohe Stöcke mit Flatterbändern einreihig entlang der Baufeldgrenze in einem Abstand von rd. 2 m aufzustellen. Die Flatterbänder sind so angebracht, dass sie den Boden nicht erreichen (sich also nicht verhaken können). (Maßnahme V 3_{AR} des LBP). Die Flatterbänder stellen für Offenlandarten einen Störfaktor dar und verhindern das Ansiedeln im Baustellenbereich. Die Maßnahme V 3_{AR} muss vor Beginn und während der Brutzeit (März bis Ende Juli) wirksam sein.

3.5.3.2 Rastvögel

Regelmäßig genutzte Rastplätze sind als Ruhestätten zu berücksichtigen. Als regelmäßig genutzt können Rastplätze gelten, in denen signifikante Rastbestände beispielsweise innerhalb der letzten 5 Jahre während mind. 3 Jahren festgestellt wurden (LBV-SH 2016). Für den 1. BA liegen Rastvogelkartierungen aus den Jahren 2005/06 und 2010/2011 vor. Es können somit nur Bestände aus diesen beiden Jahrgängen verglichen werden.

Bei der Abgrenzung der Ruhestätten ist zu berücksichtigen, dass Schlafplätze häufig traditionell genutzte, räumlich begrenzte Bereiche darstellen, während Nahrungsflächen meist flexibel genutzt werden (LBV-SH 2016).

Die 2011/12 festgestellten Rastbestände wurden anhand der aktuellen Bestandszahlen auf ihre Bedeutungseinstufung überprüft (LBV-SH 2016, JEROMIN et al. 2014, Archivdaten von BERND KOOP und WILFRIED KNIEF). Demnach erreichten nur Nonnengans und Kiebitz sowie potenziell der Kampfläufer Bestände landesweiter Bedeutung (vgl. Plan Nr. 3 des Faunagutachtens).

Nonnengans: Durch den Bau des Knotenpunktes bei Rothenspieker geht ein **2011/12 erstmalig festgestelltes** hochbedeutungsvolles Rastgebiet im Tetenskoog teilweise verloren, auf dem sich die Nonnengänse wiederholt zur Nahrungssuche aufhielten. Aufgrund der vertikalen Struktur, die mit dem Anschlussbauwerk geschaffen wird, ist von einer Entwertung auch angrenzender Landschaftsteile auszugehen. Die rastenden Gänse weisen zudem eine hohe Empfindlichkeit gegenüber der Anwesenheit des Menschen auf. Von einer erheblichen Störung der Rastbestände während der Bauzeit ist daher für die Rastflächen nördlich der Straße

Langenhemme und im Tetenskoog auszugehen. Es kommt baubedingt zu zeitlichen Flächenverlusten. Während der Bauphase ist mit einer Vertreibung aus dem Raum zu rechnen. Allerdings bestehen großräumig Ausweichmöglichkeiten. Es werden keine Rastplatztraditionen angenommen, vielmehr ist von einer Nutzung geeigneter Nahrungsflächen ([Grünländer in Offenlandschaft](#)) auszugehen. [Dies bestätigte sich bei den Zählungen 2015/16 im Bereich des 2. BA, bei denen der 1. BA einbezogen wurde \(BIOPLAN, unveröffentl. Daten\).](#) In diesem Winter wurden bei Tetenbüll bei keiner Zählung Nonnengänse beobachtet. [Stattdessen hielt sich eine große Zahl von Nonnengänsen \(bis zu 2.600\) über längere Zeit nordöstlich Langenhemme auf.](#) Vor dem Hintergrund einer weiträumigen Eignung der Landschaft wird der Einfluss auf den Rastbestand insgesamt als eher gering angenommen (keine erhebliche Störung).



Nonnengänse



Kiebitze und Goldregenpfeifer über dem Harbleker Koog



Kiebitze über dem Harbleker Koog

Eines der Hauptrastgebiete des **Kiebitzes**, der Harbleker Koog, ist durch die Baumaßnahme betroffen. Neben der Nahrungssuche nutzten die Kiebitztrupps verschiedene, abgelegene Teile des Kooges auch als Ruheplatz. Im 1. Bauabschnitt erreichten die Kiebitzbestände 2011/12 allerdings auf keiner der Flächen eine landesweite Bedeutung. Im Nordteil des **Harbleker Kooges** und westlich der Bahn auf gleicher Höhe wurden mit rund 1.200 bzw. 1.700 Ind. Bestände regionaler Bedeutung erreicht. Da nach WAHL et al. 2011 die Bestände im Wattenmeer und dem unmittelbar angrenzenden Hinterland jährlich stark fluktuieren, ist anzunehmen, dass in anderen Jahren – wie 2005/2006 - auch wieder landesweit bedeutende Bestände im Untersuchungsraum an der B 5 auftreten können. Dies bestätigte sich bei den Zählungen 2015/16 im Bereich des 2. BA, bei denen der 1. BA einbezogen wurde (Bioplan 2016b). Der Nordteil des Harbleker Kooges und die Grünländer um den Spitzsieler Sielzug werden als traditioneller Rastplatz zumindest für Kiebitz und Goldregenpfeifer während des Herbstzuges eingestuft.

Gegenüber der bestehenden Straße besteht eine geringe Empfindlichkeit (anlage- und betriebsbedingt).

Die rastenden Trupps weisen jedoch eine hohe Empfindlichkeit gegenüber der Anwesenheit des Menschen auf. Während der Bauzeit kommt es zu unvermeidbaren Störungen der Rast-

vögel. Die Störungen werden vor allem durch die Anwesenheit von Menschen auf der Baustelle und zum Teil auch durch die Bauaktivitäten (Licht, plötzliche Schallereignisse, Bewegungen) hervorgerufen.

Aufgrund der großflächig homogen entwickelten Landschaft in der Marsch und insbesondere der Nähe gut abgeschirmter Vorlandflächen an der Eider können die Rastvögel diesen nur während der Bauzeit auftretenden Störungen ausweichen. **Die in diesem Bereich beobachteten Kiebitze (und Goldregenpfeifer) nutzen einen Raum, der neben dem Harbleker Koog die Vorländer der Eider, die Grünländer um den Spitzsieler Sielzug sowie die Landschaft westlich der Bahn umfasst. Wechselbeziehungen wurden immer wieder beobachtet (vgl. Plan Nr. 3 des Faunagutachtens, BIOPLAN 2016a). Dieser Raum ist so groß, dass erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Rastvogel-Population ausgeschlossen werden können.** Nach dem Ende der Bautätigkeit steht der Raum wieder weitgehend uneingeschränkt den Rastvögeln zur Verfügung. Ein Verbotstatbestand kann somit ausgeschlossen werden.

Das Gleiche gilt für den Rastbestand des **Kampfläufers** im Harbleker Koog.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen tritt kein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG ein. Eine Genehmigungspflicht entfällt.

3.5.4 Moorfrosch

Als Amphibienart des Anhang IV der FFH-Richtlinie tritt der Moorfrosch im Untersuchungsraum auf. Stabile Vorkommen existierten 2012 nur noch südlich Diekhusen, nördlich der Straße Langenhemme und bei Altendeich. Bei allen anderen handelte es sich um (sehr) kleine Restvorkommen, in großen Teilen der Landschaft fehlte die Art fast ganz.

Laichvorkommen in Straßenrandgräben der B 5 wurden 2012 nicht nachgewiesen. Ein sehr kleines Restvorkommen (1 LB) trat an der K 40 auf.

Der größte Konflikt gegenüber der geplanten Maßnahme besteht durch die Baufeldräumung. Die Gefahr der Tötung von Individuen setzt mit der Baufeldräumung ein.

Betroffen durch die Baumaßnahme sind im Rahmen der Baufeldräumung die Straßenrandgräben sowie kleine Abschnitte des Grabensystems auf der Ausbauseite sowie in Bereichen, in denen Wirtschaftswege neu angelegt werden. Es werden **rund 10.400 m** Graben zugeschüttet. Die Straßenrandgräben werden neu angelegt (s. Maßnahme A 2_{AR} im LBP).

Durch die Inanspruchnahme von Flächen auf beiden Seiten der B 5 bestünde eine Gefährdung für Laichvorkommen, die in unmittelbarer Nähe zur Bundesstraße lägen. Betroffen sind aktuell an der B 5 keine Vorkommen. Jedoch konnte 2005 auch in einem straßenbegleitenden Graben Laich festgestellt werden. Es hat sich gezeigt, dass jedes Jahr verschiedene Grabenabschnitte und – je nach jeweiliger Eignung – verschiedene Gräben genutzt werden. Bei einer Baufeldräumung und damit verbundenen Grabenverfüllung während der Fortpflanzungszeit könnte es zur Vernichtung von Laichbeständen und/oder Kaulquappen kommen.

Findet die Baufeldräumung außerhalb der Laichzeit statt, könnten juvenile und adulte Individuen getötet werden, die die Grünlandmarsch als Ganzjahreslebensraum besiedeln, sich bevorzugt an Grabenrändern aufhalten und in Kleinsäugergängen verbergen (GLANDT 2006).

Im Winter nutzt der Moorfrosch Kleinsäugerbauten und frostsichere Hohlräume im Gebiet. In dieser Zeit sind die Tiere immobil.

Im Folgenden soll das Risiko abgeschätzt werden, ob die Adulten und andere Altersstadien bei einer Erweiterung der bestehenden Trasse der B 5 von Tötungen bedroht sein können und ob dies über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht. Für den Moorfrosch ist von einem Aktionsradius auszugehen, der sich vor allem auf die Grünlandmarschen mit hochwertigen Grabensystemen konzentriert. In diesen Funktionsräumen werden vor allem die Gräben und Grabenränder aufgesucht (KLINGE & WINKLER 2006). Solche existieren auch trassennah, so dass zumindest für die entsprechenden Funktionsräume mit größeren Moorfroschvorkommen von einer bedeutsamen Gefährdung auszugehen ist.

Die folgenden Angaben zu Moorfrosch-Laichbeständen beziehen sich auf die Funktionsräume, die in Plan Nr. 4 im Faunagutachten von 2012 abgegrenzt wurden (Bioplan 2013).

- Funktionsraum A1 südlich Diekhusen: 208 LB (Laichballen), davon 31 im Abstand von 40 m von der B 5, 52 LB in 80 m, 18 LB in 100 m. Die anderen Laichvorkommen liegen in einer Entfernung von 100 bis 200 m von der B 5. 208 LB sind einem Lokalbestand von ca. 1000 Ind. gleichzusetzen. Die Wahrscheinlichkeit, dass Individuen sich in trassennahen Bereichen (**Gräben, Säume**) aufhalten, ist groß, das Tötungsrisiko bei Baufeldräumung und im weiteren Baubetrieb ist als hoch anzusehen.

Zur Vermeidung von Tötungen sind die Moorfrösche weitestgehend aus dem Baufeld zu entfernen. An einem Schutzzaun sind die Tiere straßenseitig zur Laichzeit abzufangen und auf die andere Seite des Zaunes zu **leiten**. **Hierfür ist ein sogenannter Schleusen-zaun vorzusehen, der in einem Abstand von 0,5 m zur Baufeldgrenze innerhalb des Baufeldes aufgebaut wird. Er ermöglicht das Einwandern zu den Laichgewässern, verhindert aber eine Rückwanderung in das Baufeld. Die Fangeimer des Schleusenzaunes weisen eine Öffnung und eine Rampe in das Laichgebiet hinein auf.**

Diese Maßnahme ist im zeitigen Frühjahr (2. Februarhälfte/Anfang März witterungsabhängig) zu beginnen, da dann die Tiere zu den Laichgewässern wandern und ein vollständiges Entfernen aller zuwandernder Tiere aus dem Baustellenbereich gewährleistet ist. Da Tiere jüngerer Altersstadien erst verzögert zu den Gewässern wandern und überhaupt weniger zielgerichtet wandern, **ist die Maßnahme so zeitlich einzurichten, dass vor Baubeginn (Baufeldräumung) zwei Frühjahrswanderungen mit Schleusenzaun stattfinden können. Je nach Zeitpunkt für den geplanten Beginn der Arbeiten muss der Schleusenzaun damit ein oder zwei Jahre vor dem Beginn der Arbeiten errichtet werden. Das Gros der Tiere wird dann bis zum Baubeginn das Baufeld verlassen haben. Da das Baufeld nur einen geringen Teil des Moorfroschlebensraumes bei Diekhusen ausmacht und die Individuen zumindest in einem der beiden Jahre zielgerichtet zu den Laichgewässern wandern werden, ist davon auszugehen, dass allenfalls ein sehr geringer Teil von Tieren im Baufeld verbleibt.**

- Errichtung eines mobilen Fangzaunes (**Schleusenzaunes**) auf der Westseite der Straße und der Abfang der Tiere in folgendem Bereich: Südlich Diekhusen bis zur Zufahrt von Tönning (Zuwanderung auf der Westseite, km 1+100 bis 1+700) (Maßnahme V 6_{AR} des LBP). **Der mobile Fangzaun ist fachgerecht einzubauen und zu**

betreuen. Der fachgerechte Einbau beinhaltet das Abknicken des Zaunes an den jeweiligen Enden, um ev. auftretende Tiere vom Zaunende wegzuleiten. Die vorhandenen Zufahrten werden nicht mit eingezäunt. Hier verbleibt ein kleines Restrisiko, dass Tiere aus dem Laichgebiet zur Straße zurückgelangen können. Aufgrund der hohen Vorbelastung übersteigt dieses Restrisiko nicht das allgemeine Lebensrisiko. Um die Gefährdung noch zu minimieren, wird für jedes Zaunende ein Einknicken vorgesehen.

Der Fangzaun bleibt für die gesamte Bauzeit stehen, um eine Rückwanderung von Individuen zu verhindern. Die Schleusen (Fangeimer und Rampe) sind nach dem Ende der Anwanderungszeit (Mitte April) im 2. Jahr zu entfernen. Die Löcher sind wieder zu verfüllen. Die Funktionalität des Fangzaunes muss bei Aufstellung, während der Wanderungszeit wöchentlich sowie während der übrigen Zeiten monatlich durch einen Fachexperten kontrolliert werden.

- Funktionsraum A2 östlich der B 5 ausgenommen Funktionsraum A3: 11 LB, davon 1 LB im Abstand von 160 m zur B 5, 1 LB in 200 m, 4 LB in 240m, 2+2+1 LB in 360 m. Der Gesamtbestand dieses gesamten Raumes liegt bei etwa 50-60 Ind., die Laichvorkommen in ausreichender Entfernung zur B 5. Allenfalls könnten einzelne Individuen die Straßenrandbereiche aufsuchen. Die Wahrscheinlichkeit einer Tötung im Baustellenbereich übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko.
- Funktionsraum A3: nördlich Altendeich: 27 LB, davon 23 im Abstand von 100 m zur B 5, 2 LB in 280 m. Der Gesamtbestand dieses gesamten Raumes liegt bei etwa 150 Ind.. Die Wahrscheinlichkeit, dass Individuen sich in trassennahen Bereichen aufhalten, ist groß, das Tötungsrisiko bei Baufeldräumung und im weiteren Baubetrieb ist als hoch anzusehen.

Zur Vermeidung von Tötungen sind die Moorfrösche weitestgehend aus dem Baufeld zu entfernen. An einem Schutzzaun sind die Tiere straßenseitig zur Laichzeit abzufangen und auf die andere Seite des Zaunes zu leiten. Im Norden schließt der Zaun an den dort verlaufenden Wirtschaftsweg an. Dieser weist keine Laichvorkommen in seinen Randgräben auf, besitzt jedoch eine hohe Eignung als Ganzjahreslebensraum. Da er ausgebaut wird, ist er in die Schutzmaßnahmen einzubeziehen.

Es ist ein sogenannter Schleusenzaun vorzusehen. Er ermöglicht das Einwandern zu den Laichgewässern, verhindert aber eine Rückwanderung in das Baufeld. Die Fangeimer des Schleusenzaunes weisen eine Öffnung und eine Rampe in das Laichgebiet hinein auf.

Diese Maßnahme ist im zeitigen Frühjahr (2. Februarhälfte/Anfang März witterungsabhängig) zu beginnen, da dann die Tiere zu den Laichgewässern wandern und ein weitgehend vollständiges Entfernen aus dem Baustellenbereich gewährleistet ist. Da Tiere jüngerer Altersstadien erst verzögert zu den Gewässern wandern und überhaupt weniger zielgerichtet wandern, ist die Maßnahme so zeitlich einzurichten, dass vor Baubeginn (Baufeldräumung) zwei Frühjahrswanderungen mit Schleusenzaun stattfinden können. Je nach Zeitpunkt für den geplanten Beginn der Arbeiten muss der Schleusenzaun damit ein oder zwei Jahre vor dem Beginn der Arbeiten errichtet werden. Das Gros der Tiere wird dann

bis zum Baubeginn das Baufeld verlassen haben. Da das Baufeld nur einen geringen Teil des Moorfroschlebensraumes bei Altendeich ausmacht und die Individuen zumindest in einem der beiden Jahre zielgerichtet zu den Laichgewässern wandern werden, ist davon auszugehen, dass allenfalls ein sehr geringer Teil von Tieren im Baufeld verbleibt.

- Errichtung eines mobilen Schleusenzaunes auf der Ostseite der Straße zwischen km 2+200 bis km 2+720, von dort auf der Südseite des Weidengebüsches bis zum Wirtschaftsweg, Anschluss an den dort zu errichtenden Schleusenzaun. Beidseitiger Schleusenzaun entlang des auszubauenden Wirtschaftsweges mit dem Ziel, die Tiere aus dem Baufeld zu leiten-(Maßnahme V 6_{AR} des LBP). Der mobile Fangzaun ist fachgerecht einzubauen und zu betreuen. Der fachgerechte Einbau beinhaltet das Abknicken des Zaunes an den jeweiligen Enden, um ev. auftretende Tiere vom Zaunende wegzuleiten. Aufgrund der Geländegegebenheiten (es besteht ein dichtes Weidengebüsch zwischen km 2+720 und ca. km 2+860) wird der Zaun vor dem Weidengebüsch zum Wirtschaftsweg bei ca. km 2+750 geführt.
- Der Fangzaun bleibt für die gesamte Bauzeit stehen, um eine Rückwanderung von Individuen zu verhindern. Die Schleusen (Fangeimer und Rampe) sind nach dem Ende der Anwanderungszeit (Mitte April) im 2. Jahr zu entfernen. Die Löcher sind wieder zu verfüllen. Die Funktionalität des Fangzaunes muss bei Aufstellung, während der Wanderungszeit wöchentlich sowie während der übrigen Zeiten monatlich durch einen Fachexperten kontrolliert.
- Funktionsraum A4 nördlich der Straße Langenhemme: 126 LB, davon 7 LB im Abstand von 100 m, 1 LB in 120 m, 7 LB in 80 bis 180 m, 108 LB in Entfernungen > 200 m. Der Funktionsraum setzt sich nach Westen fort, von weiteren Laichvorkommen ist auszugehen. Relativ straßennah, jedoch in einer Entfernung, die über dem allgemeinen Aktionsradius des Moorfrosches in der Marsch liegt, treten nur sehr kleine Laichvorkommen verteilt über den Raum (in großer Entfernung zueinander) auf. Straßennah erstrecken sich großteils Maisäcker. Die Tiere werden vorwiegend die Grünlandmarschen aufsuchen bzw. in diesen verbleiben. Somit ist nur von einzelnen Individuen in den Straßenrandbereichen auszugehen. Die Wahrscheinlichkeit einer Tötung übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko.
- Funktionsraum A5 nördlich Oldehöft: 8 LB, davon 1 LB im Abstand von 60 m zur B 5 an der K 40, 7 LB in > 200 m. Somit ist nur von einzelnen Individuen in den Straßenrandbereichen auszugehen. Die Wahrscheinlichkeit einer Tötung im Baustellenbereich übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko.
- Funktionsraum A6: 21 LB, davon 1 LB im Abstand von 140 m zur B 5, alle anderen > 200 m. Somit ist nur von einzelnen Individuen in den Straßenrandbereichen auszugehen. Die Wahrscheinlichkeit einer Tötung im Baustellenbereich übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko

Durch die Baumaßnahme werden Teile von (potenziellen) Moorfroschhabitaten in Anspruch genommen. Die Straßenrandgräben werden neu gestaltet. Die Gräben werden im ersten Jahr ev. eine reduzierte Eignung als Laichgewässer aufweisen. Jedoch ist das „Kleien“ eine im Bereich der Marschengräben übliche Maßnahme, die nicht zu einem Funktionsverlust der

Fortpflanzungsstätte führt. Ein Funktionsverlust der verbleibenden Landschaft ist aufgrund der vergleichsweise geringen Flächeninanspruchnahme nicht anzunehmen.

Es kann festgehalten werden, dass für den 1. BA aufgrund der nur sehr geringen Moorfrosch-Vorkommen in Nähe zum Eingriffsbereich in weiten Bereichen und im näheren Umfeld sowie den vorgesehenen umfangreichen Minimierungsmaßnahmen im Bereich straßennaher Vorkommen eine artenschutzrechtliche Ausnahme nicht notwendig wird, da allenfalls ein ganz geringer Anteil der lokalen Population nicht aus dem Baufeld entfernt werden kann und das Restrisiko das allgemeine Lebensrisiko dieser Art in der Marsch nicht überschreitet.

3.5.5 Gegenüberstellung der Verbotstatbestände und Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

In Tabelle 4 werden die möglichen Verbotstatbestände den geplanten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen **zusammenfassend** gegenüber gestellt.

Tabelle 6 Gegenüberstellung der Verbotstatbestände und Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahme
<ul style="list-style-type: none"> Mögliche Tötung von Fledermaus-Individuen und Zerstörung von Gelegen gehölbewohnender Brutvögel durch Fällung von Baumreihen und Gehölzen während der Brut- und Vegetationszeit. 	<p>Bauzeitenregelung: Die Baumfällungen erfolgen außerhalb der Vegetations- und Brutzeit zwischen dem 1.12. und dem 28/29.02. des Folgejahres (Maßnahme V 3_{AR} des LBP)</p>
<p>Während der Bauphase:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mögliche Zerstörung von Gelegen von Brutvögeln der Röhrichte und Säume durch Grabenverfüllungen und Umgestaltungen während der Brutzeit. Mögliche Zerstörung eines Rohrweihenbrutplatzes im Nordwesten des Harbleker Kooges Aufgabe von Gelegen der Rohrweihe durch gelegene Baufeldräumung nördlich Altendeich und im Nordwesten des Harbleker Kooges Aufgabe von Gelegen der Rohrweihe nördlich Altendeich und im Nordwesten des Harbleker Kooges bei Baubeginn bzw. Baufortsetzung zur Brutzeit 	<p>Mahd des Altschilfs und der Säume vor Beginn der Brutzeit bis zu einer Tiefe von 50 m. Dieses ist im Rahmen der Grabenpflege bis zum 15. April jeden Jahres möglich.</p> <p>Um Tötungen zu vermeiden, werden die Altschilfbestände vor der Brutzeit gemäht, wenn</p> <ul style="list-style-type: none"> die Baufeldräumung in die Brutzeit fällt, der Baubeginn in die Brutzeit fällt und/oder die Bautätigkeiten nach einer Pause zur Brutzeit wieder aufgenommen werden. <p>Die Vegetation ist während der Brutzeit so kurz zu halten, dass eine Ansiedlung der Arten auszuschließen ist. (Maßnahme V 3_{AR} des LBP)</p>
<p>Während der Bauphase:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mögliche Zerstörung von Gelegen der Wiesenschafstelze durch eine Baufeldräumung während der Brutzeit. 	<p>Bei einer Baufeldräumung zur Brutzeit könnte es im Bereich geeigneten Offenlandes (zwischen Altendeich und Rothenspieker, Harbleker Koog, Tetenskoog) zur Zerstörung von Gelegen kommen (Verstoß gegen das Tötungsverbot). Um dies zu verhindern, werden die Offenlandvögel vor und während der Brutzeit vergärmt. (Maßnahme V 3_{AR} des LBP).</p>
<ul style="list-style-type: none"> Fischotter: Erhöhte Mortalität im Bereich der Alten Eider bei Querung der Straße 	<p>Optimierung der vorhandenen Bermen. Errichtung einer fischottergerechten Leiteinrichtung auf 100 m beidseitig der Alten Eider und beidseitig der B 5. (Maßnahme V 4_{AR} des LBP).</p>
<ul style="list-style-type: none"> Erhöhte Mortalität im Bereich der Flugroute der Zwerg- und der Breitflügelfledermaus bei Rothenspieker durch signifikante Zunahme der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf drei Fahrspuren. 	<p>Auf dem Brückenbauwerk an der Alten Eider (FR1-neu) sind mind. 4 m hohe Kollisionsschutzzäune aufzusetzen (gem. M AQ (FGSV 2008)) (Maßnahme V 7_{AR} des LBP). Die Kollisionsschutzzäune decken auch die alte Straße „Rothenspieker“ ab, die als Brückenzufahrt erhalten bleibt, da anzunehmen ist, dass diese weiter als Leitstruktur für Fledermäuse genutzt wird. Der Kollisionsschutz besteht dann von ca. 25 m südlich der Brücke (km 3+923) bis km 4+014.</p>

Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahme
<p>Erhöhte Kollisionsgefahr von Fledermäusen, die an neu entstehenden Strukturen zwischen Alten Eider und der K40neu entstehende Jagdhabitats nutzen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Zwischen Bau-km 3+970 und Bau-km 3+990 (Ostseite), zwischen Bau-km 4+000 und Bau-km 4+110 (Ostseite) sowie zwischen Bau-km 4+010 und Bau-km 4+120 (Westseite) ist die Anlage von mehrreihigen, versetzt gepflanzten Hecken als Sperr- und Leitstruktur vorzusehen. (Maßnahme V/A 10_{AR} und V/A 11_{AR} im LBP). Die Hecken weisen einen Abstand von etwa 10 m zum Straßenrand auf.
<p>Während der Bauphase:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tötung von Moorfrosch-Individuen in einem Bereich mit sehr großen, straßennahen Vorkommen: südlich Diekhusen 	<p>Vor Baufeldräumung: Errichtung eines mobilen Fangzaunes (Schleusenzaun) auf der Westseite der Straße und der Ableitung des Moorfrosches in folgendem Bereich im Frühjahr:</p> <ul style="list-style-type: none"> Südlich Diekhusen bis zur Zufahrt von Tönning auf der Westseite (Maßnahme V 6_{AR} des LBP)
<p>Während der Bauphase:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tötung von Moorfrosch-Individuen in einem Bereich mit relevanten straßennahen Vorkommen: nördlich Altendeich 	<p>Vor Baufeldräumung: Errichtung eines mobilen Fangzaunes (Schleusenzaun) auf der Ostseite der Straße und der Ableitung des Moorfrosches in folgendem Bereich im Frühjahr:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nördlich Altendeich bis zur landwirtschaftlichen Zufahrt im Norden auf der Ostseite bis km 2+720, von dort auf der Südseite des Weidengebüsches bis zum Wirtschaftsweg, Anschluss an den dort zu errichtenden Schleusenzaun. Beidseitiger Schleusenzaun entlang des auszubauenden Wirtschaftsweges.
<ul style="list-style-type: none"> Verlust von 2 Bäumen (B2 und B4) mit Fledermaus- und/oder Vogelkästen 	<p>Die Fledermaus- und Vogelkästen in der Baumreihe an der K 40 („Kastenbäume“ B2 und B4) sind vor Vorhabenbeginn in der Zeit vom 1.12 bis 28/29.02. an geeignete Bäume in einen Gehölzbestand südlich von Rothenspieker umzusetzen (Maßnahme V 12_{AR} des LBP).</p>
<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Vogelbrutrevieren durch die Rodung von Gehölzen Vermeidung von Kollisionen durch regelmäßig jagende Fledermäuse am Fahrbahnrand 	<p>Neuanlage von Gehölzstrukturen und Baumreihen (Maßnahme A 1_{AR}, A 4_{AR}, A 7_{AR}, G/V 2_{AR}, G/V 3_{AR} im LBP) im Abstand von 5 m zum Fahrbahnrand.</p>
<ul style="list-style-type: none"> (Vorübergehender) Verlust von Brutrevieren durch Grabenverfüllungen und -verlegungen 	<p>Entwicklung von Röhrichtsäumen an den neu angelegten Gräben (Maßnahme A 2_{AR} im LBP) sowie Entwicklung von Röhrichten und Staudenfluren auf einer Ausgleichsfläche südlich der Alten Eider (Maßnahme A 5 im LBP) sowie auf kleineren Flächen entlang der B 5 (Maßnahme G/V 5 im LBP).</p>
<p>Während der Bauphase:</p> <ul style="list-style-type: none"> Störung des Jagdhabitats und der Flugstraße der Wasserfledermaus im Bereich der Alten Eider durch Ausleuchtung der Baustelle Störung des Fischotters durch Ausleuchtung der Alten Eider 	<p>An den Unterführungen der Alten Eider (FR1-neu) ist während der Bauphase sowie für den Zeitraum der gesamten Nutzungsdauer der Bundesstraße und des Wirtschaftsweges auf Beleuchtungen jeglicher Art zum Schutz der lichtempfindlichen Wasserfledermäuse und des Fischotters zu verzichten. (Maßnahme (Maßnahme V 8_{AR} des LBP).</p>
<p>Während der Bauphase:</p> <ul style="list-style-type: none"> Störungen mit Vertreibungswirkung und möglichen Gelegeverlusten der Brutkolonie des Kiebitzes nördlich der Straße Langenhemme 	<ul style="list-style-type: none"> Vergrämung der Offenlandvögel (insb. Kiebitz und Wiesenschafstelze) (Maßnahme V 3_{AR} des LBP)

4. ZUSAMMENFASSUNG DER ARTENSCHUTZRECHTLICH NOTWENDIGEN MAßNAHMEN

A. Vermeidungsmaßnahmen

- Alle Baumfällungen und Gehölzrodungen sind in den Wintermonaten vom 01. Dezember bis zum 28./29. Februar des Folgejahres durchzuführen (s. Maßnahme V 3_{AR} im LBP).
- Das Umsetzen der Fledermauskästen aus den zu fällenden Bäumen B2 und B4 an der K 40alt hat im Zeitraum zwischen dem 01. Dezember und dem 28./29. Februar des Folgejahres zu erfolgen (s. Maßnahme V 12_{AR} im LBP).
- Die Altschilfbestände und Säume im Baufeld werden vor Beginn der Brutzeit bis zu einer Entfernung von 50 m zur Straße gemäht, wenn
 - die Baufeldräumung in die Brutzeit fällt,
 - der Baubeginn in die Brutzeit fällt und/oder
 - die Bautätigkeiten nach einer Pause zur Brutzeit wieder aufgenommen werden (Maßnahme V 3_{AR} des LBP).

Die Vegetation ist während der Brutzeit so kurz zu halten, dass eine Ansiedlung der betreffenden Arten auszuschließen ist.

- Baufeldräumung während der Brutzeit: Im Bereich geeigneten Offenlandes (ausgedehnte Ackerfluren) zwischen Altendeich und Rothenspieker (ca. km 2+200 bis 3+300 beidseitig) sowie im Harbleker Koog und im Tetenskoog (ca. km 3+900 bis 5+400 beidseitig) werden bei vorgesehenem Baubeginn / Baufeldräumung während der Brutzeit (i.d.R. Brutzeit Mitte März bis Ende Juli) oder bei Wiederaufnahme von Bautätigkeiten nach einer Pause zur Brutzeit vor Beginn der Brutzeit auf der Baufeldgrenze Flatterbänder an langen Stöcken bzw. Pfosten aufgestellt und so das Ansiedeln von Brutvögeln des Offenlandes verhindert. (Maßnahme V 3_{AR} des LBP).
- Um Kollisionsgefahren zu minimieren sind auf dem Brückenbauwerk an der Alten Eider mind. 4 m hohe Kollisionsschutzzäune aufzusetzen (gem. M AQ (FGSV 2008)) (Maßnahme V 7_{AR} des LBP). Die Kollisionsschutzzäune decken auch die alte Straße „Rothenspieker“ ab, die als Brückenzufahrt erhalten bleibt, da anzunehmen ist, dass diese weiter als Leitstruktur für Fledermäuse genutzt wird. Der Kollisionsschutz besteht dann von ca. 25 m südlich der Brücke (km 3+923) bis km 4+014 nördlich der Brücke.
- Im Kreuzungsbereich der Alten Eider mit der B 5 im FR1-neu sowie in den J3-neu und J5-neu ist dafür Sorge zu tragen, dass die straßenbegleitenden Gehölze zur Vermeidung von Kollisionen der regelmäßig jagenden Fledermäuse mit Kfz mind. 5 m vom Fahrbahnrand entfernt sind (vgl. Maßnahme G/V 2_{AR} im LBP). Hierfür sind die begleitenden Gehölzstrukturen ggf. zu entfernen. Neue Gehölze dürfen innerhalb dieses Bereiches nicht gepflanzt werden.

- Zwischen Alter Eider und der K 40neu kann durch die Entwicklung naturnaher Strukturen (Gehölzpflanzungen) neue Jagdhabitats für die Breitflügelfledermaus und die Zwergfledermaus entstehen. Um in diesem Bereich eine erhöhte Kollisionsgefahr zu vermeiden, ist zwischen Bau-km 3+970 und Bau-km 3+990 (Ostseite), zwischen Bau-km 4+000 und Bau-km 4+110 (Ostseite) sowie zwischen Bau-km 4+010 und Bau-km 4+120 (Westseite) die Anlage von mehrreihigen, versetzt gepflanzten Hecken als Sperr- und Leitstruktur vorzusehen. Die Hecken zwischen Bau-km 4+000 und Bau-km 4+110 (Ostseite) sowie zwischen Bau-km 4+010 und Bau-km 4+120 (Westseite) sind auf Erdwällen zu pflanzen. Sie sollen trassenabgewandt stufig und zur Trasse hin steil abfallend entwickelt werden (Maßnahme V/A 11_{AR} im LBP). Die Hecken weisen einen Abstand von etwa 10 m zum Straßenrand auf
- An den Unterführungen der Alten Eider (FR1-neu) ist während der Bauphase sowie für den Zeitraum der gesamten Nutzungsdauer der Bundesstraße und des Wirtschaftsweges auf Beleuchtungen jeglicher Art zum Schutz der lichtempfindlichen Wasserfledermäuse und des Fischotters zu verzichten (Maßnahme V 8_{AR} des LBP)

Zum Schutz des Fischotters an der Alten Eider:

- Optimierung der vorhandenen Bermen an der Alten Eider unterhalb des vorhandenen Brückenbauwerks der B 5 und Fortführung unterhalb des geplanten Brückenbauwerks des westlich parallel zur B 5 verlaufenden Wirtschaftsweges durch Anhebung der am Nordufer des Gewässers gelegenen Berme über den mittleren Wasserstand und Anhebung der am Südufer des Gewässers gelegenen Berme über den Pegelstand des 10jährigen Hochwassers sowie Schaffung von einheitlichen Laufflächen mit guter Eignung für den Fischotter (s. Systemschnitt). Die Bermen sind jenseits der Brückenbauwerke durch schräge Laufflächen an die Ufer / Gewässerränder der Alten Eider anzubinden. Errichtung von mind. 1,50 m hohen Otterschutzzäunen parallel zum Straßenrand der B 5 (Unterkante Böschung) beidseitig des Gewässers mit einer Länge von jeweils rd. 100 m. Die Zäune sind 20 – 30 cm tief in den Boden einzugraben, um ein Untergraben zu verhindern. Geeignete Zaunmaterialien sind z.B. verzinkte oder kunststoffummantelte Drahtgeflechte, Maschenweite 4 cm, Drahtstärke 2 – 3 mm (vgl. Fischottererlass Brandenburg, Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg, 2008). (Maßnahme V 4_{AR} im LBP).

Zum Schutz vor Gelegeverlusten der Brutkolonie des Kiebitzes nördlich der Straße Langenhemme:

- Vergrämung der Offenlandarten: Eine Vergrämung des Kiebitzes kann erreicht werden, wenn auf den potenziellen Brutflächen zwischen Bau-km 2+200 und Bau-km 3+300 (Westseite) an der Baufeldgrenze Flatterbänder an langen Stöcken bzw. Pfosten aufgestellt werden. Nach bisherigen Erfahrungen sollten die Pfosten etwa 1,5 m hoch sein und einen von Abstand 2 m aufweisen. Die Flatterbänder sollen so angebracht werden, dass sie den Boden nicht erreichen (sich also nicht verhaken können) (Maßnahme V 3_{AR} des LBP)).

Errichtung eines mobilen Fangzaunes in Form eines Schleusenzaunes und der Ableitung des Moorfrosches in folgendem Bereich im Frühjahr (Maßnahme V 6_{AR} des LBP):

- Südlich Diekhusen bis zur Zufahrt von Tönning (km 1+100 bis 1+700). Westlich der B 5 wird der Zaun im Abstand von 50 cm zur Baufeldgrenze innerhalb des Baufeldes errichtet.
- Nördlich Altendeich bis zur landwirtschaftlichen Zufahrt im Norden (km 2+200 bis 2+900 auf der Ostseite). Östlich der B 5 wird der Zaun im Abstand von 50 cm zur Baufeldgrenze innerhalb des Baufeldes errichtet. Er wird südlich an der Grenze eines Weidengebüsches ab ca. km 2+720 zum landwirtschaftlichen Weg (s.u.) geführt.
- Ausbau des landwirtschaftlichen Weges bei km 2+900 Richtung Altendeich: Errichtung eines Schleusenzaunes auf beiden Seiten des Weges, um den Moorfrosch vom Baufeld fernzuhalten. Maßnahmenbeginn 1 Jahr vor Baubeginn.

B. nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Für die Beseitigung von regelmäßig genutzten Brutrevieren häufiger und ungefährdeter Vogelarten ist im Einklang mit den Maßnahmen der Eingriffsregelung die

- Neuanlage von Gehölzstrukturen und Baumreihen (Maßnahme A 1_{AR}, A 4_{AR}, A 7_{AR}, G/V 2_{AR}, G/V 3_{AR} im LBP) und.
- Neuanlage von Straßenrandgräben (Maßnahme A 2_{AR} im LBP)
- Entwicklung von Röhrichten und Staudenfluren auf einer Ausgleichsfläche südlich der Alten Eider (Maßnahme A 5_{AR} im LBP) vorzusehen.

Dabei ist die zeitliche Verzögerung bis zum Aufwachsen der neuen Gehölzbestände („time lag“) bzw. des Entstehens von neuen Schilfbeständen tolerierbar.

C. CEF-Maßnahmen nicht notwendig

5. LITERATUR

- AG (ARBEITSGEMEINSCHAFT) QUERUNGSHILFEN FÜR FLEDERMÄUSE (2003): „Querungshilfen für Fledermäuse“. -Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte. –Unveröff. Positionspapier.
- BEHL, S. (2012): Zur Wiederbesiedlung Schleswig-Holsteins durch den Fischotter. – Gutachten im Auftrag von Wasser Otter Mensch e.V. und dem MELUR SH.
- BEUTLER, A., GEIGER, A., KORNACKER, P. M., KÜHNEL K.-D., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., BOYE, P. & E. DIETRICH (1998): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche (Amphibia). In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Naturschutz H. 55: 48-52.
- BLAB, J. & H. VOGEL (1989): Amphibien und Reptilien. Kennzeichen, Biologie, Gefährdung. -BLV Verlagsgesellschaft. München.
- BIOPLAN (2006): B 5, UVS zum 3-streifigen Ausbau zwischen Husum und Tönning: Faunistisches Gutachten. – Auftraggeber: Trüper Gondesen Partner (Lübeck).
- BIOPLAN (2011A, B, C): B 5, Dreistreifigkeit Tönning - Husum: Faunistische Aktualisierungskartierungen für den 2., 3. und 4. Bauabschnitt. – Gutachten im Auftrag des LBV-SH, Niederlassung Flensburg.
- BIOPLAN (2013): B 5, Dreistreifigkeit Tönning - Husum: Faunistische Aktualisierungskartierungen für den 1. Bauabschnitt. – Gutachten im Auftrag des LBV-SH, Niederlassung Flensburg.
- BIOPLAN (2016a): [LBP zum 3-streifigen Ausbau der B 5 zwischen Husum und Tönning 1. Bauabschnitt Tönning – Rothenspieker - Faunistisches Fachgutachten – Aktualisierung 2016 – Gutachten im Auftrag des LBV-SH, Niederlassung Flensburg.](#)
- BIOPLAN (2016b): [LBP zum 3-streifigen Ausbau der B 5 zwischen Husum und Tönning 2. Bauabschnitt Rothenspieker – Reimersbude - Faunistisches Fachgutachten – Aktualisierung 2015/16 – Gutachten im Auftrag des LBV-SH, Niederlassung Flensburg.](#)
- BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. – [Schr.R. LLUR – SH RL 25, Flintbek](#)
- BREUER, W. (2005): Besonders geschützte und streng geschützte Arten. Konsequenzen für die Zulassung von Eingriffen? –Unveröff. Beitrag zu dem Seminar „Umweltverträglichkeitsprüfung im Verkehrswegebau“ am 15. Febr. 2005 in Hildesheim.
- BRAUN, M. & HÄUSSLER, U. 1999. Funde der Zwergfledermaus-Zwillingsart *Pipistrellus pygmaeus* (LEACH, 1825) in Nordbaden. –Carolinea 57: 111-120
- BRUNS, H. A., BERNDT, R. K. & B. KOOP (2002): Ornithologischer Jahresbericht für Schleswig-Holstein 1999. –Corax 18/4 349 – 394.
- [DEUTSCHE UMWELTHILFE – DHU – \(AUTOREN: E. AYBOGA, S. GUNKEL, M. SCHMALZ, S. SCHULZ, U. STÖCKER, I. WITTIG\) \(2015\): Handlungsleitfaden für den ottergerechten Ausbau von Brücken. Berlin, 48 S.](#)

- DIETZ, C., von HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. - Stuttgart (Franckh-Kosmos) 399 S.
- FISCHER, C. & R. PODLOUCKY (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutz-relevanten Planungen – Bedeutung und methodische Mindeststandards. – Mertensiella 7: 261-278.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U., U.&U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. – Bonn, Kiel.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. – Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE o2.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.
- GASSNER, E. (2004): Die Zulassung von Eingriffen trotz artenschutzrechtlicher Verbote –Natur und Recht 26 (9): 560-564.
- GRÜNBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY P. SÜDBECK (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung. – Ber. z. Vogelschutz, H. 52, S. 19-68
- HAUBOLD, S. (2005) Verhaltens freilebender Fischotter (*Lutra lutra* L.) an einer Markierungsstelle in der mecklenburgischen Seenplatte. Diplomarbeit im FB Biologie der Ernst-Moritz-Arnd-Universität Greifswald.
- HAUPT, H., MARTENS, H. § P. PRETSCHER (2003): Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten im Artenschutzrecht des Bundes. –Natur und Recht 25 (12): 722-727.
- KIFL (2007): Neue Erkenntnisse über Auswirkungen von Straßen auf die Avifauna und Maßnahmen zu ihrer Bewältigung. Landschaftstagung am 14./15. Juni in Soest
- KLINGE, A. (2003): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste. –Schr. R. LANU SH –Natur- RL 17.
- KNIEF (2009): Grundzüge eines Gänsemanagements an der Westküste - Bestandsentwicklung der Gänsearten. In: Jagd und Artenschutz 2009. MLUR (Hrsg.)
- KNIEF, W., BERNDT, R. K., HÄLTERLEIN, B., JEROMIN, K., KIEKBUSCH, J. J. & KOOP, B. (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. -Rote Liste. – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.). Kiel.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR S-H (2011): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR S-H (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009. Kiel.

- MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (*Mammalia*) Deutschlands. – In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd. 1 Wirbeltiere: 115-153.
- MESCHÉDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Münster (Landwirtschaftsverlag) – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 S.
- MLUR (2008): Rote Liste der Brutvögel Schleswig-Holsteins 2007. In: Artenhilfsprogramm Schleswig-Holstein, Stand 2009. – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN.
- MELUR (2015): Ergebnisse Schleswig-Holsteins zum FFH-Bericht gemäß Artikel 17 FFH-Richtlinie für den Berichtszeitraum 2007 – 2012, Erhaltungszustand Arten Einzelparameter atlantische Region: <http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/N/natura2000/Downloads/artenAtlantischeRegion.pdf>
- MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (2008): Planung von Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg – Fischottererlass Brandenburg
- NEUMANN, MICHAEL (2016): Kurzexpertise zu Fischen und Neunaugen, insbesondere der Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie, B 5 Dreistreifigkeit Tönning – Husum 1. BA: Tönning – Rothenspieker, im Auftrag des LBV SH, Niederlassung Flensburg. Flensburg
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSMYK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Band 2: Wirbeltiere. -BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69: 1-693.
- RHEINWALD, G. (1993): Atlas der Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel Deutschlands – Kartierung um 1985. Schriftenr. Dachverband Dt. Avifaunisten 12.)
- SCHMÜSER, H. & D. HOFFMANN (2009): Fischotter. S. 55-56 in MLUR 2009: Jahresbericht 2009 - Jagd und Artenschutz, Kiel. 146 S.
- SCHOBER, W. GRIMMBERGER, E. (1999): Die Fledermäuse Europas, Stuttgart (Franckh-Kosmos) 222 S.
- SIMON, M. HÜTTENBÜGEL, S. SMIT-VIERGUTZ, J. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten Europas, Schriftenreihe
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2008): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 4. Fassung, 30.11.2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- WACHTER T., LÜTTMANN, J. & K. MÜLLER-PFANNENSTIEL (2004): Berücksichtigung von geschützten Arten bei Eingriffen in Natur und Landschaft. –Naturschutz und Landschaftsplanung 36 (12): 371-377.
- WAHL, J., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH C. SUDFELDT (2011): Vögel in Deutschland – 2011. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

6. ANHANG FORMBLÄTTER

6.1 FISCHOTTER

Durch das Vorhaben betroffene Art Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3 <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 2	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Charakterisierung		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Der Fischotter ist ein Biotopkomplexbewohner mit großen Raumsprüchen, einer Bindung an Gewässer, hoher Mobilität und erheblicher Empfindlichkeit gegenüber Straßenbauvorhaben (KÖRBEL et al. 2001, REUTHER 2002). Er hat eine bedeutende Indikatorfunktion für die Qualität von Lebensräumen in und an Gewässern und das Störpotenzial. Es besteht eine starke Gefährdung der Art durch Straßen (mit hohem Verkehrsaufkommen). Die Ausbreitung des Fischotters erfolgt entlang des Fließgewässersystems, wobei er auch in der Lage ist, gewisse Entfernungen ohne Gewässer zu überwinden.</p> <p>Das größte Gefährdungspotenzial für den Fischotter geht derzeit vom Straßenverkehr aus (MADSEN 1996, DOLCH et al. 1998, MUNF 2001, KÖRBEL et al. 2001, REUTHER 2002). Die Gefahr des Straßentods steht in direkter Beziehung zur Verkehrsfrequenz der jeweiligen Straße sowie zur durchschnittlich gefahrenen Geschwindigkeit. Indirekt kommt die Zerschneidung potenzieller Lebensräume hinzu.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u>		
<p>In Deutschland haben nur noch in wenigen Regionen Fischotter überlebt. Das flächendeckendste Vorkommen gibt es in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen. Außerdem findet man noch Otter in Bayern, Sachsen-Anhalt, Niedersachsen und Schleswig-Holstein. Aufgrund ihrer heimlichen und großräumigen Lebensweise kann man Fischotter nur schwer erfassen, daher lassen sich auch keine Angaben zur Bestandsgröße machen (Otterzentrum Hansbüttel o.J.).</p>		
<u>Schleswig-Holstein:</u>		
<p>Der Fischotter ist eines der am meisten bedrohten Säugetiere Schleswig-Holsteins (MUNF 2001). Die Ausbreitungstendenz des Fischotters in Schleswig-Holstein ist grob in nordwestlicher Richtung anzugeben (REUTHER 1998), allerdings breitet er sich auch von Dänemark nach Süden aus (BLEW & FEHLBERG 2002). Mehrere landesweite Kartierungen des Fischotters sind in den letzten Jahren durchgeführt worden (FEHLBERG & BLEW 1998, 1999, HOFFMANN & SCHMÜSER 2004B, HOFFMANN 2004, SCHMÜSER & HOFFMANN 2009, BIOPLAN 2010). In Kombination mit regionalen intensiveren Erfassungen ist ersichtlich, dass der Fischotter seinen Verbreitungsschwerpunkt im Grenzgebiet zu Mecklenburg-Vorpommern hat (Kreis Herzogtum Lauenburg) (BEHL 2001, BEHL 2002, BEHL 2012). Von dort breitet er sich in Ostholstein aus und ist im System der Schwentine regelmäßig bis in den Plöner Bereich nachgewiesen. Die Ergebnisse der letzten landesweiten Kartierung (2008/2009) belegen eine weitere Ausbreitung auch in den Nordwesten mit Fundpunkten auf der Linie Trittau – Bad Segeberg. Totfunde wurden bisher auch in nördlichen Landesteilen, in Regel aber östlich der BAB 7 registriert (vgl. BIOPLAN 2006, HOFFMANN 2004). Ein Totfund ist im Dezember 2005 (A. Drews, LANU, mdl. Mitt.) auf dem Nordstranddamm belegt, dass das Verbreitungsgebiet des Fischotters inzwischen praktisch ganz Schleswig-Holstein umfasst.</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	
2.3	<p>Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Ein Vorkommen des Fischotters wurde im Untersuchungsraum der faunistischen Untersuchungen von Tönning bis Husum an der B 5 von 2005/2006 während des ersten Erfassungsdurchgangs am nördlichsten Probepunkt G1 nachgewiesen. An allen anderen Querungen von Fließgewässern, Gräben und Sielzügen wurden während der beiden Erfassungsdurchgänge keine weiteren Spuren bzw. Hinweise auf Fischotter erbracht. Im konkreten Untersuchungsraum zwischen Tönning - Rothenspieker / nördlich L 36 besteht somit kein Nachweis. Es bestand aber ein Nachweis-Verdacht ca. 1,5 km nördlich des faunistischen Untersuchungsraums (H. A. Bruns, schriftl. Mitt.). Wenn auch der Untersuchungsraum recht weit von den aktuell bekannten Verbreitungsschwerpunkten des Fischotters in Schleswig-Holstein entfernt liegt, ist durch den Nachweis bei G1 sowie den Totfund im Dezember 2005 in ca. 15 km Entfernung (s. o.) ein Vorkommen im Untersuchungsraum der faunistischen Kartierungen von 2005/2006 belegt und es ist anzunehmen, dass die Regelmäßigkeit des Vorkommens steigen wird. Dies bestätigten die Untersuchungen 2009/2010 (Bioplan 2010). Bei diesen wurde der Fischotter an den Probestellen G2 (Großer Sielzug, Bauabschnitt 4) sowie G4 (Dingsbüll-Sielzug) und G5 (Riesbüll-Sielzug)(Bauabschnitt 3) nachgewiesen.</p> <p>Die Herkunft der nachgewiesenen Otter ist sowohl im Südosten als auch im Norden zu vermuten (MUNF 2001). Innerhalb des faunistischen Untersuchungsraums zwischen Tönning und Husum sind brachliegende Flächen in Verbindung mit Gewässern und kleinräumigen Deckungsmöglichkeiten für den Fischotter geeignet. Im nördlichen Teil des Untersuchungsraums sind Fischteiche, aber z.B. auch das „Rosenburger Deep“ mögliche Rückzugsräume; im südlichen Teil ist es vor allem die Eider mit Vorländereien und angrenzenden Flächen wie z. B. dem Oldenswörter Vorland.</p> <p>Einziger relevanter Durchlass des konkreten Betrachtungsraums zwischen Tönning und nördlich Rothenspieker für den Fischotter ist die Alte Eider bei Rothenspieker. Das Brückenbauwerk über die B⁵ ist für die Art bedingt geeignet, da die Bermen zeitweilig überflutet sind und keine fischottergerechte Oberfläche aufweisen.</p>
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG	
Schädigungstatbestände	
Folgende Schädigungen sind zu erwarten:	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Da die vorhandenen Bermen nicht zu jeder Zeit als Querungshilfe für den Fischotter geeignet sind , besteht die Gefahr der Tötung, wenn die Art abseits der Bermen die Straße quert.	
Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von <u>Individuen</u>	
a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/>	das Baufeld wird vor dem Besetzen der Fortpflanzungs- / Ruhestätte und nach dem Verlassen geräumt (außerhalb des Zeitraums von bis)
<input type="checkbox"/>	potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft
b) <u>weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?</u>	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art Fischotter (*Lutra lutra*)

Für den Fischotter relevant ist innerhalb des Betrachtungsraumes lediglich der Durchlass im Bereich der Alten Eider.

Durch die zusätzliche Richtungsfahrbahn und die Erhöhung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit um 30 km/h ist von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit des Tötungsrisikos auszugehen. Eine signifikante Erhöhung des Kollisions-/ Tötungsrisikos ist als Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu bewerten. Insofern ist das Kollisionsrisiko durch geeignete Maßnahmen unter die artenschutzrechtliche Erheblichkeitsschwelle zu "reduzieren" (vgl. "Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung", 2016). Da das Brückenbauwerk für den Wirtschaftsweg in großer Nähe zur B 5 entsteht, ist eine fischottergerechte Querung auf ganzer Länge unter beiden Bauwerken vorgesehen.

- Die vorhandenen, bisher aufgrund häufiger Überflutungen und ungenügender Laufflächeneigenschaften nur eingeschränkt nutzbaren Bermen beidseits des Gewässers unterhalb des Brückenbauwerks werden optimiert und unterhalb des geplanten Brückenbauwerks des westlich parallel zur B 5 verlaufenden Wirtschaftsweges fortgeführt (Maßnahme V 4_{AR} im LBP). Die Optimierung erfolgt durch Anhebung der am Nordufer des Gewässers gelegenen Berme über den mittleren Wasserstand und Anhebung der am Südufer des Gewässers gelegenen Berme über den Pegelstand des 10jährigen Hochwassers sowie Schaffung von einheitlichen Laufflächen mit guter Eignung für den Fischotter (z.B. Holzbohlen). Es entstehen so zwei jeweils 2,20 m breite Bermen mit einer lichten Höhe von 1,60 m (Nordufer) bzw. 1,30 m (Südufer). Für die Berme am Nordufer ist anhand von Pegelmessungen am Pegelstandort Hoyerswort von einer Überflutung an 21 % aller Tage eines Jahres auszugehen. Für die Berme am Südufer ist lediglich von einer Überflutung an 3 % aller Tage eines Jahres auszugehen. Zudem werden parallel zum Straßenrand der B 5 (Unterkante Böschung) beidseitig des Gewässers Otterschutzzäune mit einer Länge von jeweils rd. 100 m errichtet (Bau-km 3+853 bis 3+960,80). Die Zäune sind gemäß MAQ (2008) mind. 1,60 m hoch und 50 cm tief in den Boden eingebunden. Die Maschenweite beträgt max. 4 cm (Maßnahme V 4_{AR} im LBP). Mit der vorgesehenen Optimierung des Querungsbauwerks werden die Richtwerte des MAQ (2008) nicht vollständig eingehalten. Nach MAQ (2008) sind bei hohen naturschutzfachlichen Anforderungen (welche hier aufgrund der Bedeutung im landesweiten Biotopverbund angenommen wird) beidseitig Trockenbermen mit einer Breite von mind. 2,50 m ab einer Unterführungslänge von 15 m vorzusehen. Die lichte Höhe der Berme über HW10 sollte ab einer Unterführungslänge von 15 m mindestens 1,50 plus 0,05 m Höhe für jeden Längennmeter betragen. Trotz der Unterschreitung der Richtwerte des MAQ (2008) ist von einer Annahme und Nutzung der Querungsmöglichkeit durch den Fischotter sicher auszugehen. Nach Rücksprache mit Experten (LLUR und Aktion Fischotterschutz e.V. im Oktober / November 2015) tolerieren Fischotter i.d.R. geringere Dimensionen, insbesondere der Bermenbreite und der lichten Höhe oberhalb der Berme. Aktuelle Untersuchungen / Beobachtungen der letzten Jahre auch in Schleswig-Holstein belegen diese Tatsache. Ergebnisse im Rahmen von Untersuchungen in Thüringen ergeben ebenfalls, dass auch geringere Dimensionierungen als in der MAQ (2008) vorgegeben in der Regel deutliche Verbesserungen darstellen (DUH 2015). Die Überflutungshäufigkeit wird durch die Anhebung der Bermen deutlich verringert. Wie oben beschrieben wird die südliche Berme lediglich an 3 % aller Tage eines Jahres überschwemmt. Für diesen Zeitraum ist davon auszugehen, dass die Gegebenheiten an der Alten Eider (Hochwassersituation, Wetterbedingungen, Strömung im Gewässer) insgesamt für den Fischotter ungünstig sind und er den Raum zu diesen Zeiten nicht nutzt. Die Maßnahme verbessert die Situation am Querungsbauwerk damit erheblich und reduziert das Kollisionsrisiko deutlich, so dass nicht von einer signifikanten Erhöhung des Kollisions-/ Tötungsrisiko durch den Ausbau der B 5 im Bereich der Querungsstelle auszugehen ist.

Der Fischotter wandert bevorzugt entlang von Gewässerufern. Vereinzelt ist er auch außerhalb des direkten Umfelds der Gewässer anzutreffen. Soweit er bei der Wanderung außerhalb des direkten Umfelds eines Gewässers (also in über 100 m Entfernung zum Gewässer) die Trasse quert und dabei mit einem Fahrzeug kollidiert, so liegt kein Verbotstatbestand vor, da solche Wanderungen außerhalb seines bevorzugten Wanderungskorridors selten sind und damit Zeit und Ort der Kollision unvorhersehbar

Durch das Vorhaben betroffene Art Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	
sind, so dass eine solche unvermeidbare Tötung dieser sich zurzeit ausbreitenden Art dem sog. „allgemeinen Lebensrisiko“ im Sinne der Rechtsprechung des BVerwG entspricht..	
Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)	
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ¹	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Funktionalität wird gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?*	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln	
Der unmittelbare Umgebungsbereich der beiden Durchlässe wird weitgehend störungsarm beruhigt. Nördlich und südlich der Alten Eider entstehen Sukzessionsflächen (Maßnahmen A 5 AR, A 7 AR im LBP). Das nähere Umfeld wird von anthropogenen Einflüssen (Nutzung, Hunde etc.) weitgehend befreit, so dass sich die Gesamtsituation sogar verbessert.	
Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Durch die Ausleuchtung der Baustellen an der B 5 und im Bereich des Wirtschaftsweges an der Überführung der Alten Eider (Wester-Sielzug) kann es zu erheblichen Störungen des Fischotters kommen. Um diese zu vermeiden, ist an der bestehenden Unterführung der Alten Eider im Querungsbereich mit der B 5 und dem parallel gelegenen geplanten Wirtschaftsweg während der Bauphase sowie für den Zeitraum der gesamten Nutzungsdauer der B 5 und des Wirtschaftsweges auf eine Beleuchtung jeglicher Art zu verzichten (Maßnahme V 8AR im LBP). Während der Baumaßnahmen (Bermen, Radweg) wird der Fischotter den Bereich um die Alte Eider meiden. Es handelt sich nur um eine vorübergehende Störung, die keinen Einfluss auf das Vorkommen haben wird.	
Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit weiter ab Punkt 5	
<input type="checkbox"/> ja (Punkt 4 ff.)	

¹ ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen

**Durch das Vorhaben betroffene Art
Fischotter (*Lutra lutra*)****5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle**

- Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. V 4_{AR}.

6. Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

- zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen))*

*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln

- weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen)

sind im zu verfügenden Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

- von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1- 4 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.

- von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art in der biogeografischen Region Schleswig-Holsteins ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16(1) FFH-RL erfüllt sind.

6.2 FLEDERMÄUSE

Durch das Vorhaben betroffene Art Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D - <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. -	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Charakterisierung		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Die Zwergfledermaus ist eine typische Hausfledermaus, kommt aber auch gelegentlich in alten Bäumen vor, sofern diese Spaltenquartiere bieten. Der Vorkommensschwerpunkt ist dementsprechend der Siedlungsraum, wobei auch die Zentren von Großstädten besiedelt werden. Im Sommer bewohnt sie vor allem Zwischendächer sowie Spaltenquartiere an Giebeln. Daneben werden auch Baumhöhlen, Baumspalten und Nistkästen als Quartier genutzt. Die Quartiere werden dabei zumeist oft gewechselt, wodurch bei Wochenstubenkolonien ein Verbund von Quartieren entsteht. In der Wahl ihrer Jagdlebensräume ist die Art relativ plastisch, nutzt dabei aber überwiegend Grenzstrukturen. Es werden u. a. Wälder, Knick- und Parklandschaften, Ortsrandlagen, Gewässer und auch gern Bereiche um Straßenlaternen bejagt. Zwergfledermäuse nutzen den Windschutz von Vegetationsstrukturen auf ihren Jagdflügen. Wie dicht sie sich dabei an der Vegetation halten, hängt von den Lichtverhältnissen und vom Wind ab. In der Dunkelheit entfernen sie sich offensichtlich stärker von den Strukturen. Bei Wind nähern sie sich den Strukturen hingegen deutlich an. Die Jagdgebiete sind selten weiter als 2 km vom Quartier entfernt (SIMON et al. 2004). Die Art hält feste Flugbahnen ein, auch wenn ihre Strukturgebundenheit nicht so ausgeprägt ist wie bei den <i>Myotis</i>-Arten.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u> Die Art ist in ganz Deutschland und in weiten Teilen Mitteleuropas weit verbreitet und vor allem in den Siedlungsbereichen häufig.		
<u>Schleswig-Holstein:</u> Nach den heutigen Erkenntnissen gehört die Zwergfledermaus zu den häufigsten und anpassungsfähigsten Fledermäusen Schleswig-Holsteins (BORKENHAGEN 2011). Die Art ist landesweit verbreitet. Trotz der defizitären Datenlage zur Differenzierung der beiden Zwillinge-Arten Zwerg- und Mückenfledermaus kann ihr Bestand im Land sicherlich als stabil und nicht gefährdet eingeschätzt werden.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>In der Marsch sind fledermausrelevante Strukturen besonders an den Höfen, den Sielzügen und Straßen mit Baumbestand vorhanden. Im Untersuchungskorridor konzentrieren sich daher die Aktivitäten der Tiere an den trassennahen Siedlungsbereichen, an Straßenkreuzungen an der B 5 und an insbesondere am Querungsbauwerk mit der Alten Eider.</p> <p>Die Zwergfledermaus erwies sich 2015 als die mit Abstand häufigste Art im Untersuchungsraum.</p> <p><u>Quartiere</u> (vgl. Plan Nr. 1b, BIOPLAN 2016a):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verdacht auf Wochenstubenquartiere bei Rothenspieker (QV ZF1-neu) und in Oldehöft (QV ZF/BF1-neu) <p>Im Untersuchungsraum wurden zudem 12 Balzquartiere der Art nachgewiesen (BR-ZF1-neu bis 12-neu, genaue Lage siehe Plan Nr. 1b, BIOPLAN 2016b).</p> <p><u>Jagdhabitats</u> (vgl. Plan Nr. 1b, BIOPLAN 2016b):</p>		

<p>Durch das Vorhaben betroffene Art Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</p>
<p>Das wichtigste Jagdgebiet umfasste die Alte Eider und die Gehölze im Umfeld (FR1-neu). Dabei wird die B 5 unterhalb des Brückenbauwerkes knapp über der Wasserfläche aber auch oberhalb der Brücke passiert (Erhöhtes Kollisionsrisiko!!). In diesem Bereich wurden auch die einzigen Flugstraßen festgestellt, die entlang der Alten Eider verlaufen (oberhalb und unterhalb der Brücke!!).</p> <p>Weitere Jagdgebiete (J1-neu, J2-neu) sind zwei kleine isolierte Bereiche an der Abfahrtsrampe im Süden des Trassenkorridors, die regelmäßig von einzelnen Zwergfledermäusen bejagt wurden.</p> <p>Das Jagdgebiet J3-neu umfasst die Gebäudekomplexe östlich und westlich der B 5 am Friedrichskoog. Die Fledermausaktivität hat hier im Vergleich zu den früheren Untersuchungen merklich abgenommen, wenngleich immer noch regelmäßig mehrere Zwergfledermäuse und einzelne Breitflügelfledermäuse bei der Jagd anzutreffen sind.</p> <p>Das Jagdgebiet J4-neu ist eine baumbestandene Wegkreuzung auf der Westseite der B 5, die regelmäßig von einzelnen Zwergfledermäusen bejagt wurde. J5-neu: Baumbestander Kreuzungsbereich mehrerer Straßenzüge mit der B 5. Regelmäßige Jagdaktivitäten von Gruppen bzw. Einzeltieren. J6-neu: Baumbestander Straßenzug der K 40 nördlich der Alten Eider bzw. des Westersielzugs: Regelmäßige bzw. vereinzelte Jagdaktivitäten von Einzeltieren.</p> <p>J7-neu: Linearer Gehölzbestand auf der Westseite der B 5 mit regelmäßig bei der Jagd auftretendem Einzeltier der Zwergfledermaus.</p> <p>J8-neu: Kreuzungsbereich der L 36 mit der B 5 Regelmäßige Jagd einer einzelnen Zwergfledermaus.</p> <p>J9-neu: Gehölz bestandene Wohngebäude unmittelbar an der B 5 (Tetenskoog). Regelmäßige Jagdaktivitäten von bis zu 3 Zwergfledermäusen gleichzeitig.</p> <p>Für alle innerhalb des FR1-neu gelegenen Jagdhabitats sowie 2 weitere (J3-neu und J5-neu) wurde eine artenschutzrechtliche Bedeutung (BIOPLAN 2016a) nachgewiesen. Alle übrigen sind artenschutzrechtlich ohne Bedeutung. Lediglich die Jagdhabitats innerhalb des FR1-neu sind für die lokalen Populationen der Zwergfledermaus als essentielle Jagdhabitats im Sinne des § 44 (1) S. 3 BNatSchG einzustufen, deren Verlust oder maßgebliche Beeinträchtigung ggf. zu einer nachhaltigen Schädigung oder im schlimmsten Falle sogar zur Aufgabe der betroffenen Fortpflanzungsstätten führen könnte.</p> <p>Als artenschutzrechtlich relevante Flugrouten wurden festgestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flugstraße unter der B 5 hindurch am Brückendurchlass der Alten Eider auf Höhe Rothenspieker • Flugstraße über die B 5 hinweg an der Brücke der Alten Eider auf Höhe Rothenspieker <p>Im straßennahen Bereich des Untersuchungsraumes bestehen 24 Höhlenbäume, die als potenzielle Quartiere angesehen werden müssen (vgl. Plan 1c, BIOPLAN 2016a). Von diesen 24 Bäumen befinden sich 10 Bäume im anlage- und baubedingten Eingriffsbereich des Vorhabens. Für 5 vom Vorhaben betroffene Bäume (B13 – B17) besteht eine besondere Eignung als Tagesquartier. Für 3 vom Vorhaben betroffene Höhlenbäume (B21, B22, B23) besteht eine Eignung für die Anlage von sommerlichen Großquartieren (z.B. Wochenstuben, Zwischen- oder Männchenquartiere). Bei einer endoskopischen Untersuchung während der Wochenstubenzeit konnte jedoch weder ein aktueller Besatz noch Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse (Kot- oder Urinspuren) festgestellt werden. Gem. LBV-SH (2011) ist für unbesetzte Quartiere kein Ausgleich erforderlich.</p> <p>Weitere 2 Bäume (B2 und B4) mit Fledermaus- bzw. Vogelkästen sind ebenfalls vom Vorhaben betroffen. Am Baum B2 hängen je 1 Fledermaus- (1 x Fledermausspaltenkasten) und Vogelkasten (1 x Starenhöhle). Am Baum B4 hängt ein Vogelkasten. Die Kästen sind bei Rodung umzuhängen. Winterquartiere werden für den betroffenen Baumbestand ausgeschlossen.</p>
<p>3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG</p>
<p>Schädigungstatbestände Folgende Schädigungen sind zu erwarten:</p> <p>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)</p>

Durch das Vorhaben betroffene Art Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Die Planungen zum Bauvorhaben sehen die Beseitigung von potenziellen Wochenstuben, Tages-/ und Balzquartierbäumen vor. Hierdurch kann es während der frostfreien Jahreszeiten theoretisch zu Tötungen von Individuen kommen, die sich in geeigneten, als Wochenstubenquartier, Tagesversteck bzw. Balzquartier genutzten Spalten und Höhlen (Sommerquartiernutzung) aufhalten. An zwei Bäumen sind darüber hinaus Fledermaus- bzw. Vogelkästen angebracht. Durch unsachgemäße Entfernung dieser Kästen könnte auch hier gegen das Tötungsverbot verstoßen werden.</p> <p>Durch die zusätzliche Richtungsfahrbahn und die Erhöhung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit um 30 km/h im Bereich der Querung der Alten Eider und dem alten Verlauf der K 40 ist von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit des Tötungsrisikos auszugehen. Eine signifikante Erhöhung des Kollisions-/ Tötungsrisikos ist als Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu bewerten. Insofern ist das Kollisionsrisiko durch geeignete Maßnahmen unter die artenschutzrechtliche Erheblichkeitsschwelle zu "reduzieren" (vgl. "Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung", 2016). Eine geeignete Maßnahme sind Kollisionsschutzzäune.</p> <p>Im Bereich der Überführung des Wirtschaftsweges über die Alte Eider besteht aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens und der geringen Fahrtgeschwindigkeiten kein erhöhtes Kollisionsrisiko.</p> <p>Durch die Anlage von Gehölzflächen beiderseits der B 5 zwischen Alter Eider und K 40 neu im Rahmen der Kompensation der Eingriffe durch den Ausbau der B 5 können sich neue Jagdhabitats für Fledermäuse entwickeln. Durch den Wechsel zwischen diesen beiden potenziellen Jagdhabitats kann sich die Gefahr von Kollisionen der querenden Fledermäuse mit dem Verkehr auf der B 5 erhöhen. Um diese möglichen Kollisionen und damit Schädigungen oder Tötungen von Fledermäusen zu vermeiden, ist die Anlage von Sperr- und Leitstrukturen vorgesehen (Maßnahme V/A 11_{AR}).</p>	
Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von <u>Individuen</u>	
a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Baumfällungen erfolgen vor dem Besetzen der Fortpflanzungs- / Ruhestätte und nach dem Verlassen (außerhalb des Zeitraums von 01. März bis 30. November) (Maßnahme V 3 _{AR}). Die Fledermaus- und Vogelkästen in der Baumreihe an der K 40 („ Kastenbäume “ B2 und B4) sind vor Vorhabenbeginn an geeignete Bäume in einen Gehölzbestand südlich von Rothenspieker umzusetzen. (Maßnahme V 12 _{AR} des LBP). Dies muss fachgerecht in den Wintermonaten vom 01.12. bis 28/29.02. des Folgejahres durchgeführt werden.
<input type="checkbox"/>	potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besitz geprüft
Die notwendigen Baumfällungen sind zur Vermeidung des Tötungsverbots ausschließlich in den Wintermonaten – nach Möglichkeit im Anschluss an eine längere Frostperiode – durchzuführen, da zu dieser Zeit davon ausgegangen werden kann, dass sich die Fledermäuse nicht in Baumspalten, sondern in ihren Winterquartieren aufhalten. Die betreffenden Bäume besitzen keine Winterquartiereignung.	
b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> Auf dem Brückenbauwerk an der Alten Eider (FR1-neu) sind mind. 4 m hohe Kollisionsschutzzäune aufzusetzen (gem. M AQ (FGSV 2008)) (Maßnahme V 7_{Ar} des LBP). Die Kollisionsschutzzäune decken auch die alte Straße „Rothenspieker“ ab, die als Brückenzufahrt erhalten bleibt, da anzunehmen ist, dass diese weiter als Leitstruktur für Fledermäuse genutzt wird. Der Kollisionsschutz besteht dann von ca. 25 m südlich der Brücke (km 3+923) bis km 4+014. Im Kreuzungsbereich der Alten Eider mit der B 5 im FR1-neu sowie in den J3-neu und J5-neu ist dafür Sorge zu tragen, dass die straßenbegleitenden Gehölze zur Vermeidung von Kollisionen 	

Durch das Vorhaben betroffene Art Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Bau- und betriebsbedingte Störungstatbestände gehen von Straßen durch Ausleuchtung der Landschaft aus. Hiervon betroffen sind die <i>Myotis</i>-Arten. Bei den <i>Pipistrellus</i>-Arten sind dagegen keine Lichtempfindlichkeiten gegeben. – Anderweitige Störungspotenziale gehen von Straßen nicht aus.</p> <p>Eine populationsrelevante Störung der Zwergfledermaus durch die bau- und anlagenbedingten Wirkungen kann ausgeschlossen werden.</p>	
Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit weiter ab Punkt 5 <input type="checkbox"/> ja (Punkt 4 ff.)
5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. Maßnahme V 7 _{AR} , V/A 10 _{AR} , V/A 11 _{AR} .	
6. Fazit:	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)*	
*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln	
<input type="checkbox"/> weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.	
Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann	
<input checked="" type="checkbox"/> von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1- 4 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.	
<input type="checkbox"/> von einer Sicherstellung des <u>günstigen</u> Erhaltungszustandes bzw. der Nichtbehinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art in der jeweiligen biogeografischen Region Schleswig-Holsteins ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16(1) FFH-RL erfüllt sind.	

Durch das Vorhaben betroffene Art Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, - <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input checked="" type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Charakterisierung		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Die Rauhautfledermaus ist bezüglich der Wahl ihrer Quartierstandorte und Jagdhabitats überwiegend an Wälder und Gewässernähe gebunden (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998, PETERSEN et al. 2004). Als Tagesverstecke und für die Paarung werden Höhlungen und Spaltenquartiere an Bäumen oder gern auch künstliche Fledermauskästen im Wald oder am Waldrand genutzt. Zuweilen werden in waldrandnaher Lage auch Spaltenquartiere in Gebäuden bezogen, jedoch gilt die Rauhautfledermaus als mehr oder weniger typische Baumfledermaus. Paarungsquartiere entsprechen den Sommerquartieren und befinden sich überwiegend in Gewässernähe entlang von Leitstrukturen, wo die Antreffwahrscheinlichkeit von migrierenden Weibchen für die quartierbesetzenden Männchen am höchsten ist. Zwischen den einzelnen Paarungsrevieren finden zur Paarungszeit intensive Flugaktivitäten und Quartierwechsel statt. Trotz der ausgeprägten Wanderungen sind Rauhautfledermäuse sehr ortstreu. Die Männchen suchen z. B. regelmäßig dieselben Paarungsgebiete und sogar Balzquartiere auf (MESCHÉDE & HELLER 2000).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<p><u>Deutschland:</u> Die Rauhautfledermaus kommt in fast ganz Europa westlich des Urals vor. Aus Deutschland sind Vorkommen aus allen Bundesländern bekannt, wobei sich die Wochenstuben weitgehend auf Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg beschränken. Viele Regionen scheinen reine Durchzugs- und Paarungsregionen zu sein.</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> In Schleswig-Holstein gibt es bislang nur wenige Fundorte von Wochenstuben vor allem aus dem Osten des Landes. Dennoch gibt es aktuelle Hinweise darauf, dass sich die Art in Norddeutschland nach Westen und Süden ausbreitet und die Bestände ansteigen (BORKENHAGEN 2011, DIETZ et al. 2007). Im Frühjahr und besonders im Herbst werden zahlreiche Tiere in der Nähe von Gewässern in Schleswig-Holstein registriert (Migration mit herbstlichem Paarungsgeschehen). Ähnlich wie Abendsegler zählen Rauhautfledermäuse zu den fernwandernden Arten. Die nordosteuropäischen Populationen ziehen zu einem großen Teil durch Deutschland vorherrschend nach Südwesten entlang von Küstenlinien und Flussstälern und paaren sich hier. Daraus ergibt sich eine besondere Verantwortung Deutschlands für die Erhaltung unbehinderter Zugwege sowie geeigneter Rastgebiete und Quartiere. Obwohl in Schleswig-Holstein immer wieder einzelne Rauhautfledermäuse überwintert in Brennholz- oder Sägeholzstapeln gefunden werden, wird das Land während des Winters weitgehend geräumt. Die Überwinterung erfolgt im gemäßigten Westeuropa (Frankreich, Schweiz, Italien, Niederlande, Österreich, Süddeutschland) und in Südeuropa.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>Die Rauhautfledermaus trat im 1. BA nur selten und ausschließlich mit Eintierern in Erscheinung. Die Gewässer liebende Art wurde dabei fünfmal im Bereich der Alten Eider östlich und westlich der B 5 sowie einmal an einem Gehölzbestand an der K 40 im Bereich des Kreuzungspunktes mit der L 36 angetroffen. Wochenstuben dieser Art sind von der Westküste bislang nicht bekannt (BORKENHAGEN 2011, FÖAG 2011) und können im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden. Es bestehen im Planungsreich Bäume, die als potenzielle Tagesquartiere angesehen werden müssen.</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG	
Schädigungstatbestände Folgende Schädigungen sind zu erwarten:	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Die Planungen sehen die Beseitigung von (Straßen-)Bäumen und damit von (potenziellen) Tagesquartierbäumen vor. Hierdurch kann es während der frostfreien Jahreszeiten theoretisch zu Tötungen von Individuen kommen, die sich in geeigneten, als Tagesversteck genutzten Spalten (Sommerquartiernutzung) aufhalten.	
Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von <u>Individuen</u>	
a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> das Baufeld wird vor dem Besetzen der Fortpflanzungs- / Ruhestätte und nach dem Verlassen geräumt (außerhalb des Zeitraums von 01. März bis 30. November), (Maßnahme V 3 _{AR} des LBP)	
<input type="checkbox"/> potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Die notwendigen Baumfällungen sind zur Vermeidung des Tötungsverbots ausschließlich in den Wintermonaten – nach Möglichkeit im Anschluss an eine längere Frostperiode – durchzuführen, da zu dieser Zeit davon ausgegangen werden kann, dass die Rauhautfledermäuse aus Schleswig-Holstein abgezogen sind. Eine Überwinterung kann daher ausgeschlossen werden.	
b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)	
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ³	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Funktionalität wird gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme* erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln	
Durch das geplante Vorhaben werden (Straßen-)Bäume mit einer (potenziellen) Eignung als (Balzquartiere und) Tagesverstecke beseitigt. Tagesverstecke der Rauhautfledermaus sind nach gegenwärtigem Diskussionsstand nicht als zentrale Lebensstätten aufzufassen, da innerhalb eines Reviers stets mehrere bis zahlreiche solcher Habitatelemente vorhanden sind. Rauhautfledermäuse treten vorzugsweise	

³ ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen

Durch das Vorhaben betroffene Art Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
während der Migrationszeiten im Planungsraum in Erscheinung und zeigen daher im Gegensatz zu der nahe verwandten Zwergfledermaus keine so spezifische Bindung an bestimmte Landschaftsstrukturen innerhalb des Untersuchungskorridors. Es ist nicht davon auszugehen, dass der PR zu den regelmäßig über einen längeren Zeitraum besiedelten Vorkommensgebieten der Rauhautfledermaus zählt. Der Verlust einiger (reversibler) Tagesverstecke ist für die Art daher mit Sicherheit mit keinen wesentlichen Einschränkungen der Lebensstättenfunktion verbunden.	
Ein artenschutzrechtlicher Ausgleich für die Rauhautfledermaus ist nicht notwendig.	
Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bau- und betriebsbedingte Störungstatbestände gehen von Straßen durch Ausleuchtung der Landschaft aus. Hiervon betroffen sind die <i>Myotis</i> -Arten. Bei den <i>Pipistrellus</i> -Arten sind dagegen keine Lichtempfindlichkeiten gegeben. – Anderweitige Störungspotenziale gehen von Straßen nicht aus.	
Eine populationsrelevante Störung der Rauhautfledermaus durch bau- und anlagenbedingten Wirkungen kann ausgeschlossen werden.	
Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit weiter ab Punkt 5	
<input type="checkbox"/> ja (Punkt 4 ff.)	
5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr.	
6. Fazit:	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)*	
*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln	
<input type="checkbox"/> weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen)	
sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt worden. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann	
<input checked="" type="checkbox"/> von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1- 4 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.	

Durch das Vorhaben betroffene Art Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
<input type="checkbox"/>	von einer Sicherstellung des <u>günstigen</u> Erhaltungszustandes bzw. der Nichtbehinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art in der jeweiligen biogeografischen Region Schleswig-Holsteins ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16(1) FFH-RL erfüllt sind.

Durch das Vorhaben betroffene Art Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Charakterisierung		
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen		
Die Breitflügelfledermaus gilt als typische Dorffledermaus, besiedelt aber auch regelmäßig die Randzonen von Großstädten. Generell befinden sich die Wochenstuben dieser weit verbreiteten Siedlungsfledermaus bei uns nach derzeitiger Erkenntnis ausschließlich in Gebäuden und dort besonders auf Dachböden. Zu den typischen Jagdhabitaten zählen u. a. Waldränder, städtische Siedlungsbereiche mit älteren Baumbeständen, Dörfer, Knicklandschaften oder Viehweiden. Wegen der Insektenansammlungen jagen die Tiere auch häufig unter Straßenlaternen. Einmal gewählte Flugstraßen werden lange Zeit beibehalten. Dennoch zeigt die Art eine deutlich geringer ausgeprägte Strukturgebundenheit als etwa die <i>Myotis</i> -Arten oder Langohren und fliegt oft frei im Luftraum.		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u> In ganz Nord- und Mitteleuropa und damit auch in ganz Deutschland verbreitet mit einer aktuellen Tendenz zur Arealausweitung nach Norden.		
<u>Schleswig-Holstein:</u> In Nordwestdeutschland, so auch in Schleswig-Holstein, zählt die Breitflügelfledermaus zu den häufigsten Fledermausarten und kommt vor allem in Dörfern und Städten vor.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
In der Marsch sind fledermausrelevante Strukturen besonders an den Höfen, den Sielzügen und Straßen mit Baumbestand vorhanden. Im Untersuchungskorridor konzentrieren sich daher die Aktivitäten der Tiere an den trassennahen Siedlungsbereichen, an Straßenkreuzungen an der B 5 und insbesondere am Querungsbauwerk mit der Alten Eider.		
Die Art konnte im gesamten 1. BA flächendeckend angetroffen werden und kann als Charakterart für die Marsch gelten. Über der Alten Eider bei Rothenspieker befindet sich nach wie vor das wichtigste und ausgesprochen stark frequentierte Jagdgebiet.		
Die Breitflügelfledermaus erwies sich 2015 nach der Zwergfledermaus als die zweithäufigste Fledermausart im Untersuchungsraum. Quartiere (vgl. Plan Nr. 1b, BIOPLAN 2016a):		

Durch das Vorhaben betroffene Art Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

- Verdacht auf Wochenstubenquartiere bei Rothenspieker (QV BF1-neu) und in Oldehöft (QV ZF/BF1-neu)

Die Jagdgebiete sind ebenfalls im Plan Nr. 1b (BIOPLAN 2016a) dargestellt. Das wichtigste Jagdgebiet umfasste die Alte Eider und die Gehölze im Umfeld (FR1-neu). Dabei wird die B 5 oberhalb der Brücke passiert (Erhöhtes Kollisionsrisiko!!). In diesem Bereich wurde damit die einzige Flugstraße der Art festgestellt, welche entlang der Alten Eider verläuft.

Weitere Jagdgebiete (J1-neu, J2-neu) sind zwei kleine isolierte Bereiche an der Abfahrtsrampe im Süden des Trassenkorridors, die gelegentlich von Einzelindividuen der Breitflügelfledermaus bejagt wurden. Das Jagdgebiete J3-neu umfasst die gehölzbestandenen Gebäudekomplexe westlich und östlich der B 5 am Süder-Friedrichskoog dar. Das Jagdgebiet J3-neu wurde regelmäßig von einzelnen Individuen der Breitflügelfledermaus genutzt. Das Jagdgebiet J4-neu ist eine baumbestandene Wegkreuzung auf der Nordseite der B 5, die regelmäßig von einzelnen Individuen der Breitflügelfledermaus bejagt wurde. Das Jagdgebiet J5-neu umfasst den baumbeständener Kreuzungsbereich mehrerer Straßenzüge mit der B 5 im Norden des Süder-Friedrichskoogs. Im Gebiet J5-neu waren regelmäßig Jagdaktivitäten von Gruppen bzw. Einzeltieren zu beobachten.

Für alle innerhalb des FR1-neu gelegenen Jagdhabitats sowie 2 weitere (J3-neu und J5-neu) wurde eine artenschutzrechtliche Bedeutung (BIOPLAN 2016a) nachgewiesen.

Alle übrigen sind artenschutzrechtlich ohne Bedeutung. Lediglich die Jagdhabitats innerhalb des FR1-neu sind für die lokalen Populationen der Breitflügelfledermaus als essentielle Jagdhabitats im Sinne des § 44 (1) S. 3 BNatSchG einzustufen, deren Verlust oder maßgebliche Beeinträchtigung ggf. zu einer nachhaltigen Schädigung oder im schlimmsten Falle sogar zur Aufgabe der betroffenen Fortpflanzungsstätten führen könnte.

Als wichtige Flugroute wurden festgestellt:

- Flugstraße über die B 5 hinweg an der Brücke der Alten Eider auf Höhe Rothenspieker

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

3.1 Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

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

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Quartiere (Tagesverstecke, Balzquartiere) dieser fast ausschließlich auf Gebäude beschränkter Art können in den betroffenen Bäumen ausgeschlossen werden. Gebäudequartiere sind durch die Baumaßnahme nicht betroffen.

Derzeit besteht im Funktionsraum FR1-neu eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 70 km/h. Im Rahmen des Ausbaus der B 5 im 1. BA wird es zukünftig drei Richtungsfahrbahnen geben. Die Abbiegespur entfällt. Die Geschwindigkeitsbegrenzung wird auf 100 km/h geändert. D.h. die zulässige Höchstgeschwindigkeit wird um 30 km/h erhöht.

Entlang der Alten Eider sowie entlang der alten K 40 bzw. der parallel verlaufenden Gehölzstrukturen wurden Flugstraßen mit einer besonderen Bedeutung nachgewiesen (auch bedeutsames Jagdhabitat).

Durch die zusätzliche Richtungsfahrbahn und die Erhöhung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit um 30 km/h ist von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit des Tötungsrisikos auszugehen. Eine signifikante Erhöhung des Kollisions-/ Tötungsrisikos ist als Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu bewerten. Insofern ist das Kollisionsrisiko durch geeignete Maßnahmen unter die artenschutzrechtliche Erheblichkeitsschwelle zu "reduzieren" (vgl. "Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung", 2016). Eine geeignete Maßnahme sind Kollisionsschutzzäune. Im Bereich der Überführung des Wirtschaftsweges über die Alte Eider besteht aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens und der geringen Fahrtgeschwindigkeiten kein erhöhtes Kollisionsrisiko.

<p>Durch das Vorhaben betroffene Art Breitflügelvedermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)</p>
<p>Durch die Anlage von Gehölzflächen beiderseits der B 5 zwischen Alter Eider und K 40neu im Rahmen der Kompensation der Eingriffe durch den Ausbau der B 5 können sich neue Jagdhabitats für Fledermäuse entwickeln. Durch den Wechsel zwischen diesen beiden potenziellen Jagdhabitats kann sich die Gefahr von Kollisionen der querenden Fledermäuse mit dem Verkehr auf der B 5 erhöhen. Um diese möglichen Kollisionen und damit Schädigungen oder Tötungen von Fledermäusen zu vermeiden, ist die Anlage von Sperr- und Leitstrukturen vorgesehen.</p>
<p>Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von <u>Individuen</u></p> <p>a) <u>Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung</u> Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> das Baufeld wird vor dem Besetzen der Fortpflanzungs- / Ruhestätte und nach dem Verlassen geräumt (außerhalb des Zeitraums von bis)</p> <p><input type="checkbox"/> potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft</p> <p>Quartiere (Tagesverstecke, Balzquartiere) dieser fast ausschließlich auf Gebäude beschränkten Art können in den betroffenen Bäumen nahezu ausgeschlossen werden.</p> <p>b) <u>weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?</u> <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auf dem Brückenbauwerk an der Alten Eider (FR1-neu) sind mind. 4 m hohe Kollisionsschutzzäune aufzusetzen (gem. M AQ (FGSV 2008)) (Maßnahme V 7_{AR} des LBP). Die Kollisionsschutzzäune decken auch die alte Straße „Rothenspieker“ ab, die als Brückenzufahrt erhalten bleibt, da anzunehmen ist, dass diese weiter als Leitstruktur für Fledermäuse genutzt wird. Der Kollisionsschutz besteht dann von ca. 25 m südlich der Brücke (Bau-km 3+923) bis Bau-km 4+014. • Im Kreuzungsbereich der Alten Eider mit der B 5 im FR1-neu sowie in den J3-neu und J5-neu ist dafür Sorge zu tragen, dass die straßenbegleitenden Gehölze zur Vermeidung von Kollisionen der regelmäßig jagenden Fledermäuse mit Kfz mind. 5 m vom Fahrbahnrand entfernt sind (vgl. Maßnahme G/V 2_{AR}). Hierfür sind die begleitenden Gehölzstrukturen ggf. zu entfernen. Neue Gehölze dürfen innerhalb dieses Bereiches nicht gepflanzt werden. • Zwischen Bau-km 3+970 und Bau-km 3+990 (Ostseite), zwischen Bau-km 4+000 und Bau-km 4+110 (Ostseite) sowie zwischen Bau-km 4+010 und Bau-km 4+120 (Westseite) ist die Anlage von mehrreihig, versetzt gepflanzte Hecken als Sperr- und Leitstruktur vorzusehen. Die Hecken zwischen Bau-km 4+000 und Bau-km 4+110 (Ostseite) sowie zwischen Bau-km 4+010 und Bau-km 4+120 (Westseite) sind auf Erdwällen zu pflanzen. Sie sollen trassenabgewandt stufig und zur Trasse hin steil abfallend entwickelt werden (Maßnahme V/A 11_{AR} im LBP). Die Hecken weisen einen Abstand von etwa 10 m zum Straßenrand auf und sollen die Tiere zu den vorhandenen und durch entsprechenden Kollisionsschutz abgesicherten Flugrouten entlang der Alten Eider und der K 40alt führen. Eine mögliche signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos wird damit vermieden. <p>Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)</p>

Durch das Vorhaben betroffene Art Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ⁴	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Funktionalität wird gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme* erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln	
Die ausschließlich in Gebäuden liegenden potentiellen Quartiere werden durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt. Eine Quartiernutzung in den Brückenbauwerken konnte nicht nachgewiesen werden und wird gegenwärtig ausgeschlossen.	
Die Beeinträchtigung von Jagdhabitatbestandteilen löst keinen Verbotstatbestand aus, da es sich hierbei nicht um essentielle Jagdgebiete handelt und/oder quantitativ nur unwesentliche Bestandteile der bestehenden Jagdhabitats durch den Ausbau verloren gehen.	
Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bau- und betriebsbedingte Störungstatbestände gehen von Straßen durch Ausleuchtung der Landschaft aus. Hiervon betroffen sind die <i>Myotis</i> -Arten. Bei den <i>Pipistrellus</i> -Arten und der Breitflügelfledermaus sind dagegen keine Lichtempfindlichkeiten gegeben. – Anderweitige Störungspotenziale gehen von Straßen nicht aus.	
Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit weiter ab Punkt 5
	<input type="checkbox"/> ja (Punkt 4 ff.)
5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle	
<input checked="" type="checkbox"/>	Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. Maßnahme V 7 _{AR} , V/A 10 _{AR} , V/A 11 _{ar} .
6. Fazit:	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)*	
*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln	

⁴ ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen

Durch das Vorhaben betroffene Art Breitflügelledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
<input type="checkbox"/>	weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.
Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann	
<input checked="" type="checkbox"/>	von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1- 4 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
<input type="checkbox"/>	von einer Sicherstellung des <u>günstigen</u> Erhaltungszustandes bzw. der Nichtbehinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art in der jeweiligen biogeografischen Region Schleswig-Holsteins ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16(1) FFH-RL erfüllt sind.

Durch das Vorhaben betroffene Art Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)									
1. Schutz- und Gefährdungsstatus									
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<table border="0"> <tr> <td>Rote Liste-Status mit Angabe</td> <td>Einstufung Erhaltungszustand SH</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> RL D, Kat -</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> RL SH, Kat. -</td> <td><input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht</td> </tr> </table>	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH	<input type="checkbox"/> RL D, Kat -	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend	<input type="checkbox"/> RL SH, Kat. -	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH								
<input type="checkbox"/> RL D, Kat -	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend								
<input type="checkbox"/> RL SH, Kat. -	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend								
	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht								
2. Charakterisierung									
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen									
<p>Die Wasserfledermaus ist eine typische und anpassungsfähige Waldfledermaus mit einer Vorliebe für Wälder, die in Gewässernähe liegen. Sie bevorzugt zur Nahrungssuche baumbestandene Uferzonen von stehenden und fließenden Gewässern, auch (sehr) kleine Teiche und (sehr) schmale Bäche, über denen die Tiere in wenigen Zentimetern Abstand (5 bis 20 cm) jagen. Sie jagt aber auch – vor allem im Frühsommer - in Wäldern, Parks und Streuobstwiesen. Wochenstuben umfassen in der Regel 20-50 Weibchen und befinden sich weit überwiegend in Baumhöhlen. Bevorzugt werden alte, nach oben ausgefaulte Spechthöhlen in vitalen Bäumen mit einem Durchmesser von mind. 30 cm in Brusthöhe. Männchen bilden eigene Kolonien von bis zu 20 Tieren. Die Sommerquartiere in Baumhöhlen werden alle 2-5 Tage gewechselt. Die Wasserfledermaus ist eine mobile Art, die mühelos Entfernungen von 7 bis 8 km zwischen Jagdgebiet und Quartier überwinden kann. Sie benutzt zwischen Quartier und Jagdhabitat feste Flugstraßen und folgt dazu - wenn möglich- gewässerbegleitenden Strukturen.</p>									
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein									
<p><u>Deutschland:</u> Die Wasserfledermaus ist über nahezu ganz Europa verbreitet und zählt in Deutschland zu den häufigsten Baumfledermäusen.</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> Die Wasserfledermaus zählt auch in Schleswig-Holstein zu den häufigsten Baumfledermäusen. Die Art ist gegenwärtig nicht im Bestand gefährdet. Der vielerorts in den letzten Jahren beobachtete Bestandszuwachs wird mit der zunehmenden Eutrophierung und dem Ausbau der Gewässer in Zusammenhang</p>									

Durch das Vorhaben betroffene Art Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
gebracht, die einen Populationszuwachs bei den Zuckmücken - der Hauptnahrungsquelle - ausgelöst hat.	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Zahlreiche Wasserfledermäuse jagten regelmäßig über der Alten Eider und deren Aufweitung bei Rothenspieker. Die Passage der B 5 findet dabei ausschließlich durch den bestehenden Brückendurchlass knapp über der Wasseroberfläche statt. Es überlagerten sich stets hohe Jagdaktivitäten mit den Transferflügen.</p> <p>Quartiere (vgl. Plan Nr. 1b, BIOPLAN 2016a):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verdacht auf ein Wochenstubenquartier bei Rothenspieker (QV WF1-neu) <p>Im straßennahen Bereich des Untersuchungsraumes bestehen 24 Höhlenbäume, die als potenzielle Quartiere angesehen werden müssen (vgl. Plan Nr. 1c, BIOPLAN 2016a). Von diesen 24 Bäumen befinden sich 10 Bäume im anlage- und baubedingten Eingriffsbereich des Vorhabens. Für 5 vom Vorhaben betroffene Bäume (B13 – B17) besteht eine besondere Eignung als Tagesquartier. Für 3 vom Vorhaben betroffene Höhlenbäume (B21, B22, B23) besteht eine Eignung für die Anlage von sommerlichen Großquartieren (z.B. Wochenstuben, Zwischen- oder Männchenquartiere). Bei einer endoskopischen Untersuchung während der Wochenstubenzeit konnte jedoch weder ein aktueller Besatz noch Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse (Kot- oder Urinspuren) festgestellt werden. Gem. LBV-SH (2011) ist für unbesetzte Quartiere kein Ausgleich erforderlich.</p> <p>Weitere 2 Bäume (B2 und B4) mit Fledermaus- bzw. Vogelkästen sind ebenfalls vom Vorhaben betroffen. Am Baum B2 hängen je 1 Fledermaus- (1 x Fledermausspaltenkasten) und Vogelkasten (1 x Starenhöhle). Am Baum B4 hängt ein Vogelkasten. Die Kästen sind bei Rodung umzuhängen.</p> <p>Winterquartiere werden für den betroffenen Baumbestand ausgeschlossen.</p>	
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG	
Schädigungstatbestände	
Folgende Schädigungen sind zu erwarten:	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Die Planungen sehen die Beseitigung von 10 (potenziellen) Sommerquartierbäumen (Höhlenbäume) vor. Hierdurch kann es während der frostfreien Jahreszeiten theoretisch zu Tötungen von Individuen kommen, die sich in geeigneten, als Tagesversteck und Wochenstubenquartier genutzten Höhlen aufhalten. Eine Winterquartiernutzung von Wasserfledermäusen kann in Bäumen grundsätzlich und hier auch in Brückenbauwerken im Speziellen ausgeschlossen werden.</p> <p>In einer Baumreihe an der K 40 sind Vogelnist- und Fledermauskästen angebracht. Durch unsachgemäße Entfernung dieser Kästen könnte auch hier gegen das Tötungsverbot verstoßen werden</p>	
Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von <u>Individuen</u>	
a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Baumfällungen erfolgen vor dem Besetzen der Fortpflanzungs- / Ruhestätte und nach dem Verlassen geräumt (außerhalb des Zeitraums von 01. März bis 30. November)(Maßnahme V 3 _{AR}). Die Fledermaus- und Vogelnistkästen in der Baumreihe an der K 40 („ Kastebäume “ B2 und B4) sind <u>vor Vorhabenbeginn</u> an geeignete Bäume in einen Gehölzbestand

Durch das Vorhaben betroffene Art Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
<p><input type="checkbox"/> südlich von Rothenspieker umzusetzen. (Maßnahme V 12_{AR} des LBP). Dies muss fachgerecht in den Wintermonaten vom 01.12 bis 28/29.02. des Folgejahres durchgeführt werden.</p> <p><input type="checkbox"/> potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft</p> <p>Die notwendigen Baumfällungen sind zur Vermeidung des Tötungsverbots ausschließlich in den Wintermonaten – nach Möglichkeit im Anschluss an eine längere Frostperiode – durchzuführen, da zu dieser Zeit davon ausgegangen werden kann, dass sich die Fledermäuse nicht in Baumspalten, sondern in ihren Winterquartieren aufhalten. Die betreffenden Bäume besitzen keine Winterquartiereignung.</p> <p>b) <u>weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?</u> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	<p>Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)</p> <p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?⁵ <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität wird gewahrt? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs-/CEF-Maßnahme * erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><i>*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln</i></p> <p>Im anlage- und baubedingten Eingriffsbereich des Vorhabens bestehen 10 Höhlenbäume, die als potenzielle Quartierbäume angesehen werden müssen (vgl. Plan Nr. 1b, BIOPLAN 2016a). Für 5 vom Vorhaben betroffene Bäume (B13 – B17) besteht eine besondere Eignung als Tagesquartier, die nicht als Fortpflanzungsstätten i.e.S. anzusprechen sind (vgl. LBV-SH 2016). Für 3 vom Vorhaben betroffene Höhlenbäume (B21, B22, B23) besteht eine Eignung für die Anlage von sommerlichen Großquartieren (z.B. Wochenstuben, Zwischen- oder Männchenquartiere). Bei einer endoskopischen Untersuchung während der Wochenstubenzeit konnte jedoch weder ein aktueller Besatz noch Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse (Kot- oder Urinspuren) festgestellt werden. Gem. LBV-SH (2011) ist für unbesetzte Quartiere kein Ausgleich erforderlich.</p> <p>Weitere 2 Bäume (B2 und B4) mit Fledermaus- bzw. Vogelkästen sind ebenfalls vom Vorhaben betroffen. Am Baum B2 hängen je 1 Fledermaus- (1 x Fledermausspaltenkasten) und Vogelkasten (1 x Starenhöhle). Am Baum B4 hängt ein Vogelkasten. Die Vogel- und Fledermauskästen in der Baumreihe an der K 40 („Kastenbäume“ B2 und B4) sind <u>vor Vorhabenbeginn</u> an geeignete Bäume in einen Gehölzbestand südlich von Rothenspieker umzusetzen. (Maßnahme V 12_{AR} des LBP).</p> <p>Winterquartiere werden für den betroffenen Baumbestand ausgeschlossen.</p> <p>Die Beeinträchtigung von Jagdhabitatbestandteilen spielt für die Art in Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben eine nachrangige Rolle.</p>	
<p>Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

⁵ ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen

Durch das Vorhaben betroffene Art Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Die Alte Eider ist bedeutsames Jagdhabitat und Flugstraße für Wasserfledermäuse. Diese Art gilt als hoch empfindlich gegenüber Lichtimmissionen (vgl. BRINKMANN et al. 2008). Sollte die Wasserfläche dabei regelmäßigen Beleuchtungen ausgesetzt sein, ist eine erhebliche und dauerhafte Beeinträchtigung der aktuellen Flugstraßen- und Jagdhabitatnutzung bei der Wasserfledermaus wahrscheinlich.	
Da sich die Anzahl der Fahrzeuge durch den Ausbau der B 5 lt. Verkehrsprognose nicht wesentlich verändert, ist nicht mit zusätzlichen Lichtemissionen und einer Erhöhung der Blendwirkungen zu rechnen. Somit ist kein Irritationsschutz zum Schutz der lichtempfindlichen Wasserfledermaus erforderlich.	
<u>Maßnahmen:</u>	
An den Unterführungen der Alten Eider (FR1-neu) ist während der Bauphase sowie für den Zeitraum der gesamten Nutzungsdauer der Bundesstraße und des Wirtschaftsweges auf Beleuchtungen jeglicher Art zum Schutz der lichtempfindlichen Wasserfledermäuse zu verzichten (Maßnahme V 8 _{AR} des LBP).	
Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit weiter ab Punkt 5 <input type="checkbox"/> ja (Punkt 4 ff.)
5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle	
<input checked="" type="checkbox"/>	Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. Maßnahme A 8 CEF.....
6. Fazit:	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/>	zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)*
*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln	
<input type="checkbox"/>	weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.
Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann	
<input checked="" type="checkbox"/>	von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1- 4 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
<input type="checkbox"/>	von einer Sicherstellung des <u>günstigen</u> Erhaltungszustandes der betroffenen Art in der biogeografischen Region Schleswig-Holsteins ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem

**Durch das Vorhaben betroffene Art
Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**

Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16(1) FFH-RL erfüllt sind.

6.3 GEFÄHRDETE VOGELARTEN/ ARTEN DES ANHANG I DER EU-VRL

Durch das Vorhaben betroffene Art Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
<input checked="" type="checkbox"/> Art des Anh. I der VRL	<input type="checkbox"/> RL D, Kat. -	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> RL SH Kat. -	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
2. Charakterisierung und Lebensweise		
<p>Die Rohrweihe brütet vielfach in recht kleinen Schilfröhrichten, vor allem in solchen mit feucht-sumpfigem Untergrund ((BERNDT et al. 2002). Sie hat große Reviere, die sie bejagt.</p> <p>Die Art trifft im März im Brutgebiet ein, wo sie bis Oktober anzutreffen ist.</p> <p>Die Rohrweihe gehört wie die anderen Taggreife zu den Arten, für die Verkehrslärm keine Relevanz besitzt. Die Effektdistanz, die zu Straßen eingehalten wird, entspricht der Fluchtdistanz (GARNIEL & MIERWALD 2010). Die Distanz von Brutvorkommen zu Straßen kann sehr gering sein und zu Kollisionsopfern führen.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u>		
Das Auftreten der Rohrweihe konzentriert sich auf die gewässerreichen Osten und Norden Deutschlands. Im Westen und Süden tritt die Art nur stellenweise auf. Der Bestand wurde 2005 auf 5900 bis 7900 Brutpaare geschätzt (SÜDBECK et al. 2007).		
<u>Schleswig-Holstein:</u>		
Die Vorkommen decken sich mit der Verteilung von stehenden Gewässern und Feuchtgebieten im Land. Das Östliche Hügelland ist recht dicht besiedelt, die Marsh dagegen nur lückenhaft (BERNDT et al. 2002). Die Vorkommensschwerpunkte der Rohrweihe sind das Östliche Hügelland, aber auch die Eider-Treene-Sorge-Niederung. In der Marsch nisten Rohrweihen auch an schilfbestandenen Entwässerungsgräben von geringer Breite.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>Ein Paar der Rohrweihe brütete 2010 im Röhricht eines Grabens mit angrenzender Brachfläche im Nordwesten des Harbleker Koogs (Bioplan 2011, vgl. Plan. Nr. 2). Die Entfernung zur B 5 betrug ca. 50 m.</p> <p>Ein weiteres Paar brütete 2012 in einem Rapsacker im zentralen Teil des Harbleker Kooges (Bioplan 2016a, vgl. Plan Nr. 2). Die Entfernung zur B 5 betrug ca. 100 m.</p> <p>Für ein drittes Paar bestand 2012 Brutverdacht in einem straßennahen Röhricht nördlich Altendeich. Die Entfernung zur B 5 betrug ca. 30 m (Bioplan 2013, vgl. Plan Nr. 2).</p> <p>Der gesamte Untersuchungsraum gehörte zu Revieren verschiedener Rohrweihenpaare, auch eines weiteren, dessen Brutplatz im Südwesten außerhalb des Untersuchungsraumes anzunehmen ist.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Schädigungstatbestände		
Folgende Schädigungen sind zu erwarten:		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)		
Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?		
	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

**Durch das Vorhaben betroffene Art
Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)**

Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen erforderlich? ja nein

Die zusätzliche Flächen-Inanspruchnahme ist insgesamt zwar gering, betrifft jedoch in der einen oder anderen Form beide Straßenseiten. Im Nordteil des Harbleker Kooges wird die Trasse nach Osten verlegt, um die dort vorhandene Kurve zu entschärfen. Da die B 5 anbaufrei wird, gehen durch den Bau von Verbindungs- und Wirtschaftswegen parallel zur B 5 Lebensräume verloren.

Die Entfernung der Brutplätze der Rohrweihe im Norden des Harbleker Kooges betrug ca. 40-50 m und nördlich Altendeich ca. 30-50 m. Eine direkte Inanspruchnahme der Brutplätze kann für den Brutplatz nördlich Altendeich ausgeschlossen werden, da auf der Ostseite nur ca. 10-15 m ab Straßenkante der B 5 neu gestaltet werden. Das Bruthabitat wird nicht nennenswert in Anspruch genommen. Anders verhält sich dies im Nordosten des Harbleker Koogs. Hier kann je nach Brutplatzwahl im entsprechenden Jahr eine direkte Inanspruchnahme des Brutplatzes nicht ausgeschlossen werden.

Eine Baufeldräumung während der Brutzeit könnte jedoch eine Vertreibungswirkung haben, die mit der Aufgabe der Gelege bei Altendeich und im Norden des Harbleker Kooges verbunden sein könnte.

Um beide genannten möglichen Tötungsdelikte zu vermeiden, werden die Altschilfbestände vor der Baufeldräumung/vor Baubeginn und vor der Brutzeit gemäht (vorübergehende Vergrämung).

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten? ja nein

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtorts oder nach dem Verlassen geräumt. Die Brutzeit umfasst in der Regel den Zeitraum von Mitte April bis Mitte Juli.
- potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft
- Mahd des Altschilfs vor der Brutzeit und vor der Baufeldräumung/vor Baubeginn (Maßnahme V_{3AR} des LBP). Die Röhrichte sind während der Brutzeit kurz zu halten.

Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ⁶

ja nein

Funktionalität wird gewahrt?

ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?*

ja nein

*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln

Brutvorkommen im Norden des Harbleker Kooges (vgl. Plan Nr. 2 des Faunagutachtens von 2010 (BIOPLAN 2010): Das von der Rohrweihe besiedelte Röhricht wird durch den Ausbau der B 5 teilweise in Anspruch genommen. Es besteht am Südwestende einer Geländeerhebung entlang deren Fußes. Es ist fraglich, ob dieses noch von der Rohrweihe besiedelt werden kann. Von einer Aufgabe des Brutplatzes

⁶ ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen

**Durch das Vorhaben betroffene Art
Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)**

muss ausgegangen werden. In der Grünlandmarsch besiedelt die Rohrweihe auch relativ schmale Röhrichtsäume an Gräben, wie sich auch bei Untersuchungen 2010 in den anderen Bauabschnitten zeigte (BIOPLAN 2011). Im der umliegenden Landschaft (z.B. Oldensworter Vorland, westlich L 36) bestehen Grünlandmarschen mit geeigneten Grabensystemen, so dass für die Rohrweihe Ausweichmöglichkeiten bestehen.

Brutvorkommen in einem Rapsacker im Harbleker Koog 2012: Der Brutplatz ist durch die Baumaßnahme nicht betroffen.

Brutvorkommen im Röhricht nördlich Altendeich (vgl. Plan Nr. 2 des Faunagutachtens von 2012 (Bioplan 2016a): Das von der Rohrweihe besiedelte Röhricht wird durch den Bau eines Wirtschaftsweges teilweise in Anspruch genommen. Es ist fraglich, ob dieses noch von der Rohrweihe besiedelt werden kann. Von einer Aufgabe des Brutplatzes muss ausgegangen werden. In der Grünlandmarsch besiedelt die Rohrweihe auch relativ schmale Röhrichtsäume an Gräben, wie sich auch bei Untersuchungen 2010 in den anderen Bauabschnitten zeigte (BIOPLAN 2011). Im der umliegenden Landschaft z.B. nördlich Altendeich bestehen Grünlandmarschen mit geeigneten Grabensystemen, so dass für die Rohrweihe Ausweichmöglichkeiten bestehen.

Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein ja nein

3.3 Störungstatbestände (§ 44(1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erforderlich? ja nein

Es hat sich gezeigt, dass die Rohrweihe auch straßennahe und kleinflächige Röhrichte besiedelt. Es ist nicht auszuschließen, dass sich die Art nach der Baufeldräumung noch bestehende Röhrichte z.B. nördlich Altendeich und im Nordwesten des Harbleker Kooges besiedelt, wenn die Baumaßnahmen zu Beginn der Brutzeit/Revierbesetzung noch nicht begonnen haben. Mit Einsatz der Bauphase könnte es zu erheblichen Störungen von Brutvorkommen in straßennahen Röhrichten kommen, verbunden mit einer Aufgabe des Geleges bzw. der Brut.

Um dies zu vermeiden, wird das Altschilf vor Beginn der Brutzeit und vor Baubeginn gemäht (vgl. Kap. 3.1).

Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein ja nein

4. Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? nein **Prüfung endet hiermit**
 ja **Weiter mit Punkt 5 (Punkt 4 ff.)**

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr.

6. Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen
 zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen) *

Durch das Vorhaben betroffene Art
Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln

weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

- von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1- 4 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16(1) FFH-RL erfüllt sind.

Durch das Vorhaben betroffene Art
Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart | Rote Liste-Status mit Angabe | Einstufung Erhaltungszustand SH |
| <input type="checkbox"/> Art des Anh. I der VRL | <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2 | <input type="checkbox"/> günstig |
| | <input checked="" type="checkbox"/> RL SH Kat. 3 | <input type="checkbox"/> Zwischenstadium |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig |

2. Charakterisierung und Lebensweise

Der Kiebitz besiedelt in der Kulturlandschaft bevorzugt kurzrasige Grünländer hoher Feuchtestufen. Als Sichtjäger ist er auf vegetationsarme Flächen oder solche mit niedriger Vegetationsdecke angewiesen. Feuchtgrünländer weisen dabei ein deutlich besseres Nahrungsangebot auf als (sommerlich) abgetrocknete Agrarflächen.

Die früh brütende Art besetzt bereits ab März die Reviere, wobei feuchte Grünlandbereiche deutlich bevorzugt werden (BERNDT et al. 2002). In relativ weiträumigen Grünlandbereichen kommt es mit Vorliebe zur Koloniebildung, was u.a. die Feindabwehr verbessert. Besiedelt werden auch weiträumige Ackerflächen (Maisäcker, frisch umgebrochene Äcker), die zunächst eine vordergründige Eignung aufweisen.

Der Kiebitz gehört zu den Arten mit lärmbedingt erhöhter Gefährdung durch Prädation (GARNIEL & MIERWALD 2010). Eine Maskierung der Warnrufe der Elternvögel wird für Straßen mit einem Verkehrsaufkommen >20.000 Kfz/24 h angenommen, da an solchen Straßen der kritische Schallpegel von 55 dB(A) tags überschritten wird. Für Straßen unter 20.000 Kfz/24 h – wie im vorliegenden Fall - ist eine lärmbedingte Zunahme der Prädationsgefahr nicht relevant (GARNIEL & MIERWALD 2010). Hier wird nur die artspezifische Effektdistanz heran gezogen.

Für Straßen mit einem Verkehrsaufkommen < 10.000 Kfz/24 h mit Rad- und Fußweg ist von einer besonderen Empfindlichkeit der Art auszugehen (GARNIEL & MIERWALD 2010). Für den Kiebitz wird eine Effektdistanz von 400 m zu Fuß- und Radwegen angegeben.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Durch das Vorhaben betroffene Art Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Deutschland:

Der Kiebitz ist fast in ganz Deutschland verbreitet. Er fehlt jedoch in den Gebirgslagen. Verbreitungsschwerpunkt ist das Tiefland und hier vor allem die nordwestdeutsche Tiefebene. Die Bestände gehen in den letzten Jahren und Jahrzehnten deutlich zurück.

Schleswig-Holstein:

Der Kiebitz ist ein in den Marschen noch weit verbreiteter Brutvogel. Eiderstedt beherbergte 2001 ca. 16,7 % des schleswig-holsteinischen Bestandes und stellt damit das größte zusammenhängende Brutgebiet in Schleswig-Holstein dar (HÖTKER et al. 2005). Aufgrund landesweit starker Bestandseinbrüche in den letzten Jahrzehnten wird der Kiebitz in der Roten Liste Schleswig-Holstein als gefährdet geführt.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

In den Untersuchungsflächen an der B 5 wurden 2012 3 Erstreviere und 8 (+ 6) mögliche Zweitreviere ermittelt. Dies bedeutet einen massiven Rückgang gegenüber 2005 (Bioplan 2006). Die Vorkommen konzentrieren sich nun mit einer Ausnahme auf den Bereich um Langenhemme (Ausnahme: 1 RP im Nordwesten des Untersuchungsraumes als Teil einer kleinen Brutkolonie außerhalb des Untersuchungsraumes).

Die im Rahmen der Kartierungen festgestellte Mindestabstand eines Revierzentrums zur B 5 im Bereich des Untersuchungsraums lag bei 50 m.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein
Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen erforderlich? ja nein

Die zusätzliche Inanspruchnahme der vom Kiebitz besiedelten Offenlandschaften bei Langenhemme ist gering und auf den Randbereich der B 5 beschränkt. Obwohl sich zwei Kiebitzpaare 2012 in relativer Nähe zur Straße angesiedelt hatten, ist auszuschließen, dass durch die Baufeldräumung direkt Gelege zerstört werden, da hiervon nur ein Streifen von 20 m (maximal ca. 25 m) Breite angrenzend an die B 5 betroffen ist und in dieser Nähe zum ebenfalls hier vorhandenen Radweg keine Ansiedlung zu erwarten ist.

Findet die Baufeldräumung zur Brutzeit statt bzw. beginnt die Bauzeit zur Brutzeit, kann es durch die stete Anwesenheit des Menschen zu einer Störwirkung und somit zu einer Aufgabe von Gelegen kommen (vgl. Punkt 3.3).

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtorts oder nach dem Verlassen geräumt. Die Brutzeit umfasst in der Regel den Zeitraum von Anfang März bis Mitte Juli
- potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft
- Vergrämung vor der Brutzeit und vor der Baufeldräumung/vor Baubeginn (Maßnahme V 3_{AR} des LBP) während der gesamten Bauphase (vgl. unter 3.3).

Durch das Vorhaben betroffene Art
Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten? ja nein

Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ⁷ ja nein

Funktionalität wird gewahrt? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? * ja nein

*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln

Die vom Kiebitz besiedelte Offenlandschaft bei Langenhemme bleibt weitestgehend erhalten. Überbaut wird zum einen ein ca. 20 (-25) m breiter Streifen angrenzend an die B 5 auf der Westseite. Kiebitze suchen sich jedes Jahr einen neuen Brutplatz. Bei Langenhemme dienen die Maisfelder als Brutplatz, die an die B 5 grenzen, sowie einige wenige kurzrasige Weidegrünländer. Diese sind so ausgedehnt, dass sie auch nach der Verbreiterung der Straße Ansiedlungsmöglichkeiten für eine entsprechende Anzahl von Kiebitzbrutpaaren bieten.

An der Straße wird – wie bisher – ein Wirtschaftsweg/Fuß- und Radweg verlaufen. Es liegen keine Zahlen zum Rad- und Fußverkehr vor. Nach Auskunft des LBV und eigenen Beobachtungen in mehreren Jahren ist der Verkehr gering. Es wird nicht mit einer Zunahme des Rad- und Fußverkehrs gerechnet. Aktuell wird eine Mindestdistanz von ca. 50 m und mehr zum Radweg/Wirtschaftsweg eingehalten. Geht man davon aus, dass dieser Abstand weiterhin so eingehalten wird, so ist in der sich nach Westen fortsetzenden, ausgedehnten Offenlandschaft mit gleicher Eignung weiterhin eine Ansiedlung einer entsprechenden Anzahl von Kiebitzpaaren möglich.

Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein ja nein

3.3 Störungstatbestände (§ 44(1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erforderlich? ja nein

Kiebitze weisen eine relativ geringe Empfindlichkeit gegenüber Straßenlärm auf. Im konkreten Fall handelt es sich um eine Straße mit < 20.000 Kfz/d. Für diese ist eine lärmbedingte Zunahme der Prädationsgefahr auszuschließen (GARNIEL & MIERWALD 2010).

⁷ ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen

Durch das Vorhaben betroffene Art
Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Für den konkreten Fall der B5 wurde durch die Kartierungen an der B 5 ein Mindestabstand der Revierzentren von 50 bis 80 m nördlich der Straße Langenhemme festgestellt (s. oben).

Für den Kiebitz ist von einer erheblichen Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen auszugehen. Durch die länger anhaltende Anwesenheit des Menschen kann eine Vertreibung von relativ straßennah brütenden Kiebitzen nicht ausgeschlossen werden. Werden die Baumaßnahmen zur Brutzeit begonnen, kann hiermit eine Aufgabe von Bruten verbunden sein (Tötungstatbestand). Es kann zu einer verstärkten Gefährdung der Jungen z.B. durch Auskühlung kommen. Betroffen hiervon sind Brutvorkommen nördlich der Straße Langenhemme.

Während anlage- und betriebsbedingte Störungen auszuschließen sind, besteht eine erhebliche Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen. Durch die länger anhaltende Anwesenheit des Menschen kann eine Vertreibung von straßennah brütenden Kiebitzen nicht ausgeschlossen werden. Findet die Baufeldräumung zur Brutzeit statt bzw. werden die Baumaßnahmen zur Brutzeit begonnen, kann hiermit eine Aufgabe von Bruten verbunden sein (Tötungstatbestand). Es kann zu einer verstärkten Gefährdung der Jungen durch Auskühlung etc. kommen. Um dies zu vermeiden, sollen ansiedlungswillige Kiebitze bei Langenhemme vergrämt werden. Eine Vergrämung des Kiebitzes wird erreicht, indem am Rand des Baufeldes 1,5 m hohe Pflöcke in einem Abstand von ca. 2 m gesetzt werden. An diesen werden Flatterbänder befestigt, die nicht den Boden erreichen können und sich somit nicht verhaken können. Zwischen km 2+200 bis 3+300 auf der Westseite. Die Vergrämung muss vor Beginn der Brutzeit beginnen und während der gesamten Bauphase aufrechterhalten werden. Die Brutzeit des Kiebitz erstreckt sich i.d.R. im Zeitraum zwischen März und Ende Juli. (Maßnahme V 3_{AR} des LBP). Die Vergrämungsmaßnahme ist zur Absicherung des Erfolges durch fachkundiges Personal zu begleiten. Die Vergrämung stellt für den Kiebitz eine reversible Störung dar und ist aus diesem Grunde nicht als Verbotstatbestand zu werten. Der Kiebitz gehört zu den Arten, die in der Marschlandschaft Eiderstedts noch relativ gute Chancen finden, für die Bauzeit ausweichen zu können. Nach Abschluss der Baumaßnahmen kann er den trassennahen Bereich weitgehend wieder so nutzen wie vor den Baumaßnahmen.

Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein

ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? nein **Prüfung endet hiermit Weiter mit Punkt 5**

ja **(Punkt 4 ff.)**

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. V 3_{AR}

6. Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen) *

*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln

weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

Durch das Vorhaben betroffene Art**Kiebitz (*Vanellus vanellus*)**

- von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1- 4 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16(1) FFH-RL erfüllt sind.

Durch das Vorhaben betroffene Art**Feldlerche (*Alauda arvensis*)****1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart | Rote Liste-Status mit Angabe | Einstufung Erhaltungszustand SH |
| <input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 10 BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V
<input checked="" type="checkbox"/> RL SH Kat. 3 | <input type="checkbox"/> günstig
<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig |

2. Charakterisierung und Lebensweise

Als ursprünglicher Steppenbewohner besiedelt die Feldlerche die offene Kulturlandschaft sowie die natürlicherweise offenen Küstenheiden, Dünen und Salzwiesen. Ackerlandschaften und auch großflächige Dauergrünlandgebiete sind geeignete Lebensräume, solange die Vegetation kurz und übersichtlich bleibt. Optimal sind offene Weidelandschaften oder Sommergetreide-, Flachs- und Kleefelder, deren Vegetation zur Brutzeit niedrig ist und über die Brutzeit hinweg zumindest teilweise niedrig oder weitständig bleibt. In Agrarlandschaften mit einem dichten Knicknetz ist die Siedlungsdichte daher gering. Feldlerchen sind Zugvögel, die im klimatisch gemäßigten Süd- und Westeuropa überwintern oder auch in Nordafrika und zu den ersten Vogelarten gehören, die im Frühjahr wieder in die Brutgebiete zurückkehren. Dies sind allerdings in der Regel nur die Männchen, die oft wieder die Reviere des Vorjahres besetzen. Die Weibchen treffen meist mehrere Wochen später ein und beginnen in der Regel ab Mitte April mit dem Nestbau. Meist wird noch eine zweite und unter günstigen Voraussetzungen gelegentlich sogar eine dritte Brut durchgeführt.

GARNIEL et al. (2007) stufen die Feldlerche als Art ein, die gegenüber den Auswirkungen von Straßen als empfindlich gelten muss. Ihre Verteilungsmuster sind abhängig von der Verkehrsmenge. Aus der Gesamtheit der Effekte des Straßenverkehrs schlagen die Autoren für sie eine maximale Effektdistanz von 500 m vor. Das ist der Bereich, bei dem negative Auswirkungen des Straßenverkehrs auf die Art noch nachweisbar sind. Diese Effektdistanz, die vermutlich eher auf optische als auf lärmbedingte Effekte zurück zu führen ist, wurde auch bei GARNIEL & MIERWALD (2010) übernommen.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein**Deutschland:**

Die Feldlerche ist in Europa eine der am weitesten verbreiteten Brutvögel. Sie fehlt nur auf Island und besiedelt Deutschland fast flächendeckend. Bis vor kurzem war die Feldlerche hier eine der häufigsten Arten der offenen Kulturlandschaft. Heute sind ihre Bestände gebietsweise jedoch stark zurückgegangen. Hauptgrund ist die Intensivierung und Industrialisierung der landwirtschaftlichen Nutzung, so dass die bodenbrütende Art nicht mehr in der Lage ist, einen für den Populationserhalt ausreichenden Bruterfolg zu erzielen. Die Gründe hierfür sind auf der einen Seite hohe Brutverluste, auf der anderen Seite mangelnde Möglichkeiten, zweite oder dritte Bruten innerhalb einer Saison durchzuführen, weil dazu die Vegetation zu hoch und zu dicht ist. Gravierende Auswirkungen haben die in letzter Zeit enormen Zuwächse beim Anbau nachwachsender Rohstoffe (zumeist arten- und strukturarme Monokulturen von Mais und Raps)

Durch das Vorhaben betroffene Art Feldlerche (*Alauda arvensis*)

auf Kosten von Brachflächen und Dauergrünlandstandorten. Günstigere Entwicklungen gibt es gegenwärtig nur noch in Regionen mit einem hohen Anteil ökologisch bewirtschafteter Flächen und in großflächigen Schutzgebieten (SÜDBECK et al. 2007).

Schleswig-Holstein:

In den letzten Jahrzehnten wurden wie bei nahezu allen anderen Vögeln der Grünland- und Ackerflächen auch deutliche Bestandsrückgänge bei der Feldlerche festgestellt, weshalb sie landesweit als gefährdete Art eingestuft wird (KNIEF et al. 2010). In der Marsch Schleswig-Holsteins ist der Rückgang auf niedrigem Niveau allerdings zum Stillstand gekommen (BUSCHE 1995). Auf Eiderstedt zählt sie generell zu den weit verbreiteten und vergleichsweise häufigen Vogelarten und kann vor allem im zentralen Teil noch als Charaktervogel eingestuft werden.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Feldlerche zählte 2005 entlang der B 5 zu den häufigen Brutvögeln (BIOPLAN 2006). Der Süden des Untersuchungsraums (1. Bauabschnitt) war allerdings schon 2005 nur spärlich besiedelt. Dies bestätigte sich 2012. Im Harbleker Koog hatte die Zahl der Feldlerchen auf zwei Revierpaare abgenommen, ebenfalls 2 Revierpaare traten nördlich der Straße Langenhemme auf. Ansonsten fehlte die Art.

Der Mindestabstand eines Revierzentrums im Harbleker Koog zur B 5 betrug 2012 ca. 130 – 160m.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein
Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen erforderlich? ja nein

Die Feldlerche trat 2012 mit folgenden Abständen zur B 5 auf:

- Nördlich der Straße Langenhemme: 1 RP ca. 400 m, 1 RP ca. 240 m
- Harbleker Koog: 1 RP ca. 160 m, 1 RP ca. 130 m

Die Feldlerche hält zu stark befahrenen Straßen deutliche Entfernung ein (Nach GARNIEL & MIERWALD 2010 weisen bis zu 300 m bei Straßen zwischen 10.000 – 20.000 Kfz/d eine eingeschränkte Eignung auf.). Es wird daher ausgeschlossen, dass Gelege durch eine Baufeldräumung/einen Baubeginn oder eine Bauwiederaufnahme zur Brutzeit zerstört werden.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtorts oder nach dem Verlassen geräumt. potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten? ja nein

**Durch das Vorhaben betroffene Art
Feldlerche (*Alauda arvensis*)**

Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ⁸

ja nein

Funktionalität wird gewahrt?

ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?*

ja nein

*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln

Die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Feldlerche nördlich der Straße Langenhemme sind durch die Baumaßnahme nicht betroffen. Durch den Ausbau der B 5 wird nur ein Streifen von 20 (bis max. 25 m) Breite angrenzend an die B 5 in Anspruch genommen. Da sich die Fahrbahnmitte in diesem Abschnitt nach Westen verschiebt, rückt die Straße näher an das Vorkommen heran. GARNIEL & MIERWALD (2010) geben eine Effektdistanz für die Feldlerche bei einem Ausbau von 300 m an. Bei Langenhemme lag das Revierzentrum der Art bereits 2012 unter dieser Effektdistanz. Es ist davon auszugehen, dass die Feldlerche von der näher liegenden Straße abrücken wird. Die großräumige Offenlandschaft, die sich nach Westen fortsetzt, bietet ausreichend Ausweichmöglichkeiten für die Feldlerche.

Durch den Bau des Knotenpunktes bei Rothenspieker wird die Offenlandschaft des Harbleker Kooges überbaut und durch die entstehende Vertikalstruktur für Offenlandarten darüber hinaus entwertet. Der Harbleker Koog wurde 2012 nur noch von 2 RP besiedelt, was auf die reduzierte Eignung zurückgeführt wird (alle Quergräben wurden verfüllt.). Der verbleibende Harbleker Koog bietet für eine solche Zahl von RP ausreichend Ansiedlungsmöglichkeiten. Da sich die Fahrbahnmitte in diesem Abschnitt nach Osten verschiebt, rückt die Straße näher an das Vorkommen heran. GARNIEL & MIERWALD (2010) geben eine Effektdistanz für die Feldlerche bei einem Ausbau von 300 m an, d.h. bis zu 300 m von der Straße ist mit einer eingeschränkten Besiedlung zu rechnen. Im Harbleker Koog lagen die Revierzentrum der Art bereits 2012 unter dieser Effektdistanz. Es ist davon auszugehen, dass die Feldlerche von der näher liegenden Straße abrücken wird. Aufgrund der 2012 vorgefundenen Situation wird davon ausgegangen, dass es nicht zu einem Revierverlust durch den Ausbau kommt. [Der verbleibende Harbleker Koog bietet in seiner Ausdehnung zwei Revierpaaren der Feldlerche auf jeden Fall eine Ansiedlungsmöglichkeit.](#)

Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein

ja nein

3.3 Störungstatbestände (§ 44(1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja nein

Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erforderlich?

ja nein

⁸ ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen

Durch das Vorhaben betroffene Art Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)		
Störungen könnten grundsätzlich für die Feldlerche durch die Anwesenheit des Menschen in der Bau-phase bedingt sein. Da die Art einen großen Abstand zur B 5 einhalten wird und die Art keine besondere Empfindlichkeit aufweist, wird ein Störungstatbestand ausgeschlossen.		
Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein	Prüfung endet hiermit Weiter mit Punkt 5 (Punkt 4 ff.)
5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle		
<input type="checkbox"/> Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr.		
6. Fazit:		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen) *		
*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen han-deln		
<input type="checkbox"/> weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.		
Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann		
<input checked="" type="checkbox"/> von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1- 4 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 43 (8) BNatSchG i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.		
<input type="checkbox"/> von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedin-gungen die Voraussetzungen gem. § 43 (8) BNatSchG i. V. mit Art. 16(1) FFH-RL erfüllt sind.		

Durch das Vorhaben betroffene Art Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
<input checked="" type="checkbox"/> Art des Anh. I der VRL	<input type="checkbox"/> RL D, Kat. V	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH Kat. -	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
2. Charakterisierung und Lebensweise		
Das Blaukehlchen zeigt eine Vorliebe für ackerbaulich genutzte Regionen mit schilfbestandenen Grä-ben. Diese können, wie das Beispiel im Harbleker Koog und im Süderfriedrichskoog zeigt, durchaus schütterten Charakter besitzen. Wesentlich für das Vorkommen der Art ist allerdings der Zugang zu ste-hendem oder fließendem Süßwasser mit schütter bewachsenen oder vegetationsfreien Flächen		

Durch das Vorhaben betroffene Art
Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

schlammiger Struktur zur Nahrungssuche und Stellen mit dichter Bodenvegetation als Neststandort (FRANZ 1998). Günstig sind heutzutage auch Rapsfelder, da der Boden unter der Kultur dicht beschattet ist und demzufolge im Laufe der Brutzeit zumeist durchgehend feucht bleibt. Ob hier jedoch auch die Nester angelegt werden, konnte bislang noch nicht nachgewiesen werden (BRUNS & BERNDT 2002).

Neben den nachgewiesenen Vorkommen in der Ackermarsch zählen auch die Vorländer der Eider zu den Vorzugslebensräumen des Blaukehlchens (BRUNS & BERNDT 2002). Im Oldenswerther Vorland brütet die Art alljährlich in geringer Zahl (BRUNS & EKELÖF 2003).

Blaukehlchen scheinen nach heutigen Erkenntnissen die Nähe von Straßen, Eisenbahngleisen und Baustellen nicht zu meiden (SEITZ & DALLMANN 1992). Das Blaukehlchen wird zu den Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit gerechnet (GARNIEL & MIERWALD 2010). GARNIEL et al. (2007) geben eine maximale Effektdistanz von 200 m an.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:

Die mitteleuropäische Unterart „*cyanecula*“ zeigt wie nur wenige andere Langstreckenzieher in den letzten Jahren einen z.T. spektakulären Bestandsanstieg, der nach allen bisherigen Erkenntnissen seinen Ursprung vermutlich im Kerngebiet des Vorkommens in den Niederlanden hat. In der bundesdeutschen Roten Liste (SÜDBECK et al. 2007) wird die Art auf der Vorwarnliste geführt.

Schleswig-Holstein:

Die Vorkommensschwerpunkte des Blaukehlchens konzentrieren sich in Schleswig-Holstein auf die Verlandungsröhrichte in den Flussmündungsbereichen von Elbe und Eider. Über deren Nebenflüsse und ähnliche Habitats an der Westküste breitet sich die Art derzeit weiter aus (BERNDT et al. 2002, BRUNS & BERNDT 2002).

In der Roten Liste SH 2010 (KNIEF et al. 2010) wird die Art nicht mehr als gefährdet geführt.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen *potenziell möglich*

Im Untersuchungsraum trat die Art 2012 inzwischen verstreut fast im ganzen Gebiet auf. Waren es 2005 2 RP (in den Probeflächen), so konnten 2012 9 RP nachgewiesen werden. Gegenüber den anderen Bauabschnitten war die Zahl der Blaukehlchennachweise jedoch gering: 3 Nachweise gelangen im Harbleker Koog deichnah, einer am Zuggraben nördlich Altendeich, 2 im Süderfriedrichskoog und einer bei Neuhaus.

Der Mindest-Abstand zur B 5 betrug ca. 100 m (Zuggraben nördlich Altendeich). Alle anderen Vorkommen traten in ≥ 300 m Entfernung zur B 5 auf.

Ganz im Norden des Bauabschnittes trat 2010 ein Revierpaar in einem Röhricht östlich der B 5 auf (Bio-plan 2011). Der Mindestabstand zur B 5alt und zur B 5neu beträgt ca. 100 m.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.2 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein
 Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen erforderlich? ja nein

Die nachgewiesenen Vorkommen lagen in ausreichender/großer Entfernung zum Bauvorhaben.

Durch das Vorhaben betroffene Art Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	
Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von <u>Individuen</u>	
a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtorts oder nach dem Verlassen geräumt. Die Brutzeit umfasst in der Regel den Zeitraum von Mitte April bis Juli	
<input type="checkbox"/> potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
b) <u>weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?</u>	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)	
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ⁹	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Funktionalität wird gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?*	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln	
Die nachgewiesenen Brutreviere sind durch die Baumaßnahme nicht direkt betroffen. Die Flächeninanspruchnahme entlang der B 5 ist gering. Potenziell geeignete Habitate bleiben großflächig erhalten bzw. entstehen nach Abschluss der Baumaßnahme neu. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt durchgehend erhalten.	
Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44(1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit Weiter mit Punkt 5	

⁹ ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen

Durch das Vorhaben betroffene Art Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)
<input type="checkbox"/> ja (Punkt 4 ff.)
5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle
<input type="checkbox"/> Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr.
6. Fazit: Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen <input type="checkbox"/> zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen))* *für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln <input type="checkbox"/> weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt worden. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann <input type="checkbox"/> von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1- 4 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist. <input type="checkbox"/> von einer Sicherstellung des <u>günstigen</u> Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16(1) FFH-RL erfüllt sind.

6.4 VÖGEL MIT BESONDEREN HABITATANSPRÜCHEN

Durch das Vorhaben betroffene Art Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelarten	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V <input checked="" type="checkbox"/> RL SH Kat. V	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig <input type="checkbox"/> Neozoen, unregelmäßige Brutvögel, Gefangenschaftsflüchtlinge etc.
2. Charakterisierung und Lebensweise		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen		
<p>Der Rotschenkel bezieht im April die Brutgebiete, während der Brutbeginn nicht vor der dritten Aprildekade liegt (im Binnenland auch später). Zur Brut benötigt der Rotschenkel ausreichend feuchte Böden mit lückiger Vegetationsdecke in offenen Landschaften. Die Böden dürfen aus nahrungsökologischen Gründen nicht tiefgründig trocken fallen. Trocknen Bruthabitate dennoch frühzeitig ab, ist der Bruterfolg gering (WITT 1986). Zum Teil werden die Jungvögel in geeignetere Nahrungshabitate geführt.</p> <p>Der Rotschenkel gehört zu den Arten mit lärmbedingt erhöhter Gefährdung durch Prädation (GARNIEL & MIERWALD 2010). Als Effektdistanz des Rotschenkels zu Straßen geben GARNIEL & MIERWALD (2010) 200 m an. Eine Maskierung der Warnrufe der Elternvögel wird für Straßen mit einem Verkehrsaufkommen > 20.000 Kfz/24 h angenommen, da an solchen Straßen der kritische Schallpegel von 55 dB(A) tags überschritten wird. Für Straßen unter 20.000 Kfz/24 h ist eine lärmbedingte Zunahme der Prädationsgefahr nicht relevant (GARNIEL & MIERWALD 2010). Hier wird nur die artspezifische Effektdistanz heran gezogen (s.o.). Bei einer bestehenden Straße ist auch diese jedoch nachrangig, da die tatsächlich festgestellten Effektdistanzen zugrunde gelegt werden können.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u>		
Rotschenkel brüten vor allem auf den Salzwiesen der Küsten, besitzen aber auch bedeutende Vorkommen auf binnenländischen Feuchtwiesen. Im Vergleich zur Situation im 19. Jahrhundert haben die Bestände in Deutschland stark abgenommen. Diese Entwicklung setzt sich vor allem im Binnenland fort, während an der Küste eher stabile Bestände zu beobachten sind (Hötker 2004). Als Ursachen werden der Verlust von Bruthabitaten durch Trockenlegung und Umbruch von Feuchtwiesen und die Intensivierung der Grünlandnutzung genannt (u.a.).		
<u>Schleswig-Holstein:</u>		
Der Verbreitungsschwerpunkt des Rotschenkels liegt im Bereich der Westküste (BERNDT et al. 2002). Eiderstedt wird von der Art recht gleichmäßig besiedelt (HÖTKER et al. 2005). Die Art besiedelt die ungenutzten Köge und Salzwiesen inzwischen in so großer Zahl, dass sie nur noch als Art der Vorwarnliste geführt wird. Der Rotschenkel gehört zu den Arten mit einer lärmbedingt erhöhten Gefährdung durch Prädation GARNIEL & MIERWALD (2010). Die Effektdistanz wird mit 200 m angegeben. Bei Straßen mit einem Verkehrsaufkommen < 20.000 Kfz/24 h wird eine kontinuierliche Schallkulisse verbunden mit der Maskierung von Warnrufen jedoch ausgeschlossen.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	

Durch das Vorhaben betroffene Art Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	
Der Rotschenkel trat im Jahr 2012 mit einem Revierpaar nördlich der Straße Langenhemme auf. Das Revier lag in einer Entfernung von mind. 150 m zur B 5 (vermutlich weiter, da das Paar nur zur Nahrungssuche in einer Tränkkuhle in dieser Nähe gesehen wurde). – Ein zweites Paar trat westlich der Oldensworter Straße auf. Zu seinem Revier gehörte der Teil des Untersuchungsraumes zwischen Oldensworter Straße und Bahn, es umfasste aber im Wesentlichen Teile westlich der Bahn (Mindest-Entfernung von 500 m zur B 5 bzw. 400 m zum Baufeld an der L 36).	
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG	
Schädigungstatbestände Folgende Schädigungen sind zu erwarten:	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Die Bruthabitate des Rotschenkels sind von der Baumaßnahme nicht betroffen.	
Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von <u>Individuen</u>	
a) <u>Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtorts oder nach dem Verlassen geräumt. Die Brutzeit umfasst in der Regel den Zeitraum von März bis Juli	
<input type="checkbox"/> potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
b) <u>weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?</u>	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)	
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ¹⁰	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Funktionalität wird gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme* erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln	
Die vom Rotschenkel besiedelten Habitate sind durch die Baumaßnahme nicht betroffen.	
Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

¹⁰ ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen

Durch das Vorhaben betroffene Art Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	
3.3 Störungstatbestände (§ 44(1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Die vom Rotschenkel als Brutplatz genutzten Habitate liegen in deutlichem Abstand zur B 5. Die Straße existiert bereits und hat keinen Einfluss auf die Brutvögel in den besiedelten Bereichen. Dies wird sich auch durch die Verbreiterung des Straßenkörpers nicht ändern (bau-, anlage- und betriebsbedingt).	
Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit Weiter mit Punkt 5 <input type="checkbox"/> ja (Punkt 4 ff.)
5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr.	
6. Fazit:	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen	
<input type="checkbox"/> zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)*	
*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln	
<input type="checkbox"/> weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.	
Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann	
<input type="checkbox"/> von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1- 4 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.	
<input type="checkbox"/> von einer Sicherstellung des <u>günstigen</u> Erhaltungszustandes bzw. der Nichtbehinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art in der jeweiligen biogeografischen Region Schleswig-Holsteins ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16(1) FFH-RL erfüllt sind.	

6.5 RASTVÖGEL

Durch das Vorhaben betroffene Art Nonnengans (<i>Branta leucopsis</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
<input type="checkbox"/> Art des Anh. I der VRL	<input type="checkbox"/> RL D, Kat. -	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> RL SH Kat. -	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
2. Charakterisierung und Lebensweise		
<p>Die Brutgebiete der Nonnengänse, die Schleswig-Holstein berühren, liegen auf Nowaja Semlja sowie in der Ostsee. Der Gesamtbestand umfasste Anfang des Jahrtausend rund 360.000 Vögel (DELANY & SCOTT (2002) und nimmt weiterhin zu (BERGMANN et al. 2002, WAHL et al. 2011). Diese Populationen überqueren Schleswig-Holstein und überwintern vorwiegend in den Niederlanden (KOOP 2002). Zunehmend verweilen aber bis zu 100.000 Vögel auch in Schleswig-Holstein (GÜNTHER & RÖSNER 2000). Die Nonnengans ist in ihrem Vorkommen an Küsten bzw. küstennahe Gebiete gebunden, nutzt im Winter aber auch binnendeichs gelegene Flächen (überwiegend Grünland). Typisch für Nonnengänse ist das massierte Auftreten in großen Trupps.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u>		
<p>Unter den Gänsen verzeichnet langfristig die Nonnengans den deutlichsten Bestandszuwachs. Deutliche Zunahmen zeigten sich in den letzten Jahren vor allem im Frühjahr im norddeutschen Binnenland. Das Gros der Bestände rastet jedoch an der Nordseeküste in den Salzweiden und im küstennahem Binnenland (WAHL et al. 2011).</p>		
<u>Schleswig-Holstein:</u>		
<p>Der landesweite Rastbestand umfasst im Frühjahr etwa 100.000 Gänse (KNIFF (2008)). Zu den Verbreitungsschwerpunkten zählt die Eidermündung</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>Noch 2005 trat die Nonnengans in kleinen Bestandszahlen auf (Bioplan 2006).</p> <p>Anders stellte sich dies 2012 dar. Am 6.11.2011 konnte erstmalig ein großer Rastbestand bei Langenhemme (auch relativ straßennah an der B 5) festgestellt werden (2250 Ind., Rastbestand von nationaler Bedeutung). Von da an bis zum Kälteeinbruch im Februar konnten große Bestände zwischen B 5 und K 40 (Tetenskoog: am 15.12.2011 5.500 Ind., internationale Bedeutung, am 29.1.2012 1.340 Ind., landesweite Bedeutung) und - außerhalb des Untersuchungsraumes - auf deichnahen Flächen des Süderfriedrichskooges (am 6.11.2011 1.600 Ind., landesweite Bedeutung) beobachtet werden. Die Herbststrast hatte im Untersuchungsraum eine deutlich höhere Bedeutung als der Frühjahrszug. Im Frühjahr konnte immer wieder große Ansammlungen von Nonnengänsen über dem Oldenswörter Vorland, fliegende entlang der Eider oder im Überflug, beobachtet werden, ohne dass diese den Untersuchungsraum zur Nahrungssuche aufgesucht hätten.</p> <p>Die Nonnengänse hielten sich auf Weidegrünland (Tetenskoog und Langenhemme), aber auch auf nicht umgebrochenen Äckern (Langenhemme) auf.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Schädigungstatbestände		

**Durch das Vorhaben betroffene Art
Nonnengans (*Branta leucopsis*)**

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein
Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen erforderlich? ja nein

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtorts oder nach dem Verlassen geräumt.
Die Brutzeit umfasst in der Regel den Zeitraum von _____ bis _____
 potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten? ja nein

Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

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

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ¹¹ ja nein

Funktionalität wird gewahrt? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? * ja nein

*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln

Durch den Ausbau der B 5 selbst sind die Rastplätze von mind. landesweiter Bedeutung (Langenhemme, Tetenskoog) nicht direkt betroffen.

Durch den Bau des Knotenpunktes bei Rothenspieker geht jedoch ein **2011/12 erstmalig festgestelltes** hochbedeutungsvolles Rastgebiet im Tetenskoog teilweise verloren, auf dem sich die Nonnengänse über mehrere Wochen aufhielten. Aufgrund der vertikalen Struktur, die mit dem Anschlussbauwerk geschaffen wird, ist von einer Entwertung auch angrenzender Landschaftsteile auszugehen. Für die Nonnengänse werden keine Rastplatztraditionen angenommen, vielmehr ist von einer Nutzung geeigneter Nahrungsflächen auszugehen. **Dies bestätigte sich bei den Zählungen 2015/16 im Bereich des 2. BA, bei denen der 1. BA einbezogen wurde (Bioplan, unveröffentl. Daten). In diesem Winter wurden bei Tetensbüll bei keiner Zählung Nonnengänse beobachtet. Stattdessen hielt sich eine große Zahl von Nonnengänsen (bis zu 2.600) über längere Zeit nordöstlich Langenhemme auf (bis sie vergrämt wurden).** Vor dem Hintergrund einer weiträumigen Eignung der Landschaft wird der Einfluss auf den Rastbestand insgesamt als eher gering angenommen.

¹¹ ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen

Durch das Vorhaben betroffene Art Nonnengans (<i>Branta leucopsis</i>)	
Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44(1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Gegenüber der bestehenden Straße besteht eine geringe Empfindlichkeit (anlage- und betriebsbedingt).	
Die rastenden Gänse weisen jedoch eine hohe Empfindlichkeit gegenüber der Anwesenheit des Menschen auf. Von einer erheblichen Störung der Rastbestände während der Bauzeit ist daher für die Rastflächen nördlich der Straße Langenhemme und im Tetenskoog auszugehen. Es kommt baubedingt zu zeitlichen Flächenverlusten. Während der Bauphase ist mit erheblichen Störungen zu rechnen.	
Allerdings bestehen großräumig Ausweichmöglichkeiten. Es werden keine Rastplatztraditionen angenommen, vielmehr ist von einer Nutzung geeigneter Nahrungsflächen auszugehen. Dies bestätigte sich bei den Zählungen 2015/16 im Bereich des 2. BA, bei denen der 1. BA einbezogen wurde (Bioplan, unveröffentl. Daten). In diesem Winter wurden bei Tetenbüll bei keiner Zählung Nonnengänse beobachtet. Stattdessen hielt sich eine große Zahl von Nonnengänsen über längere Zeit nordöstlich Langenhemme auf (bis sie vergrämt wurden). Vor dem Hintergrund einer weiträumigen Eignung der Landschaft wird der Einfluss auf den Rastbestand insgesamt als eher gering angenommen.	
Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit Weiter mit Punkt 5 <input type="checkbox"/> ja (Punkt 4 ff.)
5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr.	
6. Fazit:	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen	
<input type="checkbox"/> zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)	
<input type="checkbox"/> weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen)	
sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.	
Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann	
<input type="checkbox"/> von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1- 4 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.	

Durch das Vorhaben betroffene Art

Nonnengans (*Branta leucopsis*)

- von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16(1) FFH-RL erfüllt sind.

Durch das Vorhaben betroffene Art Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
<input checked="" type="checkbox"/> Art des Anh. I der VRL	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH Kat. 3	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
2. Charakterisierung und Lebensweise		
<p>Als Kurz- und Mittelstreckenzieher beginnt der Heimzug des Kiebitzes witterungsabhängig bereits Ende Januar oder Anfang Februar und gipfelt Anfang bis Mitte März. Bereits Anfang April läuft der Heimzug rasch aus.</p> <p>Der charakteristische Frühsommerzug führt Altvögel in die Mausergebiete der Nordseemarschen. Ihnen folgen die restlichen Altvögel sowie Jungvögel ab Anfang September (KOOP 2002). Der Beginn des eigentlichen Wegzuges hängt dann ganz entscheidend von der Witterung ab. Er erreicht seinen Höhepunkt meist erst mit Einsetzen der ersten Frostperiode und den ersten Schneefällen.</p> <p>Zur Mauserzeit und während des Zuges halten sich Kiebitze größtenteils in Wiesengebieten auf. Kurzgrasige und frisch gemähte Wiesen werden wegen der guten Erreichbarkeit der Nahrung bevorzugt (KOOIKER & BUCKOW 1997). Dabei ist die Wahl der Nahrungsflächen dynamisch und abhängig von der Verfügbarkeit der Beutetiere. Dort, wo Kiebitze gemeinsam rasten, ist aber erfahrungsgemäß auch immer eine günstige Nahrungsquelle vorhanden. Traditionelle Rastgebiete zeichnen sich daher durch ihre Größe, Grundwassernähe, Dauergrünlandnutzung und somit eine günstige Nahrungssituation aus. Die eigentlichen Rastflächen, die dann aber zur Mauser, zur Ruhe, zum Komfortverhalten und zum Schlafen aufgesucht werden, liegen dann meist in Flächen, die besonders störungsarm und übersichtlich sind. Hier konzentrieren sich die Vögel nicht selten auf engem Raum in großen Pulks, während sie sich zur Nahrungssuche deutlich weiter streuen.</p> <p>Für Rastbestände des Kiebitz' geben GARNIEL & MIERWALD 2010 einen Störradius von 200 m an, der an bestehenden Rad- und Fußwegen noch größer sein kann.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u>		
Verbreitungsschwerpunkt des Kiebitzes sind die baltischen Länder sowie Südkandinavien. Von hier rekurrieren sich die Rastbestände Schleswig-Holsteins.		
<u>Schleswig-Holstein:</u>		
Der Heimzug des Kiebitz' vollzieht sich vermutlich auf breiter Front durch ganz Schleswig-Holstein ost- und nordostwärts. Der Abzug erfolgt über Fehmarn und entlang der mecklenburgischen Ostseeküste. Der Frühsommerzug konzentriert sich vor allem auf Ost- und Südhöstein und führt Richtung Elbmündung und die Niederlande. Der eigentliche Wegzug ist wiederum in ganz Schleswig-Holstein zu beobachten und führt auf breiter Front westwärts zu den Marschen der Westküste (KOOP 2002).		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Für den Frühwegzug des Kiebitzes liegen aus 2011 keine Daten vor, da die Erhebungen erst Mitte August begannen. Am 21.6.2012 trat südlich Diekhusen ein Trupp von 73 Kiebitzen auf, der zu den ersten Sammelbewegungen des Frühwegzuges zu zählen ist. Ansonsten wird für den Frühwegzug auf die Zahlen von 2005 zurückgegriffen. Im Untersuchungsraum erreichte der Frühwegzug 2005 keine so großen Dimensionen wie der Herbstzug. Am 08.07.2005 wurde 554 (mausernde?) Kiebitze gezählt, die sich in kleinen bis mittelgroßen Trupps über den gesamten Untersuchungsraum zwischen Husum und Tönning verteilt. Diese Zahl dürfte in etwa die Größenordnung des lokalen Brutvogelbestandes mit den Jungvögeln des Jahres 2005 wieder spiegeln und entspricht weniger als einem Zehntel der Rastbestände in den Folgemonaten.		

Durch das Vorhaben betroffene Art Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Das Rastgeschehen 2011 war durch den Witterungsverlauf beeinflusst. Der Erfassungsjahrgang 2011/12 war durch einen niederschlagsreichen Sommer und Herbst geprägt. Die Grünländer wiesen einen starken Aufwuchs auf (z.B. am Spitzsieler Sielzug), so dass sie sich nicht als Rastplatz für Kiebitz und Goldregenpfeifer eigneten. (Bei den Zählungen 2011/12 für den 2. BA stellte sich die Situation wieder anders dar: Die Grünländer um den Spitzsieler Sielzug wurden von den Kiebitzen zur Rast genutzt (Bioplan 2016 b). Ausnahmen waren kurzgefressene Pferdeweiden wie westlich und östlich Langenhemme. Bis in den Herbst hinein konnten einige Maisfelder nicht abgeerntet werden bzw. lagen als Stoppelfelder da, so dass sie ebenfalls als Rastflächen für den Kiebitz ausfielen oder wenig geeignet waren. Das Rastgeschehen konzentrierte sich auf die Bereiche mit abgeernteten (und bearbeiteten) Feldern und Pferdeweiden. Schwerpunkte des Rastgeschehens waren der Nordteil des Harbleker Kooges und einige zusammenhängende Äcker westlich der Bahn auf etwa gleicher Höhe (vgl. Plan Nr. 3, BIOPLAN 2013). Die dazwischen liegenden Äcker um den und südlich des Spitzsieler Sielzuges wurden von einer deutlich geringeren Zahl von Kiebitzen ebenfalls genutzt. Es waren intensive Wechselbeziehungen zwischen diesen funktional zusammenhängenden Rastflächen und Flächen östlich des Deiches (Oldensworther Vorland) festzustellen. Dabei dienten die Äcker westlich der Bahn auch der Ruhe, während der Harbleker Koog offenbar ganz überwiegend zur Nahrungssuche aufgesucht wurde. – Weitere Bereiche mit nennenswerten Beständen lagen westlich und östlich Langenhemme.

Von Mitte August bis Anfang November hielten sich regelmäßig ca. 1.000 Kiebitze im Untersuchungsraum und den angrenzenden Flächen auf (mit einem Maximum von fast 5000 Ende August). Generell schwanken die Rastbestände des Kiebitzes auch innerhalb dieses Zeitraumes relativ stark, was auch aus benachbarten Regionen wie dem Beltringharder Koog (HÖTKER & KÖLSCH 1993) oder der Hattstedter Marsch (BRUNS & TEN THOREN 1992, HAMMERICH 2006) bekannt ist und sowohl auf den hohen Raumnutzungsgrad als auch die relativ unregelmäßig verlaufenden Wanderbewegungen der Art zurückgeführt werden kann. Der Beginn des eigentlichen Wegzuges hängt dann ganz entscheidend von der Witterung ab. Er erreicht seinen Höhepunkt meist erst mit Einsetzen der ersten Frostperiode und den ersten Schneefällen. Nachdem am 15.12.2011 erwartungsgemäß keine Kiebitze mehr beobachtet wurden, traten überraschenderweise am 30.12.2011 260 Ind. im Untersuchungsraum und 140 in angrenzenden Bereichen auf.

Die Marsch innerhalb des 1. BA und den angrenzenden Flächen erwies sich 2011/12 zumindest westlich der B 5 insgesamt als landesweit bedeutsamer Kiebitzrastplatz. Ende August und Mitte September konnten mehr als 3000 Ind. in den eingesehenen Landschaftsteilen gezählt werden. Der weitgehend gehölzfreie Bahndamm und auch offene Abschnitte der B 5 werden dabei von den Vögeln (artreine Trupps, aber auch gemischte Verbände von Kiebitzen, Goldregenpfeifern und Staren) offenbar nicht als Barriere wahrgenommen.

Im 1. Bauabschnitt erreichten die Kiebitzbestände 2011/12 allerdings auf keiner der Flächen eine landesweite Bedeutung. Im Nordteil des **Harbleker Kooges** und westlich der Bahn auf gleicher Höhe wurden mit rund 1.200 bzw. 1.700 Ind. Bestände regionaler Bedeutung erreicht. Da nach WAHL et al. 2011 die Bestände im Wattenmeer und dem unmittelbar angrenzenden Hinterland die Bestände jahresweise stark fluktuieren, ist anzunehmen, dass in anderen Jahren – wie 2005/2006 - auch wieder landesweit bedeutende Bestände im Untersuchungsraum an der B 5 auftreten können. Dies bestätigte sich bei den Zählungen 2015/16 im Bereich des 2. BA (Bioplan 2016b). Der Nordteil des Harbleker Kooges und die Grünländer um den Spitzsieler Sielzug werden als traditioneller Rastplatz zumindest für Kiebitz und Goldregenpfeifer während des Herbstzuges eingestuft.

Nördlich und südlich Langenhemme rasteten bis zu 500 Kiebitze in großer Entfernung zur B 5, kleinere Trupps traten außerdem zwischen B 5 und Bahn im Norden auf (bis zu 330 Ind.).

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

Durch das Vorhaben betroffene Art
Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

3.3 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein
 Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen erforderlich? ja nein

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtorts oder nach dem Verlassen geräumt. Die Brutzeit umfasst in der Regel den Zeitraum von bis
- potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten? ja nein

Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?¹² ja nein

Funktionalität wird gewahrt? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?* ja nein

*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln

Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein ja nein

3.3 Störungstatbestände (§ 44(1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erforderlich? ja nein

Eines der Hauptrastgebiete des Kiebitzes, der Harbleker Koog, ist durch die Baumaßnahme betroffen. Die Kiebitze rasten in erheblichem Maße straßennah. Es handelt sich sehr wahrscheinlich um eines der traditionellen Rastgebiete während des Herbstzuges ermittelt.

Gegenüber der bestehenden Straße besteht eine geringe Empfindlichkeit (anlage- und betriebsbedingt).

Die rastenden Trupps weisen jedoch eine hohe Empfindlichkeit gegenüber der Anwesenheit des Menschen auf. Während der Bauzeit kommt es zu unvermeidbaren Störungen der Rastvögel. Die Störungen

¹² ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen

Durch das Vorhaben betroffene Art
Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

werden vor allem durch die Anwesenheit von Menschen auf der Baustelle und zum Teil auch durch die Bauaktivitäten (Licht, plötzliche Schallereignisse, Bewegungen) hervorgerufen.

Aufgrund der großflächig homogen entwickelten Landschaft in der Marsch und insbesondere der Nähe gut abgeschirmter Vorlandflächen an der Eider können die Rastvögel dieses nur während der Bauzeit auftretenden Störungen ausweichen. **Die in diesem Bereich beobachteten Kiebitze (und Goldregenpfeifer) nutzen einen Raum, der neben dem Harleker Koog die Vorländer der Eider, die Grünländer um den Spitzsieler Sielzug sowie die Landschaft westlich der Bahn umfasst. Wechselbeziehungen wurden immer wieder beobachtet (vgl. Plan Nr. 3 des Faunagutachtens, Bioplan 2016a). Dieser Raum ist so groß, dass erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Rastvogel-Population ausgeschlossen werden können..** Nach dem Ende der Bautätigkeit steht der Raum wieder weitgehend uneingeschränkt den Rastvögeln zur Verfügung. Ein Verbotstatbestand kann somit ausgeschlossen werden.

Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein

ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? nein **Prüfung endet hiermit**
Weiter mit Punkt 5
 ja **(Punkt 4 ff.)**

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr.

6. Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen) *

*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln

weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1- 4 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.

von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16(1) FFH-RL erfüllt sind.

Durch das Vorhaben betroffene Art Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 10 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 1 <input checked="" type="checkbox"/> RL SH Kat. 1	<input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
2. Charakterisierung und Lebensweise		
<p>Kampfläufer konzentrieren sich in Schleswig-Holstein auf wenige Bereiche (s. Verbreitung). Im Beltringharder Koog überwiegt der Herbstzug bei weitem (HÖTKER & KÖLSCH 1993). Dort wird der erste Wegzugipfel im Juli von Altvögeln verursacht. Im August erhöht sich dann der Anteil der Jungvögel. Hiermit korrespondieren die Erkenntnisse BUSCHES (1980), wonach sich im April/Mai und von Juli bis September die meisten Kampfläufer an der schleswig-holsteinischen Westküste aufhalten. Dort lässt die Art eine deutliche Bevorzugung für „naturnahe“, feuchte Grünlandbereiche erkennen. Trockene Wiesen- und Weidenbereiche sowie Äcker wurden dort offensichtlich gemieden.</p> <p>Der Kampfläufer wird als Rastvogel bei GARNIEL & MIERWALD 2010 nicht erwähnt. Grundsätzlich gilt für die Art auch, dass für rastende Vögel die optische Fluchtdistanz gegenüber Menschen (und Hunden) ausschlaggebend ist, nicht der Lärm.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u>		
Die Kampfläufer Mitteleuropas sind ausgesprochene Langstreckenzieher, die hauptsächlich in Westafrika (vor allem im Senegal) überwintern dürften (HÖTKER 1991).		
<u>Schleswig-Holstein:</u>		
Die Maximalbestände der in Schleswig-Holstein rastenden Kampfläufer machen insgesamt nur etwas mehr als 1% des Bestandes der ostatlantischen Zugstraße aus. Sie konzentrieren sich laut HÖTKER (1991) auf den unmittelbaren Bereich der Wattenmeerküste und hier insbesondere in nur drei Schwerpunkträumen, nämlich die Köge in der Nordwestspitze Nordfrieslands, das Gebiet um den Hauke-Haien-Koog und die Eidermündung, die nur wenige Kilometer vom Untersuchungsraum entfernt ist. Der landesweite Bestand beträgt 1500 Ex.. Eine landesweite Bedeutung liegt somit bei einer Ansammlung von 30 Individuen vor (vgl. BIOPLAN 2009).		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>Im Gegensatz zu 2005 begannen die Untersuchungen der Rastvogelbestände erst Mitte August. Die Nachweise von 2005 stammen von Ende Juli. Im Jahr 2011 konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Dies kann als Ursache auch den relativ späten Beginn der Erfassungen haben. Da die Untersuchungen 2011 erst Mitte August begannen, wird für die Art auf die Daten von 2005/06 zurückgegriffen.</p> <p>Im Untersuchungsraum traten Kampfläufer 2005 in größerer Zahl nur in den Monaten Juli und August in Erscheinung und bevorzugten dabei eidernahe Flächen. Meistens waren sie dabei mit größeren Kiebitztrupps und gelegentlich auch mit Goldregenpfeifern vergesellschaftet. Allerdings wurden sie sowohl auf Acker- als auch Grünlandflächen angetroffen, so dass hier keine Präferenz für feuchte Grünlandbereiche zu beobachten war.</p> <p>Der größte Trupp umfasste 2005 einmal 86 Vögel zwischen Rothenspieker und Altendeich und erreichte damit landesweite Bedeutung. Der Rastplatz umfasste die eher deichnah gelegenen Flächen westlich Axendorf (südlich Hemmerdeich). Ein Trupp, der knapp landesweite Bedeutung erreichte, trat im Harbleker Koog auf.</p>		

**Durch das Vorhaben betroffene Art
Kampfläufer (*Philomachus pugnax*)**

Vorkommen bei Hemmerdeich (Axendorf): Aufgrund der großen Entfernung zur B 5 (ca. 400 m) besteht keine Gefahr einer Störung.

Vorkommen Harbleker Koog: Eine Beeinträchtigung von Vorkommen während der Bauphase und der damit verbundenen Anwesenheit des Menschen kann nicht ausgeschlossen werden.

Die rastenden Trupps weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber der Anwesenheit des Menschen auf. Während der Bauzeit kommt es zu unvermeidbaren Störungen der Rastvögel. Die Störungen werden vor allem durch die Anwesenheit von Menschen auf der Baustelle und zum Teil auch durch die Bauaktivitäten (Licht, plötzliche Schallereignisse, Bewegungen) hervorgerufen.

Aufgrund der großflächig homogen entwickelten Landschaft in der Marsch und insbesondere der Nähe gut abgeschirmter Vorlandflächen an der Eider können die Rastvögel dieses nur während der Bauzeit auftretenden Störungen ausweichen, so dass es nicht zu einer nachhaltigen und damit erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Rastvogel-Population kommt. Nach dem Ende der Bautätigkeit steht der Raum wieder weitgehend uneingeschränkt den Rastvögeln zur Verfügung. Ein Verbotstatbestand kann somit ausgeschlossen werden.

Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? **nein** Prüfung endet hiermit
Weiter mit Punkt 5
 ja (Punkt 4 ff.)

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr.

6. Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen) *

*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln

weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1- 4 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.

von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16(1) FFH-RL erfüllt sind.

6.6 VOGELGILDEN

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Gehölzbrüter		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelarten	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. (V, 3) <input checked="" type="checkbox"/> RL SH Kat. (V)	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig <input type="checkbox"/> Neozoen, unregelmäßige Brutvögel, Gefangenschaftsflüchtlinge etc.
2. Charakterisierung und Lebensweise		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Dieser Gruppe gehören die folgende im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten an: Turmfalke, Mäusebussard, Buntspecht, Ringeltaube, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Amsel, Singdrossel, Gelbspötter, Gartenrotschwanz (RL D Vorwarnliste „V“), Gartenbaumläufer, Rotkehlchen, Klapper-, Dorn-, Garten- und Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Fitis, Schwanzmeise, Elster, Rabenkrähe, Buchfink, Grünfink, Stieglitz, Gimpel, Bluthänfling (RL D 3), Goldammer (RL D Vorwarnliste „V“), Feldsperling (RL D Vorwarnliste „V“), Star (RL D 3).</p> <p>Bei den Gehölzbrütern handelt es sich um Arten, die ihre Nester frei in unterschiedlichen Höhen bzw. am Boden verschiedener Gehölzstrukturen anlegen. Mit Ausnahme von Turmfalke, Mäusebussard, Elster und Rabenkrähe, die ihre Horste über mehrere Jahre nutzen, legen alle weiteren Arten ihre Nester jedes Jahr neu an. Bei der großen Mehrzahl der Arten handelt es sich um häufige, weit verbreitete Arten, die hinsichtlich ihrer Brutplatzwahl recht anspruchslos sind und verschiedene Gehölzstrukturen zur Brut nutzen. Bluthänfling, Dorn- und Gartengrasmücke sowie Goldammer sind auf Halboffenlandschaften angewiesen und sind auf die Randbereiche der Siedlungsräume bzw. auf die Knicks beschränkt. Der Gelbspötter benötigt vergleichsweise strukturreiche Gehölzbestände mit hohem Anteil an Altbäumen. Bluthänfling und Feldsperling werden in den aktuellen bundesweiten Roten Listen auf der Vorwarnliste geführt.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<p><u>Deutschland:</u> Bundesweit betrachtet handelt es sich um Arten, die weit verbreitet und häufig sind und keinen speziellen Gefährdungen ausgesetzt sind. Lediglich der Hänfling unterliegt einem merklichen Bestandsrückgang, ist aber aktuell noch nicht gefährdet. Er wurde daher in die bundesweite Vorwarnliste „V“ aufgenommen.</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> Nahezu alle Arten sind in Schleswig-Holstein häufig und vergleichsweise weit und gleichmäßig verbreitet. Alle Arten befinden sich damit aktuell in einem günstigen Erhaltungszustand.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>Der Turmfalke wurde an einem Gehöft in Diekhusen nachgewiesen. Die drei Nachweise des Mäusebussards lagen in einem Gehölz an der K 40, in einer Hecke bei Oldehöft und im Bereich von Altendeich (für letzteren wurde der Horststandort nicht ermittelt, lag also wohl außerhalb).</p> <p>Für den Hänfling liegt ein Nachweis nördlich Altendeich und einer an der L 36 vor. Der Feldsperling wurde bei Diekhusen und an der Oldensworter Straße nachgewiesen.</p> <p>Alle anderen genannten Arten wurden im Untersuchungsgebiet zwischen Husum und Tönning beobachtet und können als potenzielle Brutvögel auch in den betroffenen straßennahen Gehölzstrukturen</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Gehölzbrüter

aufzutreten. Jedoch traten in den jungen, nur von Röhricht- und Krautsäumen begleiteten Baumreihen kaum Gehölzbrüter auf. Außerdem meiden auch etliche der häufigen (Singvogel-)Arten die Gehölze an stark befahrenen Straßen. Letztendlich werden die Gehölze und Baumreihen eine reduzierte Brutvogelfauna aufweisen.

Das höhlen- und durchaus strukturreiche Gehölz bei Rothenspieker wurde von Amsel, Blaumeise, Buchfink, Kohlmeise, Rabenkrähe (Brutnachweis), Ringeltaube, Rotkehlchen und Zaunkönig besiedelt. Nicht alle dieser Arten haben ihr Revierzentrum in diesem kleinen Gehölz, sondern beziehen angrenzende Gehölze und Habitatstrukturen (Gärten, Rasenflächen) in ihren Lebensraum ein.

In der sehr schmalen Hecke bei Oldehöft wurden keine eigenständigen Brutvögel aufgenommen. Die Hecke wurde von drei Arten in ihr Revier einbezogen, die in angrenzenden Gehölzen brüteten: Heckenbraunelle, Buchfink und Zilpzalp.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein
Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen erforderlich? ja nein

Im Rahmen der Baufeldräumung müssen straßennahe Gehölze und Baumreihen gerodet werden.

Durch die Rodung kann es zu Tötungen von Individuen kommen, wenn die Gehölze in der Brutzeit, während derer sie als Neststandorte dienen, gefällt werden.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtorts oder nach dem Verlassen geräumt. Die Brutzeit umfasst in der Regel den Zeitraum von 15. März bis August
 potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Die Rodung der Gehölze erfolgt vom **1.12.** bis **28./29. Februar des Folgejahres** (s. Maßnahme V 3_{AR} im LBP).

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten? ja nein

Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

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

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ¹⁴ ja nein
Funktionalität wird gewahrt? ja nein

¹⁴ ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Gehölzbrüter	
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme* erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln	
Mäusebussard und Turmfalke sind durch die Baumaßnahme nicht direkt betroffen, da ihre Brutplätze nicht im Eingriffsgebiet liegen.	
Durch die Rodung der Gehölze gehen Brutreviere allgemein häufiger Arten mit einem günstigen Erhaltungszustand verloren. Die Arten suchen sich jedes Jahr einen neuen Brutplatz.	
Im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen werden Gehölzpflanzungen im räumlichen Zusammenhang neu angelegt, die nach einer entsprechenden Etablierungsphase als Bruthabitat den betroffenen Vogelarten wieder zur Verfügung stehen. Der „time lag“ kann in Kauf genommen werden, da es sich um allgemein häufige Arten mit günstigem Erhaltungszustand handelt. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten aller als „Gehölzbrüter“ zusammengefassten Arten bleibt daher im räumlichen Zusammenhang vollständig erfüllt. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen werden sich folglich nicht erheblich auf die Lokalpopulation der jeweiligen Arten auswirken.	
Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44(1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Während der Bauphase werden die in den baufeldnahen Gehölzen potenziell brütenden sonstigen Vogelarten mit Sicherheit vertrieben, wenn die Baumaßnahme während der Brutzeit durchgeführt wird. Störungen sind nur verbotsrelevant, wenn sie erheblich sind. Die Erheblichkeit richtet sich nach dem Erhaltungszustand der betroffenen Populationen. In den Straßenrandgehölzen werden nur Arten brüten, deren Erhaltungszustand regional wie landesweit als günstig einzustufen ist. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist aufgrund der räumlich begrenzten Auswirkungen auszuschließen. Von den lärmempfindlichen Arten der Gruppe 2 nach GARNIEL & MIERWALD (2010) treten Buntspecht und Schleiereule in 300 m Entfernung zur B 5 und damit außerhalb der maßgeblichen 58 dB(A)-Iso- phone auf (vgl. Plan Nr. 2 und 2a des Faunagutachtens von 2013 (BIOPLAN 2013)).	
Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit Weiter mit Punkt 5
	<input type="checkbox"/> ja (Punkt 4 ff.)
5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle	
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr.
6. Fazit:	

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Gehölzbrüter

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

- zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)*

*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln

- weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

- von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1- 4 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes bzw. der Nichtbehinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art in der jeweiligen biogeografischen Region Schleswig-Holsteins ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16(1) FFH-RL erfüllt sind.

Durch das Vorhaben betroffene Gilde Vögel der Gewässer

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

- | | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelarten | Rote Liste-Status mit Angabe | Einstufung Erhaltungszustand SH |
| | <input type="checkbox"/> RL D, Kat. (V) | <input checked="" type="checkbox"/> günstig |
| | <input type="checkbox"/> RL SH Kat. - | <input type="checkbox"/> Zwischenstadium |
| | | <input type="checkbox"/> ungünstig |
| | | <input type="checkbox"/> Neozoen, unregelmäßige Brutvögel, Gefangenschaftsflüchtlinge etc. |

2. Charakterisierung und Lebensweise

2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Dieser Gruppe gehören die folgenden im Untersuchungsraum 2012 nachgewiesenen Arten an:

Höckerschwan, Brandgans, Rostgans, Stock-, Schnatter-, Knäkente, Blessralle

Die Arten nutzen Gewässer in unterschiedlicher Weise.

Der Höckerschwan tritt auf einer großen Zahl unterschiedlicher Gewässer auf, wobei allerdings größere Gewässer vorrangig angenommen werden, während Kleingewässer kaum angenommen werden. Wichtig ist die Existenz von Flachwasserzonen, in denen er Wasserpflanzen als Nahrung erreichen kann.

Sein Nest legt er bevorzugt in Röhrichtern an, aber auch in anderen Uferbereichen.

Die Brandgans besiedelt Flachgewässer in Offenlandschaften vor allem in Küstennähe. Als Nahrungsflächen dienen neben den Gewässern selbst kurzrasige Grünlandflächen und das Watt. Neststandorte sind natürliche oder künstliche Erdhöhlen, auch dichtes Buschwerk, Baumhöhlen und hohes Gras. Die Neststandorte können fernab der Gewässer liegen, wohin die Jungen gleich nach dem Schlupf geführt werden. Brutbeginn ist in der Regel in der ersten Maihälfte.

Stock- und Schnatterente sind Gründelenten, die ihre pflanzliche Nahrung vor allem in Flachwasserzonen der Gewässer suchen. Außerdem dienen gewässernahe Weidegrünländer als Nahrungsraum. Die

Durch das Vorhaben betroffene Gilde Vögel der Gewässer

Stockente besiedelt relativ unspezifisch jede Art von Gewässer. Diese dienen als Rückzugsort gegenüber terrestrischen Feinden, auch in der Phase der Jungenführung. Die Schnatterente ist weit stärker als die Stockente an Flachgewässer (in offenen Grünländern) gebunden. Die Nester werden auch fernab von Gewässern in ausreichend geschützten Bereichen (Staudenfluren, Altgrasbestände) angelegt, wobei die Schnatterente bevorzugt in Graugans- und Möwenkolonien brütet.

Die Reiherente ist eine Tauchente, die am stärksten von den genannten Arten an Gewässer in ihrem Lebensraum gebunden ist. Ihre Hauptnahrungsquelle sind Muscheln, wobei die Art von der Ausbreitung der Wandermuschel (*Dreissena polymorpha*) profitiert hat. Wie bei den anderen Entenarten dienen neben Röhrichten deckungsreiche Stauden- und Grasfluren als Brutplatz. Die Art brütet – im Gegensatz zu den vorgenannten Entenarten - erst spät im Jahr (Brutbeginn Anfang Juni).

Die Knäkente zählt zu den anspruchsvollsten und scheuesten heimischen Entenarten. Wesentlich für eine Ansiedlung dieser Entenart sind Eutrophie des Brutgewässers und damit einhergehende dichte Vegetationsbestände an den Gewässerrändern und Nahrungsreichtum (RUTSCHKE 1987). Die Knäkente ist ein Vogel der Fluss- und Seeniederungen, wo sie bevorzugt überschwemmte Wiesen besiedelt. Von allen Gründelenten ist sie diejenige, die am stärksten auf die Seemarsch (Eiderstedt, Hattstedter Marsch) und die Flussniederungen (Eider-Treene-Sorge, Miele) beschränkt ist. In Eiderstedt findet man sie auch auf krautreichen Gräben und Tränkkuhlen im Grünland (BERNDT et al. 2002, H. JEROMIN, mdl. Mitt.).

Teich- und Blesralle treten an Gewässern unterschiedlichster Art auch im Siedlungsraum auf. Die Teichralle zeigt dabei eine Bevorzugung kleiner und kleinster Gewässer (wenn diese „blesrallenfrei“ sind). Die Nester werden in Röhrichten, Seggenbeständen und Weidendickichten angelegt, z.T. auch frei im Wasser (vor allem Blesralle). Die Erstbrut beginnt früh im Jahr (April). Beide Arten leben vorrangig von Wasser- und Schwimmblattpflanzen.

Enten, Gänse und Teich- und Blesralle zählen zu den Arten ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen (GARNIEL & MIERWALD 2010). Die Paarbildung erfolgt bei den Zugvogelarten im Winterquartier oder auf dem Zug. Die Lärmbelastung spielt bei der Feindwahrnehmung und bei der Nahrungssuche keine Rolle.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:

Der Höckerschwan ist mit wenigen Ausnahmen in ganz Deutschland verbreitet. Der Bestand wird auf 9.500-12.000 Brutpaare geschätzt (SÜDBECK et al. 2008).

Die Graugans zeigt einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt im nordostdeutschen Tiefland, tritt jedoch auch in weiten Teilen Niedersachsens und Teilen von Bayern und Nordrhein-Westfalens auf. Ihr Bestand hat sich in den letzten Jahrzehnten positiv entwickelt. Der Bestand wird auf 17.000-20.000 Brutpaare geschätzt (SÜDBECK et al. 2008)

Die Brandgans tritt vor allem in küstennahen Regionen auf. Verbreitungsschwerpunkt sind die Nordseeküste und Schleswig-Holstein sowie die Region um Rügen. Daneben tritt sie im Elberaum und Ostfriesland auf. Der Bestand wird auf 6.200-6.400 Brutpaare geschätzt (SÜDBECK et al. 2008)

Die Stockente ist in ganz Deutschland verbreitet und häufig. Der Bestand wird auf 260.000-360.000 Brutpaare geschätzt (SÜDBECK et al. 2008)

Die Schnatterente zeigt einen Verbreitungsschwerpunkt im nordostdeutschen Tiefland sowie im Osten Sachsens und Teilen von Bayern. In Niedersachsen tritt die Art nur zerstreut auf, in anderen Teilen Deutschlands nur vereinzelt. Der Bestand wird auf 3.300-4.000 Brutpaare geschätzt (SÜDBECK et al. 2008)

Die Knäkente zählt in Mitteleuropa zu den Entenvögeln mit den größten Bestandsrückgängen (BAUER et al. 2005a). Sie wird als stark gefährdet geführt (Südbeck et al. 2007).

Die Blesralle ist in ganz Deutschland verbreitet und fehlt nur in gewässerarmen Gegenden. Der Bestand wird auf 78.000-130.000 Brutpaare geschätzt (SÜDBECK et al. 2008).

Durch das Vorhaben betroffene Gilde Vögel der Gewässer

Auch die Teichralle ist in ganz Deutschland verbreitet und fehlt nur in gewässerarmen Gegenden. Der Bestand wird auf 31.000-43.000 Brutpaare geschätzt (SÜDBECK et al. 2008).

(Quelle: RHEINWALD, G. (1993): Atlas der Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel Deutschlands – Kartierung um 1985. Schriftenr. Dachverband Dt. Avifaunisten 12.)

Schleswig-Holstein:

Der Höckerschwan ist nach der Stockente der verbreitetste Entenvogel Schleswig-Holsteins. Er brüdet auf den meisten Gewässern des Östlichen Hügellandes, tritt in der Marsch und auf dem Geestrücken jedoch nur vereinzelt auf.

Die Brandgans ist ein ausgeprägter Küstenvogel, besiedelt inzwischen aber in Schleswig-Holstein auch das Binnenland.

Während Stockente und Höckerschwan in ganz Schleswig-Holstein vertreten sind, konzentrieren sich die Vorkommen der Schnatterente auf die Nordseeküste und den Osten des Landes.

In Schleswig-Holstein wird die Knäente nur noch auf der Vorwarnliste geführt (KNIFF et al. 2010). In jüngerer Zeit hat sich der Landesbestand durch einige neu geschaffene Flachgewässer bzw. Anstaumaßnahmen wieder etwas erholt.

Bless- und Teichralle sind in Schleswig-Holstein weit verbreitet.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Das Einzelvorkommen des Höckerschwan wurde auf einem größeren Zuggraben westlich Hemmerdeich nachgewiesen (Mindestabstand zur B 5 200 m).

Ein Brandganspaar trat an einem größeren Gewässer nördlich Diekhusen auf (Mindestabstand zur B 5 200 m).

Für die Knäente liegt eine Brutzeitbeobachtung im Bereich eines Zuggrabens mit ausgedehnter Flachwasserzone südwestlich Langenhemme vor.

Die Stockente wurde 2005 mit etlichen Paaren an den Gräben und Gewässern des Untersuchungsraumes nachgewiesen, auch straßennah zur B 5.

Für die Schnatterente liegen vier Brutzeitbeobachtungen vor (vgl. Plan Nr. 2a, Bioplan 2013).

Die Blessralle trat im Grabensystem und auf dem größeren Gewässer nördlich Diekhusen auf. Das sind die Gewässer, die auch 2005 besiedelt waren. Ansonsten gelang erstaunlicherweise kein Nachweis.

Die Vorkommen der Teichralle konzentrierten sich 2005 im Bereich des größeren Teiches und des Grabensystems nördlich Diekhusen, wobei auch ein straßennaher Grabenabschnitt besiedelt wurde (5 Vorkommen). Ein weiterer Nachweis gelang in einem Graben bei Langenhemme. Überraschenderweise gelangen 2012 keine Nachweise. Einzelvorkommen in dem sehr geeigneten Grabensystem zwischen Diekhusen und Langenhemme sind nicht auszuschließen.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein
Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen erforderlich? ja nein

Im Rahmen der Baufeldräumung müssen straßennahe Gräben verfüllt und/oder neu gestaltet werden.

Durch das Vorhaben betroffene Gilde Vögel der Gewässer

Durch die Zuschüttung bzw. Ausbaggerung kann es zu Tötungen von Individuen kommen, wenn dies während der Brutzeit passiert, in der sie als Neststandorte dienen. In den straßennahen Gräben wurden keine Vorkommen festgestellt, jedoch ist dies in anderen Jahren zumindest für die Stockente nicht auszuschließen.

Bei einer Baufeldräumung bzw. einem Baubeginn zur Brutzeit kann es zur Zerstörung von Gelegen und damit zur Tötung von Individuen kommen. Die zu dieser Gilde gehörenden Arten können innerhalb des Baufelds sowie im direkten Umfeld (bis 50m) Nistplätze finden. Es ist eine Vergrämung durch das vorgezogene Abschneiden des Altschilfs und der Saumfluren durchzuführen. Dieses ist im Rahmen der Grabenpflege bis zum 15. April jeden Jahres möglich.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtorts oder nach dem Verlassen geräumt. Die Brutzeit umfasst in der Regel den Zeitraum von März bis Juli
- potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft
- Die Altschilfbestände und Säume im Baufeld werden vor Beginn der Brutzeit (**i.d.R. Brutzeit März bis Juli**) bis zu einer Entfernung von 50 m zur Straße gemäht, wenn die Baufeldräumung in die Brutzeit fällt, der Baubeginn in die Brutzeit fällt und/oder die Bautätigkeit nach einer Pause zur Brutzeit wieder aufgenommen wird. Die Vegetation ist während der Brutzeit (**i.d.R. Brutzeit März bis Juli**) kurz zu halten, um eine Ansiedlung dauerhaft zu unterbinden. (Maßnahme V 3_{AR} des LBP)

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten? ja nein

Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

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

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ¹⁵ ja nein

Funktionalität wird gewahrt? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme* erforderlich? ja nein

*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln

Durch die Baufeldräumung können insbesondere nördlich Diekhusen einzelne Brutplätze von Stockente und Teichralle verloren gehen. Andere Arten sind aller Voraussicht nach nicht betroffen. Bei den betroffenen Arten handelt es sich um allgemein häufige und verbreitete Arten, die sich jedes Jahr einen neuen Nistplatz suchen. Im näheren und weiteren Umfeld bestehen Ausweichmöglichkeiten gerade auch im Grabensystem zwischen Diekhusen und Langenhemme, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten erhalten bleibt. Dies gilt gerade auch für die betroffenen Arten, die eine geringe Störanfälligkeit aufweisen und auch baustellennahe Bereiche besiedeln werden. Weiterhin

¹⁵ ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen

Durch das Vorhaben betroffene Gilde Vögel der Gewässer	
werden die durch den Ausbau verloren gehenden Gräben im Bereich der B 5 wiederhergestellt (s. Maßnahme A2 _{AR} im LBP).	
Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Störungstatbestände (§ 44(1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Während der Bauphase kann es zur Meidung von baufeldnah liegenden potenziellen Brutplätzen von Stockenten, Bles- und Teichrallen kommen, die diese 2005 und 2012 besiedelten. Alle anderen Arten brüteten 2005 und 2012 in großer Entfernung zur B 5, wobei die Brutplätze gegenüber der B 5 auch sichtgeschützt lagen (Gräben, Teich in Senke).	
Die Störung betrifft insbesondere den Bereich bei Diekhusen und nördlich der Straße Langenhemme. Betroffen sind allgemein häufige und verbreitete Arten, die einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen. Die Störung ist daher nicht als erheblich einzustufen.	
Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit Weiter mit Punkt 5	
<input type="checkbox"/> ja (Punkt 4 ff.)	
5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr.	
6. Fazit:	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)*	
*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln	
<input type="checkbox"/> weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.	
Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann	
<input checked="" type="checkbox"/> von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1- 4 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.	
<input type="checkbox"/> von einer Sicherstellung des <u>günstigen</u> Erhaltungszustandes bzw. der Nichtbehinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art in der jeweiligen biogeografischen Region Schleswig-Holsteins ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16(1) FFH-RL erfüllt sind. Falls nicht zutreffend:	

**Durch das Vorhaben betroffene Gilde
Vögel der Gewässer**

- Die Ausnahmebedingungen des § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 (1) FFH-RL sind nicht erfüllt.

**Durch das Vorhaben betroffene Gilde
Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren und der Grabensäume**

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelarten	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. (V)	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
		<input checked="" type="checkbox"/> RL SH Kat. (V)	<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium
			<input type="checkbox"/> ungünstig
			<input type="checkbox"/> Neozoen, unregelmäßige Brutvögel, Gefangenschaftsflüchtlinge etc.

2. Charakterisierung und Lebensweise

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Dieser Gruppe gehören die folgenden im Untersuchungsgebiet von 2005 nachgewiesenen Arten an: Fasan, Rohrammer, Schlagschwirl, Schilfrohrsänger (RL SH und RL D Vorwarnliste „V“), Sumpf- und Teichrohrsänger.

Der Fasan besiedelt halboffene Landschaften unterschiedlichster Art. Als Ausstattung reichen ihm einige Schlafbäume und ein Minimum an Deckung.

Die mitteleuropäischen Rohrsänger zeigen bei der Wahl ihrer Vorzugshabitate eine relativ deutliche ökologische Trennung. Dabei bevorzugt der Schilfrohrsänger in der Zonation im Gegensatz zum Teichrohrsänger die landseitigen Habitate. Nach BEZZEL (1993) ist er Brutvogel stark verlandeter (also landseitiger), nasser, aber nicht im Wasser stehender Vegetationszonen, die im Sommer trocken fallen können, mit dichter Krautschicht aus Seggen, hohen Gräsern, Brennnesseln und einzelnen, die Krautschicht überragenden Vertikalstrukturen wie z.B. Weiden-, Erlen- oder Birkenbüsche. Im Untersuchungsgebiet von 2005 finden sich solche Strukturen kaum. Nach GLUTZ V. BLOTZHEIM & BAUER (1991) kann man den Schilfrohrsänger als Charaktervogel der mit Schilf bestandenen Gräben inmitten von Getreide- und Rapsfeldern in der Ackermarsch NW-Deutschlands und den Niederlanden bezeichnen. - Der Schilfrohrsänger weist eine große Toleranz gegenüber Straßen auf.

Der Sumpfrohrsänger ist häufiger als andere Rohrsänger in Staudenfluren zu finden, auch in reinen Brennnesselbeständen. Er besiedelt auch kleine feuchte Senken (mit einzelnen Weidensträuchern) in ackerbaulich genutzten Landschaften.

Der Teichrohrsänger brütet in Röhrichten, in denen Schilf dominiert. Dabei wird Altschilf bevorzugt, dass gleich nach der Ankunft besiedelt werden kann. In Verlandungszonen von Gewässern werden höhere Dichten erreicht als in Landschilfbeständen.

Der Schlagschwirl besiedelt bevorzugt Erlenbruchwälder, Weidengebüsche und Staudenfluren, insbesondere Brennnesseln, über frischen bis feuchten, aber nicht zu nassem Grund.

Die Rohrammer besiedelt alle Arten von Röhrichten, auch sehr kleine Bestände an Kleingewässern.

Alle hier aufgeführten Arten weisen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Straßen auf. GARNIEL & MIERWALD 2010 geben eine Effektdistanz von max. 100 m an.

Durch das Vorhaben betroffene Gilde**Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren und der Grabensäume****2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein**Deutschland:

Fasan, Sumpf- und Teichrohrsänger und Rohrammer sind bundesweit betrachtet häufig und weit verbreitet und kommen im gesamten Bundesgebiet vor.

Der Schilfrohrsänger ist in Deutschland spärlich, vor allem im Tiefland bis etwa 500 m Meereshöhe verbreitet. In geeigneten Lebensräumen kommt er vor allem im Norden, Nord- und Südosten Deutschlands häufiger vor (BfN o.J.).

Schleswig-Holstein:

Nach den aktuellen Erkenntnissen (s. BERNDT et al. 2002, H. JEROMIN, mdl. Mitt.) dürfte die Halbinsel Eiderstedt für den Schilfrohrsänger einen Verbreitungsschwerpunkt in Schleswig-Holstein darstellen. Während die Vorkommen im Osten des Landes abnehmen, dürften die Vorkommen an der Westküste zur Zeit zumindest als gesichert betrachtet werden.

Während der Sumpfrohrsänger im ganzen Land häufig ist, zeigt der Teichrohrsänger Verbreitungsschwerpunkte in gewässerreichen Landschaften und ausgedehnten Feuchtgebieten und fehlt in manchen Geest- und Marschgebieten.

Der Schlagschwirl ist eine östlich verbreitete Art, die sich in Schleswig-Holstein ausbreitet und hier zur Zeit ihre nordwestliche Ausbreitungsgrenze erreicht. Verbreitungsschwerpunkte sind der gewässerreich Osten und Südosten des Landes. Im Westen liegen nur Einzelnachweise vor (Berndt et al. 2002).

Wiesenschafstelze und Rohrammer sind landesweit verbreitet.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Alle genannten Arten können in geeigneten Vegetationsstrukturen in den Straßenseitenräumen brüten. Wenn auch mit nur wenigen Brutpaaren konnten Rohrammer, Teichrohrsänger auch in straßennahen Grabensäumen nachgewiesen werden. Weitere Vorkommen in anderen Jahren sind nicht auszuschließen.

Der Schlagschwirl trat in einer verbuschenden Sukzessionsfläche nördlich Altendeich straßennah auf.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG**Schädigungstatbestände**

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein
Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen erforderlich? ja nein

Im Rahmen des Ausbaus werden Grabenränder mit Röhrriechen und Saumstrukturen beseitigt. Hierdurch kann es zu Tötungen von Individuen kommen, wenn einer diese potenziellen Bruthabitate während der Brutzeit beseitigt werden.

Bei einer Baufeldräumung bzw. einem Baubeginn zur Brutzeit kann es zur Zerstörung von Gelegen und damit zur Tötung von Individuen kommen. Die zu dieser Gilde gehörenden Arten können innerhalb des Baufelds sowie im direkten Umfeld (bis 50m) Nistplätze finden. Es kann zu einer bauzeitlich bedingten Störung mit Aufgabe des Geleges kommen. Um dies zu vermeiden, ist eine Vergrämung durch das vorgezogene Abschneiden des Altschilfs und der Saumfluren durchzuführen. Dieses ist im Rahmen der Grabenpflege bis zum 15. April jeden Jahres möglich.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Durch das Vorhaben betroffene Gilde Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren und der Grabensäume	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtorts oder nach dem Verlassen geräumt. Die Brutzeit umfasst in der Regel den Zeitraum von März bis Juli	
<input type="checkbox"/> potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
<input checked="" type="checkbox"/> Die Altschilfbestände und Säume im Baufeld werden vor Beginn der Brutzeit (i.d.R. Brutzeit März bis Juli) bis zu einer Entfernung von 50 m zur Straße gemäht, wenn die Baufeldräumung in die Brutzeit fällt, der Baubeginn in die Brutzeit fällt und/oder die Bautätigkeit nach einer Pause zur Brutzeit wieder aufgenommen wird. Die Vegetation ist während der Brutzeit (i.d.R. Brutzeit März bis Juli) kurz zu halten, um eine Ansiedlung dauerhaft zu unterbinden. (Maßnahme V 3 _{AR} des LBP)	
b) <u>weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?</u>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)	
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ¹⁶	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Funktionalität wird gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme* erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln	
Verbunden mit der Baufeldräumung ist ein Verlust von röhrichtbestandenen Grabenstrukturen. In diesen wurden 2012 Vorkommen einige der genannten Arten nachgewiesen. Es kommt zu einem (vorübergehenden) Verlust der Brutreviere. Aufgrund der Vielzahl von mit Röhrichten bestandenen Gräben im Umfeld der Maßnahmen werden diese Arten problemlos ausweichen können.	
Durch die Neugestaltung der Straßenrandgräben (s. Maßnahme A2 _{AR} im LBP) können nach Beendigung der Bauzeit wieder geeignete Habitate entstehen, die von den Arten besiedelt werden.	
Südlich der Alten Eider entsteht eine Ausgleichsfläche in freier Sukzession (s. Maßnahme A5 _{AR} im LBP). Auch hier ist mit der Entwicklung geeigneter Habitate zu rechnen. Hier würden auch geeignete Habitate des Schlagschwirls entstehen, dessen Bruthabitat vom Bau eines Wirtschaftsweges direkt betroffen ist.	
Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44(1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

¹⁶ ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen

Durch das Vorhaben betroffene Gilde Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren und der Grabensäume		
<p>Während der Bauphase werden baustellennahe Brutreviere von Rohrammer, Schilf-, Sumpf- und Teichrohrsänger entwertet und vorübergehend gemieden. Störungen sind nur verbotsrelevant, wenn sie erheblich sind. Die Erheblichkeit richtet sich nach dem Erhaltungszustand der betroffenen Populationen. In den Straßenrandgräben brüten nur Arten dieser Gilde, deren Erhaltungszustand regional wie landesweit als günstig einzustufen ist. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist aufgrund der räumlich begrenzten Auswirkungen auszuschließen.</p>		
<p>Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit Weiter mit Punkt 5 <input type="checkbox"/> ja (Punkt 4 ff.)</p>		
5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle		
<p><input type="checkbox"/> Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr.</p>		
6. Fazit:		
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)*</p> <p>*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln</p> <p><input type="checkbox"/> weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.</p> <p>Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1- 4 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.</p> <p><input type="checkbox"/> von einer Sicherstellung des <u>günstigen</u> Erhaltungszustandes bzw. der Nichtbehinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art in der jeweiligen biogeografischen Region Schleswig-Holsteins ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16(1) FFH-RL erfüllt sind.</p>		
Durch das Vorhaben betroffene Gilde Brutvögel des Offenlandes		
1. Schutz- und Gefährdungszustand		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelarten	<p>Rote Liste-Status mit Angabe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. (V)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> RL SH Kat. (V)</p>	<p>Einstufung Erhaltungszustand SH</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> günstig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium</p> <p><input type="checkbox"/> ungünstig</p>

Durch das Vorhaben betroffene Gilde Brutvögel des Offenlandes	
	<input type="checkbox"/> Neozoen, unregelmäßige Brutvögel, Gefangenschaftsflüchtlinge etc.
2. Charakterisierung und Lebensweise	
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen	
<p>Dieser Gruppe gehören die folgenden im Untersuchungsgebiet von 2005 nachgewiesenen Arten an: Austernfischer, Wiesenschafstelze, Wiesenpieper (RL SH und RL D Vorwarnliste „V“)</p> <p>Der Austernfischer ist eine anpassungsfähige Art des Offenlandes. Im Binnenland bevorzugt er kurzrasige Grünländer, auf denen er nach seiner Nahrung (u.a. Regenwürmer) stochert. Hierfür braucht er hinreichend lockere Böden. Brutplätze liegen in unterschiedlichsten Strukturen (Salzwiesen, gewässernahe Gehölze, Flachdächer, Grünländer). Die Jungen verbleiben am Neststandort, da sie gefüttert werden. - Der Austernfischer gehört zu den Arten mit lärmbedingt erhöhter Gefährdung durch Prädation (GARNIEL & MIERWALD 2010). Als Effektdistanz des Austernfischers zu Straßen geben GARNIEL & MIERWALD (2010) 100 m an. Eine Maskierung der Warnrufe der Elternvögel wird für Straßen mit einem Verkehrsaufkommen > 20.000 Kfz/24 h angenommen, da an solchen Straßen der kritische Schallpegel von 55 dB(A) tags überschritten wird. Für Straßen unter 20.000 Kfz/24 h ist eine lärmbedingte Zunahme der Prädationsgefahr nicht relevant (GARNIEL & MIERWALD 2010). Hier wird nur die artspezifische Effektdistanz heran gezogen (s.o.). Bei einer bestehenden Straße ist auch diese jedoch nachrangig, da die tatsächlich festgestellten Effektdistanzen zugrunde gelegt werden können.</p> <p>Der Wiesenpieper besiedelt vor allem extensiv bewirtschaftetes Grünland mit zumindest teilweise bultiger Grasvegetation, die ihm Deckung bietet (BERNDT et al. 2002). Nicht verfilzte Grasfluren sind wichtig für die Nahrungssuche. Die Existenz feuchter Stellen ist ein wesentlicher Bestandteil des Habitats. Zu seinem Revier gehören Singwarten wie z.B. Zaunpfähle und Einzelsträucher, jedoch meidet die Art stärker verbuschtes Gelände. Produktive Mähwiesen und Ackerstandorte sind wenig attraktiv. Der Wiesenpieper ist Bodenbrüter und ernährt sich von Wirbellosen. Er gilt als Art mit schwacher Lärmempfindlichkeit (GARNIEL & MIERWALD 2010).</p> <p>Die Wiesenschafstelze bewohnt offene, gehölzarme Landschaften. Höhere Stauden, Sträucher oder kleine Bäume fungieren ähnlich wie Weidezäune als Sing- und Ansitzwarten. Ursprünglich war sie Charaktervogel der Salz- und Feuchtwiesen, Hochmoorränder und Seggenfluren. Heute sind Vorkommen in diesen Habitattypen selten. Parallel zum Rückgang in den Primärhabitaten setzte im Laufe der 70er, beschleunigt seit Ende der 80er Jahre eine rasche Besiedlung von Ackerflächen ein. Seitdem haben die Brutbestände auf Ackerflächen stark zugenommen (vgl. BERNDT et al. 2002). Inzwischen ist sie in offenen Agrarlandschaften weit verbreitet. Sie gilt als Art mit schwacher Lärmempfindlichkeit (GARNIEL & MIERWALD 2010)..</p>	
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein	
<u>Deutschland:</u>	
Der Austernfischer ist bundesweit betrachtet häufig und weit verbreitet und kommt im gesamten Bundesgebiet vor.	
Der Wiesenpieper brütet in Mitteleuropa in offenem Gelände. Er tritt vor allem auf feuchtem Grünland, aber auch in offenen Bereichen in den Hochlagen der Mittelgebirge auf. In Deutschland zeigen die Bestände in den letzten Jahren eine abnehmende Tendenz (HÖTKER 2004). Als Ursachen werden die Trockenlegung von Hoch- und Niedermooren sowie die Intensivierung der Grünlandwirtschaft angegeben.	
In Deutschland brütet überwiegend die (grauköpfige) Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>), die bis vor kurzem noch als Unterart (<i>Motacilla flava flava</i>) betrachtet wurde. Hier kommt sie verbreitet vor, besiedelt aber fast ausschließlich das Flachland bis zu 500 m Höhe. In Deutschland weisen die Bestände seit Ende der 80er Jahre keinen klaren Trend auf (HÖTKER 2004).	
<u>Schleswig-Holstein:</u>	

Durch das Vorhaben betroffene Gilde Brutvögel des Offenlandes

Der Austernfischer zeigt einen eindeutigen Verbreitungsschwerpunkt an der Westküste Schleswig-Holsteins.

Der Wiesenpieper tritt in ganz Schleswig-Holstein auf, hat seinen Verbreitungsschwerpunkt inzwischen jedoch entlang der Küste in den Sukzessionsfluren und brachgefallenen Grünlandflächen (u.a.) (BERNDT et al. 2002). In den letzten 20 Jahren ist der Rückgang zum Stillstand gekommen. Verluste durch intensive Grünlandnutzung und Grünlandumbruch werden durch Zunahmen in unbeweideten Salzwiesen ausgeglichen (BERNDT et al. 2002).

Das Verbreitungsbild der **Wiesenschafstelze** zeigt in Schleswig-Holstein eine deutliche Konzentration auf das Östliche Hügelland und die Marsch sowie eine geringe Dichte auf dem Geestrücken (BERNDT et al. 2002). Heute überwiegen die Bestände der Ackerbrüter deutlich die des Grünlands. Die Bestandsentwicklung ist hier insgesamt sehr positiv.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Der Austernfischer trat mit je einem Revierpaar nördlich Diekhusen, südlich Langenhemme und westlich der Oldensworther Straße (L 36) auf. Die geringste Entfernung zur B 5 betrug ca. 100 m bei Langenhemme.

Der Wiesenpieper wurde 2012 mit sechs Revierpaaren nachgewiesen, im Norden des Harbleker Kooges trat 2012 ein weiteres Revierpaar auf (BIOPLAN 2011) Im Harbleker Koog waren die Vorkommen auf den Deich als geeignetem Habitat bezogen (> 300 m zur B 5). Das nächste Vorkommen bei Diekhusen lag optisch gut geschützt in einer Entfernung von ca. 180 m zur B 5. Das Revierpaar bei Langenhemme hatte sein Revierzentrum in ca. 250 m Entfernung zur B 5.

Die **Wiesenschafstelze** trat im Vergleich zu den anderen Bauabschnitten an der B 5 nur in geringer Zahl auf. Nachgewiesen wurde sie im Tetenskoog, im Harbleker Koog und zwischen Altendeich und Rothenspieker (1 einzelnes RP nördlich der Straße Langenhemme). Die Art brütet auch straßennah.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein
Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen erforderlich? ja nein

Die Brutreviere des Austernfischers lagen deutlich außerhalb der Eingriffszone (s.o.).

Die 2012 und 2010 nachgewiesenen Brutreviere des Wiesenpiepers sind durch die Maßnahme nicht betroffen. Sie lagen in deutlichem Abstand bzw. gut optisch geschützt zur B 5 (s.o.).

Die **Wiesenschafstelze** trat 2012 nördlich Altendeich auch straßennah auf. Die Art besiedelt auch Habitate in unmittelbarer Straßennähe. Sollte eine Baufeldräumung im Bereich geeigneten Offenlandes (zwischen Altendeich und Rothenspieker, Harbleker Koog, Tetenskoog) zur Brutzeit erfolgen, könnte es zur Zerstörung von Gelegen kommen (Verstoß gegen das Tötungsverbot). Um dies zu verhindern, ist das Baufeld vor der geplanten Baufeldräumung vegetationsfrei zu halten. Dies gilt auch, wenn die Bauzeit zur Brutzeit beginnt oder die Bauarbeiten zur Brutzeit fortgesetzt werden.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Gilde Brutvögel des Offenlandes	
<input type="checkbox"/> das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtorts oder nach dem Verlassen geräumt. Die Brutzeit umfasst in der Regel den Zeitraum von März bis Juli <input type="checkbox"/> potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft <input checked="" type="checkbox"/> Baufeldräumung während der Brutzeit: Im Bereich geeigneten Offenlandes (ausgedehnte Ackerfluren) zwischen Altendeich und Rothenspieker (ca. km 2+200 bis 3+300, beidseitig), im Harleker Koog und im Tetenskoog (ca. km 3+900 bis 5+400, beidseitig) werden bei vorgesehenem Baubeginn / Baufeldräumung während der Brutzeit (i.d.R. Brutzeit Mitte März bis Ende Juli) oder bei Wiederaufnahme von Bautätigkeiten nach einer Pause zur Brutzeit vor Beginn der Brutzeit auf der Baufeldgrenze Flatterbänder an langen Stöcken bzw. Pfosten aufgestellt und so das Ansiedeln von Brutvögeln des Offenlandes verhindert. (Maßnahme V 3 _{AR} des LBP)	
b) <u>weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?</u>	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)	
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ¹⁷	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Funktionalität wird gewahrt?	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme* erforderlich?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln	
Die Brutreviere des Austernfischers lagen deutlich außerhalb der Eingriffszone. Die Brutreviere des Wiesenpiepers im Harleker Koog lagen in allen Untersuchungsjahren in großer Entfernung zur B 5 und sind nicht betroffen. Die Brutreviere nördlich der Straße Langenhemme und südlich Diekhusen lagen ebenfalls in ausreichender Entfernung zur Baumaßnahme, so dass eine Beeinträchtigung der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen ist. Die Wiesens chaftstelze brütet auch straßennah in geeigneten Offenlandschaften. Durch den Bau des Knotenpunktes bei Rothenspieker gehen nach dem Erkenntnisstand von 2012 keine Brutreviere der genannten Arten verloren. Dies kann in anderen Jahren sich anders darstellen. Es ist davon auszugehen, dass Ausweichmöglichkeiten für die Arten auf jeden Fall zur Verfügung stehen und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.	
Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44(1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

¹⁷ ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen

Durch das Vorhaben betroffene Gilde Brutvögel des Offenlandes		
Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Eine Störung von Vorkommen des Austernfischers ist auszuschließen. Während der Bauphase werden ev. (potenzielle) straßennahe Brutreviere von Wissenschaftselze entwertet und vorübergehend gemieden. Störungen sind nur verbotsrelevant, wenn sie erheblich sind. Die Erheblichkeit richtet sich nach dem Erhaltungszustand der betroffenen Populationen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist aufgrund der räumlich begrenzten Auswirkungen auszuschließen.		
Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit Weiter mit Punkt 5 <input type="checkbox"/> ja (Punkt 4 ff.)		
5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle		
<input type="checkbox"/> Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr.		
6. Fazit:		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)*		
*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln		
<input type="checkbox"/> weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.		
Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann		
<input checked="" type="checkbox"/> von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1- 4 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.		
<input type="checkbox"/> von einer Sicherstellung des <u>günstigen</u> Erhaltungszustandes bzw. der Nichtbehinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art in der jeweiligen biogeografischen Region Schleswig-Holsteins ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16(1) FFH-RL erfüllt sind.		

6.7 MOORFROSCH

Durch das Vorhaben betroffene Art Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat 2	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input type="checkbox"/> RL SH, Kat. -	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend

Durch das Vorhaben betroffene Art Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)
<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Charakterisierung
<p>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</p> <p>Moor- und Grasfrosch laichen in Kleingewässern und Gräben aller Art, der Moorfrosch bevorzugt aber stärker als der Grasfrosch sonnige, offene Gewässer mit ausgesprochener Flachwasserzone, die sich in der Frühlingssonne schnell erwärmen. Oftmals laicht die Art in Tümpeln und Flutmulden, die regelmäßig sommerlich austrocknen.</p> <p>Der Moorfrosch zeigt eine geringere Tendenz zu Wanderungen als der Grasfrosch (KLINGE & WINKLER 2006). Dies gilt insbesondere dann, wenn Grünlandgebiete den Ganzjahreslebensraum bilden. Hier werden vor allem die Gräben und Grabenränder besiedelt, da die meist kurzrasigen Grünländer eine geringere Eignung als Landlebensraum aufweisen (LUTZ 1992, eigene Beobachtungen 2005). Eine geringe Mobilität und ein geringerer Aktivitätsradius des Moorfrosches im Vergleich zum Grasfrosch ist auch für die Grünlandmarschen des Untersuchungsgebietes anzunehmen.</p> <p>Der Moorfrosch ist als Charakterart der Grünlandmarschen anzusehen. Hier können große (Meta-) Populationen aufgebaut werden (KLINGE & WINKLER 2006). Dies bestätigten auch andere Untersuchungen aus der Marsch (LIETZ 1993; BONIN-KÖRKEMEYER 2004).</p> <p>Der Moorfrosch ist wie andere Amphibienarten bei seinen Wanderungen zum Laichgewässer und im Ganzjahreslebensraum besonders durch den Kfz-Verkehr gefährdet. Allerdings weist die Art im Vergleich zu anderen Amphibienarten eine geringere Mobilität auf. Oftmals fallen die Landlebensräume des Moorfrosches weitgehend mit den Laichhabitaten zusammen, so dass die Jahreslebensräume sehr klein sein können. Entfernungen von 100 (bis max. 200 m) um das Laichgewässer werden als Aktionsraum zugrunde gelegt. Dies gilt z.B. für viele Grünlandgebiete, wo die Moorfroschnachweise im Wesentlichen auf die Gräben und Grabenränder beschränkt sind (KLINGE & WINKLER 2006).</p>
<p>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</p> <p><u>Deutschland:</u> Der Moorfrosch besitzt ein großes zusammenhängendes Verbreitungsgebiet von Mitteleuropa und Skandinavien über Osteuropa bis Sibirien (KLINGE & WINKLER 2006). In Deutschland ist er nicht gleichmäßig verbreitet. Insbesondere fehlt er in Teilen West- und Süddeutschlands. Der Moorfrosch gilt als typische Amphibienart des Tieflandes.</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> Schleswig-Holstein liegt im westlichen Teil des Verbreitungsgebietes der Art. Er tritt im ganzen Land auf, jedoch bestehen Nachweislücken (KLINGE & WINKLER 2006). Die Marsch wird regelmäßig besiedelt, wobei es eine Häufung der Fundorte z.B. im Raum Husum und Tönning gibt (KLINGE & WINKLER 2006). Lediglich in intensiv ackerbaulich genutzten Bereichen der Marsch dürfte die Art fehlen.</p>
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Bei den Wanderungsbeobachtungen im Frühjahr 2005 wurden Moorfrösche im Untersuchungsraum des 1. BA nur in sehr geringer Zahl nachgewiesen. Auf der B 5 selbst, die in diesem Zeitraum und zu dieser Tageszeit ein im Vergleich zum Sommer geringes Verkehrsaufkommen aufweist, gelang kein Nachweis. Wanderungen über die Trasse kommen nur vereinzelt vor.</p> <p>Die Zahl der Laichballen kann von Jahr zu Jahr erheblich variieren (KLINGE & WINKLER 2006). Abhängig ist dies in der Marsch u.a. von der Wasserführung der Gräben als wichtigsten Laichgewässern. Die Untersuchungen 2010 in den BA 2 bis 4 zeigten, dass nach mehreren trockenen Frühjahren die Laichbestände in vielen Landschaftsteilen stark zurückgegangen waren (Bioplan 2011).</p> <p>Bei den Untersuchungen 2012 zeigte sich, dass geeignete Grabensysteme mit noch (sehr) großen Moorfrosch-Vorkommen südlich Diekhusen, nördlich der Straße Langenhemme und bei Altendeich existieren.</p>

Durch das Vorhaben betroffene Art Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Die 2012 ermittelten Abstände der wesentlichen Laichvorkommen zur B 5 lassen sich folgendermaßen charakterisieren:

- Südlich Diekhusen: Laichvorkommen mit größter Nähe zu B 5: Ca. 40 m. Zahlreiche weitere Vorkommen in Abständen von ca. 80-100 m.
- Nördlich der Straße Langenhemme: 2 Laichvorkommen mit größter Nähe zu B 5: Ca. 80 m (3 LB), ein zweites mit 100 m (1 LB). Zahlreiche weitere Vorkommen (2012 19 Laichplätze) in Abständen von ca. 200-300 m.
- Nördlich Altendeich: 3 Laichvorkommen mit Abstand zur B 5 von ca. 100 m. Ein weiteres Vorkommen im Abstand von ca. 280 m.

Im sonstigen Untersuchungsraum traten dagegen nur kleine (Rest-)Bestände auf (1-4 LB) bzw. er war nahezu „froschfrei“.

In den Straßenrandgräben der B 5 gelangen 2012 keine Nachweise. Überwiegend wiesen sie auch keine Eignung auf, da sie von Schilfbeständen eingenommen wurden. Dies schließt jedoch eine Besiedlung auch straßenrandnaher Gräben bei zukünftiger Eignung nicht aus.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

- | | | |
|--|--|-------------------------------|
| Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |

Betroffen durch die Baumaßnahme sind im Rahmen der Baufeldräumung die Straßenrandgräben sowie kleine Abschnitte des Grabensystems auf der Ausbauseite sowie in Bereichen, in denen Wirtschaftswege neu angelegt werden. Es werden **rund 10.400 m** Gräben zugeschüttet. Die Straßenrandgräben werden neu angelegt (s. Maßnahme A 2_{AR} im LBP).

Durch die Inanspruchnahme von Flächen auf beiden Seiten der B 5 besteht eine Gefährdung für Laichvorkommen, die in unmittelbarer Nähe zur Bundesstraße liegen. Betroffen sind aktuell an der B 5 keine Vorkommen. Jedoch konnte 2005 auch in einem straßenbegleitenden Graben Laich festgestellt werden. Es hat sich gezeigt, dass jedes Jahr verschiedene Grabenabschnitte und – je nach jeweiliger Eignung – verschiedene Gräben genutzt werden. Bei einer Baufeldräumung und damit verbundenen Grabenverfüllung während der Fortpflanzungszeit könnte es zur Vernichtung von Laichbeständen und/oder Kaulquappen kommen.

Die Gefahr der Tötung von Individuen setzt demnach mit der Baufeldräumung ein. Findet die Baufeldräumung außerhalb der Laichzeit statt, könnten juvenile und adulte Individuen getötet werden, die die Grünlandmarsch als Ganzjahreslebensraum besiedeln, sich bevorzugt an Grabenrändern aufhalten und in Kleinsäugergängen verbergen (GLANDT 2006). Im Winter nutzt der Moorfrosch Kleinsäugerbauten und frostsichere Hohlräume im Gebiet. In dieser Zeit sind die Tiere immobil.

Im Folgenden soll das Risiko abgeschätzt werden, ob die Adulten und andere Altersstadien bei einer Erweiterung der bestehenden Trasse der B 5 von Tötungen bedroht sein können. Für den Moorfrosch, **einer Art mit vergleichsweise geringer Mobilität**, ist von einem Aktionsradius auszugehen, der sich vor allem auf die Grünlandmarschen mit hochwertigen Grabensystemen konzentriert. In diesen Funktionsräumen werden vor allem die Gräben und Grabenränder als Sommerlebensraum genutzt (Klinge & Winkler 2006). Solche existieren auch trassennah, so dass zumindest für die entsprechenden Funktionsräume mit größeren Moorfroschvorkommen **in der Nähe zur B 5** von bedeutsamen Gefährdungen auszugehen ist.

Die folgenden Angaben zu Moorfrosch-Laichbeständen beziehen sich auf die Funktionsräume, die in Plan Nr. 4 im Faunagutachten von 2012 abgegrenzt wurden (Bioplan 2013).

- Funktionsraum A1 südlich Diekhusen: 208 LB (Laichballen), davon 31 im Abstand von 40 m von der B 5, 52 LB in 80 m, 18 LB in 100 m. Die anderen Laichvorkommen liegen in einer Entfernung von 100 bis 200 m von der B 5. 208 LB sind einem Lokalbestand von ca. 1000 Ind. gleichzusetzen.

Durch das Vorhaben betroffene Art Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Die Wahrscheinlichkeit, dass Individuen sich in trassennahen Bereichen aufhalten, ist groß, das Tötungsrisiko bei Baufeldräumung und im weiteren Baubetrieb ist als hoch anzusehen. An einem Schutzzaun sind die Tiere straßenseitig zur Laichzeit abzufangen und auf die andere Seite des Zaunes zu leiten. Hierfür ist ein sogenannter Schleusenzaun vorzusehen, der in einem Abstand von 0,5 m zur Baufeldgrenze innerhalb des Baufeldes aufgebaut wird. Er ermöglicht das Einwandern zu den Laichgewässern, verhindert aber eine Rückwanderung in das Baufeld. Die Fangeimer des Schleusenzaunes weisen eine Öffnung und eine Rampe in das Laichgebiet hinein auf.

Diese Maßnahme ist im zeitigen Frühjahr (2. Februarhälfte/Anfang März witterungsabhängig) zu beginnen, da dann die Tiere zu den Laichgewässern wandern und ein vollständiges Entfernen aller zuwandernder Tiere aus dem Baustellenbereich gewährleistet ist. Da Tiere jüngerer Altersstadien erst verzögert zu den Gewässern wandern und überhaupt weniger zielgerichtet wandern, ist die Maßnahme so zeitlich einzurichten, dass vor Baubeginn (Baufeldräumung) zwei Frühjahrswanderungen mit Schleusenzaun stattfinden können. Je nach Zeitpunkt für den geplanten Beginn der Arbeiten muss der Schleusenzaun damit ein oder zwei Jahre vor dem Beginn der Arbeiten errichtet werden. Das Gros der Tiere wird dann bis zum Baubeginn das Baufeld verlassen haben. Da das Baufeld nur einen geringen Teil des Moorfroschlebensraumes bei Diekhusen ausmacht und die Individuen zumindest in einem der beiden Jahre zielgerichtet zu den Laichgewässern wandern werden, ist davon auszugehen, dass allenfalls ein sehr geringer Teil von Tieren im Baufeld verbleibt.

- Errichtung eines mobilen Fangzaunes (Schleusenzaunes) auf der Westseite der Straße und der Abfang/Ableitung der Tiere in folgendem Bereich: Südlich Diekhusen bis zur Zufahrt von Tönning (Zuwanderung auf der Westseite, km 1+100 bis 1+700) (Maßnahme V_{6AR} des LBP). Der mobile Fangzaun ist fachgerecht einzubauen und zu betreiben. Der fachgerechte Einbau beinhaltet das Abknicken des Zaunes an den jeweiligen Enden, um ev. auftretende Tiere vom Zaunende wegzuleiten. Die vorhandenen Zufahrten werden nicht mit eingezäunt. Hier verbleibt ein kleines Restrisiko, dass Tiere aus dem Laichgebiet zur Straße zurückgelangen können. Aufgrund der hohen Vorbelastung übersteigt dieses Restrisiko nicht das allgemeine Lebensrisiko. Um die Gefährdung noch zu minimieren, wird für jedes Zaunende ein Einknicken vorgesehen.

Der Fangzaun bleibt für die gesamte Bauzeit stehen, um eine Rückwanderung von Individuen zu verhindern. Die Schleusen (Fangeimer und Rampe) sind nach dem Ende der Abwanderungszeit (Mitte April) im 2. Jahr zu entfernen. Die Löcher sind wieder zu verfüllen. Die Funktionalität des Fangzaunes muss bei Aufstellung, während der Wanderungszeit wöchentlich sowie während der übrigen Zeiten monatlich durch einen Fachexperten kontrolliert.

- Funktionsraum A2 östlich der B 5 ausgenommen Funktionsraum A3: 11 LB, davon 1 im Abstand von 160 m zur B 5, 1 LB in 200 m, 4 LB in 240m, 2+2+1 LB in 360. Der Gesamtbestand dieses gesamten Raumes liegt bei etwa 50-60 Ind., die Laichvorkommen in ausreichender Entfernung zur B 5. Allenfalls könnten einzelne Individuen die Straßenrandbereiche aufsuchen. Die Wahrscheinlichkeit einer Tötung übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko.
- Funktionsraum A3: nördlich Altendeich: 27 LB, davon 23 im Abstand von 100 m zur B 5, 2 LB in 280 m. Der Gesamtbestand dieses gesamten Raumes liegt bei etwa 150 Ind. Die Wahrscheinlichkeit, dass Individuen sich in trassennahen Bereichen aufhalten, ist groß, das Tötungsrisiko bei Baufeldräumung und im weiteren Baubetrieb ist als hoch anzusehen.

Zur Vermeidung von Tötungen sind die Moorfrösche weitestgehend aus dem Baufeld zu entfernen. An einem Schutzzaun sind an einem Schutzzaun die Tiere straßenseitig (0,5 m vor der Baufeldgrenze) zur Laichzeit abzufangen und auf die andere Seite des Zaunes zu leiten. Im Norden schließt der Zaun an den dort verlaufenden Wirtschaftsweg an. Dieser weist keine Laichvorkommen in seinen Randgräben auf, besitzt jedoch eine hohe Eignung als Ganzjahreslebensraum. Da er ausgebaut wird, ist er in die Schutzmaßnahmen einzubeziehen.

Hierfür ist ein sogenannter Schleusenzaun vorzusehen. Er ermöglicht das Einwandern zu den Laichgewässern, verhindert aber eine Rückwanderung in das Baufeld. Die Fangeimer des Schleusenzaunes weisen eine Öffnung und eine Rampe in das Laichgebiet hinein auf.

Durch das Vorhaben betroffene Art
Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Diese Maßnahme ist im zeitigen Frühjahr (2. Februarhälfte/Anfang März witterungsabhängig) zu beginnen, da dann die Tiere zu den Laichgewässern wandern und ein weitgehend vollständiges Entfernen aus dem Baustellenbereich gewährleistet ist. Da Tiere jüngerer Altersstadien erst verzögert zu den Gewässern wandern und überhaupt weniger zielgerichtet wandern, ist die Maßnahme so zeitlich einzurichten, dass vor Baubeginn (Baufeldräumung) zwei Frühjahrswanderungen mit Schleusenzaun stattfinden können. Je nach Zeitpunkt für den geplanten Beginn der Arbeiten muss der Schleusenzaun damit ein oder zwei Jahre vor dem Beginn der Arbeiten errichtet werden. Das Gros der Tiere wird dann bis zum Baubeginn das Baufeld verlassen haben. Da das Baufeld nur einen geringen Teil des Moorfroschlebensraumes bei Altendeich ausmacht und die Individuen zumindest in einem der beiden Jahre zielgerichtet zu den Laichgewässern wandern werden, ist davon auszugehen, dass allenfalls ein sehr geringer Teil von Tieren im Baufeld verbleibt.

- Errichtung eines mobilen Schleusenzaunes auf der Ostseite der Straße zwischen km 2+200 bis km 2+720, von dort auf der Südseite des Weidengebüsches bis zum Wirtschaftsweg, Anschluss an den dort zu errichtenden Schleusenzaun. Beidseitiger Schleusenzaun entlang des auszubauenden Wirtschaftsweges mit dem Ziel, die Tiere aus dem Baufeld zu leiten (Maßnahme V 6AR des LBP). Der mobile Fangzaun ist fachgerecht einzubauen und zu betreiben. Der fachgerechte Einbau beinhaltet das Abknicken des Zaunes an den jeweiligen Enden, um ev. auftretende Tiere vom Zaunende wegzuleiten. Aufgrund der Geländegegebenheiten (es besteht ein dichtes Weidengebüsch zwischen km 2+720 und ca km 2+860) wird der Zaun vor dem Weidengebüsch zum Wirtschaftsweg bei ca km 2+750 geführt.
- Der Fangzaun bleibt für die gesamte Bauzeit stehen, um eine Rückwanderung von Individuen zu verhindern. Die Schleusen (Fangeimer und Rampe) sind nach dem Ende der Abwanderungszeit (Mitte April) im 2. Jahr zu entfernen. Die Löcher sind wieder zu verfüllen. Die Funktionalität des Fangzaunes muss bei Aufstellung, während der Wanderungszeit wöchentlich sowie während der übrigen Zeiten monatlich durch einen Fachexperten kontrolliert.
- Funktionsraum A4 nördlich der Straße Langenhemme: 126 LB, davon 7 LB im Abstand von 100 m, 1 LB in 120 m, 7 LB in 80 bis 180 m, 108 LB in Entfernungen > 200 m. Der Funktionsraum setzt sich nach Westen fort, von weiteren Laichvorkommen ist auszugehen. Relativ straßennah, jedoch in einer Entfernung, die über dem allgemeinen Aktionsradius des Moorfrosches in der Marsch liegt, treten nur sehr kleine Laichvorkommen verteilt über den Raum (in großer Entfernung zueinander) auf. Straßennah erstrecken sich großteils Maisäcker. Die Tiere werden vorwiegend die Grünlandmarschen aufsuchen bzw. in diesen verbleiben. Allenfalls könnten einzelne Individuen die Straßenrandbereiche aufsuchen. Die Wahrscheinlichkeit einer Tötung übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko.
- Funktionsraum A5 nördlich Oldehöft: 8 LB, davon 1 LB im Abstand von 60 m zur B 5 an der K 40, 7 LB in > 200 m. Somit ist nur von einzelnen Individuen in den Straßenrandbereichen auszugehen. Die Wahrscheinlichkeit einer Tötung übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko. – Zwei der Vorkommen (2+1 LB) liegen in Nähe zum Anschlussbauwerk der K 40 an die B 5. Um eine Vernichtung von Laich zu vermeiden, muss bei Baubeginn zur Laichzeit der Laich ggf. abgesammelt und auf die Seite südlich der K 40 verbracht werden, dort sind geeignete Habitate vorhanden.
- Funktionsraum A6: 21 LB, davon 1 LB im Abstand von 140 m zur B 5, alle anderen > 200 m. Somit ist nur von einzelnen Individuen in den Straßenrandbereichen auszugehen. Die Wahrscheinlichkeit einer Tötung übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko.

Es kann festgehalten werden, dass für den 1. BA aufgrund der nur sehr geringen Moorfrosch-Vorkommen in Nähe zum Eingriffsbereich in weiten Bereichen und im näheren Umfeld sowie den vorgesehenen umfangreichen Minimierungsmaßnahmen im Bereich straßennaher Vorkommen eine artenschutzrechtliche Ausnahme nicht notwendig wird, da allenfalls ein sehr geringer Anteil der lokalen Population nicht aus dem Baufeld entfernt werden kann und das Restrisiko das allgemeine Lebensrisiko dieser Art in der Marsch nicht überschritten wird.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

Durch das Vorhaben betroffene Art
Moorfrosch (*Rana arvalis*)

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- das Baufeld wird vor dem Besetzen der Fortpflanzungs- / Ruhestätte und nach dem Verlassen geräumt (außerhalb des Zeitraums von 1. März bis 31.10.).
- potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft.
- Südlich von Diekhusen bis zur Zufahrt von Tönning sowie von Altendeich bis zur nächsten Zufahrt im Norden: Errichtung eines mobilen Fangzaunes ([Schleusenzaunes](#)). Die aus diesem Bereich in die Grünlandmarsch abwandernden Tiere werden [abgefangen](#) und auf die andere Seite des Zaunes [geleitet](#). Der Zaun verhindert dann eine Rückwanderung. (Maßnahme V 6_{AR} des LBP)

Durch den mobilen Fangzaun kann eine Tötung von Individuen und Laich weitgehend vermieden werden.

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten? ja nein

Amphibien sind auf ihren Wanderungen zum und vom Laichgewässer besonders durch den Straßenverkehr gefährdet. Bei den Wanderungsbeobachtungen im Frühjahr 2005, aber auch in anderen Nächten dieses Jahres, wurden – auch im Rahmen anderer Kartierungen - keine konzentrierten Wanderungsbeobachtungen des Moorfroshes im Bereich der B 5 sondern allenfalls einzelne Individuen festgestellt. Als Ursache wird die relativ geringe Mobilität der Art in Grünlandmarschen angenommen. Da offenbar keine Bereiche mit erhöhter Wanderungsaktivität existieren, wurden keine festen Amphibienleiteinrichtungen vorgeschlagen (BIOPLAN 2006). Die Tötung einzelner Moorfroschindividuen durch den Kfz-Verkehr ist als unvorhersehbar anzusehen [und übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko](#).

Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?¹⁸ ja nein

Funktionalität wird gewahrt? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?* ja nein

*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln

Durch die Baumaßnahme werden Teile von (potenziellen) Moorfroschhabitaten in Anspruch genommen. Die Straßenrandgräben werden neu [hergestellt](#). Die Gräben werden im ersten Jahr ev. eine reduzierte Eignung als Laichgewässer aufweisen, was aufgrund der Verschilfung auch aktuell der Fall ist. Jedoch ist das „Kleien“ eine im Bereich der Marschengräben übliche Maßnahme, die nicht zu einem Funktionsverlust der Fortpflanzungsstätte führt.

Ein Funktionsverlust der verbleibenden Landschaft ist aufgrund der vergleichsweise geringen Flächeninanspruchnahme nicht anzunehmen.

¹⁸ ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen

Durch das Vorhaben betroffene Art Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	
Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Baubedingt gehen von der B 5 Lärm- und ev. Lichtemissionen aus, die eine störende Wirkung haben könnten. Moorfrösche weisen grundsätzlich eine geringe Empfindlichkeit gegenüber solchen Störfaktoren auf. Sie laichen auch aktuell in straßennahen Gräben an der B 5, von der erheblicher Verkehrslärm ausgeht.	
Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit weiter ab Punkt 5 <input type="checkbox"/> ja (Punkt 4 ff.)
5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle	
<input checked="" type="checkbox"/>	Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. V 6 _{AR} .
6. Fazit:	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/>	zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen))*
*für ungefährdete Arten kann es sich hierbei auch um artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen handeln	
<input type="checkbox"/>	weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.
Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann	
<input checked="" type="checkbox"/>	von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1- 4 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
<input type="checkbox"/>	von einer Sicherstellung des <u>günstigen</u> Erhaltungszustandes der betroffenen Art in der biogeografischen Region Schleswig-Holsteins ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16(1) FFH-RL erfüllt sind.