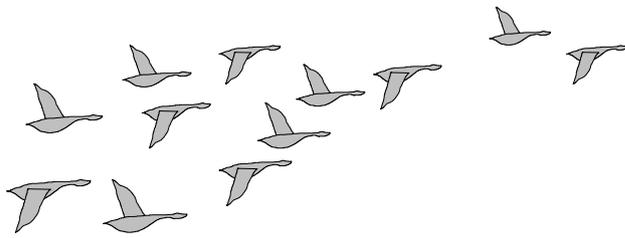


Kreis Pinneberg
Ausbau K22
Uetersen - Tornesch

- Bauabschnitt 2 + 3: Stat. 0-020 bis 4+172.803 -

Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzuntersuchung

DECKBLATT



Dipl.-Biol. Karsten Lutz

Bestandserfassungen, Recherchen und Gutachten
Biodiversity & Wildlife Consulting

Bebelallee 55 d

D - 22297 Hamburg

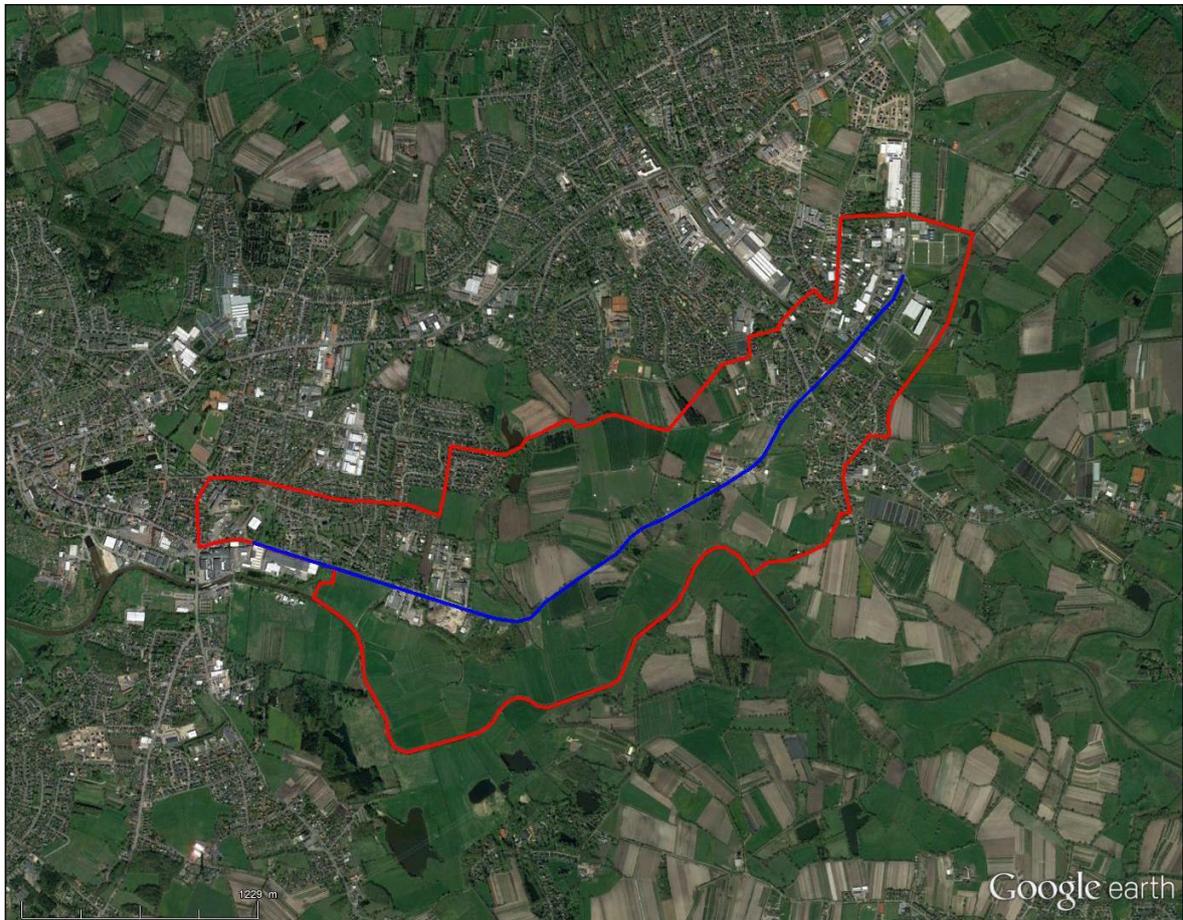
Tel.: 040 / 540 76 11

karsten.lutz@t-online.de

21. März 2017



**Faunistische Bestandserfassungen
und Artenschutzuntersuchung
für den Ausbau der K22 Uetersen – Tornesch-Esingen**
Fledermausbearbeitung durch Dipl.-Biol. B. Leupolt, Heidmühlen
Im Auftrag des Kreises Pinneberg
Deckblatt –vollständig überarbeitete Fassung



**Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (rote Linien) mit Verlauf der K 22
(Luftbild aus Google-Earth™)**

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	5
2	Methode der Brutvogelerfassung (2016)	6
3	Methode der Reptilienerfassung (2016)	8
4	Methode der Amphibienerfassung (2016).....	8
5	Methode der Fledermauserfassung (2016).....	9
6	Bestandsdarstellungen 2016	11
6.1	Fledermäuse 2016	11
	Jagdhabitats.....	16
	Fledermausquartiere	20
	Flugstraßen	24
6.2	Fischotter	33
6.3	Amphibien 2016.....	33
	6.3.1 Darstellung des Amphibienbestandes	33
	6.3.2 Darstellung empfindlicher Lebensräume	36
	6.3.4 Bewertung der Amphibienvorkommen	37
6.4	Reptilien 2016.....	38
6.5	Brutvögel 2016.....	41
	6.5.1 Artenbestand.....	42
	6.5.2 Anmerkungen zu gefährdeten Arten	44
	6.5.3 Anmerkungen zu Arten der Vorwarnliste.....	45
	6.5.4 Anmerkungen zu besonderen, ungefährdeten Arten	47
6.6	Großsäugetiere (Wild)	49
7	Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen.....	50
	7.1 Technische Beschreibung	50
	7.2 Baubedingte Wirkungen.....	53
	7.3 Flächeninanspruchnahme (anlagebedingte Wirkungen)	53
	7.4 Trennwirkungen und Zerschneidungen (anlagebedingte Auswirkungen) .	56
	7.5 Verkehrliche (betriebsbedingte) Auswirkungen	56
	7.6 Lärm.....	59
	7.7 Wirkungen auf Vögel	61
	7.7.1 Wirkungen der baubedingten Maßnahmen	61
	7.7.2 Wirkungen der anlagebedingten Maßnahmen.....	61
	7.7.3 Wirkungen der betriebsbedingten Wirkfaktoren	65

7.8	Wirkungen auf Fledermäuse	65
7.8.1	Wirkungen der baubedingten Maßnahmen	65
7.8.2	Wirkungen der anlagebedingten Maßnahmen.....	66
7.8.3	Wirkungen der betriebsbedingten Wirkfaktoren	66
7.9	Wirkungen auf Fischotter.....	68
7.10	Wirkungen auf Reptilien	68
7.11	Wirkungen auf Amphibien	68
8	Artenschutzprüfung	70
8.1	Zu berücksichtigende Arten	70
8.1.1	Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten.....	71
8.1.2	Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen	71
8.1.3	Zu berücksichtigende Lebensstätten des Fischotters.....	72
8.1.4	Zu berücksichtigende Lebensstätten von Amphibien (Moorfrosch)	72
8.2	Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44	72
8.3	Vermeidungsmaßnahme und Kompensationsmaßnahmen	74
9	Zusammenfassung.....	75
10	Literatur.....	76
11	Artenschutztable (europäisch geschützte Arten).....	79
12	Artenschutzformblätter	81
12.1	Formblatt Gehölzhöhlenbrüter	82
12.2	Formblatt Grauschnäpper und Gartenrotschwanz.....	85
12.3	Formblatt Gehölzfreibrüter	88
12.4	Formblatt Bodenbrüter, Baumpieper, Goldammer, Schwarzkehlchen.....	92
12.5	Formblatt Bluthänfling.....	95
12.6	Formblatt Kiebitz.....	98
12.7	Formblatt Gebäudebrüter - Koloniebrüter	101
12.8	Formblatt Greifvögel und Eulen.....	104
12.9	Formblatt Binnengewässerbewohner	107
12.10	Formblatt Zwergfledermaus	111
12.11	Formblatt Mückenfledermaus.....	114
12.12	Formblatt Rauhautfledermaus	118
12.13	Formblatt Breitflügelfledermaus	121
12.14	Formblatt Großer Abendsegler	124

12.15	Braunes Langohr	128
12.16	Wasserfledermaus	131
12.17	Fransenfledermaus	135
12.18	Formblatt Fischotter	139
12.19	Formblatt Moorfrosch.....	143
13	Anhang.....	146

1 Anlass und Aufgabenstellung

Für die Planungen zum Ausbau der Kreisstraße K22 zwischen Uetersen und Tornesch-Esingen wurden im Jahre 2005 Bestandserfassungen an Vögeln, Amphibien und den Insektengruppen Heuschrecken, Tagfalter und Libellen sowie 2006 eine flächendeckende Biotoptypenkartierung einschließlich gesetzlich geschützter Biotope durchgeführt. Im Jahre 2006 wurde dann ergänzend eine Fledermauserfassung im Bereich der Ortslage Esingen durchgeführt. Da die Daten dieser Untersuchungen nun 11 bzw. 10 Jahre alt sind, sollen wegen des Alters der Erfassungsdaten (mehr als 10 Jahre) Neukartierungen vorgenommen werden.

Insbesondere sind die Vorkommen von Fledermäusen, Reptilien, Amphibien, gefährdeten Vogelarten, Mittel- und Großsäugetieren sowie dem Fischotter zu überprüfen. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung soll ergänzt werden.

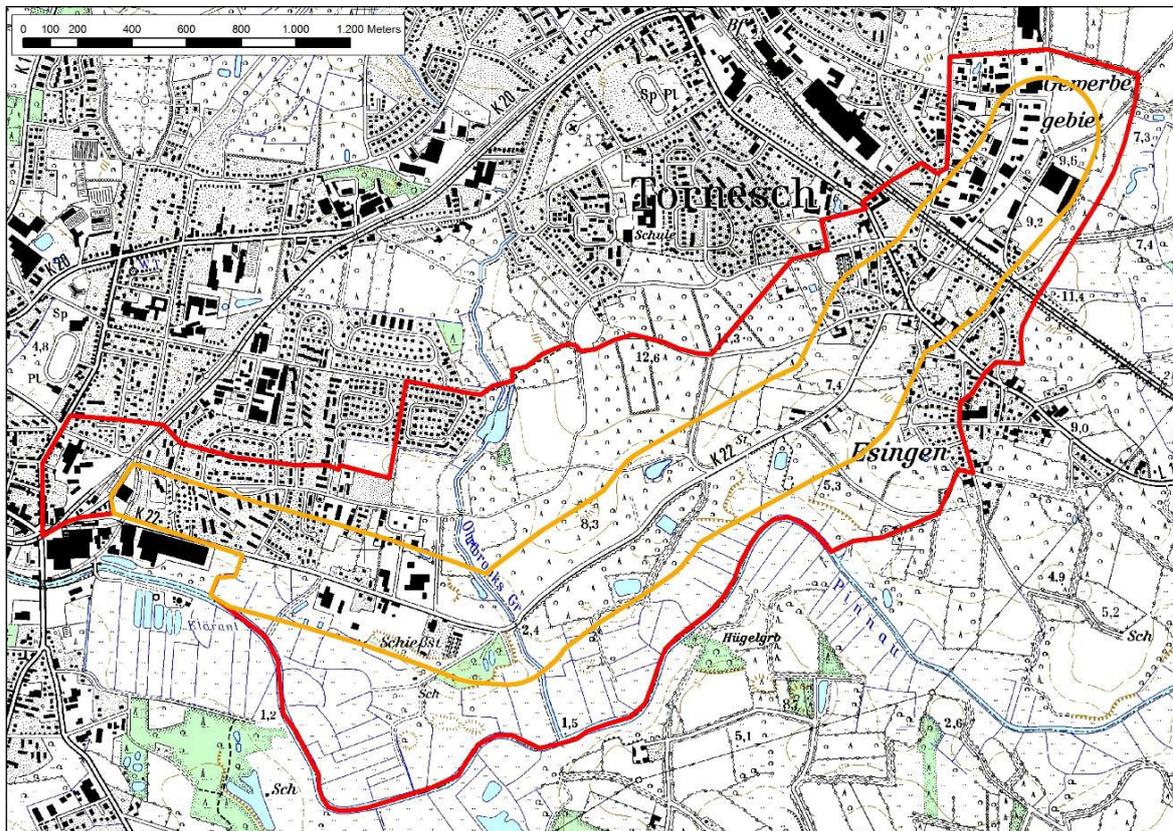


Abbildung 2: Untersuchungsgebiet (rot umrandet) mit engerem Untersuchungsgebiet (gelb umrandet) (Luftbild aus Google-Earth™).

Das Untersuchungsgebiet entspricht mit geringen Abweichungen demjenigen von 2005 (400 anstelle 475 ha). Nicht erneut untersucht wurden die Flächen südlich der Pinnau, südlich der Papierfabrik im Westen des Untersuchungsgebietes sowie ein Bereich im Nordosten des Untersuchungsgebietes.

In einem Umkreis von 200 m um die Trasse der K 22 (170 ha) werden alle Vogelarten quantitativ erfasst. Dort werden auch Amphibien und Reptilien erfasst. Dieser Bereich wird als engeres Untersuchungsgebiet bezeichnet (vgl. Abbildung 2)

In einem weiteren Bereich werden ebenfalls alle Amphibien, jedoch nur „besondere“ Vögel quantitativ erfasst. Zu den besonderen Vögeln gehören alle gefährdeten Arten, sogenannte Greif- und Großvögel sowie Koloniebrüter.

Die im LLUR vorliegenden Daten über artenschutzrechtlich relevante Arten wurden abgefragt und dankenswerterweise zur Verfügung gestellt.

2 Methode der Brutvogelerfassung (2016)

Als Untersuchungsmethode kam für Brutvögel die Revierkartierung zur Anwendung. Dazu wurde auf verschiedenen Terminen von März bis Juli das Gebiet begangen und anhand von Sichtbeobachtungen oder akustischen Hinweisen der Brutbestand ermittelt. Es werden die in SÜDBECK et al. (2005) vorgeschlagenen Erfassungszeiträume und Methoden beachtet. Die Darstellung erfolgt als kommentierte Artenliste und bei gefährdeten, streng geschützten oder anderweitig bemerkenswerten Arten als Karte der Brutrevierverteilung.

Zur Ermittlung der Anzahl der Brutreviere wurden alle Individuen mit Revieranzeigendem Verhalten im Gelände kartiert (z.B. singende Männchen, Nistmaterial und Futter tragende Altvögel, Nester, fast flügge Jungvögel). Aus den Feldkarten der einzelnen Beobachtungsdurchgänge wurde anschließend für die einzelnen Arten der Durchgang mit der höchsten Revierzahl gewertet und in das Ergebnis übernommen. Arten, die kein Revier anzeigendes Verhalten aufwiesen, wurden als Gastvögel eingeordnet.

Tabelle 1: Untersuchungstage in 2016 für die jeweiligen Artengruppen (● = tagsüber, ○ = nachts)

2016	25.3.	28.3.	08.4.	12.4.	13.4.	25.4.	01.5.	02.5.	13.5.	22.5.
Vögel	●	●	●	●	●○	●	●○	●	●	●
Amph.	●○	●○	●○	●	●	●	●○	●	●	●
Rept.				●	●	●	●	●	●	●
2016	03.6.	14.6.	22.6.	24.6.	14.7.					
Vögel	●	●○	○	●○	●					
Amph.	●	●			●					
Rept.	●	●			●					

Das Vorkommen von Eulen und Wachtelkönig wurde durch Nachtexkursionen überprüft.

Das Vorkommen und die Anzahl der Brutvögel wird in der Regel anhand von Revier anzeigendem Verhalten, meist singenden (balzenden) Männchen ermittelt. Einige Arten haben jedoch ein außergewöhnliches Sozialverhalten, wodurch die Feststellung der Anzahl erschwert wird. Dazu gehören zum einen die koloniebrütenden Arten, die gar keine flächenhaften Reviere haben (Haussperling, Schwalben, Stare) und zum anderen die Arten, wo auf ein (oftmals nur kurzzeitig) Revier besitzendes Männchen mehrere Weibchen kommen, deren Zahl schwer festzustellen ist (Fasan). Weitere Arten ohne Revier sind die meisten Entenarten, deren Vorkommen anhand der Junge führenden Weibchen festgestellt wird. Dabei kann der tatsächliche Brut- (=Nest) Standort, der oft entfernt vom Aufzuchtgebiet der Jungvögel liegt, nicht festgestellt werden.

Alle diese oben genannten Arten sind für die Beurteilung eines Eingriffs von geringer Bedeutung, so dass es nicht nötig und unangemessen aufwändig wäre, die genaue Anzahl festzustellen. Die Haussperlinge (Art der Vorwarnliste) brüten einzeln oder in kleinen Kolonien ausschließlich in Nischen von Gebäuden. Ihre Brutplätze sind nur sehr mühsam genau festzustellen und für die Umweltverträglichkeitsstudie wegen geringer Empfindlichkeit außerhalb des Bereichs, der direkt von Baumaßnahmen betroffen wäre, nicht von Interesse. Daher wird im Folgenden nicht weiter auf den Haussperling eingegangen und sein Vorkommen nicht in den Karten eingetragen. Innerhalb der Ortschaften kommt diese Art verbreitet vor.

Die weit verbreiteten und ungefährdeten, sogenannten „Allerweltsarten“ wurden im von der Trasse entfernt liegenden Gebiet (äußeres Untersuchungsgebiet, Abbildung 2) nicht quantitativ erfasst. Der Untersuchungsaufwand wäre dadurch unnötig groß geworden, ohne wesentliche Informationen für die Planung zu liefern. Eine genaue Brutpaarzahl des Untersuchungsgebietes im Hinblick auf diese Arten kann deshalb nicht angegeben werden.

Der Kuckuck ist als Brutparasit selbstverständlich kein „Brut“-Vogel, jedoch ist mit Sicherheit anzunehmen, dass er sich mit Hilfe seiner Wirtsvogelarten im Untersuchungsgebiet fortpflanzt. Seine beobachteten Vorkommensorte geben keine Hinweise auf die tatsächlichen Fortpflanzungs- und Nahrungsstätten dieser Art. Sie werden daher nicht in die Karten eingetragen.

3 Methode der Reptilienerfassung (2016)

Der Bestand an **Reptilien** kann mit den Vogelbegehungen miterfasst werden. Augenmerk muss auf Ruderalfluren im Umfeld der K 22 gelegt werden. In den potenziell geeigneten Lebensräumen für Eidechsen und Schlangen wurde bei geeignetem Wetter gezielt nach Individuen gesucht.

4 Methode der Amphibienerfassung (2016)

Der Bestand an Amphibien wurde einerseits parallel zu den Vogelbegehungen erfasst (Suche nach Laich und adulten Tieren, vgl. Tabelle 1). Zusätzlich wurde in den Gewässern nach Kaulquappen und Molchlarven gekeschert (Juni und Juli). Auf einer nächtlichen Begehung wurde in die Gewässer geleuchtet, um Molche zu entdecken. Im März und April wurde der Verlauf der K22 auch in der Dunkelheit bei für Amphibienwanderungen geeignetem Wetter nach wandernden Amphibien abgesucht.

Eine geeignete Methode zur Erfassung der Amphibienpopulationen ist die Erfassung an den Laichgewässern. Hier ist durch den direkten Nachweis von Adulti, Laich, Larven und frisch metamorphosierten Jungtieren eine Abschätzung der Bestandsgröße und des Reproduktionserfolgs möglich. Unter Berücksichtigung der Phänologie der einzelnen Arten und des Witterungsverlaufs erfolgte durch eine mehrmalige Begehung der Laichgewässer vom Frühjahr (März) bis zum Sommer (Juli) 2016 (vgl. Tabelle 1) eine hinreichend genaue Bestandseinschätzung.

Das beste Maß für die Populationsgröße ist bei Braunfröschen (Grasfrosch *Rana temporaria*, Moorfrosch *Rana arvalis*) die Anzahl der Laichballen im Laichgewässer.

Bei Erdkröten (*Bufo bufo*) ist die Populationsgröße schwieriger festzustellen, weil der Laich in Form von Schnüren (Knäuel) und teilweise in größeren Wassertiefen, wo er nicht mehr gesehen werden kann, abgelegt wird. Als relatives Maß für den Vergleich benachbarter Gewässer eignet sich die Anzahl der Männchen, die in den Nächten auf dem Höhepunkt des Laichgeschehens im Laichgewässer gefunden werden. Dazu wurde im zweiten Durchgang in der Dunkelheit mit einem Scheinwerfer in die Gewässer geleuchtet, um einen Eindruck von der Größe der Erdkrötenpopulation zu bekommen und um Molche feststellen zu können. Die gefundenen Erdkrötenvorkommen werden in zwei Kategorien eingeteilt: Einzelne (bis zu 10 entdeckte Männchen) - Mittlerer Bestand (>10 - 50 entdeckte Männchen) - Großer Bestand (>50 entdeckte Männchen).

Bei Molchen ist eine Populationsgrößenangabe nur mit umfangreichen Untersuchungen möglich. Hilfsweise dient die Anzahl der bei der Erdkrötensuche gefunden Molche als erster Hinweis. Die tatsächliche Populationsgröße ist i.d.R. erheblich größer als die Zahl der Entdeckten.

Mit den frühen Untersuchungsterminen bis Ende April können die Vorkommen der sogenannten „Frühlaicher“ unter den Froschlurchen erfasst werden. Weitere Arten treten erst später in Erscheinung und können erst später, im dritten Durchgang, beobachtet werden. Von diesen Arten zeigen Grünfrösche (*Rana* kl. *esculenta*, *R. lessonae*, *R. ridibunda*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*) eine große Rufaktivität, so dass sie bei geeignetem Wetter insbesondere ab Nachmittag und abends akustisch erfasst werden können. Die Zahl der gehörten Rufer ist hier das bestmögliche relative Maß für die Populationsstärke. Unscheinbarer ist von den spät laichenden Arten die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), die sehr leise ruft. Sie kann zusätzlich über den Fang ihrer auffälligen großen Kaulquappen im Sommer, im 4. Durchgang, festgestellt werden.

Im vierten Durchgang wurde zusätzlich zum Verhören wie im 3. Durchgang in den zu dem Zeitpunkt noch nicht ausgetrockneten Gewässern nach Amphibienlarven gekeschert. Die Kescherzüge wurden nicht zufällig im Gewässer verteilt, sondern es wurden gezielt die Bereiche aufgesucht, die für den Fang Erfolg versprechend sind. Es wurde angestrebt, in jedem Gewässer 20 Kescherzüge durchzuführen. Kleinere Gewässer waren oft schon früher vollständig abgekeschert, in größeren Gewässern wurde nach 20 Kescherzügen die Suche beendet. Da die Fangversuche nicht zufällig, sondern gezielt in den Erfolg versprechendsten Bereichen durchgeführt wurden, kann nach zwanzig erfolglosen Kescherzügen davon ausgegangen werden, dass das betreffende Gewässer zumindest nicht von bemerkenswerter Bedeutung für Molchpopulationen ist.

Die gefundenen Molchvorkommen werden in zwei Kategorien eingeteilt: Einzelne (1-5 in 20 Kescherzügen) - Größerer Bestand (> 5 in 20 Kescherzügen).

5 Methode der Fledermauserfassung (2016)

Nach dem LBV-Papier (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011) müssen drei Phasen bezüglich der Fledermausuntersuchungen bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein durchgeführt werden. In Phase A erfolgt eine Habitatanalyse vor Beginn der sommerlichen Erfassungen. Phase B beinhaltet die Geländeuntersuchungen im Sommer mittels Detektorbegehungen und stationären Erfassungsgeräten und in Phase C erfolgt dann die Erfassung der als

Quartier geeigneten Strukturen in Gehölzen und Gebäuden. Sonderuntersuchungen, wie im LBV-Papier aufgeführt, wurden im Rahmen dieser Untersuchung nicht notwendig.

Der Untersuchungsraum bezüglich der Fledermäuse bestand während der Phase A aus dem Eingriffsgebiet sowie einem beidseits 100 m großen Korridor. Gleiches galt für die Erfassung der Quartiere während der sommerlichen Geländeuntersuchung (Phase B). Die Erfassung von Flugrouten, Jagdgebieten (beides Phase B) und Quartierstrukturen (Phase C) erfolgte im Eingriffsgebiet. Aufgrund der Begehrbarkeit des Geländes wurden auch außerhalb des Eingriffsgebietes und dem beidseits 100m Korridor Fledermäuse erfasst. Diese werden ebenfalls dargestellt.

Die Detektorbegehungen erfolgten mittels Sichtbeobachtungen und Batdetektoren im Zeitdehnungs- (Pettersson D240x) sowie Frequenzmischverfahren (Pettersson D100). Zusätzlich wurde noch ein Batlogger M der Firma Elekon mitgeführt. Für die Untersuchungen wurde geeignetes Wetter berücksichtigt. Zur morgendlichen Einflugzeit erfolgte zusätzlich eine Schwärmphasenuntersuchung (04.06., 22.06., sowie am 06.07.2016), um mögliche Quartiere zu ermitteln. Während der beiden letzten Begehungen (19.08. und 13.09.2016) lag der Fokus insbesondere auf dem Auffinden von Balzrevieren und –quartieren sowie auf potenzielle Winterquartiere durch Schwärmphasenerhebungen. An während der Detektorbegehungen ermittelten Jagdgebieten wurden an drei Terminen stationäre Erfassungen (Batlogger M) durchgeführt. Die Standorte der durchgeführten stationären Erfassungen befinden sich im Anhang in Abbildung 15.

Zur Ermittlung von Flugrouten wurden an potenziell geeigneten Leitstrukturen im Eingriffsgebiet stationäre Erfassungen (Batlogger M) durchgeführt. Hierfür wurden an jeder dieser Leitstrukturen an drei Terminen mit einem Mindestabstand von einer Woche stationäre Erfassungsgeräte ausgebracht. Wenn als Ergebnis an jedem Termin nur geringe oder keine Fledermausaktivitäten festgestellt wurden, erfolgten an der potenziellen Leitstruktur keine weiteren Untersuchungen. Sobald jedoch die Ergebnisse auf eine Leitstruktur hinwiesen, mussten an dieser Struktur mindestens zwei Detektorbegehungen (jeweils 120 min.) erfolgen.

Die im LLUR vorliegenden Daten über artenschutzrechtlich relevante Arten wurden abgefragt und dankenswerterweise zur Verfügung gestellt.

6 Bestandsdarstellungen 2016

6.1 Fledermäuse 2016

Im Untersuchungsgebiet (Eingriffsgebiet sowie beiderseits 100m Korridor) wurde am 04.06.2016 mittels einer Begehung eine Habitatanalyse (Phase A: Habitatanalyse vor Beginn der sommerlichen Erfassungen) durchgeführt. Hierbei wurden die Lebensraumkomplexe und für Fledermäuse relevante Habitate (potenzielle Quartiere, geeignete Jagdhabitats, potenzielle Flugrouten) ermittelt. Hier flossen auch die Ergebnisse der genannten Voruntersuchungen mit ein. Als Ergebnis wurde das Gebiet als strukturreiches Offenland sowie strukturreiche Siedlung eingestuft. Die angesetzte Untersuchungsintensität (sechs Detektorbegehungen) wurde beibehalten. Eine Notwendigkeit für die Durchführung von Sonderuntersuchungen (z.B. Telemetrie etc.) ergab sich aus den Ergebnissen der Habitatanalyse nicht.

Detektorbegehungen

Zur Erfassung der Fledermäuse wurden insgesamt sechs nächtliche Detektorbegehungen im Untersuchungsgebiet durchgeführt, bei denen mit Hilfe von Bat-Detektoren und Sichtbeobachtungen nach Fledermäusen gesucht wurde (Phase B: Geländeuntersuchungen im Sommer). Tabelle 2 stellt die Begehungstermine dar.

Tabelle 2: Begehungsnächte der Erfassungen für Fledermäuse

Datum	Temperatur um 00:00 MESZ	Sonnenuntergang / Sonnenaufgang ¹
04.06.2016	13°C	21:43 / 04:54
22.06.2016	13°C	21:55 / 04:50
06.07.2016	11 °C	21:51 / 05:00
05.08.2016	12°C	21:11 / 05:43
19.08.2016	6 °C	20:42 / 06:07
13.09.2016	15°C	19:43 / 06:51

Im Untersuchungsgebiet wurden während der durchgeführten Begehungen und Horchboxeneinsätze mit der Zwerg-, Mücken-, Wasser-, Fransen-, Rauhaut-, Breitflügel-Fledermaus, Großem Abendsegler sowie dem Braunen Langohr insgesamt acht Fledermausarten beobachtet (Tabelle 3). Die Unterscheidung zwischen Braunem (*Plecotus auritus*) und Grauem Langohr (*Plecotus austriacus*) ist anhand der Rufanalyse äußerst schwierig und teilweise nicht möglich. Aufgrund der

¹ Von www.sonnenuntergang.de; die Angaben beziehen sich auf den Standort Tornesch (53.7° N – 9.716° E)

bekanntem Verbreitungsgebiete wird in diesem Gutachten davon ausgegangen, dass es sich bei dem einmaligen Vorkommen hier um das Braune Langohr handelte.

Von diesen Arten wurde während der Detektorbegehungen die Zwergfledermaus gefolgt von der Breitflügelfledermaus am häufigsten im UG geortet. Der Große Abendsegler wurde in geringeren Aktivitätsdichten, jedoch noch regelmäßig festgestellt. Gleiches gilt für die Rauhautfledermaus. Rufe aus der Gruppe der Myotiden kamen zwar an fünf von sechs Begehungsterminen vor, jedoch jeweils nur mit sehr geringer Aktivitätsdichte. Einmal konnte der Ruf des Braunen Langohres, einmal ein Ruf aus der Gruppe der Nyctaloiden (hier sehr wahrscheinlich Breitflügelfledermaus oder Großer Abendsegler) erfasst werden. Abbildung 3 und Abbildung 4 stellen die ermittelten Fledermauskontakte während der sechs Begehungen in den Untersuchungsgebieten dar. Das UG ist als durchschnittlich arten- und individuenreich zu charakterisieren.

Alle Fledermausarten sind nach § 7 (2) Nr. 13 und 14 besonders und streng geschützt.

Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten

RL D = Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009); RL SH = Rote Liste der Säugetiere Schleswig-Holsteins (BORKENHAGEN 2014); 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt; - = nicht auf der Roten Liste geführt. Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein, atlantische Region, nach LLUR (in Lit. 2014): (FV) = günstig, (U1) = ungünstig - unzureichend, (U2) = ungünstig – schlecht, (xx) = unbekannt; J = Jagdhabitat, BR = Balzrevier, BQ = Balzquartier, QV = Quartierverdacht; DB = Detektorbegehung, HB = Horchbo-xeneinsatz

Art	Vorkommen	Erh.zust. atl. Region (SH)	RL-SH	RL-D	Ermittelt durch
Zwergflm. <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	häufig, J, BR	U1	*	*	DB/HB
Mückenflm. <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	vereinzelt	U1	V	D	HB
Rauhautflm. <i>Pipistrellus nathusii</i>	regelmäßig	XX	3	*	DB/HB
Breitflügelflm. <i>Eptesicus serotinus</i>	regelmäßig, J, QV	U1	3	G	DB/HB
Gr. Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	regelmäßig	U1	3	V	DB/HB
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	einmal	FV	V	V	DB
Wasserflm. <i>Myotis daubentonii</i>	vereinzelt	FV	*	*	DB
Fransenflm. <i>Myotis nattereri</i>	vereinzelt	FV	V	*	DB
<i>Myotis spec.</i>	regelmäßig				DB/HB

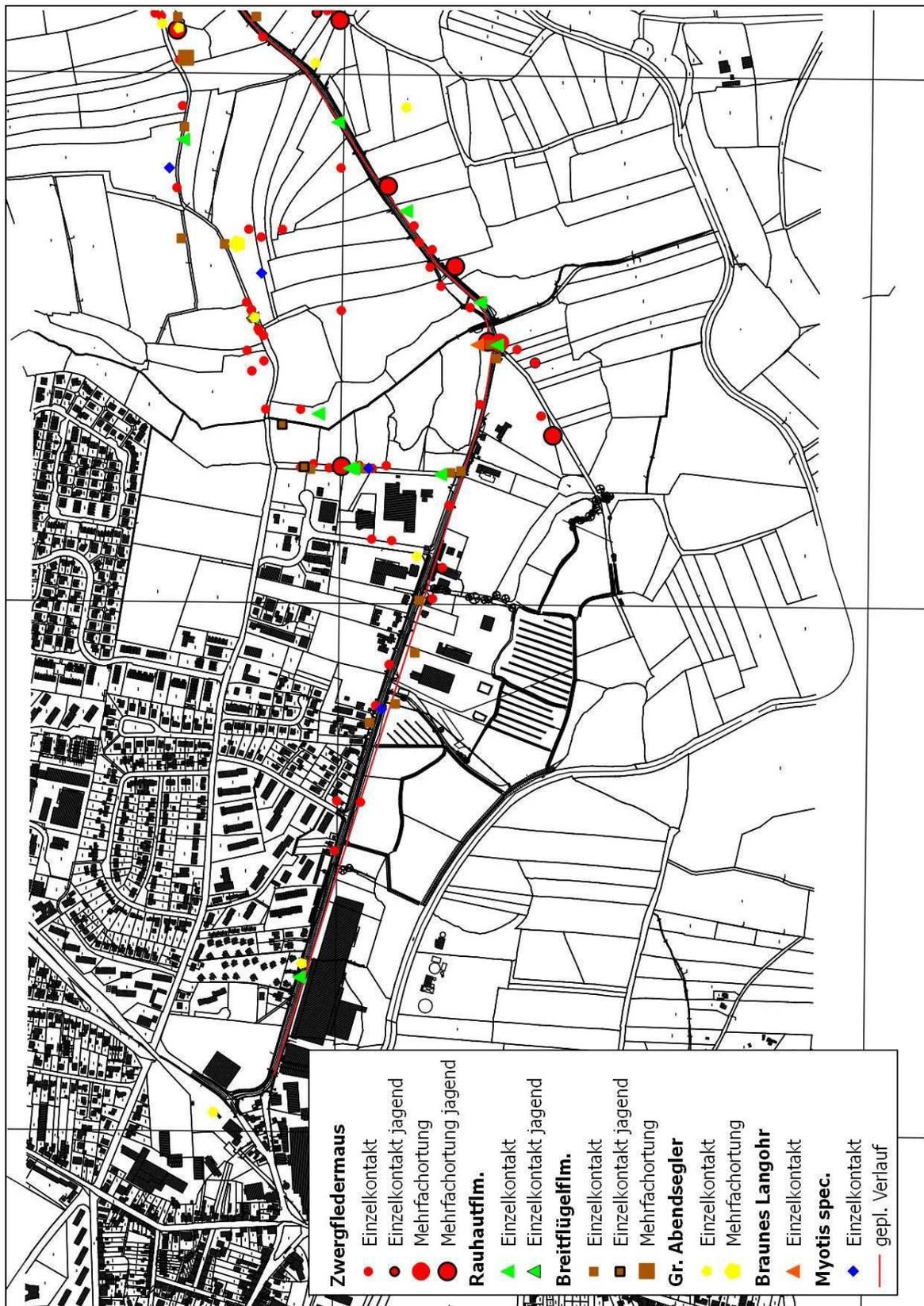


Abbildung 3: Fledermauskontakte während der Detektorbegehungen im westl. Teil des UG

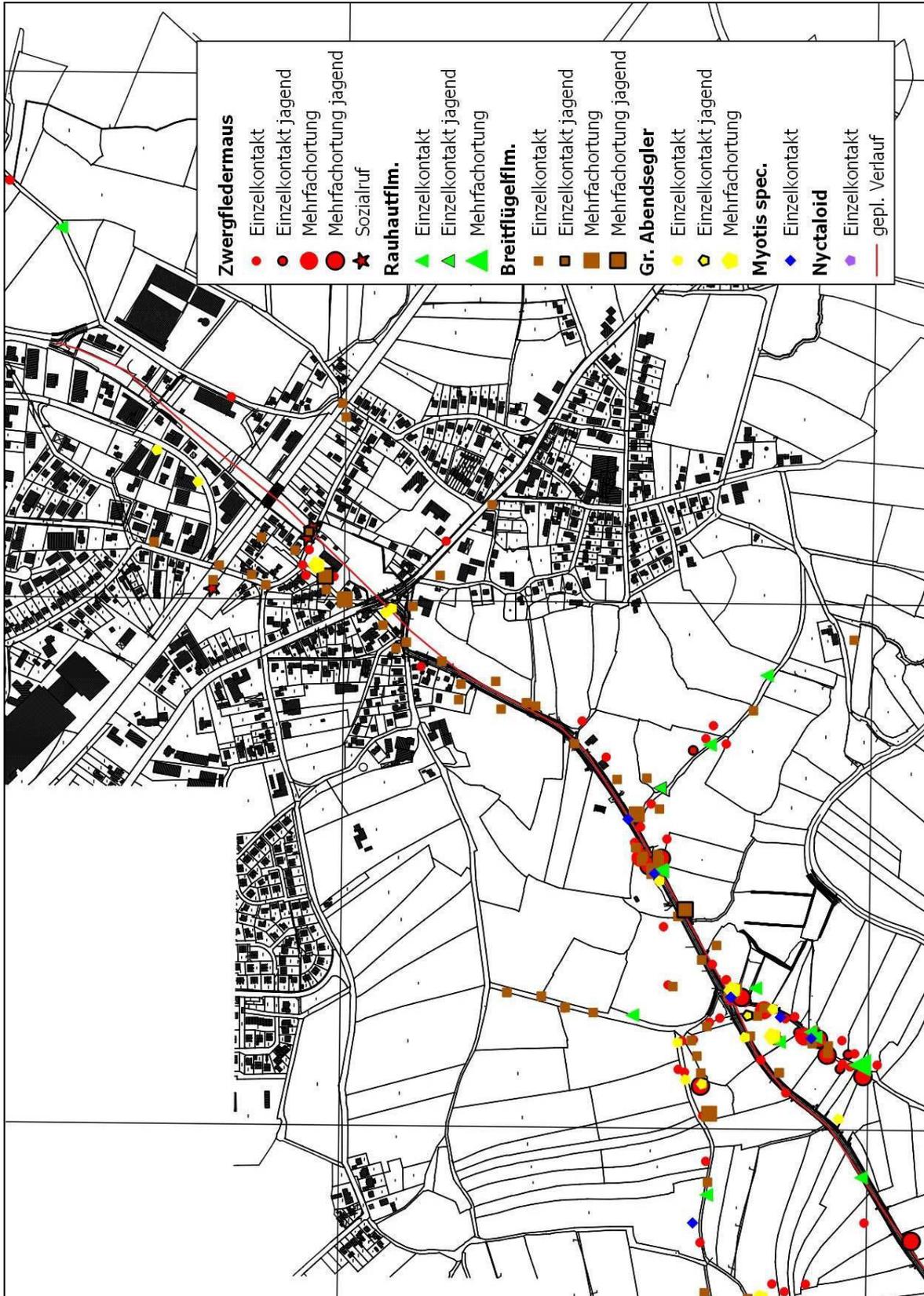


Abbildung 4: Fledermauskontakte während der Detektorbegehungen im östl. Teil des UG

Jagdhabitat

Jagdhabitat von Fledermäusen erkennt man an den dort ausgerufenen „feeding buzzes“ (Jagdrufe), am Flugverhalten und an der wiederholten Nutzung des Gebietes zur Jagd durch die Fledermäuse. Wiederholte Jagdrufe wurden während der Begehungen von der Zwerg-, und Breitflügel-Fledermaus erfasst.

Nach LBV-Papier (2011) wird ein Jagdhabitat als bedeutend eingestuft, wenn es folgende Kriterien erfüllt:

- Über 100 Kontakte von Fledermäusen im Aufstellungszeitraum der Horchbox (= ganze Nacht) oder
- bei mindestens der Hälfte der 6 Begehungstermine festgestellte hohe bis sehr hohe Jagdaktivitäten von Fledermäusen (5 Individuen zeitgleich feststellbar oder 1x ein Massenjagdereignis)

Für die Bewertung der Bedeutung des Jagdhabitats wird die höchste festgestellte Individuenzahl / Nacht an einem Untersuchungstermin herangezogen. In Tabelle 4 sind die durch die stationären Erfassungen ermittelten bedeutenden Jagdhabitat aufgelistet. Im Anhang befinden sich die Horchboxenergebnisse in tabellarischer Form (Tabelle 14).

Tabelle 4: Bedeutende Fledermaus-Jagdhabitat im Eingriffsgebiet nach LBV-Papier (2011)

Jagdhabitat (stationäre Erfassung)	Jagende Art
JH 1 (J11)	Zwergflm.
JH 2 (J5)	Zwergflm.
JH 3 (J4, J9, J10)	Zwergflm.
JH 4 (J3)	Zwergflm.
JH 5 (J8)	Zwergflm.
JH 6 (J1)	Zwergflm., Breitflügel-flm.
JH 7 (J7)	Zwergflm., Breitflügel-flm.

Nach der Vorgabe des LBV-Papieres (2011) führen die Ergebnisse der stationären Erfassungen J2 und J6 (siehe Anhang Abbildung 15) nicht zur Einstufung eines bedeutenden Jagdhabitats. Bei allen anderen stationären Erfassungen in den durch die Detektorbegehungen ermittelten Jagdhabitaten wurden mindestens in

einer Nacht über 100 Kontakte durch die stationäre Erfassung aufgezeichnet. Somit sind die dazugehörigen Jagdhabitats (JH 1 – JH 7) als bedeutend anzusehen. In den Jagdhabitats 6 und 7 jagten zusätzlich zu der Zwergfledermaus, die in allen ermittelten Jagdhabitats jagend vorkam, noch die Breitflügel-Fledermaus. Jagdhabitats anderer Fledermausarten wurden im Eingriffsgebiet nicht festgestellt.

Abbildung 5 und **Abbildung 6** stellen die ermittelten Jagdhabitats im Eingriffsgebiet sowie die Balzreviere und Quartierverdächtige dar.



Abbildung 5: Fledermaus-Jagdhabitate (JH) im westlichen Teil des UG

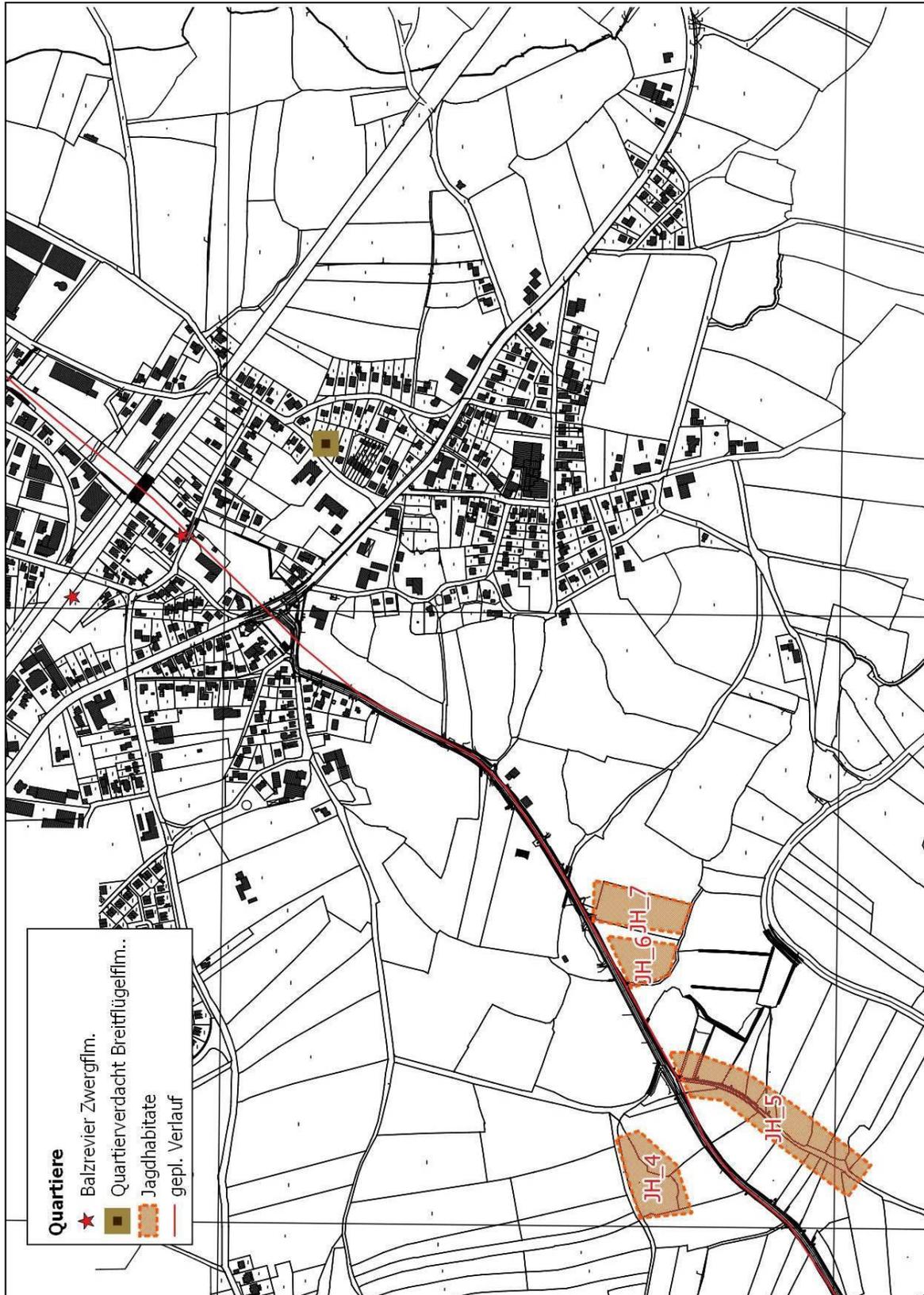


Abbildung 6: Fledermaus-Jagdhabitat (JH), Quartierverdacht und Balzreviere im östlichen Teil des UG

Fledermausquartiere

Fledermausquartiere können im Untersuchungsgebiet in Bäumen und Gebäuden bestehen. Man unterscheidet zwischen Winter- und Sommerquartieren (Wochenstuben, Einzelquartiere, Balzquartiere). Während der Ausflugzeit und insbesondere während der Einflugzeit (Schwärmphasenuntersuchung) wurden keine Hinweise für bestehende größere Quartiere im Untersuchungsgebiet festgestellt. Aus der oben genannten Voruntersuchung aus 2006 ist ein Quartierverdacht der Breitflügelfledermaus im Gebäude Denkmalstr. 14 in Tornesch bekannt. Dies konnte in 2016 nicht bestätigt werden (siehe **Abbildung 6**).

Während der Begehungen im Spätsommer/Herbst ist es insbesondere möglich, durch das Erfassen von speziellen Balzrufen Balzreviere zu finden, welche sich meist in der Nähe der zugehörigen Balzquartiere befinden. Dabei ist zu beachten, dass eine genaue Abgrenzung dieser Reviere schwierig ist, da z.B. die Zwergfledermaus meist nicht stationär aus einem Balzquartier herausruft, sondern ein Balzrevier in der Umgebung ihres Balzquartieres abfliegt und dabei Balzrufe ausstößt (DIETZ et al. 2007). Die Rauhautfledermaus dagegen ruft meistens aus ihrem besetzten Balzquartier heraus. Bei Ortung von Balzrufen, kann man also mit hoher Wahrscheinlichkeit von Balzquartieren in der näheren Umgebung ausgehen.

In Tornesch wurden mehrfach Balzrufe der Zwergfledermaus geortet. Insgesamt wurden zwei Bereiche in Tornesch festgestellt, an denen Balzquartiere der Zwergfledermaus zu vermuten sind.

In Phase C der Untersuchung (Erfassung der als Quartier geeigneten Strukturen in Gehölzen und Gebäuden) wurden im November 2016 die im Eingriffsbereich bestehenden Bäume auf Fledermausquartierpotenzial hin untersucht. Dabei wurde das Quartierpotenzial aufgrund der Struktur und des Stammdurchmessers auf Höhe des potenziellen Quartieres in drei Potenziale eingeteilt. Tagesquartierpotenzial (Tagesverstecke einzelner Individuen), Wochenstuben- (Aufzucht der Jungtiere) und Männchenquartierpotenzial (Gruppe von Männchen zur Wochenstubenzeit) sowie Winterquartierpotenzial (Überwinterungshöhlen, Stammdurchmesser mindestens 50 cm).

Die **Abbildung 7** und **Abbildung 8** stellen die Lage der ermittelten Quartierpotenzialbäume dar, **Tabelle 5** führt die Ergebnisse auf. Gebäude befinden sich nicht im Eingriffsbereich.

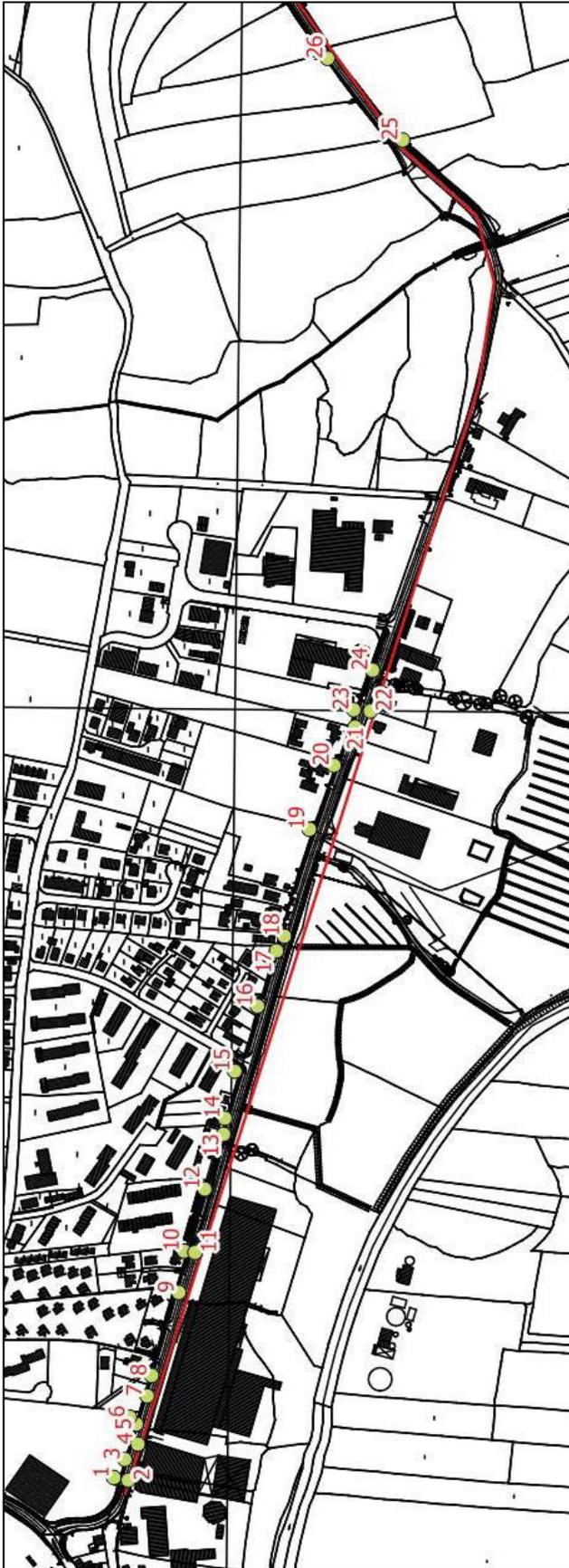


Abbildung 7: Potenzielle Quartierbäume im Eingriffsbereich westlicher Teil des UG

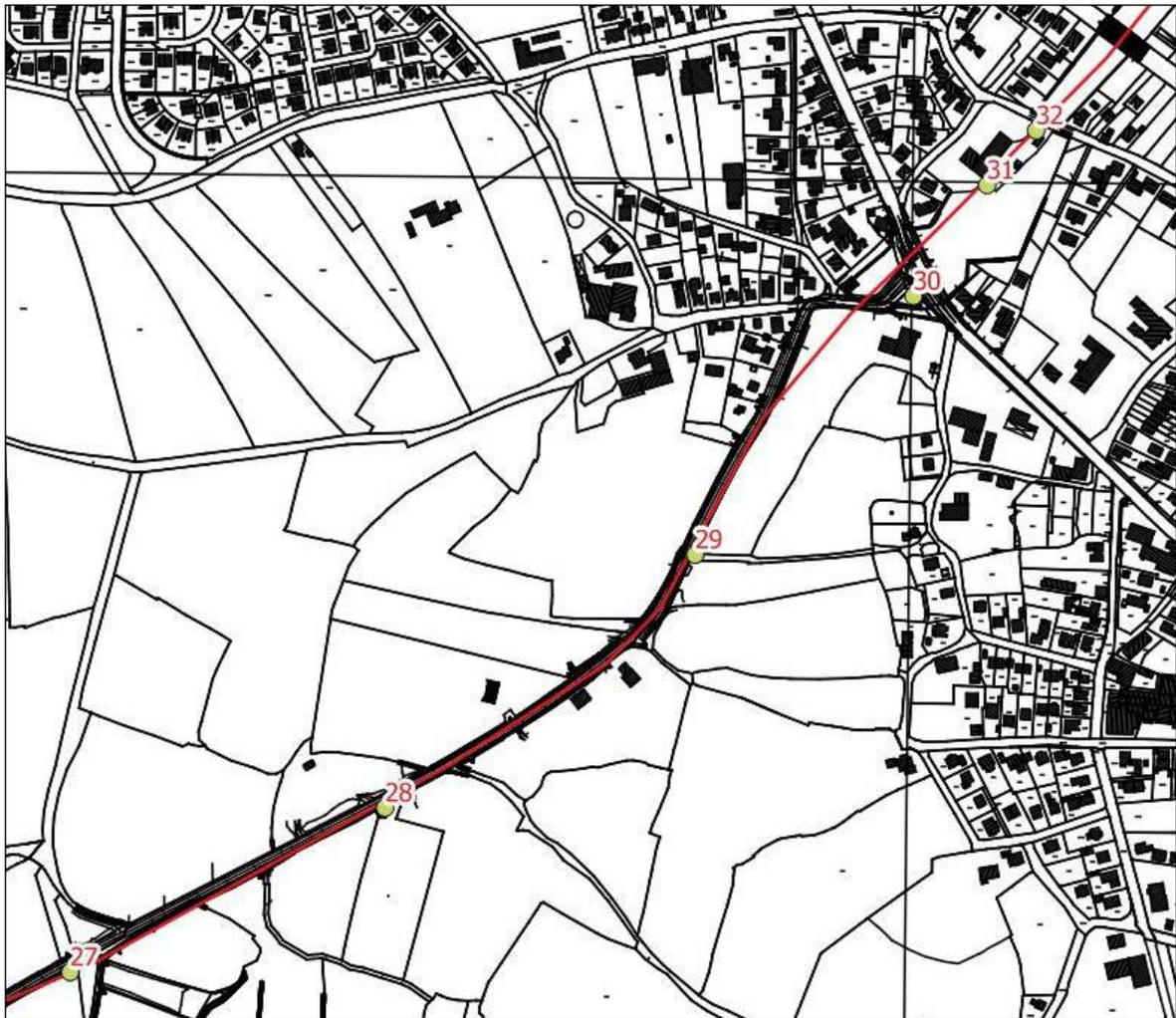


Abbildung 8: Potenzielle Quartierbäume im Eingriffsbereich östlicher Teil des UG

Tabelle 5: Fledermausquartierpotenzial in Bäumen im Eingriffsbereich; pTQ = potenzielles Tagesquartier, pWoQ = potenzielles Wochenstubenquartier; pWiQ = potenzielles Winterquartier; SKT = Seilklettertechnik

Nr.	Baum	Ergebnis
1	Kastanie	pTQ in Höhle in 2,5 m
2	Eiche	pTQ in Totholz
3	Kastanie	pWoQ in Stammhöhle in 3m, mehrere pTQ in Asthöhlen
4	Kastanie	pWiQ in Stammhöhle in 2m
5	Kastanie	pTQ in Asthöhle in 3,5 m
6	Birke	pWoQ in Spechtloch in 5m
7	Ahorn	pTQ in Stammhöhle in 2,5m
8	Kastanie	pTQ in mehreren Astlöchern und hinter abgeplatzter Rinde
9	Ahorn	pWoQ in Stammriss in ca. 2,5m
10	Buche	pWoQ möglich, nicht komplett einsehbar, SKT erforderlich
11	Ahorn	pTQ in Astloch in 2m
12	Kastanie	pTQ in Asthöhle in 4m
13	Kastanie	pWoQ in Stammhöhle in 2m
14	Kastanie	pTQ hinter abgeplatzter Rinde in 7m
15	Eiche	pTQ in Totholz
16	Kastanie	pTQ in Astabbruch und Stammhöhle
17	Ahorn	pTQ in Stammhöhle in 4m
18	Eiche	pTQ in Astabbruch in 7m
19	Ahorn	pTQ in Astabbruch in 4m
20	Kastanie	pWoQ in Stammhöhle in 2,5m
21	Eiche	pWoQ in Spalte und Spechtloch in 15m
22	Eiche	pTQ in Totholz
23	Ahorn	pTQ in Spalt in 4m
24	Kastanie	pWoQ in Asthöhle in 5m; Astdurchmesser aber unter 30 cm
25	Eiche	pTQ in Totholz
26	Eiche	pTQ in Spalt in 3m
27	Eiche	pTQ in Totholz
28	Pappel	pTQ in Astabbruch in 8m
29	Eiche	pTQ in Totholz
30	Eiche	pTQ in Totholz
31	Kastanie	pTQ in Asthöhle in 5m
32	Zwei Eichen	pTQ in Totholz

Es wurden während der Begehung im November 2016 acht Bäume mit Wochenstubenquartierpotenzial und ein Baum mit Winterquartierpotenzial im Eingriffsbereich ermittelt. In 24 Bäumen besteht Tagesquartierpotenzial.

Flugstraßen

Flugstraßen verbinden die unterschiedlichen Teillebensräume von Fledermauspulationen miteinander. Vor allem strukturgebundene Fledermausarten fliegen zu diesem Zweck eng an linearen Landschaftselementen wie Knicks, Baumreihen, Waldrändern und Gewässerufeln entlang. Im Laufe der Zeit bilden sich durch die regelmäßige Nutzung solcher Strukturen Traditionen heraus. Derartige traditionelle Flugrouten sind integrale Bestandteile des Gesamtlebensraumes und nur schwer ersetzbar. Hinweise auf Flugrouten ergaben sich aus der Habitatanalyse sowie durch die Detektorbegehungen. An den ermittelten geeigneten Leitstrukturen (potenzielle Flugstraßen) wurden ab dem 22.06.2016 stationäre Erfassungen mittels Horchboxen (Batlogger M, Firma Elekon) und Flugstraßenüberprüfungen mittels Detektorbegehungen (siehe Methodik) durchgeführt. In Abbildung 9 und Abbildung 10 sind die geeigneten Leitstrukturen, welche durch die geplante Straße betroffen und an denen Flugrouten potenziell anzunehmen sind sowie die Standorte der stationären Erfassungen bezüglich der Flugstraßen dargestellt.

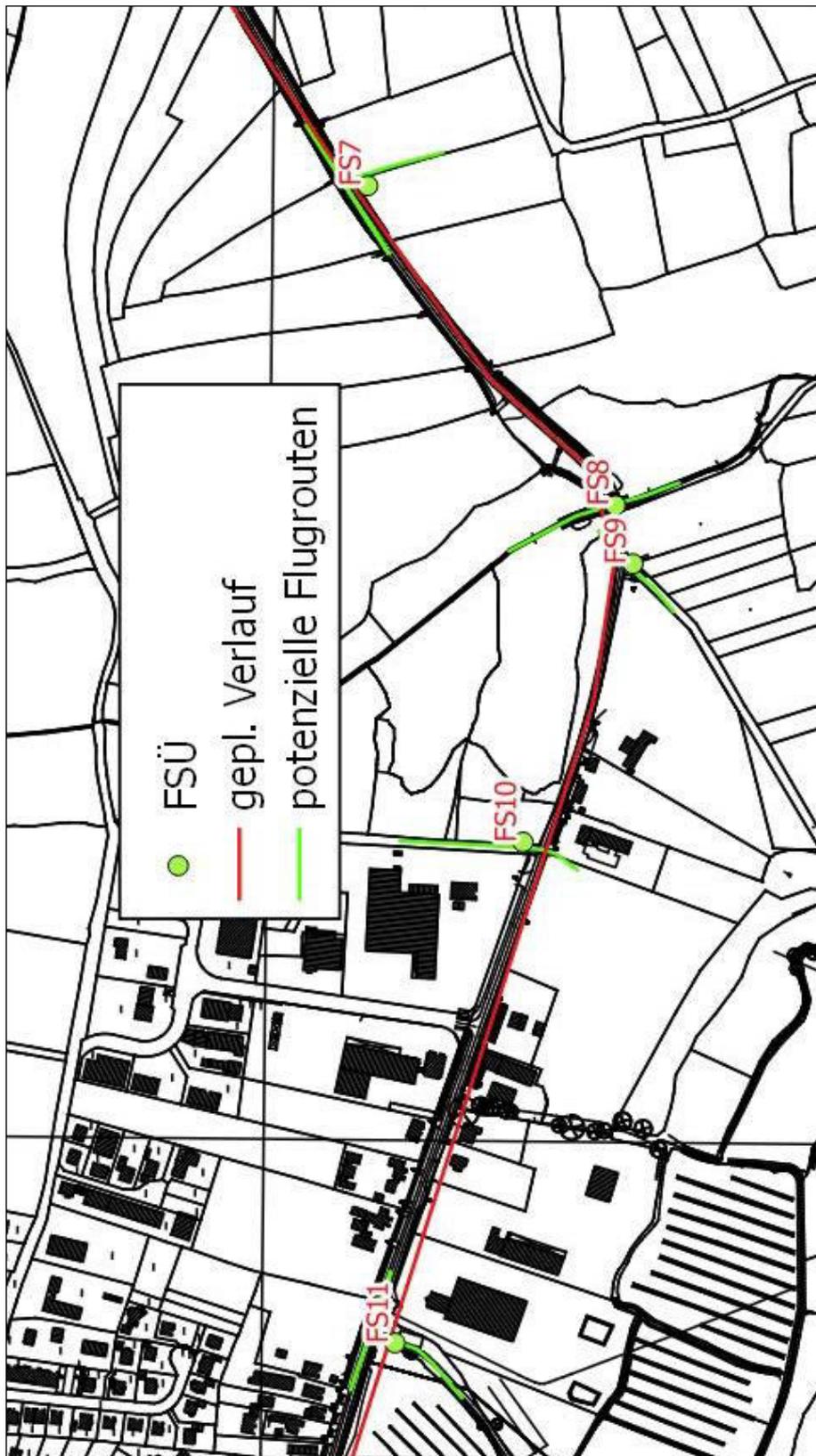


Abbildung 9: Lage der ermittelten geeigneten Leitstrukturen (potenzielle Flugstraßen) und Standorte der stationäre Erfassungen (Flugstraßenüberprüfungen; FSÜ) im westlichen Teil des UG

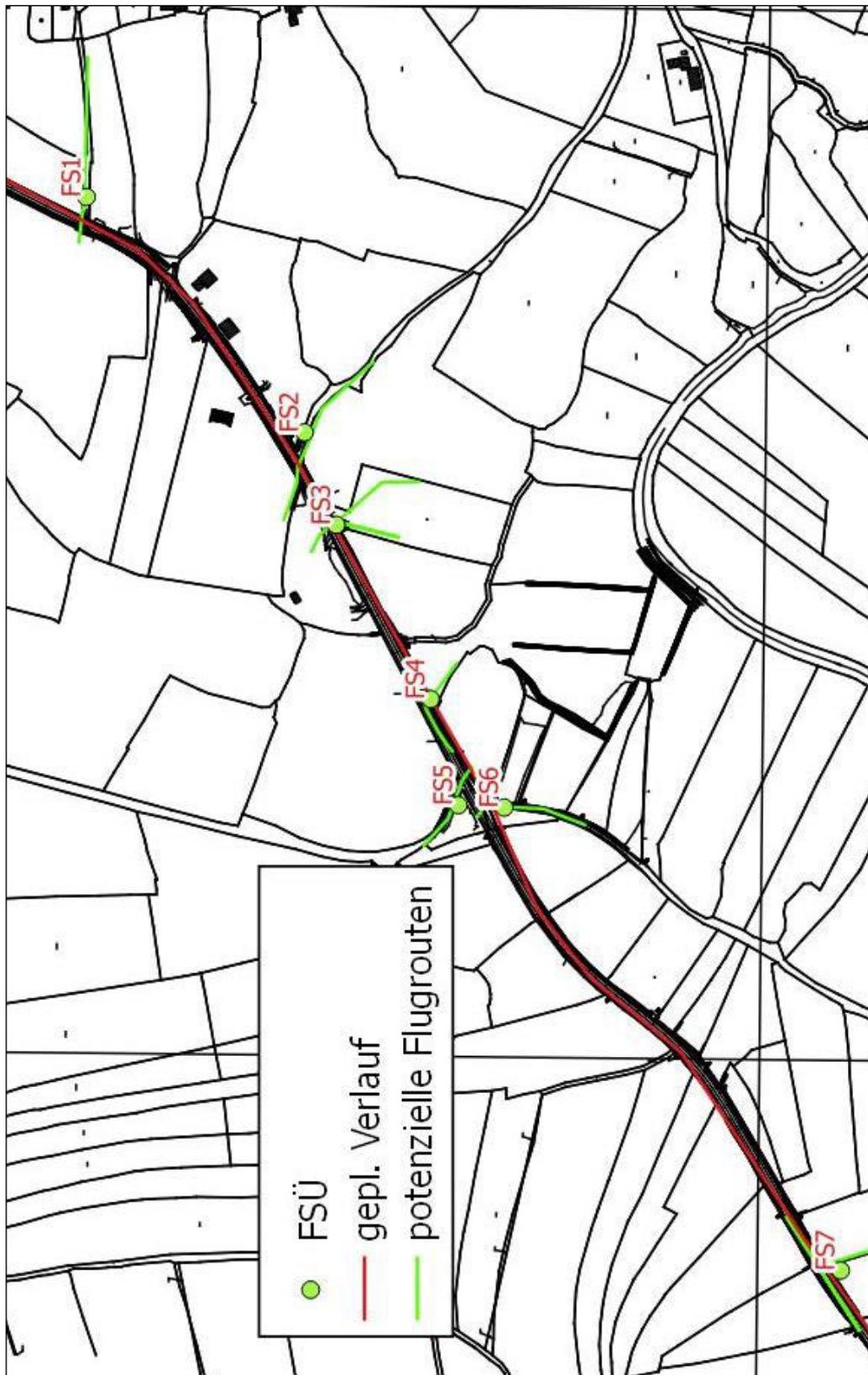


Abbildung 10: Lage der ermittelten geeigneten Leitstrukturen (potenzielle Flugstraßen) und Standorte der stationäre Erfassungen (Flugstraßenüberprüfungen; FSÜ) im östlichen Teil des UG

In der beigefügten pdf-Datei "FS_Ergebnisse_Tornesch_2016" befinden sich die Ergebnisse der Flugstraßenüberprüfungen in tabellarischer Form. Bereits bei dem ersten Durchgang der stationären Erfassungen an allen FS-Standorten wurde jeweils eine ausreichende Anzahl an Fledermauskontakten erfasst, dass die Notwendigkeit für den zweiten Schritt (Detektorerfassung) ausgelöst wurde. Die ersten Durchgänge der FS-Überprüfungen mittels Detektor wurden am 22. und 27.07., die zweiten Durchgänge am 16., 19. und 24.08.2016 durchgeführt. Dabei wurden pro Standort und Durchgang eine Flugstraße von einer Person mittels Detektor und Sichtbeobachtungen überprüft.

Nach dem LBV-Papier (2011) sind Flugstraßen als bedeutend einzustufen, wenn

- ≥ 10 gerichtete Durchflüge von Fledermäusen während 120 min oder
- ≥ 5 gerichtete Durchflüge von Fledermäusen einer oder mehrerer gefährdeter Art(en) während 120 min ermittelt werden.

Es wurden während der Flugstraßenüberprüfungen fünf bedeutende Flugstraßen ermittelt. Hier wurden Durchflüge überwiegend von der Zwerg- und Breitflügel- fledermaus festgestellt. In Tabelle 6 sind die Ergebnisse der Flugstraßenüberprüfungen in den Nächten mit den jeweils an den FS höchsten Aktivitäten dargestellt.

Tabelle 6: Ermittelte bedeutende Flugstraßen

Legende: Ppip = Zwergflm., Eser = Breitflügel- flm., Pnat = Rauhautflm., Myo = Myotis spec.

Flugstra- ßennr.	Durchflüge	Gesamt
FS2	13x Ppip, 8 x Eser, 1x Pnat	22
FS3	7x Ppip, 5x Eser, 4x Myo	16
FS5	2x Ppip, 14x Eser, 1x spec.	17
FS8	8x Ppip, 8x Eser, 1x Myo, 3x Pnat	20
FS11	2x Ppip, 7x Eser	9

Die Flugstraßen 2 und 3 liegen dicht beieinander auf Höhe des Reiterhofes sowie südlich hiervon. Hier besteht ein Gehölz (FS3, insbesondere Randbereich des Gehölzes) sowie straßenbegleitende Bäume (FS2), die als Leitstruktur dienen. Insbesondere auf Höhe der FS3 fällt das Terrain auf der südlichen Seite der K22 ab. Die Fledermäuse, die die K22 in diesem Bereich von Süden kommend queren, fliegen deshalb schon in geringerer Höhe. Die Flugstraße besteht hier auf der gesamten Breite des Gehölzes inklusive der Randbereiche (ca. 45 m).

Im Bereich der ermittelten bedeutenden FS5 kam es überwiegend durch die Breitflügel- fledermaus zu Überflügen. Hier dienen die straßenbegleitenden Bäume ("In

de Hude" und "Westerlohtwiete") als Leitstruktur für die querenden Fledermäuse. Diese Flugstraße besitzt eine Breite von ca. 50 m. Die FS8 befindet sich am Ohrtbrookgraben. Hier bestehen nur nördlich vereinzelt Bäume. Als Leitstruktur muss hier der Ohrtbrookgraben selbst angenommen werden. Die Fledermäuse überflogen dabei die K22.

Fledermaus-Teillebensräume:

Die Bewertung der Fledermaus-Teillebensräume erfolgt in Anlehnung an BRINKMANN (1998) in zwei Bewertungsschritten auf der Grundlage einer fünfstufigen Bewertungsskala (siehe Anhang, Tabelle 15). Die Definition der Skalenabschnitte erfolgt über Schwellenwerte. Die in der Tabelle dargestellten Kriterien der Bewertungsmatrix führen zu einer ersten Einstufung der Bedeutung von Fledermauslebensräumen (1. Bewertungsschritt). Nach einer weiteren fachlichen Überprüfung durch den Gutachter (2. Bewertungsschritt) kann es zu einer Auf- oder Abwertung der ermittelten Bedeutungsstufe kommen, insbesondere dann, wenn nur eines der Bewertungskriterien zur Einstufung in die jeweilige Wertekategorie führen sollte. Eine Abweichung von der im ersten Bewertungsschritt ermittelten Bedeutung wird stets textlich begründet. Kriterien für eine Wertänderung sind z.B. Vorbelastungen, der Erhaltungszustand und das Entwicklungspotenzial eines Gebietes, die räumliche Nähe zu wertvollen Flächen (Biotopverbundsaspekt) oder auch die Zusammensetzung (Vollständigkeit) der lokalen Fledermausgemeinschaft. Bezugsgröße für die Gefährdungseinstufung ist die aktuelle Rote Liste SH. Abweichend zu der Bewertungsmatrix von BRINKMANN (1998) wurde die Bewertung der Flugstraßen nach dem LBV-Papier (2011) angewendet.

In Tabelle 7 erfolgt die Bewertung der Teillebensräume im Untersuchungsgebiet.

Tabelle 7: Bewertung des Untersuchungsgebietes Fledermäuse

Teillebensraum	Wertgebende Kriterien	1. Bewertungsschritt	2. Bewertungsschritt	Wertstufe
TL 1	– Alle bedeutenden Flugstraßen im Sinne des LBV Papieres (2011)	IV: Hohe Bedeutung	Abwertung	III: Mittlere Bedeutung
TL 2	– Bedeutende Jagdgebiete einer ungefährdeten Fledermausart (Zwergflm.)	III: Mittlere Bedeutung	Keine Auf- oder Abwertung	III: Mittlere Bedeutung

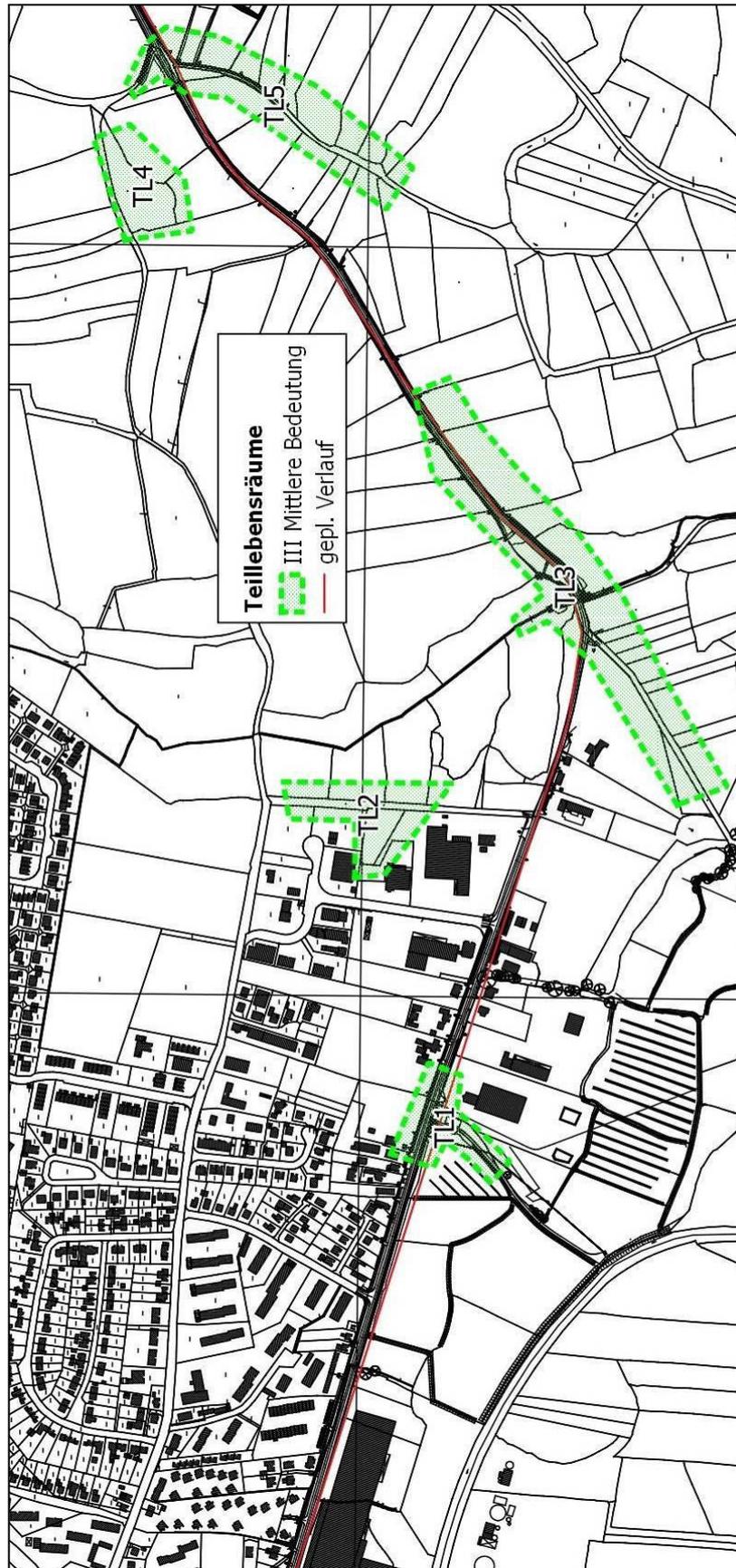
Teillebensraum	Wertgebende Kriterien	1. Bewertungsschritt	2. Bewertungsschritt	Wertstufe
TL 3	<ul style="list-style-type: none"> - Bedeutende Jagdgebiete einer ungefährdeten Fledermausart (Zwergflm.) - Alle bedeutenden Flugstraßen im Sinne des LBV Papieres (2011) 	IV: Hohe Bedeutung	Abwertung	III: Mittlere Bedeutung
TL 4	<ul style="list-style-type: none"> - Bedeutende Jagdgebiete einer ungefährdeten Fledermausart (Zwergflm.) 	III: Mittlere Bedeutung	Keine Auf- oder Abwertung	III: Mittlere Bedeutung
TL 5	<ul style="list-style-type: none"> - Bedeutende Jagdgebiete einer ungefährdeten Fledermausart (Zwergflm.) - Alle bedeutenden Flugstraßen im Sinne des LBV Papieres (2011) 	IV: Hohe Bedeutung	Abwertung	III: Mittlere Bedeutung
TL 6	<ul style="list-style-type: none"> - Bedeutende Jagdgebiete einer gefährdeten Fledermausart (RL 3 und RL G) (Breitflügelflm.) - Bedeutende Jagdgebiete von mindestens zwei Fledermausarten - Alle bedeutenden Flugstraßen im Sinne des LBV Papieres (2011) 	III: Hohe Bedeutung	Keine Auf- oder Abwertung	IV: Hohe Bedeutung
TL 7	<ul style="list-style-type: none"> - Alle bedeutenden Flugstraßen im Sinne des LBV Papieres (2011) 	IV: Hohe Bedeutung	Abwertung	III: Mittlere Bedeutung
TL 8	<ul style="list-style-type: none"> - Alle Quartiere, die nicht in die Kategorie V oder IV fallen (Zwergflm.) 	III: Mittlere Bedeutung	Keine Auf- oder Abwertung	III: Mittlere Bedeutung

Teillebensraum	Wertgebende Kriterien	1. Bewertungsschritt	2. Bewertungsschritt	Wertstufe
TL 9	- Alle Quartiere, die nicht in die Kategorie V oder IV fallen (Zwergflm.)	III: Mittlere Bedeutung	Keine Auf- oder Abwertung	III: Mittlere Bedeutung
TL 10	- Quartiere (Wochenstuben) von gefährdeten Fledermausarten (RL 3 und RL G) (Breitflügelflm.)	IV: Hohe Bedeutung	Keine Auf- oder Abwertung	IV: Hohe Bedeutung

Vier ermittelte Teillebensräume (TL 1, 3, 5 und 7) besitzen mit einer bedeutenden Flugstraße nur ein Bewertungskriterium, welches zu einer Einstufung in die hohe Wertekategorie führt. Aus diesem Grund und aufgrund der bestehenden Vorbelastung der ermittelten Flugstraßen durch die vorhandene Straße erfolgt eine Abwertung dieser Teillebensräume zu einer mittleren Wertstufe.

Es wurden im UG insgesamt acht Teillebensräume mit einer mittleren und zwei Teillebensräume mit einer hohen Bedeutung festgestellt. Die hohe Bedeutung des Teillebensraumes 10 ergibt sich aus dem hier bestehenden Quartierverdacht einer gefährdeten Fledermausart (Breitflügelfledermaus). Das Quartier konnte in 2016 nicht bestätigt werden, der Quartierverdacht stammt aus der genannten Voruntersuchung aus 2006. Die hohe Bedeutung des Teillebensraumes 6 ergibt sich aus den hier bestehenden bedeutenden Jagdgebieten der Zwerg- und Breitflügelfledermaus sowie der bedeutenden Flugstraße dieser beiden Arten.

Abbildung 11 und Abbildung 12 stellen die Teillebensräume der vorkommenden Fledermäuse im UG dar. Bereiche mit mäßiger Bedeutung werden nicht dargestellt.



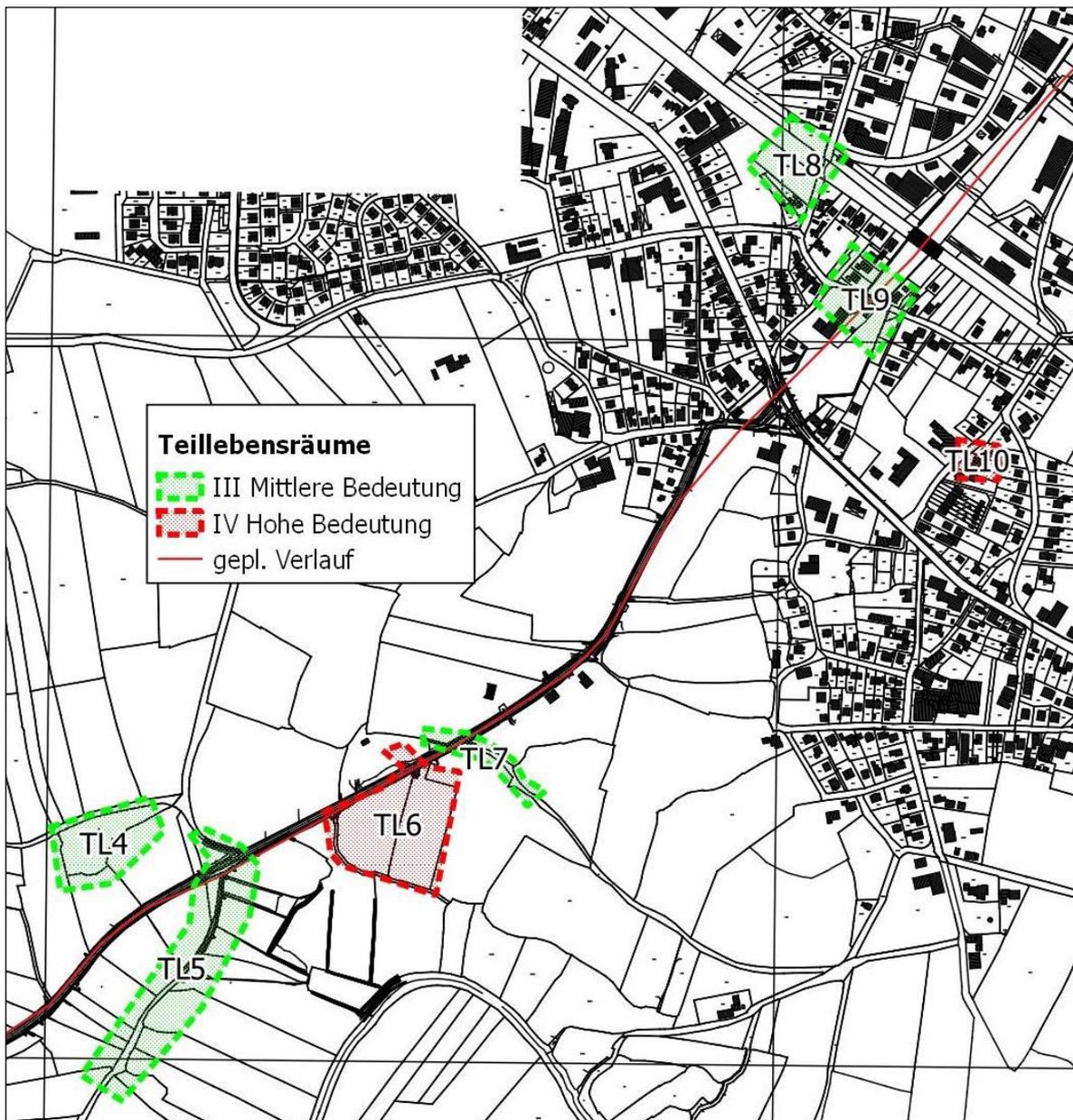


Abbildung 12: Ermittelte Teillebensräume der Fledermäuse im westlichen Bereich des UG

6.2 Fischotter

Der Bereich der Pinnau gehört inzwischen wieder zum Vorkommensbereich des Fischotters (*Lutra lutra*) in Schleswig-Holstein (BORKENHAGEN 2011). Die Nachweise für diese Art sind in diesem Raum zwar spärlich, jedoch vorhanden. Im Datenbestand des LLUR gibt es keine Meldungen aus dem Untersuchungsgebiet.

Im Verlaufe der Begehungen wurde nach Fischotterspuren am Ohrbrookgraben gesucht, jedoch keine gefunden. Ein aktuelles Vorkommen ist nicht anzunehmen, jedoch besteht langfristig die Perspektive, dass sich auch hier diese Art ansiedelt und die Pinnau sowie den Ohrbrookgraben als Teillebensraum nutzt.

6.3 Amphibien 2016

6.3.1 Darstellung des Amphibienbestandes

In den Gewässern des Untersuchungsgebietes wurden wie im Jahr 2005 fünf Amphibienarten gefunden (Tabelle 8).

In der Abbildung 13 werden die Fundorte (Laichballenzahl bei Gras- und Moorfroschen, Zahl der Rufer bei Teichfroschen, Größenklasse des Bestandes bei Erdkröte und Teichmolch, siehe Kap. 4) dargestellt.

Tabelle 8: Artenliste der Amphibien im Untersuchungsgebiet

RL D = Status nach Rote Liste Deutschlands, regionalisiert für Tiefland (KÜHNEL et al. 2009); RL SH = Status nach Rote Liste Schleswig-Holsteins (KLINGE 2004), 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste, d.h. aktuell nicht gefährdet, aber Gefährdung zu befürchten, wenn bestimmte Faktoren weiter wirken, D = Daten mangelhaft, - = keine Gefährdung oder Warnstufe; Regionale Einstufung für Geest entspricht bei allen Arten Landeseinstufung.

(§) = Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie; Größenklassen siehe Kap. 4, bei Gras- und Moorfrosch Zahl der Laichballen

Art	RL D	RL SH	Anzahl (s. Kap. 4)
Teichmolch <i>Triturus vulgaris</i>	-	-	Größerer Bestand
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	-	-	Großer Bestand
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>	-	V	264 Ballen
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i> (§)	-	V	20 Ballen
Teichfrosch <i>Rana</i> kl. <i>esculenta</i>	-	D	34 Rufer

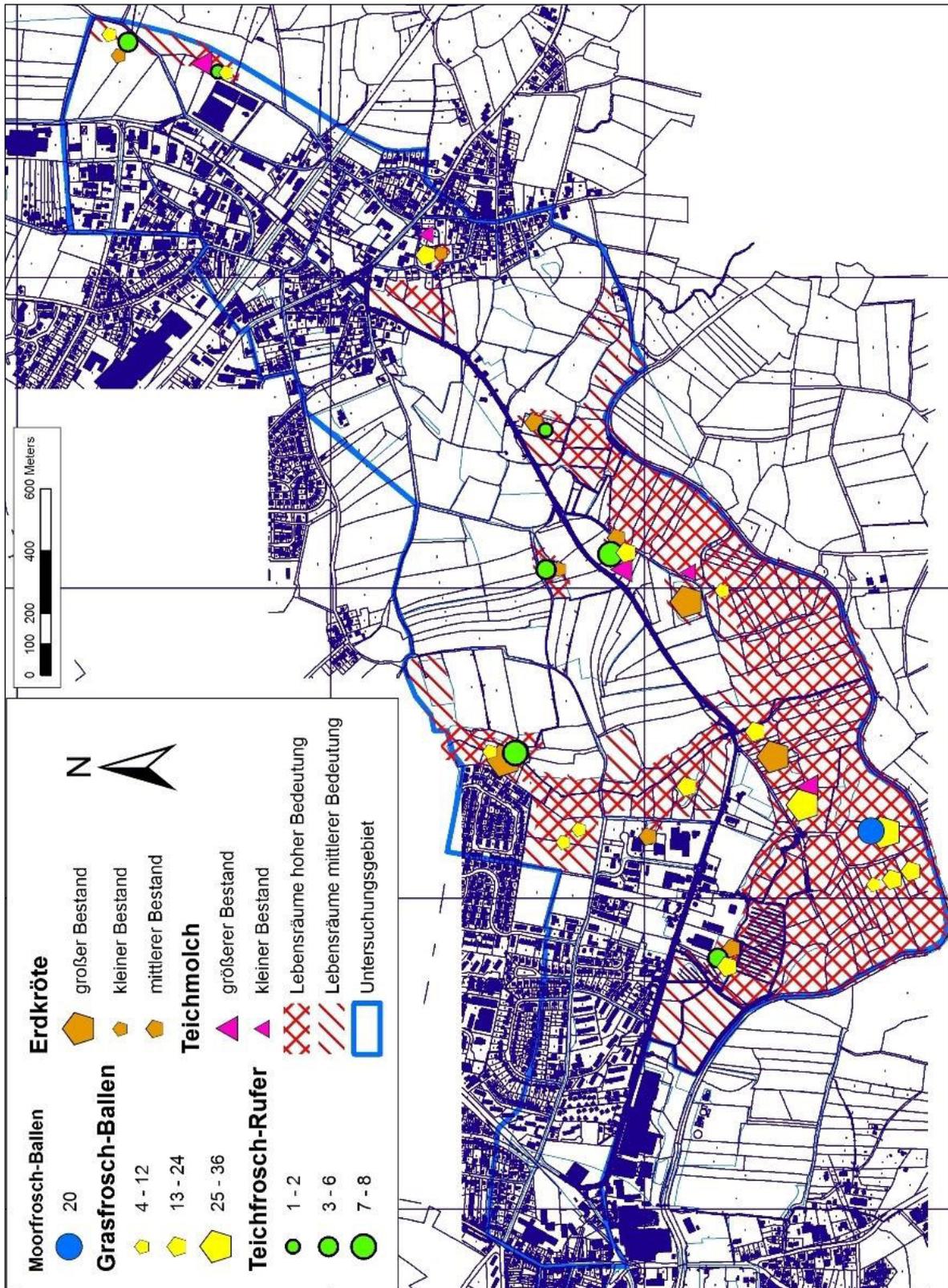


Abbildung 13: Amphibien-Fundorte und Lebensraumbewertung 2016

Der **Teichmolch** ist in Schleswig-Holstein und in Deutschland nicht gefährdet (KÜHNEL et al. 2009, KLINGE 2004). Weil er wenig spezifische Ansprüche sowohl an den Landlebensraum als auch an das Laichgewässer stellt, ist er in nahezu allen Stillgewässertypen, gerade auch kleinen und periodisch trocken fallenden, bis hin zu langsam fließenden Gräben zu finden. Selbst kleine Habitatinseln können wegen der geringen Größe des Jahreslebensraumes erfolgreich besiedelt werden. Der Teichmolch ist wahrscheinlich die häufigste und weit verbreitetste Amphibienart Schleswig-Holsteins bzw. Deutschlands.

Erdkröte und **Grasfrosch** überschneiden sich in ihren Lebensraumansprüchen und kommen auch im Landlebensraum häufig nebeneinander vor. Die Erdkröte ist sehr anpassungsfähig und kommt in sehr unterschiedlichen Habitaten vor. Besonders geeignet sind Laub- und Mischwälder, gebüschreiche Landschaften, aber auch Gärten und Parks, wenn sie nicht zu „aufgeräumt“ sind. Daneben werden aber auch Grünlandbereiche besiedelt (GÜNTHER & GEIGER 1996). Auch beim Grasfrosch ist das Spektrum der Landhabitate weit gestreut und umfasst Grünländer bis hin zu Wäldern, Gärten und Parks. Diese Art zeigt jedoch eine deutliche Präferenz für Stellen mit dichter, krautig-grasiger Bodenvegetation. Allen guten Grasfrosch-Habitaten ist eine gewisse Feuchtigkeit sowie deckungsreiche, bodennahe Vegetation eigen. Darin unterscheidet sich der Grasfrosch deutlich von der Erdkröte, die diese grasige Vegetation nicht benötigt und auch mit geringerer Feuchtigkeit auskommt (SCHLÜPMANN & GÜNTHER 1996).

Beide Arten kommen im ganzen Untersuchungsgebiet vor. Der Schwerpunkt der Vorkommen liegt in den feuchteren Niederungen.

Der **Grasfrosch** ist nicht als gefährdet eingestuft. Zu bedenken ist jedoch, dass große Bestandsrückgänge in der Agrarlandschaft bei dieser ehemals sehr weit verbreitete Art zu verzeichnen sind. Nur wegen seiner weiten Verbreitung in einer Vielzahl von Lebensräumen und seiner großen Anpassungsfähigkeit ist der Bestand des Grasfrosches noch nicht so weit gesunken, dass er als gefährdet einzustufen wäre. In Schleswig-Holstein ist er eine der häufigsten und am weitesten verbreiteten Amphibienarten. Der Grasfrosch ist in der Roten Listen Schleswig-Holsteins (KLINGE 2004) in der „Vorwarnliste“ verzeichnet. Er leidet vor allem an einem Mangel an geeigneten Waldgewässern durch Entwässerung und an der Intensivierung der Landwirtschaft, insbesondere im Grünland (Umbruch, Mahdtechnik usw.) und zeigt daher einen negativen Bestandstrend.

Der **Moorfrosch** ist in Norddeutschland der typische Frosch der moorigen Standorte. Er löst in den sehr feuchten bis nassen, auf Torfboden stehenden Biotopen den Grasfrosch, mit dem er häufig gemeinsam vorkommt, als häufigste Art ab. Die mittelfeuchten und trockeneren Biotope werden jedoch, im Gegensatz zum Grasfrosch, nicht besiedelt, weshalb er auch nur sehr selten in Siedlungen zu finden ist.

Im Untersuchungsgebiet kommt er in einem grabenreichen Teil der Pinnauniederung in einem kleinen Bestand vor. Sein Landlebensraum befindet sich ebenfalls dort im Grünland und die Winterquartiere können im gehölzbestandenen Bereich der Binnendünen im Südosten sein. Weiter nördlich, auf den trockeneren Geestbereichen kommt der Moorfrosch nicht vor. Er quert daher auch nicht die K 22.

Nach der Roten Liste Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009) gilt der Moorfrosch bundesweit als „gefährdet“ (Kategorie 3). Er ist im Süden und Westen, besonders im Bergland, Deutschlands im Bestand bedroht, im Norden, insbesondere im Nordosten ist er dagegen vielerorts noch häufig. Er gehört zu den häufigsten und am weitesten verbreiteten Amphibienarten in Schleswig-Holstein. Da er eine starke Bindung vor allem an Niedermoore, Hochmoorränder und Bruchwälder zeigt, ist er offenbar insgesamt etwas zerstreuter als der Grasfrosch verbreitet, bildet dafür lokal aber zum Teil deutlich größere Bestände als dieser (KLINGE 2004).

Der Moorfrosch ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und demnach eine nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Art.

Der hier wie eine Art behandelte **Teichfrosch** *Rana kl. esculenta* (Hybridform der Arten *R. lessonae* u. *R. ridibunda*²) gehört zu den weit und nahezu lückenlos in Deutschland verbreiteten Arten. Als eine Form, die während des ganzen Jahres in oder nahe an Gewässern lebt, ist er stärker auf das Vorhandensein perennierender Gewässer angewiesen als viele andere Amphibienarten. Seine größten Bestandsdichten erreicht er in permanenten kleineren Gewässern (Weihern) von 1000 m² bis zu mehreren Hektar Größe mit Tiefen über 50 cm (GÜNTHER 1996). Der Teichfrosch gehört in Schleswig-Holstein zu den häufigeren Arten und kommt wohl im ganzen Land vor. Es wird offenbar schwerpunktmäßig das Östliche Hügelland einschließlich der Insel Fehmarn in zum Teil großer Dichte besiedelt. In der Geest liegen die Grünfrosch-Vorkommen deutlich zerstreuter (KLINGE 2004). Im Untersuchungsgebiet werden die meisten der größeren Teiche besiedelt.

6.3.2 Darstellung empfindlicher Lebensräume

Anhand der Biotopkartierung und eigener Kenntnis des Gebietes wird eine Darstellung der potenziellen Sommer- und Winterlebensräume gegeben. Dargestellt sind die für die jeweiligen Laichgewässer potenziell umgebenden Landlebensräume. Zwar können allgemein verbreitete Arten wie die Erdkröte im Prinzip überall angetroffen werden, jedoch liegen die für das Vorkommen entscheidenden Landlebensräume in der Regel im Umfeld der Laichgewässer. Dabei sind Gehölze

² Der Wasserfrosch ist ein Hybrid der beiden Arten Seefrosch *Rana ridibunda* und Kleiner Teichfrosch *Rana lessonae*, der sich jedoch wie eine eigenständige Art fortpflanzt und sogar häufiger als die „Elternarten“ ist. Für diesen Status hat sich der Begriff „Klepton“ eingeführt, der durch das Kürzel kl. zwischen Gattungs- und Artnamen dargestellt wird (GÜNTHER 1990).

und Grünland geeignete Lebensräume, die Nahrung und Verstecke bieten. Solche Biotope im Umfeld von Laichgewässern werden als Landlebensraumkomplex in der Abbildung 13 besonders hervorgehoben. Eine Beeinträchtigung dieser Biotope könnte negative Wirkungen auf die Amphibienpopulationen haben. Sie sind daher als empfindlich einzustufen.

Die Beobachtung von Amphibienwanderungen im März und April bei geeignetem Amphibienwanderwetter (relativ warm und feucht) erbrachte keine Amphibienwanderungen über die K22 und keine überfahrenen Individuen. Offenbar besteht keine besondere Amphibienwanderungsaktivität über die K22 hinweg.

Die potenziell bedeutendste Achse zur Vernetzung der Amphibienpopulationen der Pinnauniederung mit den nördlicher lebenden Populationen wäre der Ohrtbrookgraben. In seinem Umfeld liegen die bedeutendsten Laichgewässer und die Biotopstruktur bietet die am besten geeigneten Landlebensräume. Da die Laichpopulationen insgesamt gering sind, ist nicht mit großen Mengen wandernder Amphibienindividuen zu rechnen. Es werden nicht so individuenstarke Wanderungen auftreten, dass an der K22 Querungshilfen mit Leiteinrichtungen errichtet werden sollten. Solche Anlagen würden für andere Organismen (kleine Säugetiere, bodengebundene Insekten, Spinnen usw.) die Trennung des Lebensraumzusammenhanges erst vervollständigen, also dort Beeinträchtigungen hervorrufen, die in keinem Verhältnis zur Bedeutung für Amphibien stehen.

6.3.4 Bewertung der Amphibienvorkommen

Die Gebiete werden in einem dreistufigen Bewertungssystem bewertet. Dabei werden folgende Stufen unterschieden:

- hoher („überdurchschnittlicher“) Wert
- mittlerer („durchschnittlicher“) Wert
- geringer („unterdurchschnittlicher“) Wert

Ein sehr geringer Wert wird nicht vergeben, denn das Fehlen von Amphibien beruht nicht auf allgemein schlechten Qualitäten des Gebietes, sondern i.d.R. auf einer speziellen Nichteignung für Amphibien (z.B. kein Gewässer vorhanden).

Hohen Wert haben Teilgebiete mit Vorkommen spezialisierter und damit in ihren Habitatansprüchen anspruchsvolleren Arten. Das ist in dieser Untersuchung der Moorfrosch. Auch starke Vorkommen des Grasfrosches sind inzwischen selten geworden (KLINGE 2004). Deshalb werden alle Vorkommen, die allein lebensfähig wären (d.h. in einer Metapopulation als Source-Habitate fungieren können), mit hohem Wert eingestuft. Pauschal wird das ab 25 Laichballen angenommen. Das ist der Bereich der Pinnauniederung

Die Flächen mit hohem Wert für Amphibien sind in der Abbildung 13 dargestellt. Es handelt sich um die Landlebensräume im Umfeld der Moorfroschvorkommen und der größeren Grasfroschvorkommen sowie der größeren Laichgewässer. Im Sinne einer zweistufigen Bewertung in Flächen mit „allgemeiner“ oder „besonderer Bedeutung“ haben diese Flächen besondere Bedeutung.

Mittleren Wert haben zusätzlich die in der Abbildung 13 als weitere Landlebensräume dargestellten Flächen. Im Sinne einer zweistufigen Bewertung in Flächen mit „allgemeiner“ oder „besonderer Bedeutung“ haben diese Flächen allgemeine Bedeutung.

Geringen Wert haben Gebiete, die keine oder nur sehr kleine und damit kaum auf Dauer selbständig lebensfähige Populationen von ungefährdeten Arten beherbergen. Im Sinne einer zweistufigen Bewertung in Flächen mit „allgemeiner“ oder „besonderer Bedeutung“ haben diese Flächen allgemeine Bedeutung.

6.4 Reptilien 2016

Im Verlaufe der Untersuchungen wurden geeignete Habitate nach Reptilien abgesehen, ohne ein Individuum zu finden. Besonders intensiv wurde dabei der 200 m – Bereich um die Trasse der K22, dem engeren Untersuchungsgebiet (Abbildung 2), untersucht. Dort sind Reptilien demnach nicht vorhanden.

Da Reptilien oftmals verborgen leben, können kleine Vorkommen leicht übersehen werden. Vorsorglich werden daher potenzielle Vorkommen im Folgenden diskutiert.

Aufgrund der Verbreitungsübersicht nach FÖAG (2013), KLINGE & WINKLER (2005) und ihren Lebensraumansprüchen können folgende, in Tabelle 9 aufgeführte, Reptilienarten im Umfeld des Vorhabens vorkommen.

Alle Reptilien sind nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Keine der potenziell vorkommenden Arten ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Die Blindschleiche und die Waldeidechse sind nach Roter Liste Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009a) ungefährdet. Nach Roter Liste Schleswig-Holsteins (KLINGE 2004) ist der Status der Blindschleiche unklar, eine Gefährdung ist vorsorglich anzunehmen. Die Ringelnatter ist in Schleswig-Holstein stark gefährdet.

Tabelle 9: Artenliste der potenziellen Reptilienarten

RL D = Status nach Rote Liste Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009a), regionalisiert für Tiefland; RL SH = Status nach Rote Liste Schleswig-Holsteins (KLINGE 2004), regionalisiert für Geest (in Klammern ganz Schleswig-Holstein). 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste, d.h. aktuell nicht gefährdet, aber Gefährdung zu befürchten, wenn bestimmte Faktoren weiter wirken, G = Gefährdung anzunehmen, - = keine Gefährdung oder Warnstufe

Art	RL D	RL SH	Anmerkung
Ringelnatter <i>Natrix natrix</i>	V	2 (2)	potenziell in den feuchten Uferbereichen des Ohrbrookgrabens
Waldeidechse <i>Zootoca vivipara</i>	-	-	Potenzielle Vorkommen im Gehölz und seinen Rändern auf der Binnendüne möglich
Blindschleiche <i>Anguis fragilis</i>	-	G (G)	

Die **Ringelnatter** (*Natrix natrix*) besiedelt offene und halboffene Lebensräume an Fließ- oder Stillgewässern. In Nordwestdeutschland sind Feuchtbiotope entlang der Flüsse und Bäche, Grabensysteme und Teichanlagen die wichtigsten Lebensräume (GÜNTHER & VÖLKL 1996). Die Ringelnatter ist zwar die häufigste und verbreitetste der drei in Schleswig-Holstein heimischen Schlangenarten, jedoch wird sie aufgrund des deutlichen Rückgangs ihrer Habitate und der besonderen Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungen der Landschaft als „stark gefährdet“ eingestuft (KLINGE 2003). KLINGE & WINKLER (2005) nennen grünlandreiche Niedermoorstandorte mit mittelhoher, krautiger Vegetation als Kernhabitate in Schleswig-Holstein. Ihre Hauptnahrung sind Frösche, so dass sich ihr bevorzugter Lebensraum mit demjenigen der Frösche (Uferbereiche) deckt. Ferner sind Sonderstandorte wie ungestörte Sonnplätze und Standorte mit Ansammlungen organischen Materials („Komposthaufen) zur Eiablage nötig. Im Untersuchungsgebiet ist es das relativ naturnahe Umfeld des Ohrbrookgrabens, das als Teillebensraum einer Ringelnatterpopulation in Frage kommt. Da an den Ufern der tidebeeinflussten Pinnau relativ wenige Amphibien vorhanden sind, befinden sich hier nur weniger bedeutende Teillebensräume. Die Marschbereiche an der Pinnau sind für die Ringelnatter zu offen, um als guter Lebensraum in Frage zu kommen.

Die **Blindschleiche** besiedelt bevorzugt Saumbiotope in und an Mooren und Wäldern mit dichter, bodennaher Vegetation und könnte hier in den naturnahen Bereichen am Ohrbrookgraben sowie dem Gehölz auf der Binnendüne südwestlich der K22 vorkommen. Die Art kann daher dort nicht ausgeschlossen werden. Da diese Art sehr schwer systematisch zu erfassen ist, liegen nicht genug Informationen für eine Gefährdungseinstufung vor (KLINGE 2003). Da anzunehmen ist, dass sie durch Entwicklungen in der Intensivlandwirtschaft bedrängt wird, wird in der Roten Liste Schleswig-Holsteins vorsorglich eine Gefährdung angenommen.

Die **Waldeidechse** besiedelt Wald- und Wegränder, trockene Brachen sowie lichte Wälder. In Heiden und Mooren befinden sich die Schwerpunktorkommen. Die Art ist in Schleswig-Holstein und Deutschland nicht gefährdet.

Der Bereich der Binnendüne ist der relativ am besten geeignete Bereich für diese Art. Obwohl keine Individuen gefunden wurden, kann ein Vorkommen nicht gänzlich ausgeschlossen werden, ist aber sehr unwahrscheinlich.

6.5 Brutvögel 2016

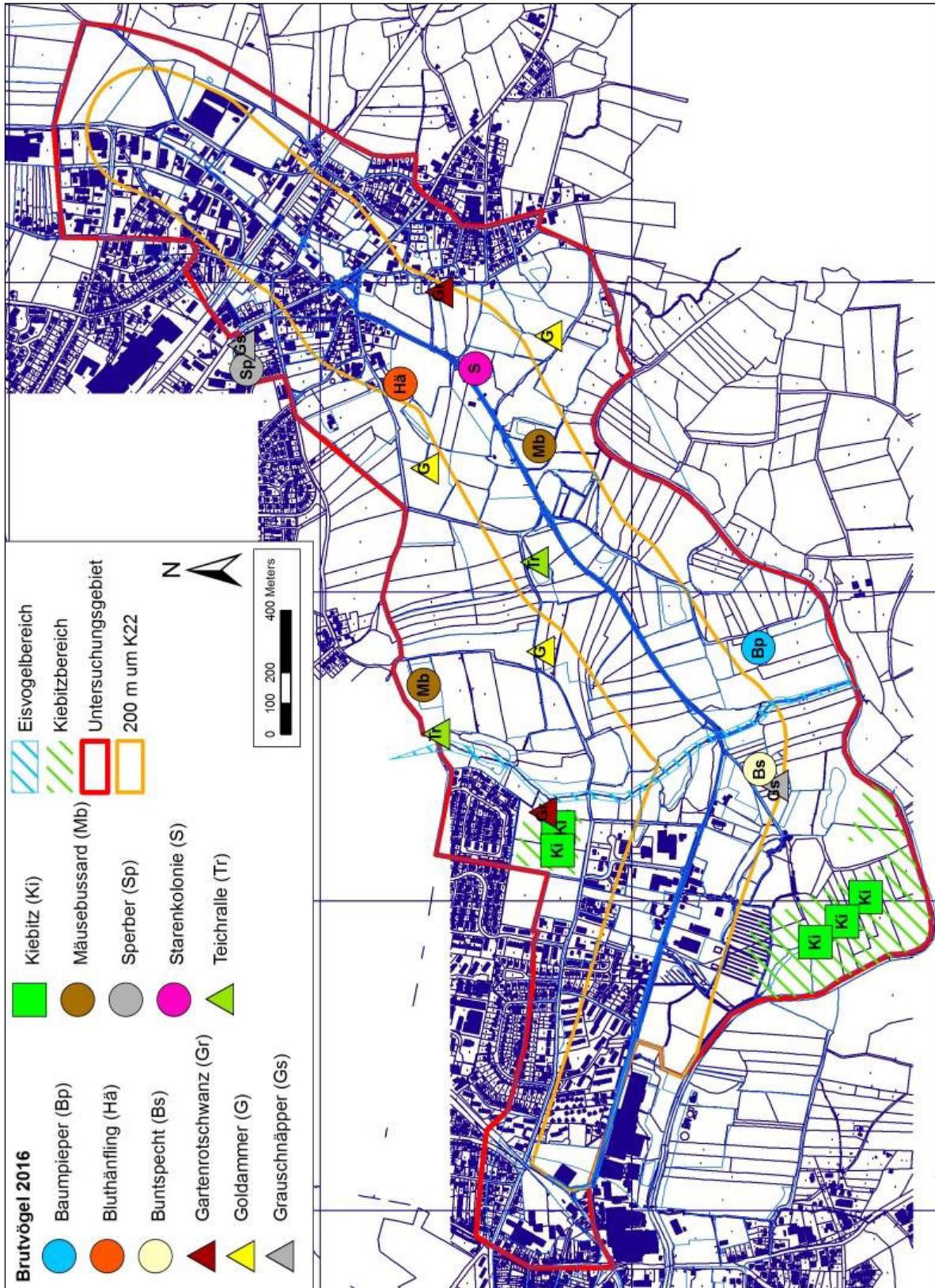


Abbildung 14: Lage der besonderen Vogelvorkommen 2016

6.5.1 Artenbestand

Die beobachteten Brutvogelarten sind in Tabelle 10 dargestellt. Es wird dargestellt, ob die Art im Untersuchungsgebiet Brutvogel (b) sein kann oder diesen Bereich nur als Teilrevier (tr) oder als Nahrungsgast (ng) nutzen kann. Das Teilrevier wird dann angenommen, wenn die Art zwar im Untersuchungsgebiet brüten kann, das Untersuchungsgebiet aber viel zu klein für ein ganzes Revier ist. Die Art muss weitere Gebiete in der Umgebung mit nutzen.

Tabelle 10: Artenliste der festgestellten Vogelarten.

Rote-Liste-Status nach KNIEF et al. (2010) und GRÜNEBERG et al. (2015): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, - = keine Gefährdung oder Warnstufe; Äuß. = Anzahl Brutreviere im äußeren Untersuchungsgebiet, Eng = Anzahl Brutreviere im engeren Untersuchungsgebiet, ● = Brutvorkommen, ○ = nur Nahrungsgebiet. Trend = Bestandstrend in Schleswig-Holstein nach KNIEF et al. (2010): -- = abnehmend, / = stabil, + = leicht zunehmend

Art	SH	DE	Äuß.	Eng.	Trend
Offenlandvögel					
Bluthänfling, <i>Carduelis cannabina</i>	-	3	-	1	/
Dorngrasmücke, <i>Sylvia communis</i>	-	-	●	3	+
Fasan <i>Phasianus colchicus</i>	-	-	●	●	/
Goldammer, <i>Emberiza citrinella</i>	-	V	3	-	/
Kiebitz, <i>Vanellus v.</i>	3	2	5	-	--
Schwarzkehlchen, <i>Saxicola rubecula</i>	-	-	●	-	+
Stieglitz, <i>Carduelis c.</i>	-	-	○	1	+
Gehölzbrüter					
Amsel, <i>Turdus merula</i>	-	-	●	27	/
Baumpieper, <i>Anthus trivialis</i>	-	3	1	-	/
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i>	-	-	●	8	+
Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i>	-	-	●	4	/
Buntspecht, <i>Dendrocopos major</i>	-	-	●	1	+
Fitis, <i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	●	1	/
Gartenbaumläufer, <i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	●	1	+
Gartengrasmücke, <i>Sylvia borin</i>	-	-	●	-	/
Gartenrotschwanz, <i>Phoenicurus p.</i>	-	V	1	1	+
Gelbspötter, <i>Hippolais icterina</i>	-	-	●	1	/
Gimpel, <i>Pyrrhula p.</i>	-	-	●	1	+
Girlitz, <i>Serinus s.</i>	-	-	●	-	+
Grauschnäpper, <i>Muscicapa striata</i>	-	V	1	1	/
Grünfink, <i>Carduelis chloris</i>	-	-	●	8	/
Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i>	-	-	●	8	+
Klappergrasmücke, <i>Sylvia curruca</i>	-	-	●	2	+
Kleiber, <i>Sitta europaea</i>	-	-	●	1	+
Kohlmeise, <i>Parus major</i>	-	-	●	12	+
Misteldrossel, <i>Turdus viscivorus</i>	-	-	●	-	/
Mönchsgrasmücke, <i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	●	3	+
Rotkehlchen, <i>Erithacus rubecula</i>	-	-	●	5	/

Art	SH	DE	Äuß.	Eng.	Trend
Schwanzmeise, <i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	●	-	+
Singdrossel, <i>Turdus philomelos</i>	-	-	●	3	/
Sumpfmehle, <i>Parus palustris</i>	-	-	●	-	/
Tannenmeise, <i>Parus ater</i>	-	-	-	1	+
Zaunkönig, <i>Troglodytes t.</i>	-	-	●	9	+
Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	●	10	+
Gewässervogel / Röhrichtvogel					
Blässralle, <i>Fulica atra</i>	-	-	-	1	/
Eisvogel, <i>Alcedo atthis</i>	-	-	○	○	+
Graugans, <i>Anser a.</i>	-	-	○	○	+
Kanadagans, <i>Branta canadensis</i>	-	-	○	1	+
Nilgans, <i>Alopochen aegyptiacus</i>	-	-	○	1	+
Reihente, <i>Aythya fuligula</i>	-	-	-	1	+
Rohrhammer, <i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	●	1	+
Stockente, <i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	●	2	+
Sumpfrohrsänger, <i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	●	2	/
Teichralle, <i>Gallinula chloropus</i>	-	V	1	1	/
Teichrohrsänger, <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	●	2	+
Arten mit großen Revieren in halb-offener Landschaft inkl. Siedlungen					
Eichelhäher, <i>Garrulus glandarius</i>	-	-	●	○	+
Elster, <i>Pica p.</i>	-	-	●	2	/
Feldsperling, <i>Passer montanus</i>	-	V	○	○	+
Grünspecht, <i>Picus viridis</i>	V	-	○	○	+
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	V	V	●	●	/
Mäusebussard, <i>Buteo b.</i>	-	-	1	1	+
Rabenkrähe, <i>Corvus corone</i>	-	-	●	4	+
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	-	-	●	12	+
Sperber, <i>Accipiter nisus</i>	-	-	1	○	+
Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>	-	-		2	/
Turmfalke, <i>Falco tinnunculus</i>	-	-	○	○	+
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	-	-	○	○	/
Waldohreule, <i>Asio otus</i>	-	-	○	1	+
Gebäudebrüter					
Bachstelze, <i>Motacilla alba</i>	-	-	●	3	/
Hausrotschwanz, <i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	2	/
Hausperling, <i>Passer domesticus</i>	-	V	●	●	/
Mehlschwalbe, <i>Delichon urbica</i>	-	3	○	○	/
Rauchschwalbe, <i>Hirundo rustica</i>	-	3	○	●	/
Star, <i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	○	6	/

Es wurden 61 Arten, davon 54 mit Brutrevieren, gefunden. Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als „europäische Vogelarten“ besonders geschützt.

6.5.2 Anmerkungen zu gefährdeten Arten

- **Kiebitze** kommen im Allgemeinen auf kurzrasigen Grünländern vor. Als ehemals typischer und weit verbreiteter Vogel der landwirtschaftlichen Nutzflächen, hat er wegen der Intensivierung der Landwirtschaft starke Bestandsrückgänge hinnehmen müssen. Er hat sich vor allem noch in Feuchtgrünlandbereichen halten können. Eine weitere Brutmöglichkeit ergibt sich für ihn, wenn Äcker mit spät eingesäter Frucht (Sommergetreide oder Mais) neben beweidetem, kurzrasigem Grünland bestehen. Er kann dann in den Äckern brüten und die Küken dann zur weiteren Aufzucht in das Grünland führen. Im Untersuchungsgebiet kommen Kiebitze an zwei Stellen mit 2 bzw. drei Paaren auf beweidetem Grünland vor. Die Paare hatten dort zumindest teilweise Bruterfolg, denn es konnte jeweils ein Küken beobachtet werden.
- Der **Star** ist wegen aktuell starker Bestandsrückgänge als gefährdet in die neue deutsche Rote Liste aufgenommen worden. Der Star benötigt etwas größere Bruthöhlen und ausreichende Mengen kurzrasigen, nahrungsreichen Grünlandes (Viehweiden) in der Umgebung zur Nahrungssuche. Er leidet unter dem Verlust von Bruthöhlen durch die zunehmende „Aufgeräumtheit“ der Siedlungen und Gebäudesanierungen und durch den Verlust von nahrungsreichem Weideland. Während der Bestand in Schleswig-Holstein auf der Geest zugenommen hat, sind die Bestände im Osten Schleswig-Holsteins stark zurückgegangen, was insgesamt zu einem gleichbleibenden Bestand in Schleswig-Holstein geführt hat. Die Grünlandflächen der Pinnauniederung und die kurzrasigen Pferdekoppeln sind für Stare geeignete und genutzte Nahrungsgebiete. Eine Brutkolonie besteht in einem Pferdehof an der K22.
- Der **Bluthänfling** kommt in reicher mit Hecken und Brachflächen, hier auch Pferdekoppeln, strukturierten Bereichen vor. Er und Dorngrasmücke, Goldammer sowie Feldsperling sind Arten, die typisch für Hecken und Säume der Kulturlandschaft sind. Sie nutzen den Übergangsbereich von offenen Grasland- und Brachflächen zu Gehölzen sowie die Ränder von Wegen.
- Das Untersuchungsgebiet wird von **Rauch- und Mehlschwalben** zur Nahrungssuche überflogen. Rauch- und Mehlschwalben sind verbreitete und lokal häufige Brutvögel in Schleswig-Holstein. Die Rauchschwalbe erreicht ihre höchste Dichte in Einzelgehöften und kleineren, stark bäuerlich geprägten Dörfern mit Großviehhaltung. Mehlschwalben kommen in Städten und Siedlungen vor. Als Nahrungsgebiete kommen grundsätzlich alle Lebensräume in Frage, jedoch werden Grünland und Gewässer bevorzugt und sind wohl auch Voraussetzung für ein kopfstarkes Vorkommen. Die Nahrungsflüge können sich über viele Kilometer vom Brutplatz entfernen. Gefährdungsfaktoren für diese Arten sind der Verlust von offenen Bodenstellen mit Lehm in Städten und Dörfern

(Verlust von Nistmaterial) und allgemein Nahrungsverluste durch Pestizideinsatz und Grünlandverlust. Bei der Rauchschwalbe ist der Rückgang auch auf den Verlust von Nistplätzen (offene Stallungen) zurückzuführen. Insbesondere Pferdehaltungen sind aktuell bedeutende Brutplätze.

- Der **Baumpieper** besiedelt typischerweise den Übergangsbereich vom Waldrand zum Offenland. Wichtig sind Baumreihen oder größere Einzelbäume als Singwarten und offene Flächen mit einer gut ausgebildeten Krautschicht zur Anlage des Bodennestes. In intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebieten hat der Baumpieper wahrscheinlich eine Bestandsabnahme erfahren. Er profitiert kurzfristig von Brachflächen

6.5.3 Anmerkungen zu Arten der Vorwarnliste

- Es kommt mit der **Teichralle** eine Art vor, die nach Roter Liste Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015) auf der Vorwarnliste verzeichnet ist. Diese Art hat in Schleswig-Holstein jedoch einen günstigen Erhaltungszustand und ist ungefährdet (KNIEF et al. 2010). Allgemein besiedelt sie ein breites Spektrum von Gewässern, auch in Ortschaften. Kleine Gewässer werden allerdings bevorzugt. Wegen des Verlustes von Kleingewässern in der Vergangenheit hat sich der Bestand langfristig vermutlich verringert. In den letzten 30 Jahren hat er sich jedoch wahrscheinlich in Schleswig-Holstein nicht verändert (KOOP & BERNDT 2014, BERNDT 2007). Die Einstufung in die deutsche Vorwarnliste beruht auf Rückgängen in Süddeutschland.
- **Feldsperlinge** brüten in Höhlen und sind daher einerseits auf Gehölze mit entsprechendem Nischenangebot (An den Siedlungsrandlagen auch künstliche Nisthilfen) angewiesen. Andererseits benötigen sie die reich strukturierte Kulturlandschaft, in der auf Brachestreifen insbesondere im Winter noch Nahrung gefunden werden kann. Feldsperlinge kommen in Ortschaften mit vielfältigen Strukturen und gutem Bestand an alten Obst- und Zierbäumen vor. Außerhalb von Ortschaften, in der Knicklandschaft und Feldgehölzen ist der Feldsperling heute spärlich verbreitet. Er benötigt zumindest kleine Brachestrukturen, überwinterte Krautvegetation (z.B. Stoppelfelder, Brachen) zur Nahrungssuche, die in der intensiv genutzten Agrarlandschaft kaum noch vorhanden sind. Das Untersuchungsgebiet ist Teil des Nahrungsgebietes der örtlichen Feldsperlingspopulation.
- **Hausperlinge** brüten kolonieartig in Gebäudenischen und nutzen ein größeres Gebiet zur Nahrungssuche in der Gruppe. Als typischer Siedlungsvogel benötigt er Bereiche mit offenen, oder schütter bewachsenen Bodenstellen. Sein potenzieller Lebensraum in der Umgebung sind Parks, Gärten und die dichter bebauten Siedlungsflächen (alte Gewerbeflächen) sowie

kleine brach gefallene Gelände. Diese Art benötigt lückenreiche Bausubstanz zum Brüten, strukturreiche Gärten und offene Bodenstellen mit lückiger und kurzrasiger Vegetation (z.B. Sandwege, junge Ruderalflächen). Die Sanierung und Abdichtung von Gebäuden, die Versiegelung von Böden und die „Aufgeräumtheit“ in Siedlungen sowie die Urbanisierung von Dörfern (Verlust von Nutzgärten und Kleintierhaltungen, besonders wichtig sind Flächen mit offenen Bodenstellen) sind wichtige Ursache für die Bestandsrückgänge. Im Untersuchungsgebiet kommen Haussperlinge in den Siedlungsteilen und dem Pferdehof an der K22 verbreitet vor.

- Der **Grauschnäpper** gehört zu den Arten, die durch die Umgestaltung der Gärten und der Siedlungsverdichtung im Gartenstadtbereich im Bestand zurückgehen, ohne bereits gefährdet zu sein (BERNDT ET AL. 2003, MITSCHKE 2009, MITSCHKE 2012). In Schleswig-Holstein ist sein Bestand aktuell stabil mit leichten Zunahmen in der Gutslandschaft Ostholsteins (KOOP & BERNDT 2014). Der Grauschnäpper ist eine Art der strukturreichen Waldränder, Säume und alten Gärten mit reichem Nischenangebot, der vielgestaltigen, reich strukturierten Kulturlandschaft mit einem hohen Anteil an älteren Gebüsch und älteren, nischenreichen Bäumen. Er benötigt einerseits nischenreiche Großgehölze, da er Höhlenbrüter ist, und andererseits lückige Wälder (oder Parklandschaften), so dass sonnige Kronenbereiche vorhanden sind. Insgesamt muss der Lebensraum stark horizontal und vertikal gegliedert sein. Eine Rückgangsursache in Siedlungen ist der Verlust von Brutnischen (BAUER & BERTHOLD 1996). Dort leidet er der zunehmenden „Aufgeräumtheit“ der Siedlungen, da dort ein Großteil der Brutnischen an Gebäuden (Schuppen, Hühnerställen usw.) war.
- Der **Grünspecht** bevorzugt park- und mosaikartig strukturierte Landschaften, die er hier mit dem Komplex aus Siedlungsgärten, Gehölzen, Knickrändern und kurzrasigen Grünlandflächen (Pferdeweiden) vorfindet. Er ist im Hinblick auf seine Lebensraumsprüche eine typische Art von parkartigen, reich gegliederten Landschaften (BERNDT et al. 2003). Er besiedelt in Laub- und Mischwäldern die Randzonen zur freien Flur oder zu Ortslagen, zusammenhängende Gehölzlandschaften mit hohem innerem Grenzlinienanteil, Baumbestände an Bach- und Flussläufen, Parks, Friedhöfe, Obstgärten und ortsnahe Laubholzalleen. Der Grünspecht ist ein ausgeprägter Bodenspecht und benötigt als wichtigste Nahrung Ameisen. Kleinklimatisch günstige, warme Gehölzränder mit kurzrasig bewachsenem Sandboden sind seine optimalen Nahrungsbiotope, die er hier an den Rändern der landwirtschaftlichen Flächen findet. Diese Art hat ein sehr großes Revier (2-5 km², BAUER et al. 2005). Beobachtet wurde er in den Siedlungsgärten und in den Pferdehaltungen.

- Der **Gartenrotschwanz** gehört zu den Arten, die durch die Umgestaltung der Gärten und der Siedlungsverdichtung im Gartenstadtbereich im Bestand zurückgehen, ohne bereits gefährdet zu sein (MITSCHKE 2012). In Schleswig-Holstein hat der Gartenrotschwanz in den letzten Jahrzehnten wieder zugenommen. Er profitiert von der Vielzahl kleiner Gehölze mit langer Grenzlinie und hoher Lichteinstrahlung (KOOP & BERNDT 2014). Der Gartenrotschwanz ist eine Art der strukturreichen Waldränder, Säume und alten Gärten mit reichem Nischenangebot, der vielgestaltigen, reich strukturierten Kulturlandschaft mit einem hohen Anteil an älteren Gebüsch und älteren, nischenreichen Bäumen.
- Die **Goldammer** ist eine Art der offenen Agrarlandschaft mit Knicks oder Feldgehölzen. Sie nutzt den Übergangsbereich von offenen Grasland- und Brachflächen zu Gehölzen sowie die Ränder von Wegen. Sie leidet wie die meisten Arten der Agrarlandschaft unter den gleichen Mangelsituationen in der Agrarlandschaft wie auch Bluthänfling, Dorngrasmücke und Feldsperling.
- Der **Kuckuck** nutzt andere Arten zur Brut und Aufzucht seiner Nachkommen, so dass seine Brutorte (Fortpflanzungsstätten) diejenigen seiner Wirtsvogelarten sind. Er kommt dort vor, wo er seine Wirtsvogel findet. Nach BERNDT et al. (2003) zählen die hier vorkommenden Arten Bachstelze, Heckenbraunelle und die Rohrsänger zu seinen bevorzugten Wirtsvogelarten, aber auch eine Vielzahl anderer (häufiger, z.B. Zaunkönig, Rotkehlchen, Grasmücken, Rotschwänze; BAUER et al 2005) Vogelarten kommt in Frage. Er benötigt außerdem eine vielgestaltige Landschaft, die für ihn große Insekten bereithält und leidet daher unter der Intensivierung der Landwirtschaft.

6.5.4 Anmerkungen zu besonderen, ungefährdeten Arten

- **Sperber** jagen an Säumen und in Gehölzen (auch Gärten) vorzugsweise andere Vögel. In Schleswig-Holstein beträgt sein Bestand ca. 1000 Paare. Er hat in der Vergangenheit zugenommen. Seit einigen Jahrzehnten ist der Bestand stabil. Er brütet vor allem in dichten Nadelholzforsten. Der Lebensraum des Sperbers ist gekennzeichnet durch ein Mosaik von gehölzdominierten Strukturen und Siedlungsgebieten, in denen vergleichsweise große Grundstücke und Einzelhausbebauung vorherrschen.
- Der **Turmfalke** brütet in Höhlen an Gebäuden (klassisch: Kirchtürme) oder speziellen Nisthilfen (zunehmend von Bedeutung) oder in alten Krähen- oder Greifvogelnestern in Bäumen. Er jagt seine Nahrung (Mäuse) auf offe-

nen Grasflächen, hier den Grünlandflächen der Pinnauniederung. Der Bestand hat in Schleswig-Holstein in letzter Zeit zugenommen, was von KOOP & BERNDT (2014) auf ein vergrößertes Nistplatzangebot zurückgeführt wird.

- Der **Waldkauz** jagt sowohl im Wald als auch im Offenland. Seine Brutn ist tätig er in großen Höhlen. Jagende Waldkäuze wurden im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes beobachtet.
- Die **Waldohreule** brütet in Waldstücken in verlassenen Krähenestern und jagt sowohl im Wald als auch in der angrenzenden strukturreichen Offenlandschaft (Grünland, Brachen, Säume). Sie bevorzugt zum Brüten Nadelholzbestände mittleren Alters, in denen sie in der Kontaktzone zum Offenland gern alte Nester der Rabenkrähe bewohnt. Aber auch Parks und Friedhöfe, in denen lockerer Baumbestand mit offenen Flächen abwechself, gehören zu ihren Lebensräumen. Die Waldohreule jagt wie der Waldkauz im Wald oder Offenland. Sie wurde jagend im Übergang zur offenen Pinnauniederung südlich der K22 beobachtet.
- Der **Buntspecht** baut i.d.R. in jedem Jahr eine neue Höhle (BAUER et al. 2005), so dass auch beim Verlust eines Baumes mit bestehender Höhle kein dauerhaft genutzter Brutplatz verloren geht. Der Buntspecht hat in Schleswig-Holstein in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich zugenommen (KOOP & BERNDT 2014), u. a. weil durch das zunehmende Alter der Bäume in Gärten und Parks die Lebensraumqualität in Siedlungen kontinuierlich besser wird.

6.6 Großsäugetiere (Wild)

Im Verlaufe der Begehungen wurde nach Spuren von größeren Säugetieren gesucht und alle Sichtungen registriert. Nicht gesucht wurde nach kleineren Säugtieren, z.B. Mäusen oder Spitzmäusen. Daraus ergibt sich die Artenliste der Tabelle 11. Es handelt sich dabei um eine gewöhnliche, im ganzen Land vorzufindende Großsäugerfauna ohne gefährdete Arten.

Tabelle 11: Im Untersuchungsgebiet festgestellte größere Säugetierarten

SH = Rote Liste der Säugetiere Schleswig-Holsteins (BORKENHAGEN 2014), DE = Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009): 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, - = keine Gefährdung oder Warnstufe.

Art	Vorkommen	SH	DE
Eichhörnchen <i>Sciurus vulgaris</i>	In den größeren Gehölzen und im Siedlungsbereich	-	-
Feldhase <i>Lepus europaeus</i>	Im Grünland der Pinnauniederung und auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen	V	3
Westigel <i>Erinaceus europaeus</i>	Beobachtungen in Gehölzen an Wegrändern	V	-
Marderhund <i>Nyctereutes procyonoides</i>	Bau in Binnendüne (ev. übernommener Fuchsbau)	-	-
Rotfuchs <i>Vulpes vulpes</i>	Sichtungen im Untersuchungsgebiet, Kotfunde	-	-
Steinmarder <i>Martes foina</i>	Sichtungen im Untersuchungsgebiet, Kotfunde	-	-
Reh <i>Capreolus capreolus</i>	Sichtungen im ganzen Untersuchungsgebiet	-	-

Um weitere Hinweise zu erhalten, wurden die Revierpächter der Reviere in Uetersen und Esingen und die untere Jagdbehörde des Kreises Pinneberg befragt. Die Befragung der Revierpächter und der unteren Jagdbehörde des Kreises Pinneberg erbrachte keine weiteren, relevanten Arten.

Weitere gefährdete oder artenschutzrechtlich relevante (europäisch geschützte) Großsäugetierarten sind im Raum Uetersen-Tornesch aufgrund der Verbreitungsangaben in BORKENHAGEN (2011) nicht zu erwarten.

Besondere Wildwechsel-Schwerpunkte sind nicht bekannt. Nach Auskunft der Revierpächter wechseln insbesondere Rehe je nach Witterung und Nahrungsangebot (Stand der Ernte) zwischen der Marsch und den trockeneren Geestbereichen auf der ganzen Strecke der K 22 zwischen den Ortslagen hin und her.

7 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen

7.1 Technische Beschreibung

Geplant ist die Realisierung des Ausbaus der K 22 in 3 Bauabschnitten (BA), wobei der 1. BA bereits realisiert wurde und nicht Teil der Planfeststellung ist (1. BA von Bau-km 4+170 bis Bau-km 5+500 als überwiegender Ausbau der vorhandenen K 22 mit neuem Kreisel am Anschluss an die L 110 / Ahrenloher Straße. Dieser Bereich ist für die FFH-Verträglichkeitsprüfung aufgrund der Entfernung ohne Bedeutung).

Der in der Planfeststellung behandelte 2. und 3. Bauabschnitt weist folgende Merkmale auf (vgl. Übersichtslageplan, Anlage 3 und 3.1 der Planfeststellungsunterlagen sowie Erläuterungsbericht, Anlage 1 der Planfeststellungsunterlagen):

- 2. BA von Bau-km 0-020 bis Bau-km 3+355 (Anbindung an bestehende Kreuzung mit der L107 in Tornesch) als Ausbau der vorhandenen K 22 mit neuem Brückenbauwerk über den Ohrtbrookgraben,
- 3. BA von Bau-km 3+405 bis Bau-km 4+170 als Neubaustrecke im Bereich Tornesch-Esingen mit Unterführungsbauwerk unter der Bahnlinie Hamburg – Kiel.

Damit ergibt sich eine Trassenlänge der Planfeststellungsbereiche von 4.140 m. Die Flächeninanspruchnahme durch Neuversiegelung beträgt ca. 26.000 m², herzustellende Straßenebenanlagen nehmen ca. 30.450 m² in Anspruch.

Der Ausbau der K 22 erfolgt mit straßenbegleitendem Rad- und Fußweg. Die Straße bleibt zweistreifig, der Ausbau erfolgt von ca. 5,00 bis 5,50 m bestehender befestigter Straßenbreite auf 6,5 m. Ein straßenbegleitender kombinierter Geh-/Radweg mit 2,00 m Breite und i.d.R. 1,75 breitem Trennstreifen wird nördlich der Straße neu erstellt, im Siedlungsgebiet Uetersen wird der Gehweg von bestehender ca. 1,5 m Breite auf 2,50 bzw. 3,00 m Geh-/Radweg erweitert.

Für die K 22 vorgesehen ist eine zulässige Höchstgeschwindigkeit außerhalb der Ortschaften von 80 km/h.

Vorgesehen sind jedoch Begrenzungen der Höchstgeschwindigkeiten auf maximal 50 km/h für die aktiven Zeiträume der Fledermäuse. Dies betrifft die Zeiten 18.00 (Sonnenuntergang am 01. März/ 31. Oktober (vorbehaltlich Zeitumstellung auf Winterzeit in der letzten Oktoberwoche)) Uhr bis 6.00 Uhr (Sonnenaufgang ca. 7.00 Uhr am 01. März/ 31. Oktober) in den Monaten 01. März (ca. ab Anfang März bis Mitte April Erwachen der Fledermäuse aus der Winterlethargie/ Winterschlaf) bis 31. Oktober (ca. ab Mitte September bis Anfang November Aufsuchen Bezug der Winterquartiere (diese Zeit ist zudem abhängig von der Außentemperatur)) und auf den Streckenabschnitten Ortsausgang Stadt Uetersen bis Bau-km 1+550 sowie Bau-km 2+350 bis 2+800.

Im Einzelnen weist der Ausbau folgende Merkmale in den Abschnitten auf (vgl. u.a. Planfeststellungsunterlagen Anlage 1, 7 und 12.2):

- Im Ortsbereich Uetersen (Bau-km 0+020 bis ca. Bau-km 1+000) erfolgt eine Verbreiterung der Straße in der Regel am Südrand der Straße und eine Verbreiterung des Geh- und Radweges am Nordrand auf 2,50 m bei Erhaltung insbesondere der größeren Straßenbäume.
- Im Bereich der bestehenden Papierschlammdeponie/ Ohrtbrookgraben zwischen Bau-km 1+150 und Bau-km 1+750 erfolgt der Ausbau in einem leichten südlichen Verschwenk zur bestehenden Straße. Der bestehende Durchlass des Ohrtbrookgraben mit einem Durchmesser von ca. 1,6 m wird durch ein neues Brückenbauwerk mit 7 m lichter Weite und ca. 1,8 m lichter Höhe (bezogen auf Sohle Ohrtbrookgraben) ersetzt.
- Im folgenden Bereich (Wischmöhlenweg, ca. Bau-km 1+750 bis 3+150) erfolgt der Ausbau soweit als möglich auf der nördlichen Seite der bestehenden Straße, um die im Süden der Straße mit großen Überhängen bestehenden Knicks weitgehend zu erhalten. Unvermeidbar sind abschnittsweise Knickverluste z.T. auch mit größeren Überhängen im Bereich von Einschwenkbereichen entsprechend der Kurvenradien auf Kreuzungen (z.B. Westerlohtwiete) oder anderen Zwangspunkten wie am Hundesportplatz und dem anschließenden Reiterhof.
- Am Ortseingang Tornesch-Esingen (ca. Bau-km 3+405 bis 3+355, Ausbauende 2.BA) erfolgt ein Neubau der Trasse mit entsprechenden Abbiegespuren auf die schon ausgebaute Kreuzung mit der Pinneberger Straße / L107. Ebenso erfolgt ein Neubau von Bau-km 3+405 (Ausbauanfang 3. BA) im Ortskern von Esingen bis Bau-km 4+170 (Ausbauende 3. BA). Die Querung der Bahnlinie Hamburg- Kiel erfolgt als Unterführung (Trogbauwerk der K22 und Brückenüberführung der Bahn) mit einer Fahrbahnbreite von 7 m.
- Entwässerung: Die Entwässerung erfolgt innerorts über Einläufe und Regenwasserleitungen. Außerhalb der Ortschaften werden Mulden mit Bodenpassage des Oberflächenwassers und Sammlung mit einer darunter liegenden Mehrzweckleitung realisiert. Das Wasser wird über Klärbecken, Leichtflüssigkeitsabscheider, Regenrückhaltebecken und/ oder Versickerungsflächen gereinigt bzw. zurückgehalten, bevor es in Gräben des Pinnau / Ohrtbrookgrabensystems eingeleitet wird. Als größere Anlagen für die Entwässerung sind zu nennen:
 - Leichtflüssigkeitsabscheider „Große Twiete“ in Uetersen
 - Versickerungsflächen östlich des Ohrtbrookgrabens
 - Regenklärbecken „Wischmöhlenweg“

- Regenrückhaltebecken „Tunnel“ in Tornesch-Esingen (mit Leichtflüssigkeitsabscheider, schwimmender Tauchwand, Absperreinrichtung)
- Abgrabungen als Stauraumausgleich: Für Eingriffe in das Überschwemmungsgebiet Pinnau sind an drei Stellen (Bereich östlich Ohrtbrookgraben und am RKB „Wischnöhlenweg“) Abgrabungen als Stauraumausgleich vorgesehen.
- Aktiver Lärmschutz: Lärmschutzwände in Tornesch-Esingen im Bereich Bockhorn auf der Westseite von Bau-km 3+421,5 bis 3+681,6 und auf der Ostseite (Kaffeetwiete 7) Baukm 3+585 bis 3+637 (vgl. Akustikbüro Schroeder und Lange GmbH 2014).
- Geh- und Radwege in Tornesch-Esingen: Wiederanbindung einer durch die K 22 zerschnittenen Straßenverbindung in Esingen südwestlich der Trasse als Fuß- und Radweg (Kaffeetwiete zur L 107) sowie Schaffung von vom Straßenverkehr unabhängigen, verbindenden Fuß- und Radwegen zum neuen Geh- und Radweg an der K 22 vom Gewerbegebiet östlich der Bahn (Borstelweg, Großer Moorweg).
- Erdmassenbilanz: Ca. 51.700 m³ anfallender Boden, davon ca. 40.000 m³ aus dem Bereich Trogbauwerk, müssen abgefahren werden. Ca. 6.650 m³ anfallender Boden kann bei den Erdarbeiten wiedereingebaut werden, ggf. weitere 1.800 m³ können nach Prüfung der Bodenkennwerte als Austauschboden im Bereich östlich Ohrtbrookgraben wiederverwendet werden (s. Anlage 1 Erläuterungsbericht).
- Flächen für Baustelleneinrichtung sind an drei Stellen sinnvoll angenommen (Bereich östlich Ohrtbrookgraben, am RKB „Wischnöhlenweg“, Grünfläche an der Kreuzung K 22/ Pinneberger Straße in Tornesch-Esingen).

Eine genauere technische Beschreibung findet sich in den übrigen Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren. Hier von Bedeutung ist:

- die Durchführung der Bauarbeiten,
- die im Detail verlegte und verbreiterte Trasse der K22,
- die Errichtung einer Brücke über den Ohrtbrookgraben anstelle des bestehenden Durchlasses,
- die Anlage von Regenrückhaltebecken,
- Änderungen im Betrieb der Straße hinsichtlich Schadstoffbelastung und
- verstärktem Oberflächenwasserabfluss

7.2 **Baubedingte Wirkungen**

Die baubedingten Wirkfaktoren sind in der Regel Faktoren, die nicht von Dauer sind. Nach Beendigung der Bauzeit sind die meisten Wirkfaktoren beendet. Allerdings sind nicht alle möglichen Wirkfaktoren wieder reversibel. Bei den reversiblen Wirkfaktoren spielt es für die Stärke der Beeinträchtigung eine große Rolle, in welcher Jahreszeit sie auftreten.

Zu den baubedingten Wirkfaktoren gehören u. a. die für den Baubetrieb benötigten baulichen Anlagen wie Lagerflächen oder Baueinrichtungsflächen. Sie werden nach Beendigung der Bauzeit wieder entfernt.

Zum Brutvogelschutz wird der eventuell zu entnehmende Gehölzbestand gemäß der allgemein gültigen Regelung des § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG in der Zeit nach dem 30. September und vor dem 01. März beseitigt.

Die **Schadstoffbelastung** durch die Emissionen des Baubetriebes wird sich nach dem Stand der Technik im bei modernen Baumaschinen üblichen Rahmen halten und daher keine merklichen Veränderungen an der Vegetation oder der Gesundheit von Tieren im Umfeld der Baustellen hervorrufen. Zumindest werden die baubedingten Schadstoff-, Staub- und Schwebstoffemissionen aufgrund ihres temporären Auftretens nicht entscheidungserheblich sein.

Schadstoffeinträge durch Unfälle sind selbstverständlich nicht geplant und daher in ihrer Menge auch nicht abzuschätzen. Denkbar sind im Wesentlichen Treib-, Kühl- und Schmiermittelverluste der Baumaschinen. Die eventuell auftretenden Mengen wären nur vergleichsweise gering und könnten durch Rettungsmaßnahmen vermindert werden. Eine nachhaltige Beeinträchtigung des Gebietes ist nicht zu erwarten, weshalb dieser Wirkfaktor in den folgenden Kapiteln nicht weiter behandelt wird.

Die **Lärmemissionen**, die durch den Baubetrieb entstehen können, können zum jetzigen Zeitpunkt nicht genau abgeschätzt werden. Es ist jedoch anzunehmen, dass hier nur die betriebsbedingten Wirkungen vorweg genommen werden.

7.3 **Flächeninanspruchnahme (anlagebedingte Wirkungen)**

Der Flächenverbrauch wird entsprechend des „Orientierungsrahmen Straßenbau“ in die dauerhafte Flächeninanspruchnahme / Überbauung durch den Baukörper innerhalb der Eingriffsgrenze unterschieden in:

- - Flächeninanspruchnahme durch vollständige Versiegelung (hierzu gehören die Fahrbahnen, auch die der übrigen Anschlussstraßen und –wege sowie der Radwege; Darstellung in Anlage 12.2 als „Eingriffsgrenze“)

- - Flächeninanspruchnahme durch unversiegelte Baukörper Teile (hierzu gehören Böschungen, Dämme und Gräben und sonstige Nebenanlagen)
- Eine temporäre Inanspruchnahme von Flächen erfolgt während der Bauphase (Baustelleneinrichtungen,

Weiterhin wurden für die Bauabschnitte des Ausbaus an drei Stellen (östlich Ohrbrookgraben, am Wischmöhlenweg im Bereich des geplanten RRB, Grünfläche Ortseingang Tornesch, ca. 8.400 m²) drei sinnvoll gelegene Baustelleneinrichtungen angenommen, die entsprechend des Orientierungsrahmens mitbilanziert wurden, um dem durch Baustellen baubedingten Flächenbedarf bei der Kompensation des Eingriffs Rechnung zu tragen. Es werden Tabuflächen ausgewiesen, die während der Bauphase nicht in Anspruch genommen werden dürfen. Dabei sind im Wesentlichen die zusammenhängenden Niederungsflächen im Biotopverbund und der Kernzone des Landschaftsschutzgebiets „Mittlere Pinnau“ sowie sonstige hochwertige Biotopflächen berücksichtigt.

Der zusätzlich notwendige Arbeitsstreifen über die dauerhafte Flächeninanspruchnahme hinaus wird in Abstimmung mit dem Straßenbauentwurf zum Ausbau der K 22 sehr gering gehalten, da die bestehende Straße und der geplante Ausbaubereich als Arbeitsfeld zur Verfügung stehen und sich das Bau Feld technisch gut begrenzen lässt und zum anderen zum Teil angrenzende Bestände geschützt (z.B. Straßenbäume Uetersen) oder der Eingriff strikt minimiert werden muss (z.B. im Bereich der angrenzenden Papierschlammdeponie). Im Bereich des Aushubs von z.B. Regenrückhaltebecken, am Ohrbrookgraben oder im Bereich der Untertunnelung unter der Bahn als größere Baustelle wird die temporäre Inanspruchnahme entsprechend größer bemessen und im Rahmen der Eingriffsgrenze mit ausgewiesen, da hier auch größere Eingriffe bzw. Eingriffe in hochwertige Bestände erfolgen (z.B. Ohrbrookgraben).

Durch die Neuversiegelung im Zuge des Ausbaus kommt es zu einem dauerhaften Verlust von Lebensräumen. Darüber hinaus treten Verluste durch Nebenanlagen wie notwendige Böschungsanpassungen und den Neubau von Regenwasserbehandlungsanlagen auf (temporäre Beeinträchtigungen), da Regenrückhaltebecken und Stauraumabgrabungen zu neuen Biotopstrukturen entwickelt werden. Flächen mit temporären baubedingten Flächenverlusten werden nach Beendigung des Baus ebenfalls zu naturnahen Biotopen (z.B. Staudensäumen) entwickelt.

Von dauerhaftem Verlust betroffen sind im Randbereich der bestehenden K22 Randstreifen der Straßenverkehrsfläche und meist gering / mäßig (z.B. Straßerandvegetation, Intensivgrünland, nitrophile Staudenflur) bis mittel bedeutende (z.B. Intensivgrünland) Biotop- und Nutzungstypen, Staudenfluren.

Es kommt zum Verlust von 12 Straßenbäumen. Bäume mit Potenzial für Fledermaustagesquartiere sind dabei Nr. 11, 26, 31 und Nr. 32 der Tabelle 5.

Insgesamt werden 1.048 m Knicks (Schutz nach § 21 LNatSchG) beseitigt. Ein Verlust erfolgt abschnittsweise überwiegend auf der Nordseite des Ausbauabschnitts bei ca. 1+750 bis 3+150 im Bereich zwischen Uetersen und Tornesch. Allerdings sind hier z.T. auch nur unbewachsene Knickwälle betroffen (385 m von 1048 m). Die gut ausgeprägten bestehenden Knicks mit z.T. großen Überhängen bleiben weitgehend erhalten. Unvermeidbar sind abschnittsweise Knickverluste z.T. auch mit größeren Überhängen im Bereich von Einschwenkbereichen entsprechend der Kurvenradien auf Kreuzungen (z.B. Westerlohtwiete) oder anderen Zwangspunkten wie am Hundesportplatz und dem anschließenden Reiterhof.

Im Landschaftsschutzgebiet werden ca. 263 m Knick neu angelegt (Maßnahme 4.4.). Weitere Knickverluste werden außerhalb des LSGs „Mittlere Pinnau“ im Bereich des Esinger Wohlds kompensiert (Maßnahmen 8.1, 8.3).

Am Ohrtbrookgraben und für eine Grabenherstellung in der Pinnauniederung im Bereich RRB Wischmöhlenweg 1571 m² Röhricht/Uferstaudenfluren verloren, die nach der Bauphase aber in den Bereichen wieder neu entwickelt werden und durch Neuschaffung in der Pinnauniederung (Maßnahme 3.5, ca. 13.900 m²) ausgeglichen werden.

Als weiteres als hochwertig eingestuftes Biotop geht eine Ruderalfläche (Staudenflur mittlere Standorte, teilweise verbuschend) östlich der Bahnlinie in Tornesch (Bau-km 3+710 bis 3+805) mit 3.914 m² verloren.

Um die Verluste durch Knickbeseitigung und Verlust der Ruderalfläche östlich der Bahnlinie auszugleichen, werden Gehölze westlich des Esinger Wohldes neugeschaffen, so dass insgesamt die Flächenverluste an Gehölzen überkompensiert werden (Maßnahmen 8.1, 8.2 und 8.3). Zu bedenken ist, dass diese Gehölze durch die Lage in naturnäherer Umgebung und Anbindung an ein größeres Gehölz besser nutzbar für Tiere sind, als die hier verloren gehenden, straßennahen Flächen.

Zur Verbesserung des Habitatangebotes und zur Stärkung der Populationen der im Raum vorkommenden Amphibienarten südlich der K 22 im Zusammenhang bzw. am Rand des großflächigen Lebensraums der Pinnauniederung mit besonderer Bedeutung für Amphibien ist die Anlage eines Amphibiengewässers im Bereich des Regenklärbeckens „Wischmöhlenweg“ mit angrenzend zusätzlichen Landlebensraumstrukturen (Staudenfluren, strukturreiches Gehölz) vorgesehen. Das neu angelegte Kleingewässer erhält Flachwasserzonen bis 0,5 m Tiefe und zumindest kleinflächig eine Mindesttiefe von 1,00 bis 1,50 m sowie Uferböschungen mit wechselnder Neigung bis 1:10. Die Südseite wird von Bepflanzung freigehalten, um besonnte Flachwasserbereiche als Amphibienlaichplatz entwickeln zu können. Die Fischeaufzucht in dem neu angelegten Kleingewässer ist untersagt.

Durch Grünlandextensivierung im Bereich der Maßnahme 3.5 wird weiterhin der Lebensraum der Wiesenvögel gefördert (Ziel 1.3, s. Kap. 1.3.1.1).

Im Bereich der kleinflächigen Entsiegelungen der bestehenden Straßenfläche wird die bituminöse Deckschicht einschließlich der Tragschichten abgetragen und abgefahren. Die entsiegelten Flächen werden im Randbereich an das bestehende Gelände angeglichen. Die Flächen bleiben der natürlichen Sukzession zur Bildung von Krautsäumen überlassen oder werden nach Oberbodenandekung zu anderen Vegetationsflächen entwickelt.

7.4 Trennwirkungen und Zerschneidungen (anlagebedingte Auswirkungen)

Unter Trennwirkungen sind räumliche Behinderungen von Austauschbeziehungen und damit ggf. auch Isolationswirkungen zu verstehen. Diese Behinderungen können sich u. a. auf die Bewegungsmöglichkeiten von Tieren oder Pflanzen, aber auch auf die Behinderung stofflicher Austauschprozesse von Luft und Wasser erstrecken, und damit auf vielfältige Weise auf unterschiedliche Schutzgutfunktionen einwirken.

Im größten Teil der Strecke besteht bereits eine Straße, die jedoch verbreitert wird. Im Bereich der Ortslage Esingen wird eine neue Straßentrasse gebaut. Die Verbreiterung ist jedoch für die hier zu betrachtenden Vögel und Fledermäuse keine bedeutende Vergrößerung der Trennwirkung. Beide Artengruppen können auch die breitere Straße überfliegen.

Auch die neue Trasse in der Ortslage ist für die hier vorkommenden Arten kein ernsthaftes bauliches Hindernis.

7.5 Verkehrliche (betriebsbedingte) Auswirkungen

In der Verkehrsuntersuchung zum Ausbau der K 22 (PÖYRY INFRA TRAFFIC GMBH 2006) wird dargestellt, welche Verkehrsverhältnisse gegenüber dem Status quo 2006 (Analysefall 2006) bei einem Ausbau mit der vorgesehenen Trasse (Prognose Planfall I) bzw. im Falle ohne Ausbau 2020, bzw. 2030 zu erwarten sind (s.

Tabelle 12).

Tabelle 12: Verkehrsbelastungen (Kfz/ 24h werktags, DTV-W) im geplanten Ausbauabschnitt der K22 Uetersen – Tornesch (nach Pöyry Infra Traffic GmbH 2006)

	Status quo Analysefall 2006 (Anteil SV in % *)	Prognose-Nullfall 2020 (Anteil SV *)	Prognose geplanter Ausbau 2020 (Anteil SV *)
K22: Abschnitt Große Twiete/ Uetersen bis Esingen / L 107	2.800 bis 3.600 (3-4%)	3.500 bis 4.700 (4%)	6.100 bis 8.400 (4-5%)
L 107 im Kreuzungsbereich mit der K 22	5.200 (4%)	6.500 (4%)	5.600 bis 7.100 (4%)
K 22: Abschnitt östlich L 107 / Esingen bis Ahrenloher Kreisel	2.300 bis 3.000 (5-12%)	3.100 bis 4.100 (5-12%)	4.400 bis 8.900 (5-11%)

* Anteil SV in %: in Klammern angegeben Anteil des Schwerlastverkehrs in Prozent

In der Analyse zeigt sich, dass der geplante Ausbau zu einem Zuwachs des Verkehrs auf der K 22 führt. Die Verkehrszahlen bleiben allerdings deutlich innerhalb der für die Wirkzonen anzusetzenden Kategorie „< 15.000 DTV“ (Orientierungsrahmen Straßenbau). Die Aktualisierung zur Verkehrsuntersuchung im Jahr 2015 bedingt keine wesentlichen Änderungen der bisherigen Prognose.

Der tidebeeinflusste Ohrtbrookgraben mit Uferstrandstreifen wird durch ein neues Brückenbauwerk mit wesentlich größerer lichter Weite als bisher und südlich der K22 angeordneten Ausgleichsflächen (Maßnahme 3.5, insgesamt 78.200 m²) in Bezug auf ein natürlicheres Wasserregime und durchgängige naturnahe Randstreifen mit Bedeutung als Wanderungslinie für die Fauna erheblich aufgewertet. Der bisherige Durchlass (ca. 1,6 m Durchmesser) wird durch eine Brückenbauwerk mit 7 m lichter Weite und ca. 1,8 m lichter Höhe (ab Sohle Gewässer bis Unterkante Brücke) ersetzt. Dadurch ergibt sich ein weitaus größerer Querschnitt, der ein natürlicheres Wasserregime und damit natürlichere Standortbedingungen nördlich der K 22 zulässt. Die Durchlässigkeit für verschiedene Tierartengruppen wird erheblich verbessert und der Artenaustausch fördert. So ist z.B. durch dieses Bauwerk die ungefährdete Querungsmöglichkeit auch für den Fischotter gegeben, der im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen wurde, sich in Schleswig-Holstein aber in Ausbreitung befindet. Insgesamt wird durch das neue Brückenbauwerk die Biotopverbundfunktion der Nebenverbundachse Ohrtbrookgraben gestärkt (Maßnahme 3.2).

Im Bereich östlich des Ohrtbrookgraben wird eine Baumreihe aus Hochstämmen am neuen südlichen Trassenrand gepflanzt, um bei Vögeln und Fledermäusen eine Querung der Straße in möglichst gefahrloser Höhe zu fördern (Überfliegen der Straße in Kronenhöhe) und damit die Gefahr von Verkehrsverlusten zu minimieren (Maßnahme 3.4).

Im Bereich der bevorzugten Querungen der K22 durch Fledermäuse (Streckenabschnitten Ortsausgang Stadt Uetersen bis Bau-km 1+550 sowie Bau-km 2+350 bis

2+800) wird eine Begrenzung der Höchstgeschwindigkeiten auf maximal 50 km/h für die aktiven Zeiträume der Fledermäuse (18.00 Uhr bis 6.00 Uhr in den Monaten 01. März bis 31. Oktober) vorgesehen. Dadurch werden Trennwirkungen vermieden.

Bauliche Maßnahmen wären hier nicht Erfolg versprechend, denn eventuelle Barrieren (z.B. hohe Zäune) müssten die Wegefahrten offen halten. Die Wegefahrten „In der Hude“, „Westerlohtwiete“ und „Lenstwiete“ sowie weitere Feldefahrten oder Zugänge zum Reiterhof oder Hundesportplatz müssten offen bleiben. Damit entstünde für die Fledermäuse keine Barriere zum „höher hinüber fliegen“, sondern nur kurze Hindernisstücke, die leicht in niedriger Höhe umflogen werden können.

Zudem müssten für die Bauwerke zusätzlich Bäume beseitigt werden.

Oberflächenwasserbehandlung und Verbesserung der Wasserqualität über Versickerungsmulden und -flächen (Bodenpassage) und/ oder Regenklärbecken bzw. Leichtstoffabscheider vor Einleitung in Gräben des Fließgewässersystems Ohrbrookgraben /Pinnau und damit Vermeidung von Beeinträchtigung der Fließgewässerbiozöosen (berücksichtigt in der technischen Planung).

7.6 Lärm

Einzelschallereignisse sind für Vögel und Fledermäuse sowie andere Tierarten (abgesehen von der Störungswirkung i.d.R. nicht von Bedeutung (GARNIEL et al. 2007, LBV-SH 2016). Extreme Beispiele für die Lärmunempfindlichkeit von Wildtieren gegen extreme Einzelschallereignisse sind militärische Schießplätze, auf denen erfahrungsgemäß alle gefährdeten Arten vorkommen können.

Die Wirkung von Lärm auf Vögel wurde in einem F & E – Vorhaben des Bundesverkehrsministeriums untersucht (GARNIEL et al. 2007). Daraus ergeben sich Vorschläge zur Bewertung im Rahmen von Wirkungsprognosen bei Eingriffen, die „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ (BMVBS 2010).

Die einzelnen Vogelarten reagieren unterschiedlich empfindlich auf verkehrsbedingte Störungen und sind deshalb in verschiedene Gruppen eingeteilt worden (BMVBS 2010):

- Gruppe 1: Brutvögel mit hoher Lärmempfindlichkeit. Arten, bei denen der Lärm der Wirkfaktor einer Straße ist, der am weitesten reicht (weiter als z.B. die Bewegung der Autos oder die Struktur des Straßenkörpers). Es handelt sich um Arten, die als sehr lärmempfindlich gegen Straßenverkehrslärm einzustufen sind.
- Gruppe 2 Brutvögel mit mittlerer Lärmempfindlichkeit gehören nicht zu den lärmempfindlichsten Arten. Der Lärm ist meistens nicht der Wirkfaktor

mit der größten Reichweite, er beeinflusst dennoch ihre räumliche Verteilung an Straßen. Mit steigender Verkehrsmenge (und damit Lärmzuwachs) nimmt die Stärke der negativen Effekte innerhalb der artspezifischen Effektdistanz zu.

- Gruppe 3 Brutvögel mit erhöhtem Prädationsrisiko bei Lärm können bei hohem Hintergrundlärm erhöhte Verluste durch Prädation erleiden. Für den Reproduktionserfolg dieser Arten stellt der Lärm eine Gefahrenquelle dar.
- Gruppe 4: Zur Gruppe 4 gehören Arten mit einer vergleichsweise geringen Empfindlichkeit gegen Straßenverkehrslärm. In dieser Gruppe befinden sich weit verbreitete Singvogelarten, deren räumliches Verbreitungsmuster an Straßen gut dokumentiert ist. Auch für die Arten der Gruppe 4 ist eine reduzierte Besiedlung des Straßenumfeldes erkennbar. Da der Lärm daran nur zu einem offenbar untergeordneten Anteil beteiligt ist, stellen kritische Schallpegel keine geeigneten Beurteilungsinstrumente dar. Stattdessen werden artspezifische Effektdistanzen herangezogen. Die Effektdistanzen der Arten liegen zwischen 100 m und 300 m. Auch bei höheren Verkehrsmengen würde die relevante Isophone in der Regel in einem geringeren Abstand von der Straße verlaufen als die Effektdistanz dieser Arten. Zur Ermittlung der Störwirkung der Straße wird deshalb vereinfachend nur die Effektdistanz herangezogen.
- Gruppe 5: In der Gruppe 5 werden Brutvogelarten zusammengefasst, die kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen aufweisen bzw. für die eine Lärmempfindlichkeit am Brutplatz ausgeschlossen werden kann.

Das Störpotenzial des Lärms ergibt sich aus der Empfindlichkeit der einzelnen Brutvogelarten für diesen Wirkfaktor. Die Einschätzung dieser Empfindlichkeit basiert auf einem Modell, das im Rahmen des F & E-Vorhabens „Vögel und Lärm“ entwickelt wurde (GARNIEL et al. 2007).

Von den hier vorkommenden Vogelarten der Tabelle 10 sind nur der Buntspecht in Gruppe 2 und der Kiebitz in Gruppe 3 eingeordnet.

Alle übrigen Arten sind in die Gruppen 4 oder 5 einzuordnen.

Der Buntspecht als Art der Gruppe 2 hat nach BMVBS (2010) eine Effektdistanz von 300 m, d.h. die Wirkung des Bauwerks „Straße“ unabhängig von seinem Betrieb reicht 300m weit. Diese Habitateignungsminderung tritt hier nur in den Neubauabschnitten im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes ein, denn in den Abschnitten, wo die K 22 nur verbreitert wird, besteht ja bereits eine Straße. Eine neue Effektdistanz durch ein neues „Bauwerk Straße“ tritt in den Bereichen des Ausbaus nicht auf. In den Neubauabschnitten befindet sich jedoch kein Buntspechtrevier (vgl. Abbildung 14).

Für Arten der Gruppe 3 ist der Lärm bei Straßen mit weniger als 20.000 KFZ/Tag ohne Bedeutung (BMVBS 2010). Die Effektdistanz, bis zu der mit einer Habitateignungsminderung durch das Bauwerk Straße zu rechnen ist, beträgt beim Kiebitz 200 m. Die Kiebitzvorkommen befinden sich alle mehr als 200 m von der K 22 entfernt und sind zudem durch bebaute Bereiche von der K 22 abgeschirmt. Eine Wirkung der K 22 auf Kiebitze ist daher ausgeschlossen.

Bei Straßen < 10.000 KFZ/Tag beträgt die zu prognostizierende Habitateignungsminderung 20% vom Fahrbahnrand bis in 100 m Entfernung. Damit würde das Umfeld der Neubauabschnitte in seiner Habitateignung um 20 % vermindert. Das gilt jedoch nicht für den Ausbau vorhandener Straßen im Siedlungsbereich (wie hier geplant), denn hier sind bereits anthropogene Strukturen praktisch überall vorhanden, die eine ähnliche Habitatminderung wie das Bauwerk „Straße“ erzeugen. Alle hier vorhandenen Individuen meiden nicht das Bauwerk „Straße“. Die „Effektdistanz“ tritt hier also nicht auf.

7.7 Wirkungen auf Vögel

7.7.1 Wirkungen der baubedingten Maßnahmen

Während der Bauzeit kommt es zu Störungen durch sich aufhaltende Menschen, Fahrzeug- und Maschinenverkehr sowie Lärm. Diese baubedingten Störungen sind nur vorübergehend und nehmen die betriebsbedingten oder anlagebedingten Störungen vorweg. Sie werden daher dort (Kap. 0 u. 0) behandelt.

7.7.2 Wirkungen der anlagebedingten Maßnahmen

Die Arten offener Landschaften der Tabelle 10 verlieren keine kompletten Brutreviere, da sie entweder außerhalb des Eingriffsbereichs vorkommen (z.B. Kiebitz und Goldammer) oder nur schmale Streifen verlieren, die zudem durch die bereits bestehende Nachbarschaft zur existierenden K22 von relativ minderer Habitatqualität sind (Bluthänfling). Der Bluthänfling kann diesbezüglich ausweichen. Der Kiebitz erfährt durch die Grünlandextensivierung eine Erweiterung seines potenziellen Lebensraumes in der Pinnauniederung.

Die Gehölzverluste oder anderen Biotopverluste fallen nicht kompakt „in einem Stück“ an, sondern über die gesamte Ausbaustrecke verteilt. Daher werden nicht komplette Vogelreviere oder größere Anteile von Vogelrevieren der Gehölzvögel der Tabelle 10 beeinträchtigt. Da im Umfeld des konkreten Bauvorhabens bzw. der von der Baustelle betroffenen Flächen zudem keine besonders empfindlichen oder anspruchsvollen Arten vorkommen, kommt es nicht zum direkten Verlust von Vogelrevieren.

Insgesamt gehen zwar durch die Summe der Baumaßnahmen über 5 ha Fläche verloren, jedoch werden diese durch Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen

vollständig ersetzt, so dass es nicht zu einem Verlust von weit verbreiteten Vogelarten der Gehölze, Gebüsche oder Siedlungsflächen kommt. Das gilt für die Gehölzvögel und Arten mit großen Revieren der Tabelle 10. Die neuen Flächen befinden sich zudem in besserer Vernetzung mit weiteren wertvollen Gehölzbiotopen (dem Esinger Wohld), so dass sie für empfindlichere Arten besser nutzbar sind als die verloren gehenden Straßenrand- oder Siedlungsbiotope.

Die Gewässer im Untersuchungsgebiet bleiben erhalten und werden sogar durch neue Rückhaltebecken vermehrt. Damit bleibt der Lebensraum der Röhricht- und Gewässervögel der Tabelle 10 erhalten bzw. wird tendenziell vergrößert. Diese Arten verlieren keinen Lebensraum.

Die Gebäudevögel erfahren keine Verschlechterung ihrer Brut- oder Lebensmöglichkeiten.

Tabelle 13: Wirkungen des Vorhabens auf Vögel. Begründung der Folgen der Vorhabenswirkungen im Text (siehe unten, I - V).

Art (Anzahl)	Wirkung des Vorhabens	Folgen der Vorhabenswirkungen
Kiebitz	Kein Verlust an Lebensraum, keine Beeinträchtigung durch Fernwirkungen	Kein Verlust von Revieren (I)
Baumpieper		
Goldammer, Bluthänfling		
Feldsperling, Grünspecht	Geringer Verlust an Lebensraum, der durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert wird.	Kein Verlust von Revieren (I)
Übrige Offenlandvögel der Tabelle 10 (Bachstelze - Stieglitz)		
Gartenrotschwanz, Grauschnäpper	Kein Verlust an Lebensraum, keine Beeinträchtigung durch Fernwirkungen	Kein Verlust von Revieren (II).
Reine Gehölzvogelarten (Tabelle 10) Amsel bis Zilpzalp	Geringer Verlust (ca. 10%) eines Teiles des Habitats	Kein Verlust von Revieren (II).
Kuckuck	Kein Verlust von Brutmöglichkeiten und Nahrungsflächen	Keine Verringerung der Populationen (III)
Arten der halboffenen Landschaft mit großen Revieren (Tabelle 10) Eichelhäher bis Waldohreule	Kein Verlust von Brutplatz und Nahrungshabitat.	Kein Verlust von Revieren (IV).
Eisvogel	Verbesserung des Lebensraumes	Keine Verringerung der Populationen (V)
Röhricht- und Gewässervögel der Tabelle 10	kein Verlust von Brutplatz und Nahrungshabitat.	Keine Verringerung der Populationen (V)
Gebäudebrüter der Tabelle 10	kein Verlust von Brutplatz und geringer Verlust an Nahrungshabitat.	Keine Verringerung der Populationen (VI)

- I. **Kein Verlust von Revieren.** Die Kiebitzlebensräume werden nicht vom Vorhaben berührt und befinden sich so weit vom Straßenbauvorhaben entfernt, dass keine Fernwirkungen auftreten.
Baumpieper, Goldammer und Bluthänfling verlieren als Arten der Säume der Kulturlandschaft mit den straßennahen Knicks und weiteren Straßenrandbiotopen relativ kleine Teile ihres Lebensraumes bzw. ihrer jeweiligen Reviere. Sie können voraussichtlich in die Umgebung ausweichen. Mit der Schaffung

neuer Knicks in besserer Umgebung (entfernt von Straßen) werden die Verluste kompensiert und die Ausweichmöglichkeit zusätzlich gesichert. Das gilt ebenso für die weiteren, ungefährdeten Arten der Offenlandschaft.

- II. **Kein Verlust von Revieren.** Gartenrotschwanz und Grauschnäpper verlieren keine bedeutenden Lebensraumbestandteile, denn deren Reviere liegen von der Straße bzw. der geplanten Trasse entfernt. Der allgemeine Gehölzverlust, der die Populationen dieser Arten indirekt beeinträchtigen könnte, wird durch die Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Die übrigen Gehölzvogelarten verlieren ebenfalls keine Reviere, da der jeweils geringe Gehölzverlust kompensiert werden kann. Als sehr weit verbreitete und anpassungsfähige Arten mit seit langer Zeit positiver Bestandsentwicklung können sie in der Umgebung ausweichen. Unterstützt wird diese Kompensation durch die Ausgleichs-Gehölzpflanzungen am Esinger Wohld und den Neupflanzungen von Straßenbäumen an der neuen Trasse.
- III. **Keine Verringerung der Population.** Der Kuckuck verliert keine Fortpflanzungsstätten, da seine potenziellen Brutpartner im Bestand erhalten bleiben.
- IV. **Kein Verlust von Revieren.** Diese Arten verlieren nur sehr geringe Ausschnitte ihrer jeweiligen Reviere und können in die Umgebung ausweichen. Sie gehören zu den anpassungsfähigen Arten, die in Schleswig-Holstein die meisten Landschaften verschiedener Ausprägung praktisch flächendeckend besiedeln. Die hier vorgesehenen Umgestaltungen verändern den Lebensraum nicht so grundlegend, dass es zu Populationsverminderungen kommt. Die allgemeine Verminderung von Lebensraum durch die Baumaßnahme wird durch die Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.
- V. **Keine Verringerung der Population.** Die Gewässervögel behalten ihre derzeitigen Brutplätze. Durch die neuen Gewässer (Rückhaltebecken) vermehren sich die potenziellen Brutplätze. Der Eisvogel kann durch die neue Brücke anstelle des Rohrdurchlasses des Ohrbrookgrabens diesen besser nutzen und erfährt eine Verbesserung seines Lebensraumes.
- VI. **Keine Verringerung der Population.** Die Gebäudebrüter behalten ihre Brutplätze. Ihr Nahrungsraum wird geringfügig vermindert, später jedoch durch die Kompensationsmaßnahmen wieder hergestellt.

Mit Ausnahme des Kiebitzes, der nicht beeinträchtigt wird, sind alle hier betroffenen Arten in Schleswig-Holstein ungefährdet und nehmen wegen der Zunahme der Waldflächen in Mitteleuropa und Schleswig-Holstein im Bestand zu oder sind auf hohem Niveau stabil. Auch der Verlust einzelner Brutreviere würde nicht den Erhaltungszustand dieser Arten gefährden. Ein eventueller Verlust der Reviere wird nicht zu einem ungünstigen Erhaltungszustand und damit Gefährdung der

Arten im Raume Tornesch führen. Es ist deshalb nicht erforderlich, Ausgleichsmaßnahmen (z.B. Gehölzneupflanzung) im Sinne von CEF - Maßnahmen dem Vorhaben vorzuziehen. Die Populationen können auf das Aufwachsen neuer Gehölze „warten“.

7.7.3 Wirkungen der betriebsbedingten Wirkfaktoren

Die Kiebitze haben ihren Lebensraum weit genug von der K 22 entfernt. Die Lärmbelastung durch die Straße ist weit genug entfernt. Zudem sind die Lebensräume der Kiebitze durch andere Biotope (Gehölz, Siedlungsflächen) von der Straße abgeschirmt.

Als weitere lärmempfindliche Art kommt der Buntspecht in Frage. Er wird nach „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ (BMVBS 2010) in die Gruppe 2 eingeordnet. Bei diesen Arten erzeugt der Straßenverkehr bei Verkehrsmengen bis 10.000 Kfz/24h keine nennenswerten Maskierungseffekte. Selbst eine geringfügige Verschlechterung der Lebensraumqualität im Gehölz, in dem der Buntspecht den Kernbereich seines Reviers hat (Abbildung 14), könnte diese Art, die durch die allgemeine Lebensraumentwicklung in Norddeutschland im Bestand kontinuierlich zunimmt (KOOP & BERNDT 2014, MITSCHKE 2012), ausweichen. Der zunehmende Betrieb auf der K 22 hätte für diese Art keine populationsvermindernde Wirkung.

Alle übrigen Arten sind in die Gruppen 4 oder 5 einzuordnen. Relevant ist daher nur die Effektdistanz, d.h. die Wirkung des Bauwerks „Straße“ unabhängig von seinem Betrieb. Diese Habitategnisminderung tritt hier nur in den Neubaubauabschnitten im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes ein, denn in den Abschnitten, wo die K 22 nur verbreitert wird, besteht ja bereits eine Straße. Bei Straßen < 10.000 KFZ/Tag beträgt die zu prognostizierende Habitategnisminderung 20% vom Fahrbahnrand bis in 100 m Entfernung. Damit wird das Umfeld der Neubaubauabschnitte in seiner Habitategnung um 20 % vermindert. Das gilt jedoch nicht für Straßenbauten im Siedlungsbereich, denn hier sind bereits anthropogene Strukturen praktisch überall vorhanden, die eine ähnliche Habitatminderung wie das Bauwerk „Straße“ erzeugen. Alle hier vorhandenen Individuen meiden nicht das Bauwerk „Straße“.

7.8 Wirkungen auf Fledermäuse

7.8.1 Wirkungen der baubedingten Maßnahmen

Baubedingte Maßnahmen, die Wirkungen auf Fledermäuse haben können, wären im vorliegenden Fall die Baufeldfreimachung (möglicher Tod von Fledermäusen),

der nächtliche Baubetrieb (mögliche Störung von Fledermäusen) sowie bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen (möglicher Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten).

Durch die Fällung von Bäumen mit potenziellen Fledermaussommerquartieren (siehe Tabelle 5) im Baufeld könnte es zu Tötungen von Fledermäusen kommen. Fällungen solcher Bäume dürfen zur Vermeidung von Tötungen nur im Zeitraum 01.12. bis 28.02. gefällt werden. In diesem Zeitraum ist nicht mit einem Besatz der Sommerquartiere in Bäumen zu rechnen. Bei dem Baum mit Winterquartierpotenzial (siehe Tabelle 5) müsste vor Fällung eine Besatzkontrolle durchgeführt werden. Erst nach Ausschluss eines aktuellen Besatzes könnte eine Fällung erfolgen, ohne dass von Tötungen auszugehen wäre. Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten müsste in Form der Anbringung von Fledermauskästen (siehe Kap. 0) ausgeglichen werden. Es ist jedoch aktuell nur die Fällung der Bäume Nr. 11, 26, 31 und die beiden Eichen Nr. 32, also Bäumen mit nur Tagesquartierpotenzial, vorgehen. Es sind also nur Tagesquartiere betroffen.

Eine Störung von Fledermäusen durch nächtlichen Baubetrieb ist aufgrund der bestehenden Vorbelastung (bestehender Verkehr mit Licht- und Lärmimmission) sowie der Lichtunempfindlichkeit der hier häufig vorkommenden Fledermausarten nicht als erheblich anzusehen.

7.8.2 Wirkungen der anlagebedingten Maßnahmen

Als mögliche Wirkungen der anlagenbedingten Maßnahmen sind die Zerschneidung von Flugrouten (Barrierewirkung), der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie der Verlust von essentiellen Jagdgebieten zu nennen.

Bezüglich der Zerschneidung von Flugrouten (Barrierewirkung) verweise ich auf das Kapitel 7.4. Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann im vorliegenden Fall nur durch Fällungen von Bäumen mit Fledermausquartieren eintreten (siehe Kapitel 7.8.1).

Mit einem Verlust von essentiellen Fledermaus-Jagdgebieten, ist aufgrund der nur geringen Flächeninanspruchnahme von bestehenden Jagdgebieten nicht zu rechnen.

7.8.3 Wirkungen der betriebsbedingten Wirkfaktoren

Durch betriebsbedingte Wirkfaktoren kann es zu Tötungen von Fledermäusen durch Kollision mit Kfz kommen, welche über dem allgemeinen Lebensrisiko hinaus liegen könnte. Des Weiteren sind Störung von Fledermäusen durch Scheinwerferlicht und/oder Lärm der Kfz sowie Störung durch nächtliche Beleuchtung von Verkehrswegen denkbar.

Es bestehen drei Parameter, die Einfluss auf das Risiko der Tötung von Fledermäusen durch Kollisionen mit Fahrzeugen haben: das von der Kfz-Menge und – Geschwindigkeit abhängige Kollisionsrisiko, die Bedeutung der Flugroute sowie das Flugverhalten der Art (siehe auch LBV 2011). An den ermittelten Flugstraßen, die durch die Untersuchung als nicht bedeutend eingestuft wurden, können artenschutzrechtlich relevante Konflikte ausgeschlossen werden. Bedeutende Flugstraßen über die geplante Trasse wurden von der Breitflügel- und Zwergfledermaus ermittelt (Tabelle 6, Abbildung 9, Abbildung 10). Dabei gilt die Breitflügelfledermaus hinsichtlich des Flugverhaltens als bedingt strukturgebunden, die Zwergfledermaus als strukturgebunden bis bedingt strukturgebunden.

Bei einer erwarteten Verkehrsmenge [Kfz / 24 h] im Bereich von 5001 – 30.000 (siehe

Tabelle 12) ist zunächst ein hohes Kollisionsrisiko für Fledermäuse in Abhängigkeit zur Verkehrsmenge anzunehmen (LBV 2011). Die Kombination des verkehrsbedingten hohen Kollisionsrisiko sowie der Flugverhalten dieser beiden Fledermausarten führt zur Notwendigkeit von kollisionsmindernden Maßnahmen im Bereich der ermittelten bedeutenden Flugstraßen (siehe Tabelle 6). Da jedoch im Bereich der bedeutenden Flugstraßen eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h bestehen bleibt bzw. zu den für Fledermäuse relevanten Zeiten eingeführt wird, entfällt hier die Notwendigkeit von baulichen kollisionsmindernden Maßnahmen.

Störungen von Fledermäusen durch Scheinwerferlicht und/oder Lärm der Kfz sind bei bestehender Vorbelastung nicht als erheblich beeinträchtigend anzusehen.

Die entlang der Trasse häufig vorkommenden Arten gelten alle als nicht lichtempfindlich. Von Störungen durch nächtliche Beleuchtung von Verkehrswegen ist nicht auszugehen.

7.9 Wirkungen auf Fischotter

Fischotter verlieren durch die Straßenbaumaßnahmen keinen Lebensraum. Durch die neue Brücke über den Ohrtbrookgraben wird es Fischottern wesentlich leichter, den Lebensraum von der Pinnau auch dorthin zu erweitern. Diese Art erfährt eine potenzielle Verbesserung ihres Lebensraumes.

7.10 Wirkungen auf Reptilien

Die potenziellen Vorkommen der drei Reptilienarten Blindschleiche, Waldeidechse und Ringelnatter liegen nicht im Bereich der Trasse, sondern entfernt davon im Bereich der ehemaligen Binnendüne oder entlang der feuchten Flächen des Ohrtbrookgrabens. Ihre Lebensräume werden durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt. Für die Ringelnatter verbessert sich die Wandermöglichkeit durch die neue Brücke am Ohrtbrookgraben.

7.11 Wirkungen auf Amphibien

Laichgewässer sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Über die K 22 verläuft keine bedeutende Wanderstrecke, so dass es nicht zur verstärkten Zerschneidungen wichtiger Wanderwege kommt. Die potenziell relativ bedeutendste Vernetzungsmöglichkeit, der Ohrtbrookgraben, wird durch den brückenneubau als Wanderstrecke wesentlich besser geeignet sein als die derzeitige Situation.

Landlebensräume (Abbildung 13) von Erdkröte und Grasfrosch werden zum Teil in Anspruch genommen. Flächig ist das nur im östlichen Bereich, wo eine neue Trasse gebaut wird. Der Teichmolch und Moorfrosch kommen dort nicht vor. Es handelt sich um relativ trockene Bereiche, die als Winterquartier in Frage kommen. Für die relativ kleinen Populationen ist der quantitative Verlust an Landlebensraum unbedeutend, denn er ist hier nicht der limitierende Faktor.

Durch die neue Brücke über den Ohrbrookgraben wird die Vernetzung der Amphibienpopulationen gefördert.

Bei Erdbewegungen sind Tötungen von Amphibien im Tagesversteck oder Winterquartier nicht zu vermeiden. Dort sind Verletzungen und Tötungen bei Erdarbeiten in geringem Umfang möglich. Es ist zu erwarten, dass Einzeltiere betroffen wären. Betroffen wären hier nur die beiden Arten, die auch in den trockeneren Bereichen entlang der Trasse im Landlebensraum vorkommen können: Erdkröte und Grasfrosch.

In den Landlebensräumen sind Amphibien praktisch nicht auffindbar. Bei jeder Baumaßnahme besteht daher die Gefahr der Tötung von im Boden eingegrabenen Tieren. Diese Tötungen sind unvermeidbar, denn Amphibien lassen sich nicht wirksam vom Baufeld fernhalten und sind dort nicht auffindbar (LBV-SH 2016, S. 28 „Kernaussagen - Signifikantes Restrisiko“, S. 34 Einschub). Denkbar wäre ein Absperren der betroffenen Landlebensräume in der Zeit des Aufenthaltes der Amphibien im Laichgewässer, um dann die adulten Rückwanderer und diesjährigen Jungtiere auf ihrer Wanderung in den Landlebensraum abzufangen und in andere Bereiche umzusiedeln. Dabei würden jedoch die vorjährigen, noch nicht geschlechtsreifen Jungtiere, die noch nicht zum Laichen in die Gewässer wandern, nicht erfasst werden. Die Erfassung wäre damit nur unvollständig. In Amphibien-sperr- und -fangeinrichtungen werden neben den Amphibien auch andere Arten gefangen, die dabei oft zu Tode kommen (SCHLÜPMANN & KUPFER 2009). Neben Mäusen sind davon vor allem auch die nach Bundesartenschutzverordnung (allerdings nicht Anhang IV der FFH-Richtlinie) besonders geschützten Spitzmäuse und Laufkäfer der Gattung *Carabus* betroffen. Da der Nutzen einer solchen Fangaktion angesichts der geringen Bedeutung des betroffenen Geländes und damit des geringen Teiles der Populationen der Amphibien sehr gering wäre, richten alle denkbaren Maßnahmen (Absperrungen, „Veröden“ des Geländes) in der übrigen Tierwelt mehr Schaden an, als der Nutzen für die betroffenen Amphibienpopulationen wäre. Der große Aufwand stünde in keinem Verhältnis zum Erfolg hinsichtlich der Ziele des Artenschutzes, so dass er nicht als vernünftig gelten könnte. Damit wäre die Gefährdung von Säugetieren (Mäuse, Spitzmäuse) in einer derartigen Fanganlage möglicherweise ein Verstoß gegen § 1 des Tierschutzgesetzes, das es verbietet, einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zuzufügen.

Nach LBV-SH (2016) wäre durch den verstärkten Betrieb der Straße eine überdurchschnittliche Häufung von Kollisionsopfern und somit ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nicht auszuschließen, wenn die Straße bedeutende Verbindungen und Vorkommensschwerpunkte zerschneidet. Wegen der dann überdurchschnittlichen Habitatfrequentierung durch die Amphibien wäre dann eine erhöhte Tötungsgefahr nicht auszuschließen. Das ist hier jedoch nicht zu erwarten, denn die Untersuchungen zur Amphibienwanderung im Frühjahr 2016 (Kap. 0) ergaben keine bedeutenden Wanderwege über die K 22 hinweg. Auch beim bisherigen Betrieb wurden noch keine Hinweise auf derartige, besondere Verbindungen beobachtet.

8 Artenschutzprüfung

Im Abschnitt 5 des Bundesnaturschutzgesetzes sind die Bestimmungen zum Schutz und zur Pflege wild lebender Tier- und Pflanzenarten festgelegt. Neben dem allgemeinen Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen (§ 41) sind im § 44 strengere Regeln zum Schutz besonders und streng geschützter Arten festgelegt.

In diesem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG behandelt.

8.1 Zu berücksichtigende Arten

Bei der Feststellung der vorkommenden und zu betrachtenden betroffenen Arten wird unterschieden, ob sie nach europäischem (FFH-RL, VSchRL) oder nur deutschem Recht geschützt sind. Im § 44 Abs. 5 BNatSchG ist klargestellt, dass für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB die artenschutzrechtlichen Verbote nur bezogen auf die europäisch geschützten Arten, also die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten, gelten. Für Arten, die nur nach nationalem Recht (z.B. Bundesartenschutzverordnung) besonders geschützt sind, gilt der Schutz des § 44 (1) BNatSchG nur für Handlungen außerhalb von solchen zugelassenen Eingriffen oder Vorhaben.

Im hier vorliegenden Fall betrifft das Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Fledermäuse, Fischotter, Moorfrosch) und alle Vogelarten. Die übrigen festgestellten Amphibien- und potenziell vorhandenen Reptilienarten sind nicht europäisch, sondern nur national nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt.

8.1.1 Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten

Nach § 44 BNatSchG ist es verboten, europäischen Vogelarten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Entwicklungsformen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Der Tatbestand des Tötens, Verletzens oder der Entnahme von Individuen sowie des Störens wird durch die Wahl des Rodungszeitpunktes von Gehölzen und der Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr vermieden. Es verbleibt in dieser Untersuchung die Frage nach der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Fortpflanzungsstätten sind die Nester der Vögel incl. eventueller dauerhafter Bauten, z.B. Spechthöhlen. Für Brutvögel, die sich jedes Jahr einen neuen Nistplatz suchen, ist das Nest nach dem Ausfliegen der letzten Jungvögel funktionslos geworden und eine Zerstörung des alten Nestes somit kein Verbotstatbestand. In diesen Fällen ist das gesamte Brutrevier als relevante Lebensstätte heranzuziehen: Trotz eventueller Inanspruchnahme eines Brutplatzes (z.B. altes Nest) kann von der Erhaltung der Brutplatzfunktion im Brutrevier ausgegangen werden, wenn sich innerhalb des Reviers weitere vergleichbare Brutmöglichkeiten finden, an denen die Brutvögel ihr neues Nest bauen können. In diesem Fall ist die Gesamtheit der geeigneten Strukturen des Brutreviers, in dem ein Brutpaar regelmäßig seinen Brutplatz sucht, als relevante Lebensstätte (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) anzusehen. Soweit diese Strukturen ihre Funktionen für das Brutgeschäft trotz einer teilweisen Inanspruchnahme weiter erfüllen, liegt keine nach § 44 relevante Beschädigung vor. Vogelfortpflanzungs- und Ruhestätten sind also dann betroffen, wenn ein ganzes Brutrevier, in dem sich regelmäßig genutzte Brutplätze befinden, beseitigt wird. Das ist z.B. dann der Fall, wenn die Fläche eines beseitigten Gehölzes ungefähr der halben Größe eines Vogelreviers entspricht.

Zu betrachten ist also, ob Brutreviere von europäischen Vogelarten beseitigt werden. Diese Frage wird in Kap. 0 (S. 61) beantwortet: Es werden keine Brutreviere von mit Fortpflanzungsstätten vorkommenden Arten so beschädigt, dass sie ihre Funktion verlieren (Tabelle 13).

8.1.2 Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind ihre Quartiere. Die potenziellen Tagesquartiere von Spalten bewohnenden Arten gelten nach der derzeitigen Diskussion nicht als zentrale Lebensstätten und damit nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 BNatSchG, denn sie sind i.d.R. so weit verbreitet, dass praktisch immer ausgewichen werden kann (LBV-SH 2016).

Durch das Vorhaben gehen nur dann Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Fledermäusen verloren, wenn Bäume mit Sommer- oder Winterquartierpotenzial (vgl. Tabelle 5) gefällt würden (Kap. o). Sie müssten durch künstliche Fledermausquartiere ersetzt werden. Es ist jedoch aktuell nur die Fällung der Bäume Nr. 11, 26, 31 und die beiden Eichen Nr. 32, also Bäumen mit nur Tagesquartierpotenzial, vorgesehen. Es sind also nur Tagesquartiere betroffen und damit keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 BNatSchG.

Es gehen keine Nahrungsräume in so bedeutendem Umfang verloren, dass es zum Funktionsverlust eventuell vorhandener, benachbarter Fortpflanzungsstätten kommt.

8.1.3 Zu berücksichtigende Lebensstätten des Fischotters

Für Arten, die größere Lebensräume bzw. Reviere beanspruchen, ist es sinnvoll, die Fortpflanzungs- und Ruhestätte auf einen „engeren“ klar begrenzten Raum zu beschränken (LBV-SH 2016). Für Fischotter ist die Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Teilbereich seines Gesamtlebensraumes, der genug Struktur und Ruhe zur Jungenaufzucht besitzt und als Zufluchtsort bei Störungen dient. Das sind die unverzichtbaren Bestandteile seines im Übrigen sehr großen Streifgebietes.

Solche Fortpflanzungs- und Zufluchtsstätten sind im Bereich der K 22 nicht vorhanden. (Kap. o). Weiter entfernt liegende Fortpflanzungsstätten werden nicht durch eine eventuelle Unterbrechung der Wanderbeziehungen beschädigt, sondern durch die Verbesserung der Durchgängigkeit des Ohrbrookgrabens gefördert.

8.1.4 Zu berücksichtigende Lebensstätten von Amphibien (Moorfrosch)

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Amphibien sind die Laichgewässer mit dem für das Aufwachsen erforderlichen Umfeld (Landlebensraum).

Im Hinblick auf die Laichgewässer und ihr Umfeld erfährt die Art des Anhangs IV, nämlich Moorfrosch, keinen Verlust des Laichgewässers und der Landlebensräume (Kap. o).

8.2 Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44

Die zutreffenden Sachverhalte werden dem Wortlaut des § 44 (1) BNatSchG stichwortartig gegenübergestellt.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten (*Zugriffsverbote*)

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
 - a. Dieses Verbot wird nicht verletzt, da die Fällung der Gehölze und Arbeiten zur Baufeldräumung nach bzw. vor der Brutzeit der Vögel beginnen (allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG-SH). Bäume mit potenziellen Fledermaussommerquartieren und Tagesquartieren dürfen zur Vermeidung von Tötungen nur in der Zeit von Dezember bis Ende Februar gefällt werden. Der Baum mit Fledermauswinterquartierpotenzial müsste vor Fällung auf einen aktuellen Besatz hin untersucht werden. Zur Vermeidung von vermehrten Kollisionen an bestehenden bedeutenden Flugstraßen von Fledermäusen, die über dem allgemeinen Lebensrisiko liegen, müssen Geschwindigkeitsbeschränkungen in den für Fledermäuse relevanten Zeiträumen (Kollisionsschutzmaßnahmen, siehe Kap. o) erfolgen.
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
 - b. Dieses Verbot wird nicht verletzt, da die Arbeiten zur Baufeldräumung (z.B. Rodung von Gehölzen) vor der Brutzeit der Vögel beginnen. Der Straßenbetrieb führt nicht zu erheblichen Störungen der umgebenden Tierwelt, da alle in der Umgebung vorkommenden Arten nicht besonders störanfällig sind oder ausweichen können und sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert (Kap. o, o, o, o und o).
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
 - c. Fortpflanzungsstätten von Vögeln werden nicht beschädigt (Kap. o). Der Fischotter verliert ebenfalls keine Lebensstätten (Kap. o). Lebensstätten von Fledermäusen werden nach der aktuellen Planung nicht beschädigt, denn es ist nur die Beseitigung von Bäumen mit Tagesquartierpotenzial vorgesehen (Kap. o und o).
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*
 - d. Nicht zutreffend.

Bei einer Verwirklichung des Vorhabens kommt es demnach nicht zum Eintreten eines Verbotes nach § 44 (1) BNatSchG, wenn für Fledermäuse neue Quartiere geschaffen werden und im Bereich der ermittelten bedeutenden Fledermaus-Flugstraßen Kollisionsschutzmaßnahmen (Geschwindigkeitsbeschränkungen) erfolgen.

Dann würde zur Verwirklichung des Vorhabens keine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich.

8.3 Vermeidungsmaßnahme und Kompensationsmaßnahmen

Es ergeben sich somit aufgrund der Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44 BNatSchG folgende notwendige Maßnahmen:

Vermeidungsmaßnahmen

- Keine Rodung der Gehölze und Beginn der Bauarbeiten in der Brutzeit (01. März bis 30. September, allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG).
- Fällungen von Bäumen mit Fledermaussommerquartierpotenzial oder Tagesquartierpotenzial (siehe Tabelle 5) nur im Zeitraum Dezember – Ende Februar.
- Fällung des Baumes mit Fledermauswinterquartierpotenzial (siehe Tabelle 5) nur nach vorheriger Besatzkontrolle mit negativem Befund. Dessen Fällung ist jedoch nach aktueller Planung nicht vorgesehen.
- Begrenzungen der Höchstgeschwindigkeiten auf maximal 50 km/h für die aktiven Zeiträume der Fledermäuse. Dies betrifft die Zeiten 18.00 Uhr bis 6.00 Uhr in den Monaten 01. März bis 31. Oktober und auf den Streckenabschnitten Ortsausgang Stadt Uetersen bis Bau-km 1+550 sowie Bau-km 2+350 bis 2+800.

Ausgleich

- Durchführung der im LBP beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen.
- Da nach der aktuellen Planung nur Bäume mit Tagesquartier betroffen sind, müssen keine Kompensationsmaßnahmen für Fledermaus-Fortpflanzungs- und Ruhestätten durchgeführt werden. Bei Abweichung von derzeitiger Planung mit Fällung weiterer Bäume mit Sommer- oder Winterquartierpotenzial wäre die Anbringung von Fledermausersatzquartieren erforderlich. Der Ausgleichsbedarf ergibt sich aus der Anzahl der von der Fällung betroffenen Bäume mit Fledermaussommer- oder winterquartierpotenzial. Der Ausgleich muss sich an den Orientierungswerten (Tab. 21) aus dem LBV-Papier (2011) richten.

9 Zusammenfassung

Der Kreis Pinneberg beabsichtigt, die Kreisstraße 22 im Bereich zwischen Uetersen und Tornesch südlich der Siedlungsschwerpunkte auszubauen und in einem Teilstück neu zu bauen. Um Daten für die Planung zu gewinnen, wird der Bestand an Vögeln, Fledermäusen, Amphibien, Reptilien und anderen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ermittelt (Kap. 6).

Fledermäuse können durch den Verlust von Quartieren in Bäumen betroffen sein. Des Weiteren bestehen bedeutende Fledermaus-Flugstraßen, die die geplante Trasse queren.

Brutvögel sind mit einer Vielzahl von Arten vorhanden (Kap. 0, Tabelle 10). Gefährdete Arten sind nicht vorhanden. Im Untersuchungsgebiet kommt eine typische Parkvogelwelt des Siedlungsbereichs vor.

Reptilien wurden nicht gefunden (Kap. 0). Potenziell ist an Gehölzrändern insbesondere im Binnendünengelände die Waldeidechse und Blindschleiche zu vermuten. Am Ohrbrookgraben sind Vorkommen der Ringelnatter nicht auszuschließen.

Amphibien kommen mit vier ungefährdeten Arten vor. Mit dem Moorfrosch kommt eine Art des Anhangs IV vor. (Kap. 0).

Fischotter Spuren wurden nicht gefunden. Er kommt nur potenziell bei weiterer positiver Bestandsentwicklung und Arealerweiterung vor. Die Ufer des Untersuchungsgebietes stellen einen relativ nachrangigen Teillebensraum der Fischotterpopulation dar (Kap. 0).

Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten.

Die Straße wird verbreitert und auf einem Teilstück neu trassiert (Kap. 7).

Die Umgestaltungen sind jedoch in der Landschaft nicht so schwerwiegend, dass es zu starken Veränderungen in der Vogelwelt kommen wird (Kap. 0). Die quantitativen Flächenverluste werden durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

Fledermäuse verlieren nach der aktuellen Planung keine potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Kap. 0). Das Kollisionsrisiko von Fledermäusen mit Fahrzeugen im Bereich der ermittelten bedeutenden Flugstraßen wird durch Geschwindigkeitsbegrenzungen verringert werden, so dass es nicht zu einer Überschreitung des allgemeinen Lebensrisikos kommt.

Fischotter sowie Amphibien und Reptilien verlieren keine limitierenden Lebensräume (Kap. 0, 0 u. 0).

Die Artenschutzprüfung (Kap. 8) ergibt, dass der Verwirklichung des Vorhabens keine unüberwindlichen artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegenstehen.

10 Literatur

- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. Wiesbaden, 715 S.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel, Bd. 2: Passeriformes – Sperlingsvögel. Wiebelsheim, 808 S. u. 622 S.
- BERNDT, R.K. (2007): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins 1800 – 2000 – Entwicklung, Bilanz und Perspektive. Corax 20:325-387
- BERNDT, R.K., B. KOOP & B. STRUWE-JUHL (2003): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 5: die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Bestand und Verbreitung. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg e.V. (Hrsg.), 2. Aufl. Karl Wachholtz Verlag, Neumünster.
- BMVBS Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bonn
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W. D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuE Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum, 664 S.
- BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. – Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), 122 S., Flintbek.

- GARNIEL, A., DAUNICHT, W. D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuE Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel
- GRÜNEBERG, C., H.- G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP & T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz 52:19-67
- GÜNTHER, R. & GEIGER, A. (1996): Erdkröte – Bufo bufo. In: GÜNTHER, R.: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Jena, S. 274-302
- GÜNTHER, R. (1990): Die Wasserfrösche Europas. Wittenberg-Lutherstadt, 288 S.
- GÜNTHER, R. (1996): Teichfrosch - Rana kl. esculenta. In: GÜNTHER, R.: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Jena, S. 455-475
- GÜNTHER, R.; VÖLKL, W. (1996): Ringelnatter - Natrix natrix. In: Günther, R. (Hg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena. Gustav Fischer, S. 666–684
- KLINGE, A. & C. WINKLER (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Hrsg. Landesamt für Natur und Umwelt, Flintbek, 277 S.
- KLINGE, A. (2004): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Flintbek
- KNIEF, W., R.K. BERNDT, B. HÄLTERLEIN, K. JEROMIN, J.J. KIECKBUSCH, B. KOOP (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Flintbek, 118 S.
- KOOP, B. & R. K. BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band 7. Zweiter Brutvogelatlas. Neumünster, 504 S.
- KÜHNEL, K. - D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands – Stand Dezember 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1):259-288
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands – Stand Dezember 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1):231-256
- LBV-SH, Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Amt für Planfeststellung Energie (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung.
- LBV-SH, Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S- + Anhang.
- MEINIG, H, P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Bearbeitungsstand Oktober 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1):115-153

- SCHLÜPMANN, M. & GÜNTHER, R. (1996): Grasfrosch - *Rana temporaria*. In: GÜNTHER, R.: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Jena, S. 412-453
- SCHLÜPMANN, M. & A. KUPFER (2009): Methoden der Amphibienerfassung – eine Übersicht. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15:7-84
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 777 S.

11 Artenschutztafel (europäisch geschützte Arten)

Art / Arten- gruppe	Schutzsta- tus	Verbotstatbestand BNatSchG	Vermeidungs- / Ausgleichs- maßnahme	Rechtsfolge
Fischotter	Anhang IV, streng ge- schützt	Kein Verlust von Lebensraum. Tendenzielle Verbesserung (Kap. 0)	-	Verbotstatbe- stand nicht ver- letzt
Fledermäuse		Verletzung von Fledermäusen im Tagesquartier bei Baumfällungen	Fällung der Bäume mit potenziel- lem Tagesquartier nur im Winter	Verbotstatbe- stand nicht ver- letzt, wenn Maß- nahme umgesetzt wird
		Kollisionsgefahr an Flugrouten	Begrenzungen der Höchstge- schwindigkeiten auf maximal 50 km/h für die Zeiten 18.00 Uhr bis 6.00 Uhr in den Monaten 01. März bis 31. Oktober und auf den Streckenabschnitten Ortsausgang Stadt Uetersen bis Bau-km 1+550 sowie Bau-km 2+350 bis 2+800.	
		Geringer Verlust von Nahrungs- fläche - keine Beschädigung von Fortpflanzungsstätten. Auswei- chen möglich - § 44 (1) Nr. 3 in Verb. mit § 44 (5) Satz 5	-	Verbotstatbe- stand nicht ver- letzt.
Moorfrosch		Kein Verlust von Lebensraum (Kap. 0)	-	

Vogelarten der Tabelle 10	europäische Vogelarten	Kleinflächiger Verlust von Teilen des Brut- und Nahrungshabitats. Ausweichen in Umgebung mög- lich - § 44 (1) Nr. 3 in Verb. mit § 44 (5) Satz 5 (Kap. 0, Tabelle 13, S. 63)	Schaffung von Ausgleichsflächen	Verbotstatbe- stand nicht ver- letzt
------------------------------	---------------------------	---	---------------------------------	--

12 Artenschutzformblätter

- 12.1 Formblatt Gehözhöhlenbrüter
- 12.2 Formblatt Grauschnäpper und Gartenrotschwanz
- 12.3 Formblatt Gehölzfreibrüter
- 12.4 Formblatt Bodenbrüter, Baumpieper, Goldammer, Schwarzkehlchen
- 12.5 Formblatt Bluthänfling
- 12.6 Formblatt Kiebitz
- 12.7 Formblatt Gebäudebrüter - Koloniebrüter
- 12.8 Formblatt Greifvögel und Eulen
- 12.9 Formblatt Binnengewässerbewohner
- 12.10 Formblatt Zwergfledermaus
- 12.11 Formblatt Mückenfledermaus
- 12.12 Formblatt Rauhautfledermaus
- 12.13 Formblatt Breitflügelfledermaus
- 12.14 Formblatt Großer Abendsegler
- 12.15 Braunes Langohr
- 12.16 Wasserfledermaus
- 12.17 Fransenfledermaus
- 12.18 Formblatt Fischotter
- 12.19 Formblatt Moorfrosch

12.1 Formblatt Gehözhöhlenbrüter

Durch das Vorhaben betroffene Art Blaumeise, Gartenbaumläufer, Kleiber, Kohlmeise, Sumpfmeise, Tannenmeise, Buntspecht		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat. -# <input type="checkbox"/> RL SH Kat. #	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		
2.2 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen Die Arten haben ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Bäumen. Sie nutzen dort vorhandene Höhlen oder Nischen bzw. schaffen selbst welche. Die Arten sind in Mitteleuropa ubiquitär vorhanden und dementsprechend anpassungsfähig. Die Störungsanfälligkeit und Fluchtdistanzen sind sehr gering.		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Die Arten kommen in Deutschland flächendeckend und häufig vor. <u>Schleswig-Holstein:</u> Die Arten sind völlig ungefährdet. Sie weisen einen günstigen Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein auf. Sie haben sogar in den letzten Jahrzehnten Bestandszunahmen erfahren, da sie vom allgemeinen Gehölzzuwachs in Siedlungen profitieren (Berndt 2007, Mitschke 2007, Koop & Berndt 2014)		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> <i>nachgewiesen</i> <input type="checkbox"/> <i>potenziell möglich</i> Die Arten kommen im Prinzip überall dort vor, wo dichtere Gehölze (Gebüsche, Wälder) vorhanden sind.		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Die Bauarbeiten, die zu Tötungen führen könnten, werden außerhalb der Brutzeit begonnen, so dass Jungvögel und Eier nicht getötet werden. <u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u> Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist		

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Blaumeise, Gartenbaumläufer, Kleiber, Kohlmeise, Sumpfmeise, Tannenmeise, Buntspecht	
(außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.)	
<input type="checkbox"/>	Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	
<input type="checkbox"/>	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	
<input type="checkbox"/>	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	
<input type="checkbox"/>	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	
<input type="checkbox"/>	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	
<input type="checkbox"/>	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es entsteht keine Kollisionsgefahr oder andere Tötungsrisiken	
Der Verbotstatbestand „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 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	
<input type="checkbox"/>	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	
<input type="checkbox"/>	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	
<input checked="" type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	
<input type="checkbox"/>	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	
<input type="checkbox"/>	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	
<input type="checkbox"/>	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verlust von relativ geringer Gehölzmenge kann von diesen Arten, die als sehr weit verbreitete und anpassungsfähige Arten mit seit langer Zeit positiver Bestandsentwicklung kompensiert werden. Unterstützt wird diese Kompensation durch den Überschuss an Gehölzpflanzungen in den Ausgleichsflächen.	
Die Funktionalität der Gehölze bleibt auch ohne weitere Maßnahmen gewährleistet.	

Durch das Vorhaben betroffene Art Blaumeise, Gartenbaumläufer, Kleiber, Kohlmeise, Sumpfmeise, Tannenmeise, Buntspecht	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, 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
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Während der Bauzeit kommt es durch Baubetrieb möglicherweise zu vermindertem Bruterfolg. Die Arten sind relativ wenig störungsempfindlich.	
Der Erhaltungszustands der lokalen Population bleibt günstig	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

12.2 Formblatt Grauschnäpper und Gartenrotschwanz

Durch das Vorhaben betroffene Art Artnamen Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat V <input type="checkbox"/> RL SH, Kat.-	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
Gartenrotschwanz und Grauschnäpper sind Arten der strukturreichen Waldränder, Säume und alten Gärten mit reichem Nischenangebot, der vielgestaltigen, reich strukturierten Kulturlandschaft mit einem hohen Anteil an älteren Gebüsch und älteren, nischenreichen Bäumen. Sie benötigen nischenreiche Großgehölze, da sie Höhlenbrüter sind, und andererseits lückige Wälder (oder Parklandschaften), so dass sonnige Gehölzbereiche vorhanden sind. Insgesamt muss der Lebensraum stark gegliedert sein.		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u> In Deutschland flächendeckend verbreitet		
<u>Schleswig-Holstein:</u> in Schleswig-Holstein flächendeckend verbreitet. Grauschnäpper Stabiler Bestand mit ca. 18.500 Paaren mit leichten Zunahmen in der Gutslandschaft Ostholsteins. Gartenrotschwanz: Zunehmender Bestand mit ca. 11.000 Paaren		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
jeweils 1 Paar innerhalb des 200 m Abstandes zur K 22 und eines außerhalb		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Die Bauarbeiten, die zu Tötungen führen könnten, werden außerhalb der Brutzeit begonnen und sind weit genug entfernt von den Neststandorten, so dass Jungvögel und Eier nicht getötet werden.		
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>		
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.)	
<input type="checkbox"/>	Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	

Durch das Vorhaben betroffene Art Artnamen Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es entsteht keine Kollisionsgefahr oder andere Tötungsrisiken	
Der Verbotstatbestand „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 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Beide Arten erfahren keine Beeinträchtigung ihres Lebensraumes, da sie weit genug entfernt von der Trasse brüten.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Artname Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, 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
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Beide Arten erfahren keine relevanten Störungen, da sie weit genug entfernt von der Trasse brüten. Der Erhaltungszustands der lokalen Population bleibt günstig	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

12.3 Formblatt Gehölzfreibrüter

Durch das Vorhaben betroffene Art Gehölzfreibrüter Artname Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Fitis, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Girlitz, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Stieglitz, Türkentaube, Zaunkönig, Zilpzalp		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat. <input type="checkbox"/> RL SH, Kat.	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten Die Arten haben ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Gehölzen (Bäumen und Gebüsch). Sie brüten dort in selbstgebauten Nestern. Die Arten sind in Mitteleuropa ubiquitär vorhanden und dementsprechend anpassungsfähig. Die Störungsanfälligkeit und Fluchtdistanzen sind sehr gering.		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Die Arten kommen in Deutschland flächendeckend und häufig vor. <u>Schleswig-Holstein:</u> Die Arten sind ungefährdet und kommen flächendeckend im Lande vor. Sie weisen einen günstigen Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein auf. Sie haben sogar in den letzten Jahrzehnten Bestandszunahmen erfahren, da sie vom allgemeinen Gebüschzuwachs in Siedlungen profitieren (Berndt 2007, Mitschke 2007, Koop & Berndt 2014)		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Die Arten kommen im Prinzip überall dort vor, wo dichtere Gehölze (Gebüsch, Wälder) vorhanden sind.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Die Bauarbeiten, die zu Tötungen führen könnten, werden außerhalb der Brutzeit begonnen, so dass Jungvögel und Eier nicht getötet werden.		
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u> Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.) <input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft		

Durch das Vorhaben betroffene Art Gehölzfreibrüter

Artname Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Fitis, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Girlitz, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Stieglitz, Türkentaube, Zaunkönig, Zilpzalp

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Wenn ja, kurze Beschreibung der vorgesehenen Maßnahmen, Begründung für die Wirksamkeit (mit Verweis auf Maßnahmennummer im LBP)

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Es entsteht keine Kollisionsgefahr oder andere Tötungsrisiken

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Der Verlust von relativ geringer Gehölzmenge kann von diesen Arten, die als sehr weit verbreitete und

Durch das Vorhaben betroffene Art Gehölzfreibrüter	
Artname Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Fitis, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Girlitz, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Stieglitz, Türkentaube, Zaunkönig, Zilpzalp	
anpassungsfähige Arten mit seit langer Zeit positiver Bestandsentwicklung kompensiert werden. Unterstützt wird diese Kompensation durch den Überschuss an Gehölzpflanzungen in den Ausgleichsmaßnahmen.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, 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
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Während des Baubetriebes kommt es lokal möglicherweise zu vermindertem Bruterfolg. Die Arten sind relativ wenig störungsempfindlich.	
Der Erhaltungszustands der lokalen Population bleibt günstig	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Gehölzfreibrüter

Artnamen Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Fitis, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Girlitz, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Stieglitz, Türkentaube, Zaunkönig, Zilpzalp

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

12.4 Formblatt Bodenbrüter, Baumpieper, Goldammer, Schwarzkehlchen

Durch das Vorhaben betroffene Art Artnamen Baumpieper, Goldammer, Schwarzkehlchen		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat 3 u. V <input type="checkbox"/> RL SH, Kat.-	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
Baumpieper, Goldammer und Schwarzkehlchen sind Arten halboffener Landschaften. Sie brüten auf dem Boden oder in niedriger Höhe.		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u> In Deutschland fast flächendeckend verbreitet		
<u>Schleswig-Holstein:</u> in Schleswig-Holstein sehr weit verbreitet. Baumpieper Stabiler Bestand mit ca. 14.500 Paaren. Goldammer: stabiler Bestand mit ca. 31.000 Paaren, Schwarzkehlchen: Zunehmender Bestand mit ca. 500 Paaren		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
zusammen 5 Paare außerhalb des 200 m Abstandes zur K 22		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Die Bauarbeiten, die zu Tötungen führen könnten, werden außerhalb der Brutzeit begonnen und sind weit genug entfernt von den Neststandorten, so dass Jungvögel und Eier nicht getötet werden.		
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>		
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09)	
<input type="checkbox"/>	Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	

Durch das Vorhaben betroffene Art Artname Baumpieper, Goldammer, Schwarzkehlchen	
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es entsteht keine Kollisionsgefahr oder andere Tötungsrisiken	
Der Verbotstatbestand „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 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Beide Arten erfahren keine Beeinträchtigung ihres Lebensraumes, da sie weit genug entfernt von der Trasse brüten.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Artname Baumpieper, Goldammer, Schwarzkehlchen	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, 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
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Beide Arten erfahren keine relevanten Störungen, da sie weit genug entfernt von der Trasse brüten. Der Erhaltungszustands der lokalen Population bleibt günstig	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

12.5 Formblatt Bluthänfling

Durch das Vorhaben betroffene Art Artnamen Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat 3 <input type="checkbox"/> RL SH, Kat.-	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
Der Bluthänfling kommt in reicher mit Hecken und Brachflächen, hier den Pferdekoppeln, strukturierten Bereichen vor. Er ist typisch für Hecken und Säume der Kulturlandschaft und nutzt den Übergangsbereich von offenen Grasland- und Brachflächen zu Gehölzen sowie die Ränder von Wegen.		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u> In Deutschland fast flächendeckend verbreitet		
<u>Schleswig-Holstein:</u> in Schleswig-Holstein flächendeckend verbreitet. Bestand mit ca. 15.000 Paaren.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
1 Paar innerhalb des 200 m Abstandes zur K 22		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Die Bauarbeiten, die zu Tötungen führen könnten, werden außerhalb der Brutzeit begonnen und sind weit genug entfernt von den Neststandorten, so dass Jungvögel und Eier nicht getötet werden.		
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>		
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09)	
<input type="checkbox"/>	Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Artname Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es entsteht keine Kollisionsgefahr oder andere Tötungsrisiken	
Der Verbotstatbestand „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 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Im Bereich des Vorkommens des Bluthänflings werden nur schmale Streifen vom Straßenbau betroffen. Die Funktion der Lebensstätte bleibt erhalten.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Artname Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, 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
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Die Art ist nicht besonders störungsempfindlich und wird ihren Brutplatz nicht verlassen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population bleibt günstig	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

12.6 Formblatt Kiebitz

Durch das Vorhaben betroffene Art Artnamen Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat 2 <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat 3.-	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
Der Kiebitz ist typisch für weithin offene Grünlandflächen..		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u> In Deutschland in den Tieflandgebieten in großen Grünlandflächen verbreitet		
<u>Schleswig-Holstein:</u> in Schleswig-Holstein weit verbreitet mit Schwerpunkt im Westen.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
2 und 3 Paare außerhalb des 300 m Abstandes zur K 22		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Die Bauarbeiten, die zu Tötungen führen könnten, werden außerhalb der Brutzeit begonnen und sind weit genug entfernt von den Neststandorten, so dass Jungvögel und Eier nicht getötet werden.		
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>		
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09)	
<input type="checkbox"/>	Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?		

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Artnamen Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es entsteht keine Kollisionsgefahr oder andere Tötungsrisiken	
Der Verbotstatbestand „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 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Kiebitz erfährt keine Beeinträchtigung seines Lebensraumes, da er weit genug entfernt von der Trasse brütet. Lärmempfindlichkeitsgrenzen und Effektdistanzen nach BMVBS (2010) werden nicht unterschritten.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Artname Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, 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
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Kiebitz erfährt keine relevanten Störungen, da er genug entfernt von der Trasse brütet. Der Erhaltungszustand der lokalen Population bleibt günstig.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

12.7 Formblatt Gebäudebrüter - Koloniebrüter

Durch das Vorhaben betroffene Arten Gebäudebrüter		
Artnamen Bachstelze, Hausrotschwanz, Haussperling, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Star		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat V u. 3 <input type="checkbox"/> RL SH, Kat. -	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
Die Arten haben ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Gebäuden (z.T. künstliche Nisthilfen). Die Arten sind in Mitteleuropa flächendeckend vorhanden und dementsprechend anpassungsfähig. Die Störungsanfälligkeit und Fluchtdistanzen sind sehr gering.		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u> Die Arten kommen in Deutschland flächendeckend und häufig vor.		
<u>Schleswig-Holstein:</u> Die Arten sind ungefährdet und kommen flächendeckend im Lande vor. Sie weisen einen günstigen Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein auf.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Die Arten kommen im Bereich der Siedlungen mit Brutplätzen vor und suchen in der näheren (Hausrotschwanz, Bachstelze) oder weiteren Umgebung nach Nahrung.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Es werden keine Gebäude mit Brutvögeln abgerissen.		
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>		
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 15.03. bis 30.09.)		
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft		
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Arten Gebäudebrüter	
Artnamen Bachstelze, Hausrotschwanz, Haussperling, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Star	
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es entsteht keine Kollisionsgefahr oder andere Tötungsrisiken	
Der Verbotstatbestand „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 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Da keine Gebäude mit Vogelbruten beseitigt werden, verlieren diese Arten keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Der Verlust von relativ geringer unversiegelter Fläche im Umfeld entlang der Trasse kann von diesen Arten, die weit verbreitete und anpassungsfähige Arten sind, kompensiert werden.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	

Durch das Vorhaben betroffene Arten Gebäudebrüter	
Artname Bachstelze, Hausrotschwanz, Haussperling, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Star	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, 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
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Die Arten sind relativ wenig störungsempfindlich.	
Der Erhaltungszustands der lokalen Population bleibt günstig	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

12.8 Formblatt Greifvögel und Eulen

Durch das Vorhaben betroffene Arten Greifvögel und Eulen Artnamen Mäusebussard, Sperber, Turmfalke, Waldkauz, Waldohreule		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat. - <input type="checkbox"/> RL SH, Kat. -	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
Die Arten haben ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Bäumen oder Gebäuden (Turmfalke, Waldkauz, z.T. künstliche Nisthilfen). Die Arten sind in Mitteleuropa flächendeckend vorhanden und dementsprechend anpassungsfähig. Die Störungsanfälligkeit und Fluchtdistanzen sind eher gering.		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u> Die Arten kommen in Deutschland flächendeckend und häufig vor.		
<u>Schleswig-Holstein:</u> Die Arten sind ungefährdet und kommen flächendeckend im Lande vor. Sie weisen einen günstigen Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein auf.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Der Mäusebussard hat zwei Brutplätze, von denen keiner im Bereich der Baustelle liegt. Die übrigen Arten kommen nicht mit Brutplätzen vor und suchen in der weiteren Umgebung nach Nahrung.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es werden keine Gehölze oder Gebäude mit Brutvögeln gefällt oder abgerissen.		
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>		
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.)	
<input type="checkbox"/>	Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Arten Greifvögel und Eulen Artnamen Mäusebussard, Sperber, Turmfalke, Waldkauz, Waldohreule	
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es entsteht keine Kollisionsgefahr oder andere Tötungsrisiken	
Der Verbotstatbestand „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 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Da keine Gehölze mit Greifvogel- und Eulenbruten beseitigt werden, verlieren diese Arten keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Der Verlust von relativ geringer unversiegelter Fläche im Umfeld entlang der Trasse kann von diesen Arten, die weit verbreitet und anpassungsfähig sind, kompensiert werden.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	

Durch das Vorhaben betroffene Arten Greifvögel und Eulen Artname Mäusebussard, Sperber, Turmfalke, Waldkauz, Waldohreule	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, 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
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Die Arten sind relativ wenig störungsempfindlich.	
Der Erhaltungszustand der lokalen Population bleibt günstig	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

12.9 Formblatt Binnengewässerbewohner

Durch das Vorhaben betroffene Arten: Binnengewässerbewohner Artnamen Blässralle, Eisvogel, Graugans, Kanadagans, Nilgans, Reiherente, Rohrammer, Stockente, Sumpfrohrsänger, Teichralle, Teichrohrsänger		
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat V (Teichralle) <input type="checkbox"/> RL SH, Kat.	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
Die Arten haben ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten an den Gewässerufeln (Röhrichten). Sie brüten dort in selbstgebauten Nestern. Die Arten sind in Mitteleuropa überall, wo Gewässer vorhanden sind, anzutreffen. Die Störungsanfälligkeit und Fluchtdistanzen sind gering, der Siedlungsbereich wird regelmäßig besiedelt.		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u> Die Arten kommen in Deutschland flächendeckend und häufig vor, wo Binnengewässer vorhanden sind.		
<u>Schleswig-Holstein:</u> Die Arten sind ungefährdet und kommen flächendeckend im Lande vor, wo Binnengewässer vorhanden sind. Sie weisen einen günstigen Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein auf. Sie haben stabile Bestände oder sogar in den letzten Jahrzehnten Bestandszunahmen erfahren (Koop & Berndt 2014)		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Im Untersuchungsgebiet kommen diese Arten mit einzelnen Brutplätzen an den Kleingewässern (Abgrabungsgewässer, z.T. als Angelteiche genutzt) vor. Rohrsänger und Rohrammer auch an Röhrichtbeständen des Ohrbrookgrabens. Der Eisvogel nutzt den Ohrbrookgraben zur Nahrungssuche		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Baumaßnahmen an den Ufern der Kleingewässer finden nicht statt. Der Bereich des Ohrbrookgrabens, der von der Baustelle betroffen ist, ist kein Bruthabitat von Gewässervögeln.		

Durch das Vorhaben betroffene Arten: Binnengewässerbewohner**Artnamen Blässralle, Eisvogel, Graugans, Kanadagans, Nilgans, Reiherente, Rohrammer, Stockente, Sumpfrohrsänger, Teichralle, Teichrohrsänger**Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten TötungenBauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Vögel brüten (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.) Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

 ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

 ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

 ja nein**3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen**Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

 ja nein

Es entsteht keine Kollisionsgefahr oder andere Tötungsrisiken

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“**tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.** ja nein**3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

 ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

 ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

 ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

 ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

 ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

 ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Arten: Binnengewässerbewohner	
Artnamen Blässralle, Eisvogel, Graugans, Kanadagans, Nilgans, Reiherente, Rohrammer, Stockente, Sumpfrohrsänger, Teichralle, Teichrohrsänger	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, 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
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Die Arten sind relativ wenig störungsempfindlich.	
Der Erhaltungszustand der lokalen Population bleibt günstig	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

12.10 Formblatt Zwergfledermaus

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, Kat. * <input type="checkbox"/> RL SH, Kat. *	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. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
Die Zwergfledermaus besiedelt sowohl Gebäude als auch Bäume mit geeigneten Spaltenquartieren. Sie hat ihren Verbreitungsschwerpunkt im Siedlungsbereich in Gebäuden. Neben natürlichen Verstecken werden Fledermauskästen angenommen. Jagdgebiete sind bevorzugt an Gewässern und im Wald. Auch diesbezüglich sind die Ansprüche wenig spezifisch. Ihre Nutzung von Flugstraßen ist sehr ausgeprägt, das Flugverhalten dabei strukturgebunden bis bedingt strukturgebunden. Die Empfindlichkeit dieser Art gegenüber Zerschneidung ist vorhanden bis gering, die Empfindlichkeiten bezüglich Licht- und Lärmimmissionen gelten als gering.		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u> Die Zwergfledermaus 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. Die Art ist landesweit verbreitet. Ihr Bestand im Land kann sicherlich als stabil und nicht gefährdet eingeschätzt werden.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Die Zwergfledermaus ist die häufigste Fledermausart im UG. In Bäumen entlang der Trasse bestehen potenzielle Sommerquartiere für diese Art. Es wurden Hinweise für bestehende Balzquartiere in der Ortschaft Tornesch-Esingen gefunden. Im UG bestehen Jagdhabitats und bedeutende Flugstraßen dieser Art.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Wenn Bäume mit potenziellen Fledermaussommerquartieren gefällt werden, können hierdurch Zwergfledermäuse verletzt oder getötet werden. Fällungen dieser Bäume außerhalb des Hochwinters von Dezember bis Ende Februar können zu Verletzungen oder Tötungen von sich dort aufhaltenden Individuen führen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- Die betroffenen Bäume mit Sommerquartierpotenzial werden außerhalb der Zeiten gefällt, in denen Fledermäuse anwesend sind (außerhalb des Zeitraums von 01. März bis 30. November bei den Sommerquartierbäumen)
- Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zur ihrer Rettung notwendig? ja nein

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig? ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig? ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten? ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich? ja nein

Erhöhte Kollisionsgefährdungen treten für diese Art an den FS 2, 3, 8 auf. Als kollisionsmindernde Maßnahmen werden Geschwindigkeitsbegrenzungen von 50 km/h eingeführt.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
 (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Blieben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Im anlage- und baubedingten Eingriffsbereich des Vorhabens bestehen Bäume mit potenziellen Sommerquartieren. Die Funktion dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann durch die Installation von Ersatzquartieren erhalten bleiben, die in der näheren Umgebung installiert werden müssten. Die Anzahl der notwendigen Kästen ergibt sich erst, wenn bekannt ist, wie viele der potenziellen Sommerquartierbäume gefällt werden sollen. Bei der Anbringung der Fledermauskästen (Fledermaushöhlen) ist an den Bäumen gleichzeitig ein Vogelnistkasten (mit Eignung für Meisen) anzubringen, um einen Besatz des Fledermauskastens durch Vögel zu vermeiden. Tagesverstecke der Zwergfledermaus werden nach gegenwärtigem Diskussionsstand nicht als zentrale Lebensstätten aufgefasst, da innerhalb eines Reviers stets mehrere bis zahlreiche solcher Habitatemente vorhanden sind.</p> <p>Die Beeinträchtigung von Jagdhabitatbestandteilen löst keinen Verbotstatbestand aus, da es sich hierbei nicht um essentielle Jagdgebiete handelt und/oder nur geringe Teile der bestehenden Jagdhabitate durch den Ausbau verloren gehen.</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, 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
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Die Empfindlichkeit der Zwergfledermaus ist gegenüber Störungen durch Licht- und Lärmimmissionen gering.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	

Durch das Vorhaben betroffene Art Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

12.11 Formblatt Mückenfledermaus

Durch das Vorhaben betroffene Art Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</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 D	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. V	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
Die Mückenfledermaus zeigt ähnliche Lebensraumansprüche und Verhalten wie die Zwergfledermaus. So besiedelt sie sowohl Gebäude als auch Bäume mit geeigneten Spaltenquartieren. Neben natürlichen Verstecken werden Fledermauskästen angenommen. Jagdgebiete sind bevorzugt an Gewässern und im Wald. Auch diesbezüglich sind die Ansprüche wenig spezifisch. Ihre Nutzung von Flugstraßen ist sehr ausgeprägt, das Flugverhalten dabei strukturgebunden bis bedingt strukturgebunden. Die Empfindlichkeit dieser Art gegenüber Zerschneidung ist vorhanden bis gering, die Empfindlichkeiten bezüglich Licht- und Lärmimmissionen gelten als gering.		

Durch das Vorhaben betroffene Art Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein	
<u>Deutschland:</u> Die Mückenfledermaus ist in ganz Deutschland und in weiten Teilen Mitteleuropas weit verbreitet.	
<u>Schleswig-Holstein:</u> Nach den heutigen Erkenntnissen gehört die Mückenfledermaus zu den häufigen und anpassungsfähigsten Fledermäusen Schleswig-Holsteins. Die Art ist landesweit verbreitet.	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Die Mückenfledermaus wurde nur vereinzelt im UG angetroffen. In Bäumen entlang der Trasse bestehen potenzielle Sommerquartiere für diese Art. Hinweise für bestehende Quartiere ergaben sich nicht. Es wurden keine Jagdhabitats oder bedeutende Flugstraßen dieser Art festgestellt.	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen	
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Wenn Bäume mit potenziellen Fledermaussommerquartieren gefällt werden, können hierdurch Mückenfledermäuse verletzt oder getötet werden. Fällungen dieser Bäume außerhalb des Hochwinters von Dezember bis Ende Februar können zu Verletzungen oder Tötungen von sich dort aufhaltenden Individuen führen.	
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Die betroffenen Bäume mit Sommerquartierpotenzial werden außerhalb der Zeiten gefällt, in denen Fledermäuse anwesend sind (außerhalb des Zeitraums von 01. März bis 30. November bei den Sommerquartierbäumen)	
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zur ihrer Rettung notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	

Durch das Vorhaben betroffene Art Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „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 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Im anlage- und baubedingten Eingriffsbereich des Vorhabens bestehen Bäume mit potenziellen Sommerquartieren. Die Funktion dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann durch die Installation von Ersatzquartieren erhalten bleiben, die in der näheren Umgebung installiert werden müssten. Die Anzahl der notwendigen Kästen ergibt sich erst, wenn bekannt ist, wie viele der potenziellen Sommerquartierbäume gefällt werden sollen. Bei der Anbringung der Fledermauskästen (Fledermaushöhlen) ist an den Bäumen gleichzeitig ein Vogelnistkasten (mit Eignung für Meisen) anzubringen, um einen Besatz des Fledermauskastens durch Vögel zu vermeiden. Tagesverstecke der Mückenfledermaus werden nach gegenwärtigem Diskussionsstand nicht als zentrale Lebensstätten aufgefasst, da innerhalb eines Reviers stets mehrere bis zahlreiche solcher Habitatelemente vorhanden sind.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	

Durch das Vorhaben betroffene Art Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, 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
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Die Empfindlichkeit der Mückenfledermaus ist gegenüber Störungen durch Licht- und Lärmimmissionen gering. Auch trat sie nur vereinzelt im UG auf.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

12.12 Formblatt Rauhautfledermaus

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 checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat * <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. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Die Rauhautfledermaus ist bezüglich der Wahl ihrer Quartierstandorte und Jagdhabitats überwiegend an Wälder und Gewässer gebunden. 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. Ihre Nutzung von Flugstraßen ist sehr ausgeprägt, das Flugverhalten dabei strukturgebunden bis bedingt strukturgebunden. Die Empfindlichkeit dieser Art gegenüber Zerschneidung ist vorhanden bis gering, die Empfindlichkeiten bezüglich Licht- und Lärmimmissionen gelten als gering.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<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.		
<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 (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 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.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	

Durch das Vorhaben betroffene Art Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
Die Rauhautfledermaus wurde regelmäßig im UG angetroffen. In Bäumen entlang der Trasse bestehen potenzielle Sommerquartiere für diese Art. Hinweise für bestehende Quartiere ergaben sich nicht. Es wurden keine Jagdhabitats oder bedeutende Flugstraßen dieser Art festgestellt.	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen	
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Wenn Bäume mit potenziellen Fledermaussommerquartieren gefällt werden, können hierdurch Rauhautfledermäuse verletzt oder getötet werden. Fällungen dieser Bäume außerhalb des Hochwinters von Dezember bis Ende Februar können zu Verletzungen oder Tötungen von sich dort aufhaltenden Individuen führen.	
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Die betroffenen Bäume mit Sommerquartierpotenzial werden außerhalb der Zeiten gefällt, in denen Fledermäuse anwesend sind (außerhalb des Zeitraums von 01. März bis 30. November bei den Sommerquartierbäumen)	
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zur ihrer Rettung notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
Der Verbotstatbestand „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 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Im anlage- und baubedingten Eingriffsbereich des Vorhabens bestehen Bäume mit potenziellen Sommerquartieren. Die Funktion dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann durch die Installation von Ersatzquartieren erhalten bleiben, die in der näheren Umgebung installiert werden müssten. Die Anzahl der notwendigen Kästen ergibt sich erst, wenn bekannt ist, wie viele der potenziellen Sommerquartierbäume gefällt werden sollen. Bei der Anbringung der Fledermauskästen (Fledermaushöhlen) ist an den Bäumen gleichzeitig ein Vogelnistkasten (mit Eignung für Meisen) anzubringen, um einen Besatz des Fledermauskastens durch Vögel zu vermeiden. Tagesverstecke der Rauhautfledermaus werden nach gegenwärtigem Diskussionsstand nicht als zentrale Lebensstätten aufgefasst, da innerhalb eines Reviers stets mehrere bis zahlreiche solcher Habitatelemente vorhanden sind.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, 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	
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Die Empfindlichkeit der Rauhautfledermaus ist gegenüber Störungen durch Licht- und Lärmimmissionen gering.	

Durch das Vorhaben betroffene Art Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

12.13 Formblatt Breitflügel-Fledermaus

Durch das Vorhaben betroffene Art Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</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 G	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
Die Breitflügel-Fledermaus ist eine 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		

Durch das Vorhaben betroffene Art Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
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. Ihre Nutzung von Flugstraßen ist häufig, das Flugverhalten dabei bedingt strukturgebunden. Die Empfindlichkeit dieser Art gegenüber Zerschneidung ist gering, die Empfindlichkeiten bezüglich Licht- und Lärmimmissionen gelten als gering.	
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	
Die Breitflügelfledermaus kam regelmäßig im UG vor. Es besteht Kenntnis über ein Quartier in Tornesch-Esingen, welches in 2016 jedoch nicht bestätigt werden konnte. Im UG bestehen Jagdhabitats und bedeutende Flugstraßen dieser Art.	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen	
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Quartiere dieser Art sind nur in Gebäuden anzunehmen. Gebäude werden nicht abgerissen.	
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Die betroffenen Bäume mit Sommerquartierpotenzial werden außerhalb der Zeiten gefällt, in denen Fledermäuse anwesend sind (außerhalb des Zeitraums von 01. März bis 30. November bei den Sommerquartierbäumen)	
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zur ihrer Rettung notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Breitflügelvedermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Kollisionsgefährdungen treten an den FS 2, 3, 5 und 8 auf. Als kollisionsmindernde Maßnahmen werden Geschwindigkeitsbegrenzungen von 50 km/h eingeführt.	
Der Verbotstatbestand „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 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Die Beeinträchtigung von Jagdhabitatbestandteilen löst keinen Verbotstatbestand aus, da es sich hierbei nicht um essentielle Jagdgebiete handelt und/oder nur geringe Teile der bestehenden Jagdhabitats durch den Ausbau verloren gehen.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, 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
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Die Empfindlichkeit der Breitflügelfledermaus ist gegenüber Störungen durch Licht- und Lärmimmissionen gering.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

12.14 Formblatt Großer Abendsegler

Durch das Vorhaben betroffene Art Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)
1. Schutz- und Gefährdungstatus

Durch das Vorhaben betroffene Art		
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)		
<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. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Diese Art ist typisch waldbewohnend, kommt aber auch im Siedlungsbereich vor. Häufig bezieht der Große Abendsegler als Sommerquartier alte Spechthöhlen, als Winterquartier werden meistens dickwandige Baumhöhlen aufgesucht, jedoch auch in Spalten an Gebäuden und in Brücken sowie in Spalten in Höhlen. (DIETZ et al. 2007) Der Große Abendsegler hat seine Jagdhabitats über dem Kronendach von Wäldern, auf abgemähten Flächen, in Parks oder über Gewässern. Ihre Jagdgebiete können über 10 km vom Quartier entfernt sein, sind meist aber in einem Umkreis von 6 km zu finden. Eine Nutzung von Flugstraßen besteht kaum, das Flugverhalten dabei wenig strukturgebunden. Die Empfindlichkeit dieser Art gegenüber Zerschneidung ist sehr gering, die Empfindlichkeiten bezüglich Licht- und Lärmimmissionen gelten als gering.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u>		
Der Große Abendsegler ist in ganz Deutschland und in weiten Teilen Mitteleuropas weit verbreitet.		
<u>Schleswig-Holstein:</u>		
Ganz Schleswig-Holstein gehört zum Reproduktionsgebiet dieser Art, in der Levensauer Hochbrücke bei Kiel befindet sich eines der größten Winterquartiere Mitteleuropas.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Der Große Abendsegler wurde regelmäßig im UG angetroffen. In Bäumen entlang der Trasse bestehen potenzielle Sommerquartiere, in einem Baum auch ein potenzielles Winterquartier für diese Art. Hinweise für bestehende Quartiere ergaben sich nicht. Es wurden keine Jagdhabitats oder bedeutende Flugstraßen dieser Art festgestellt.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Wenn Bäume mit potenziellen Fledermaussommerquartieren gefällt werden, können hierdurch Große Abendsegler verletzt oder getötet werden. Fällungen dieser Bäume außerhalb des Hochwinters von Dezember bis Ende Februar können zu Verletzungen oder Tötungen von sich dort aufhaltenden Individuen führen. Eine Fällung des Baumes mit Winterquartierpotenzial im Winter kann ebenfalls zu Verletzungen oder Tötungen von Individuen dieser Art führen.</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Die betroffenen Bäume mit Sommerquartierpotenzial werden außerhalb der Zeiten gefällt, in denen Fledermäuse anwesend sind (außerhalb des Zeitraums von 01. März bis 30. November bei den Sommerquartierbäumen)	
<input checked="" type="checkbox"/> Der Baum mit Winterquartierpotenzial wird im Falle der Fällung vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zur ihrer Rettung notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „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 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Blieben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Im anlage- und baubedingten Eingriffsbereich des Vorhabens bestehen Bäume mit potenziellen Sommerquartieren. Die Funktion dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann durch die Installation von Ersatzquartieren erhalten bleiben, die in der näheren Umgebung installiert werden müssten. Die Anzahl der notwendigen Kästen ergibt sich erst, wenn bekannt ist, wie viele der potenziellen Sommerquartierbäume gefällt werden sollen. Bei der Anbringung der Fledermauskästen (Fledermaushöhlen) ist an den Bäumen gleichzeitig ein Vogelnistkasten (mit Eignung für Meisen) anzubringen, um einen Besatz des Fledermauskastens durch Vögel zu vermeiden. Tagesverstecke des Großen Abendseglers werden nach gegenwärtigem Diskussionsstand nicht als zentrale Lebensstätten aufgefasst, da innerhalb eines Reviers stets mehrere bis zahlreiche solcher Habitatelemente vorhanden sind.</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, 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
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Die Empfindlichkeit des Großen Abendseglers ist gegenüber Störungen durch Licht- und Lärmimmissionen gering.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
5 Fazit	

Durch das Vorhaben betroffene Art Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

12.15 Braunes Langohr

Durch das Vorhaben betroffene Art Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</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. V
	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. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten	
Das Braune Langohr ist eine Waldfledermaus. Selten kommt diese Art in Siedlungen vor. Die Jagdhabitat liegen in Laubwäldern, in Obstwiesen und an Gewässern. Es besiedelt sowohl Gebäude als auch Bäume mit geeigneten Höhlen. Neben natürlichen Verstecken werden Fledermauskästen angenommen. Eine Nutzung von Flugstraßen ist kaum vorhanden, das Flugverhalten jedoch strukturgebunden. Die Empfindlichkeit dieser Art gegenüber Zerschneidung ist sehr hoch, die Empfindlichkeiten bezüglich Licht- und Lärmimmissionen gelten als hoch.	
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein	
<u>Deutschland:</u> Das Braune Langohr ist in ganz Deutschland und in weiten Teilen Mitteleuropas verbreitet.	
<u>Schleswig-Holstein:</u> Das Braune Langohr ist in ganz Schleswig-Holsteins verbreitet, kommt jedoch nicht sehr oft vor.	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich

Durch das Vorhaben betroffene Art Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
Das Braune Langohr wurde nur einmal im UG angetroffen. In Bäumen entlang der Trasse bestehen potenzielle Sommerquartiere für diese Art. Hinweise für bestehende Quartiere ergaben sich nicht. Es wurden keine Jagdhabitats oder bedeutende Flugstraßen dieser Art festgestellt.	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen	
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Wenn Bäume mit potenziellen Fledermaussommerquartieren gefällt werden, können hierdurch Braune Langohren verletzt oder getötet werden. Fällungen dieser Bäume außerhalb des Hochwinters von Dezember bis Ende Februar können zu Verletzungen oder Tötungen von sich dort aufhaltenden Individuen führen.	
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Die betroffenen Bäume mit Sommerquartierpotenzial werden außerhalb der Zeiten gefällt, in denen Fledermäuse anwesend sind (außerhalb des Zeitraums von 01. März bis 30. November bei den Sommerquartierbäumen)	
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zur ihrer Rettung notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
Der Verbotstatbestand „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 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Im anlage- und baubedingten Eingriffsbereich des Vorhabens bestehen Bäume mit potenziellen Sommerquartieren. Die Funktion dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann durch die Installation von Ersatzquartieren erhalten bleiben, die in der näheren Umgebung installiert werden müssten. Die Anzahl der notwendigen Kästen ergibt sich erst, wenn bekannt ist, wie viele der potenziellen Sommerquartierbäume gefällt werden sollen. Bei der Anbringung der Fledermauskästen (Fledermaushöhlen) ist an den Bäumen gleichzeitig ein Vogelnistkasten (mit Eignung für Meisen) anzubringen, um einen Besatz des Fledermauskastens durch Vögel zu vermeiden. Tagesverstecke des Braunen Langohres werden nach gegenwärtigem Diskussionsstand nicht als zentrale Lebensstätten aufgefasst, da innerhalb eines Reviers stets mehrere bis zahlreiche solcher Habitatelemente vorhanden sind.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, 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	
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
Die Empfindlichkeit des Braunen Langohres ist gegenüber Störungen durch Licht- und Lärmimmissionen hoch. Aufgrund der Vorbelastung durch die bestehende Straße sowie des nur geringen Vorkommens dieser Art im UG, ist jedoch nicht mit einer Störung zu rechnen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation führen würde.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

12.16 *Wasserfledermaus*

Durch das Vorhaben betroffene Art Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat. * <input 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. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	

Durch das Vorhaben betroffene Art Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten	<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. Die Nutzung von Flugstraßen ist sehr ausgeprägt, das Flugverhalten dabei strukturgebunden. Die Empfindlichkeit dieser Art gegenüber Zerschneidung ist hoch, die Empfindlichkeit bezüglich Lichtimmissionen ist hoch, die Empfindlichkeit bezüglich Lärmimmissionen gilt als gering.</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 gebracht, die einen Populationszuwachs bei den Zuckmücken - der Hauptnahrungsquelle - ausgelöst hat.</p>
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum	<p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Die Wasserfledermaus wurde im UG nur vereinzelt angetroffen. In Bäumen entlang der Trasse bestehen potenzielle Sommerquartiere für diese Art. Hinweise für bestehende Quartiere ergaben sich nicht. Es wurden keine Jagdhabitats oder bedeutende Flugstraßen dieser Art festgestellt.</p>
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen	
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Wenn Bäume mit potenziellen Fledermaussommerquartieren gefällt werden, können hierdurch Wasserfledermäuse verletzt oder getötet werden. Fällungen dieser Bäume außerhalb des Hochwinters von Dezember bis Ende Februar können zu Verletzungen oder Tötungen von sich dort aufhaltenden Individuen führen.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Die betroffenen Bäume mit Sommerquartierpotenzial werden außerhalb der Zeiten gefällt, in denen Fledermäuse anwesend sind (außerhalb des Zeitraums von 01. März bis 30. November bei den Sommerquartierbäumen)	
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zur ihrer Rettung notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „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 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Blieben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Im anlage- und baubedingten Eingriffsbereich des Vorhabens bestehen Bäume mit potenziellen Sommerquartieren. Die Funktion dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann durch die Installation von Ersatzquartieren erhalten bleiben, die in der näheren Umgebung installiert werden müssten. Die Anzahl der notwendigen Kästen ergibt sich erst, wenn bekannt ist, wie viele der potenziellen Sommerquartierbäume gefällt werden sollen. Bei der Anbringung der Fledermauskästen (Fledermaushöhlen) ist an den Bäumen gleichzeitig ein Vogelnistkasten (mit Eignung für Meisen) anzubringen, um einen Besatz des Fledermauskastens durch Vögel zu vermeiden. Tagesverstecke der Wasserfledermaus werden nach gegenwärtigem Diskussionsstand nicht als zentrale Lebensstätten aufgefasst, da innerhalb eines Reviers stets mehrere bis zahlreiche solcher Habitats-elemente vorhanden sind.</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, 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
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Die Empfindlichkeit der Wasserfledermaus ist gegenüber Störungen durch Lichtimmissionen hoch. Aufgrund der Vorbelastung durch die bestehende Straße sowie des nur geringen Vorkommens dieser Art im UG, ist jedoch nicht mit einer Störung zu rechnen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation führen würde.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
5 Fazit	

Durch das Vorhaben betroffene Art <i>Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)</i>	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

12.17 Fransenfledermaus

Durch das Vorhaben betroffene Art <i>Fransenfledermaus (Myotis nattereri)</i>		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat * <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. V	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. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
Die Fransenfledermaus galt lange als typische Waldfledermaus, neuere Nachweise auf Wochenstuben im Siedlungsbereich haben diese Annahme relativiert. Bei der Fransenfledermaus kann man eine jahreszeitliche Unterscheidung der Jagdhabitats treffen. Im Frühling jagt diese Art vorwiegend im Offenland über Feldern und Weiden in Streuobstbeständen und an Hecken oder Gewässern. Ab dem frühen Sommer jagt die Fransenfledermaus in Wäldern, teilweise auch in reinen Nadelbeständen. Die Entfernung zwischen Sommerquartier und Jagdhabitat liegt maximal bei 3 km. In manchen Gebieten sind Populationen bekannt, die ihr Sommerquartier in Kuhställen beziehen und in diesen auch nach Fliegen jagen. Die Wochenstuben der Fransenfledermaus liegen sowohl im Wald, wie auch im Siedlungsbereich. Sie benutzen Mauerspalt, Dachstühle, Baumhöhlen und Baumspalten sowie Fledermauskästen als Quartiere. Das Winterquartier beziehen sie in frostfreien Höhlen und Stollen mit hoher Luftfeuchte Die Nutzung von Flugstraßen ist sehr ausgeprägt, das Flugverhalten dabei strukturgebunden. Die Empfindlichkeit dieser Art gegenüber Zerschneidung ist hoch, die Empfindlichkeit bezüglich Lichtimmissionen ist hoch, die Empfindlichkeit bezüglich Lärmimmissionen gilt als gering.		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
Deutschland:		

Durch das Vorhaben betroffene Art Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	
In Deutschland ist die Art in allen Bundesländern nachgewiesen, Wochenstubenfunde sind jedoch in den meisten Gebieten selten.	
<u>Schleswig-Holstein:</u> Die Fransenfledermaus ist in Schleswig-Holstein ganzjährig präsent und pflanzt sich hier auch fort.	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Die Fransenfledermaus wurde im UG nur vereinzelt angetroffen. In Bäumen entlang der Trasse bestehen potenzielle Sommerquartiere für diese Art. Hinweise für bestehende Quartiere ergaben sich nicht. Es wurden keine Jagdhabitats oder bedeutende Flugstraßen dieser Art festgestellt.	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen	
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Wenn Bäume mit potenziellen Fledermaussommerquartieren gefällt werden, können hierdurch Fransenfledermäuse verletzt oder getötet werden. Fällungen dieser Bäume außerhalb des Hochwinters von Dezember bis Ende Februar können zu Verletzungen oder Tötungen von sich dort aufhaltenden Individuen führen.	
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Die betroffenen Bäume mit Sommerquartierpotenzial werden außerhalb der Zeiten gefällt, in denen Fledermäuse anwesend sind (außerhalb des Zeitraums von 01. März bis 30. November bei den Sommerquartierbäumen)	
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zur ihrer Rettung notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	

Durch das Vorhaben betroffene Art Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „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 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Im anlage- und baubedingten Eingriffsbereich des Vorhabens bestehen Bäume mit potenziellen Sommerquartieren. Die Funktion dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann durch die Installation von Ersatzquartieren erhalten bleiben, die in der näheren Umgebung installiert werden müssten. Die Anzahl der notwendigen Kästen ergibt sich erst, wenn bekannt ist, wie viele der potenziellen Sommerquartierbäume gefällt werden sollen. Bei der Anbringung der Fledermauskästen (Fledermaushöhlen) ist an den Bäumen gleichzeitig ein Vogelnistkasten (mit Eignung für Meisen) anzubringen, um einen Besatz des Fledermauskastens durch Vögel zu vermeiden. Tagesverstecke der Fransenfledermaus werden nach gegenwärtigem Diskussionsstand nicht als zentrale Lebensstätten aufgefasst, da innerhalb eines Reviers stets mehrere bis zahlreiche solcher Habitatemente vorhanden sind.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	

Durch das Vorhaben betroffene Art Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, 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
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Die Empfindlichkeit der Fransenfledermaus ist gegenüber Störungen durch Lichtimmissionen hoch. Aufgrund der Vorbelastung durch die bestehende Straße sowie des nur geringen Vorkommens dieser Art im UG, ist jedoch nicht mit einer Störung zu rechnen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation führen würde.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

12.18 Formblatt Fischotter

Durch das Vorhaben betroffene Art Artnamen Fischotter (<i>Lutra lutra</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 3 <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, 2	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. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
Der Fischotter benötigt große, naturnahe Gewässerkomplexe mit ausreichendem Fischbestand. Als uferbewohnendes Säugetier benötigt er an See- und Flussufern Flachwasserzonen und Verstecke, wie beispielsweise überhängende Wurzeln. Auf der Suche nach Nahrung wandert er ständig in seinem Revier umher und muss hier störungsfreie Rückzugsmöglichkeiten finden. Wichtig ist die Möglichkeit des Biotopverbunds für die Population		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u> Der Fischotter ist im östlichen Teil Deutschlands weit verbreitet. Westlich der Elbe ist die Dichte nur gering, relativ am dichtesten im östlichen Niedersachsen. Obwohl der Bestand anwächst und eine Ausbreitungstendenz nach Westen erkennbar ist, wird er wegen der großen Bestandsverluste in der Vergangenheit und der geringen absoluten Populationsgröße in Deutschland als gefährdet eingestuft.		
<u>Schleswig-Holstein:</u> In Schleswig-Holstein sind die Flusssysteme und Seenplatten des östlichen Hügellandes inzwischen wiederbesiedelt. Der Bestand ist zwar anwachsend, aber nach wie vor gering. Im Westen des Landes sind nur vereinzelte Vorkommen bekannt. In der kontinentalen Region wird der Erhaltungszustand als gut eingeschätzt, während er in der atlantischen Region noch unbefriedigend ist.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
Die Ufer der Gewässer des Untersuchungsgebietes sind in ihrer Qualität (Tideeinfluss, nur schmale Säume), wegen ihrer teilweise starken Belastung durch Besucher nur unterdurchschnittlich geeignet und können schon wegen ihrer geringen Dimension nur einen kleinen, relativ unbedeutenden Teil eines Otterreviers im Pinnausystem bilden. Der Ohrbrookgraben kommt als Wanderstrecke für diese Art in Frage, jedoch ist derzeit der Durchlass unter der K22 nicht Ottergerecht. Die Otter werden über die Straße gezwungen.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

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

Gewässerlebensräume werden nur sehr kleinflächig berührt. Eventuell anwesende Individuen können fliehen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von _____ bis _____)
- Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zur ihrer Rettung notwendig? ja nein

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig? ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig? ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten? ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich? ja nein

Durch die neue Brücke über den Ohrbrookgraben vermindert sich die Kollisionsgefahr für Fischotter erheblich

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
 (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Artnamen Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der physische Lebensraum des Fischotters wird kaum beeinflusst, da im Bereich des Vorhabens keine relevanten Lebensstätten vorhanden sein können. Nur kleine, schon quantitativ unbedeutende Teile der Ufer werden verändert.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, 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
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Die potenziell von Störungen durch die K 22 betroffenen Flächen sind für Fischotter ohne Bedeutung..	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
5 Fazit	

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Artnamen Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

12.19 Formblatt 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 <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. - <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. V	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. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
Der Moorfrosch besiedelt besonders moorige, feuchte Standorte und meidet daher im Unterschied zum Grasfrosch die mittelfeuchten Bereiche.		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u> Der Moorfrosch ist im norddeutschen Tiefland weit verbreitet und nimmt nach Südwesten in seiner Dichte ab. Im Bergland kommt er nur vereinzelt vor. Die Art ist im Tiefland ungefährdet, während sie im Bergland als stark gefährdet eingestuft wird.		
<u>Schleswig-Holstein:</u> In Schleswig-Holstein kommt der Moorfrosch im ganzen Land vor, sofern es feucht genug ist. In der atlantischen Region und kontinentalen Region wird der Erhaltungszustand als „günstig“ eingestuft. Wegen Rückgängen insbesondere im Marschbereich wird er in der Roten Liste Schleswig-Holsteins in die Vorwarnliste eingestuft.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Im südwestlichen Teil der Pinnauniederung in den feuchtesten Bereichen		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Die von der K 22 betroffenen Bereiche sind kein Lebensraum des Moorfroschs. Es bestehen keine Wanderbewegungen aus der Pinnauniederung nach Norden über die K22		
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>		
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von _____ bis _____)		
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft		

Durch das Vorhaben betroffene Art Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	
Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zur ihrer Rettung notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Für Moorfrösche bestünde nur ein Tötungsrisiko, wenn sie aus der Niederung entlang des Ohrbrookgrabens hochwandern. Dieser Wanderpfad wird durch die neue Brücke verbessert.	
Der Verbotstatbestand „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 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	
Die Gewässer und Landlebensräume des Moorfroschs werden vom Bauvorhaben nicht berührt.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, 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
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Die Art ist kaum zu stören, ohne die Lebensstätte zu beschädigen	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

13 Anhang

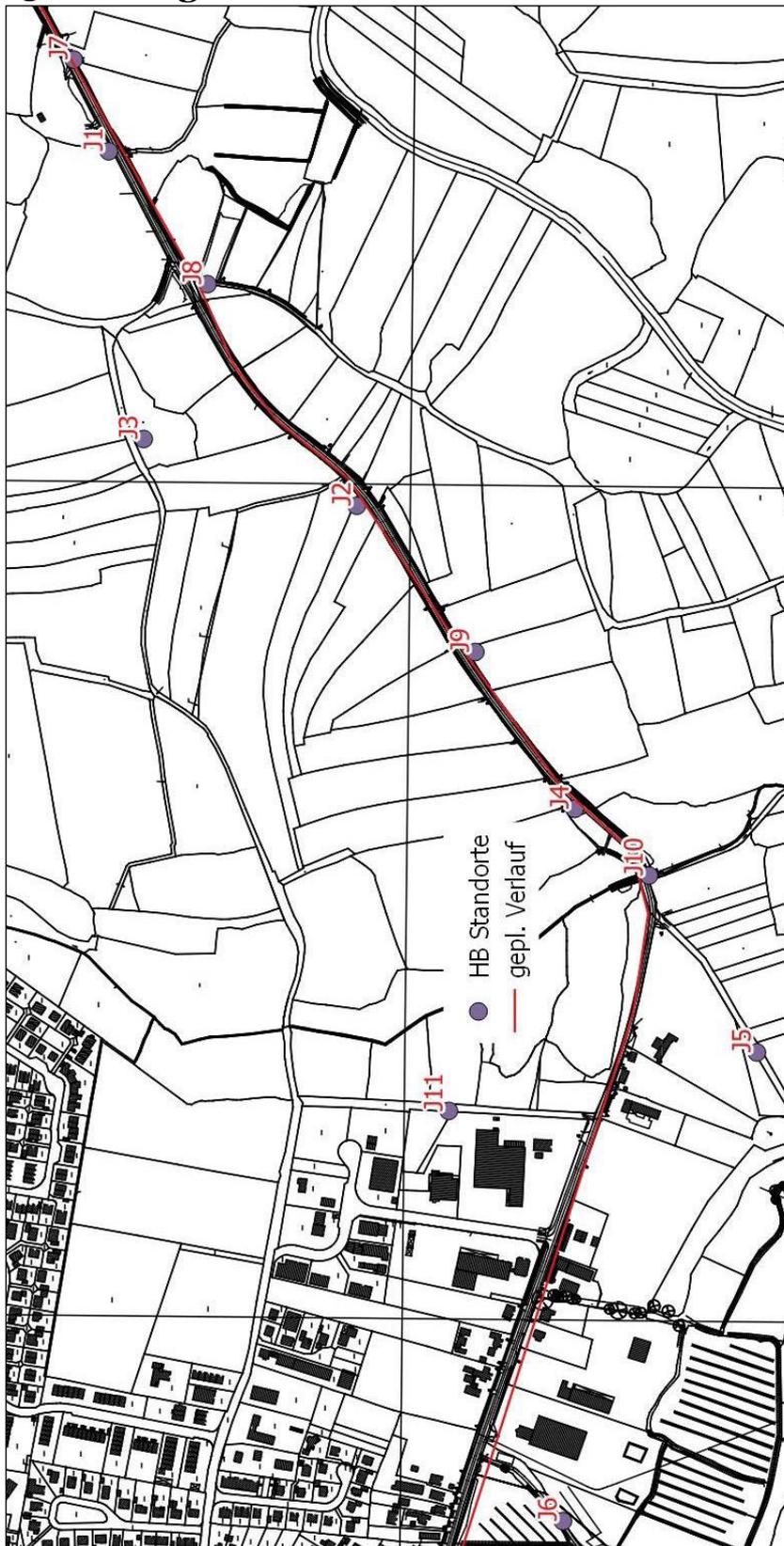


Abbildung 15: Lage der stationären Erfassungen bezüglich der Jagdhabitats

Tabelle 14: Ergebnisse der Horchboxen an potenziellen Jagdhabitaten

Legende: U1-3: Datum der Untersuchungsächte 1-3, **Species:** Fledermausart; **Ppip:** Zwergfledermaus; **Ppyg:** Mückenfledermaus; **Pnat:** Rauhautfledermaus; **Eser:** Breitflügelfledermaus; **Nnoc:** Großer Abendsegler; **Myo:** Art der Gattung Myotis; **Paur:** Braunes Langohr; **unbest.:** Anzahl der Rufsequenzen, die als Fledermausnachweis erkennbar sind, jedoch keiner Art eindeutig zugeordnet werden konnten; **Anzahl:** Rufsequenzen der Fledermausart am Standort pro Nacht; **Jagd:** Anzahl der Rufsequenzen mit aufgezeichneten "Feeding Buzzes"; **GJ** = Gruppenjagd; **Soz-Laute:** Anzahl der Rufsequenzen mit Soziallauten zur Reviermarkierung; **Artenschutzrechtlicher Grenzwert erreicht oder überschritten:** ≥ 100 Kontakte (gemäß LBV-SH 2011), orange unterlegt sind Jagdhabitat-Horchboxen, bei denen ein begründeter Verdacht bestand, dass sie innerhalb artenschutzrechtlich bedeutsamer Jagdhabitats exponiert waren.

Standort

J 1

Ergebnis: bei zwei von drei HB-Expositionen wurde der artenschutzrechtliche Grenzwert erreicht oder überschritten
Hinweis auf ein bedeutendes Jagdhabitat

U1: 06.07.16				U2: 24.08.16				U3: 13.09.16			
Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute	Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute	Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute
Ppip :	64			Ppip :	18			Ppip :	13		
Ppyg :	1			Ppyg :	2			Ppyg :	1		
Pnat :	2			Pnat :	10			Pnat :	36		2
Eser :	72	17		Eser :	19			Eser :	38		
Nnoc :	13	1		Nnoc :	13			Nnoc :	42		
Myo :	3			Myo :	3			Myo :	3		
Paur :	0			Paur :	0			Paur :	0		
unbest. :	0			unbest. :	0			unbest. :	0		
Summe :	155	18	0	Summe :	65	0	0	Summe :	133	0	2

Standort

J 2

Ergebnis: bei allen drei HB-Expositionen wurde der artenschutzrechtliche Grenzwert kein Mal erreicht oder überschritten
> kein Hinweis auf ein bedeutendes Jagdhabitat

U1: 06.07.16				U2: 24.08.16				U3: 13.09.16			
Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute	Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute	Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute
Ppip :	22			Ppip :	21			Ppip :	26	2	1
Ppyg :	0			Ppyg :	0			Ppyg :	2		
Pnat :	18			Pnat :	29			Pnat :	24		1
Eser :	3			Eser :	24			Eser :	2		
Nnoc :	4			Nnoc :	8			Nnoc :	6		
Myo :	2			Myo :	5			Myo :	3		
Paur :	0			Paur :	0			Paur :	0		
unbest. :	0			unbest. :	0			unbest. :	0		
Summe :	49	0	0	Summe :	87	0	0	Summe :	63	2	2

Standort

J 3

Ergebnis: bei drei HB-Expositionen wurde der artenschutzrechtliche Grenzwert drei Mal erreicht oder überschritten
> Hinweis auf bedeutendes Jagdhabitat der Zwergfledermaus

U1: 06.07.16				U2: 24.08.16				U3: 13.09.16			
Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute	Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute	Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute
Ppip :	292	225	13	Ppip :	76	28		Ppip :	46		
Ppyg :	0			Ppyg :	0			Ppyg :	0		
Pnat :	5	1		Pnat :	22	2		Pnat :	29		
Eser :	14			Eser :	34	3		Eser :	18		

Nnoc :	9			Nnoc :	18			Nnoc :	35		
Myo :	0			Myo :	1	1		Myo :	1		
Paur :	0			Paur :	0			Paur :	0		
unbest. :	0			unbest. :	0			unbest. :	0		
Summe :	320	226	13	Summe :	151	34	0	Summe :	129	0	0

Standort

J 4

Ergebnis: bei drei HB-Expositionen wurde der artenschutzrechtliche Grenzwert zwei Mal erreicht oder überschritten
> Hinweis auf bedeutendes Jagdhabitat der Zwergfledermaus

U1: 06.07.16				U2: 24.08.16				U3: 13.09.16			
Species	Anzahl	Jagd		Species	Anzahl	Jagd		Species	Anzahl	Jagd	
			Soz-Laute				Soz-Laute				Soz-Laute
Ppip :	75	14		Ppip :	83	2	4	Ppip :	99	8	
Ppyg :	1			Ppyg :	0			Ppyg :	2		
Pnat :	0			Pnat :	30			Pnat :	39	2	
Eser :	1			Eser :	32			Eser :	8	1	
Nnoc :	3			Nnoc :	5			Nnoc :	13		
Myo :	6			Myo :	8			Myo :	3		
Paur :	0			Paur :	2			Paur :	1		
unbest. :	0			unbest. :	0			unbest. :	0		
Summe :	86	14	0	Summe :	160	2	4	Summe :	165	11	0

Standort

J 5

Ergebnis: bei drei HB-Expositionen wurde der artenschutzrechtliche Grenzwert einmal erreicht oder überschritten

> Hinweis auf bedeutendes Jagdhabitat der Zwergfledermaus

U1: 06.07.16				U2: 24.08.16				U3: 13.09.16			
Species	Anzahl	Jagd		Species	Anzahl	Jagd		Species	Anzahl	Jagd	
			Soz-Laute				Soz-Laute				Soz-Laute
Ppip :	216	22		Ppip :	37		10	Ppip :	39		3
Ppyg :	2			Ppyg :	0			Ppyg :	0		
Pnat :	4	1		Pnat :	10	1	2	Pnat :	21		5
Eser :	0			Eser :	2			Eser :	1		
Nnoc :	1			Nnoc :	1			Nnoc :	5		
Myo :	4			Myo :	10			Myo :	2		
Paur :	1			Paur :	0			Paur :	0		
unbest. :				unbest. :				unbest. :			
Summe :	228	23	0	Summe :	60	1	12	Summe :	68	0	8

Standort
J 6

Ergebnis: bei allen drei HB-Expositionen wurde der artenschutzrechtliche Grenzwert kein Mal erreicht oder überschritten
> kein Hinweis auf ein bedeutendes Jagdhabitat

U1: 06.07.16				U2: 24.08.16				U3: 13.09.16			
Species	Anzahl	Jagd		Species	Anzahl	Jagd		Species	Anzahl	Jagd	
			Soz-Laute				Soz-Laute				Soz-Laute
Ppip :	14	1		Ppip :	24	1		Ppip :	22		1
Ppyg :	1			Ppyg :	3			Ppyg :	0		
Pnat :	2			Pnat :	16			Pnat :	35		1
Eser :	0			Eser :	14			Eser :	2		
Nnoc :	3			Nnoc :	5			Nnoc :	3		
Myo :	1			Myo :	4			Myo :	3	1	
Paur :	0			Paur :	1			Paur :	0		
unbest. :				unbest. :				unbest. :			
Summe :	21	1	0	Summe :	67	1	0	Summe :	65	1	2

Standort

J 7

Ergebnis: bei drei HB-Expositionen wurde der artenschutzrechtliche Grenzwert zwei Mal erreicht oder überschritten
 > Hinweis auf bedeutendes Jagdhabitat

U1: 22.06.16				U2: 06.07.16				U3: 24.08.16			
Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute	Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute	Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute
Ppip :	156	35		Ppip :	31	4		Ppip :	118	16	3
Ppyg :	0			Ppyg :	1			Ppyg :	0		
Pnat :	15			Pnat :	8			Pnat :	17		3
Eser :	57			Eser :	1			Eser :	34	1	
Nnoc :	35			Nnoc :	0			Nnoc :	3		
Myo :	12	1		Myo :	3			Myo :	12		
Paur :	0			Paur :	0			Paur :	0		
unbest. :				unbest. :				unbest. :			
Summe :	275	36	0	Summe :	44	4	0	Summe :	184	17	6

Standort

J 8

Ergebnis: bei drei HB-Expositionen wurde der artenschutzrechtliche Grenzwert einmal erreicht oder überschritten
 > Hinweis auf bedeutendes Jagdhabitat der Zwergfledermaus

U1: 06.07.16				U2: 24.08.16				U3: 13.09.16			
Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute	Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute	Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute
Ppip :	196	25		Ppip :	45	2		Ppip :	40		
Ppyg :				Ppyg :	0			Ppyg :	0		
Pnat :	0			Pnat :	8			Pnat :	11		
Eser :	9			Eser :	35			Eser :	1		
Nnoc :	4	1		Nnoc :	2			Nnoc :	0		

Myo :	3	1		Myo :	6		Myo :	2	
Paur :	0			Paur :	0		Paur :	0	
unbest. :				unbest. :			unbest. :		
Summe :	212	27	0	Summe :	96	2	Summe :	54	0

Standort

J 9

Ergebnis: bei drei HB-Expositionen wurde der artenschutzrechtliche Grenzwert zwei Mal erreicht oder überschritten
 > Hinweis auf bedeutendes Jagdhabitat der Zwergfledermaus

U1: 22.06.16				U2: 06.07.16				U3: 24.08.16			
Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute	Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute	Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute
Ppip :	72	2		Ppip :	19	0	1	Ppip :	147	6	2
Ppyg :	0			Ppyg :	0			Ppyg :	4	1	1
Pnat :	19			Pnat :	10			Pnat :	36		
Eser :	19	1		Eser :	0			Eser :	48		
Nnoc :	12			Nnoc :	2			Nnoc :	11		
Myo :	7			Myo :	0			Myo :	4		
Paur :	0			Paur :	0			Paur :	0		
unbest. :				unbest. :				unbest. :			
Summe :	129	3	0	Summe :	31	0	1	Summe :	250	7	3

Standort

J 10

Ergebnis: bei drei HB-Expositionen wurde der artenschutzrechtliche Grenzwert einmal erreicht oder überschritten
 > Hinweis auf bedeutendes Jagdhabitat von Zwergfledermaus

U1: 22.06.16				U2: 06.07.16				U3: 24.08.16			
Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute	Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute	Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute

Ppip :	51	5		Ppip :	38	15	13	Ppip :	112	7	
Ppyg :	0			Ppyg :	0			Ppyg :	0		
Pnat :	6			Pnat :	33			Pnat :	57		
Eser :	18	1		Eser :	3			Eser :	13		
Nnoc :	8			Nnoc :	3			Nnoc :	13		
Myo :	4			Myo :	9			Myo :	4		
Paur :	0			Paur :	0			Paur :	0		
unbest. :				unbest. :				unbest. :			
Summe :	87	6	0	Summe :	86	15	13	Summe :	199	7	0

Standort

J 11

Ergebnis: bei drei HB-Expositionen wurde der artenschutzrechtliche Grenzwert zwei Mal erreicht oder überschritten
 > Hinweis auf bedeutendes Jagdhabitat der Zwergfledermaus

U1: 22.06.16				U2: 06.07.16				U3: 24.08.16			
Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute	Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute	Species	Anzahl	Jagd	Soz-Laute
Ppip :	90	12		Ppip :	7	1	2	Ppip :	38	3	9
Ppyg :	0			Ppyg :	0			Ppyg :	1		
Pnat :	14			Pnat :	9			Pnat :	24		1
Eser :	48	3		Eser :	0			Eser :	20		
Nnoc :	18			Nnoc :	10	1		Nnoc :	15		
Myo :	2			Myo :	3			Myo :	7		
Paur :	0			Paur :	0			Paur :	0		
unbest. :				unbest. :				unbest. :			
Summe :	172	15	0	Summe :	29	2	2	Summe :	105	3	10

Tabelle 15: Rahmen für die Bewertung von Fledermauslebensräumen nach BRINKMANN (1998)

Wertstufe	Definition der Skalenabschnitte
V Sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Quartiere (Wochenstuben) von stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Fledermausarten (RL 2 und RL 1) sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie <u>oder</u> – Große Quartiere (Wochenstuben) von gefährdeten Fledermausarten (RL 3 und RL G) <u>oder</u> – Lebensräume mit Quartieren (Wochenstuben) von mindestens 4 Fledermausarten <u>oder</u> – Bedeutende Flugstraßen von stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Fledermausarten (RL 2 und RL 1) sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie <u>oder</u> – Bedeutende Jagdgebiete von stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Fledermausarten (RL 2 und RL 1) sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie <u>oder</u> – Bedeutende Flugstraßen von mindestens 4 Fledermausarten
IV Hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Quartiere (Wochenstuben) von gefährdeten Fledermausarten (RL 3 und RL G) <u>oder</u> – Große Quartiere (Wochenstuben) von ungefährdeten Fledermausarten (auch RL D und V) <u>oder</u> – Lebensräume mit Quartieren (Wochenstuben) von mindestens 2 Fledermausarten <u>oder</u> – Lebensräume mit einer hohen Anzahl von Balzrevieren der Rauhaufledermaus <u>oder</u> – Lebensräume mit einer hohen Anzahl von Balzrevieren von mindestens zwei <i>Pipistrellus</i>-Arten <u>oder</u> – Alle Flugstraßen von stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Fledermausarten (RL 2 und RL 1) sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie <u>oder</u> – Flugstraßen von <i>Myotis</i>-Arten (Ausnahme Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>) – Alle bedeutenden Flugstraßen (> 5 Individuen) <u>oder</u> – Bedeutende Jagdgebiete einer gefährdeten Fledermausart (RL 3 und RL G) <u>oder</u> – Bedeutende Jagdgebiete von mindestens 2 Fledermausarten <u>oder</u> – Jagdgebiete von mindestens 4 Arten
III Mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Alle Quartiere (Wochenstuben, Balzquartiere etc.), die nicht in die Kategorien V oder IV fallen <u>oder</u> – alle Flugstraßen, die nicht in die Kategorien V oder IV fallen <u>oder</u> – Bedeutende Jagdgebiete einer ungefährdeten Fledermausart (auch RL D und V) <u>oder</u> – Unbedeutende Jagdgebiete von mindestens zwei Fledermausarten <u>oder</u> – Auftreten von mindestens 4 Fledermausarten
IV Mäßige Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Funktionsräume mit Vorkommen von Fledermäusen, die nicht in die Kategorien V-III fallen
I Geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Gebiete ohne Vorkommen von Fledermäusen
Fledermausfeindlich	<ul style="list-style-type: none"> • Gebiete mit negativen Auswirkungen auf Fledermäuse

Quartiere in Gehölzen (gemeinsame Darstellung für alle in S.-H. vorkommenden Arten)												
Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tagesversteck		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Wochenstube			■	■	■	■	■	■	■			
Winterquartier	■	■	■							■	■	■

Quartiere in Bauwerken (gemeinsame Darstellung für alle in S.-H. vorkommenden Arten)												
Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tagesversteck		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Wochenstube			■	■	■	■	■	■	■			
Winterquartier	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■

Abbildung 16: Übersicht über die Besiedlung der Fledermausarten im Jahresverlauf aus Landesvertrieb Straßenbau und Verkehr SH 2011