

## 9 Anhang I - Formblätter

Die nachstehenden Formblätter wurden zur Verfügung gestellt durch den LBV Schleswig-Holstein als Anlage des Artenschutzvermerks. Die Formate weichen daher teilweise stark ab von anderen in diesem Text verwendeten Formaten.

## 9.1 Kammolch

Durch das Vorhaben betroffene Art <b>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)</b>	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat 3 <input 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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>	
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b> <p>Besiedelt sowohl das Offenland als auch größere geschlossene Waldgebiete und ist in fast allen Feuchtbiotopen anzutreffen. Bevorzugt werden als Fortpflanzungsgewässer meist dauerhaft wasserführende, mehr oder weniger stark besonnte Gewässer mit Freiwasserkörper, ausgeprägter Submersvegetation und reich strukturiertem Gewässerboden (Äste, Steine, Höhlungen etc.) (NÖLLERT &amp; NÖLLERT 1992; GÜNTHER 1996). Als Landlebensräume dominieren Laub- und Laubmischwälder, sowie Gärten, Agrarlandschaften und Feuchtwiesen (SCHIEMENZ &amp; GÜNTHER 1994)</p> <p>Der Großteil der an Land überwinternden Tiere wandert im Februar/März zum Laichgewässer. Der Art wird eine starke Wasserbindung zugesprochen. Die adulten Tiere verlassen meist nach der Reproduktionsphase zwischen Mitte Juli und Anfang Oktober das Laichgewässer und besiedeln Landhabitate in unmittelbarer Nähe des Gewässers (GÜNTHER 1996). Einige Individuen verbleiben ganzjährig im Gewässer (NÖLLERT &amp; NÖLLERT 1992). Ab August bis Oktober werden die Winterverstecke aufgesucht. Die Art ist bei der Wahl des Winterquartiers hoch flexibel, wobei Frostfreiheit gewährt sein muss. Nach GÜNTHER (1996) befinden sich die Winterquartiere 150 bis 200 m, seltener bis 1.000 m von den Laichgewässern entfernt. Der überwiegende Teil überwintert jedoch in einer Entfernung von bis zu 100 m vom Laichgewässer (STOEFER &amp; SCHNEEWEIß 2001). Die durchschnittlichen Wanderleistungen des Kammolches liegen bei ca. 50 m pro Nacht, allerdings sind Wanderleistungen von bis zu 100 m pro Nacht ebenfalls bekannt und möglich (THIESMEIER &amp; KUPFER 2000).</p>	
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b> <u>Deutschland:</u> Ein typischer Vertreter der planaren und collinen Höhenstufen, in denen er nahezu flächendeckend anzutreffen ist. Im Bereich der Mittelgebirge und Alpen wird die 1.000 m Grenze nicht überschritten (GÜNTHER 1996). <u>Schleswig-Holstein:</u> An der Nordsee werden die Inseln, die Küstenlinie und die angrenzenden Marschgebiete weitgehend gemieden. Im Bereich der Geest und im östlichen Hügelland sind zahlreiche Vorkommen bekannt. Im Osten des Landes ist er von Angeln bis Lübeck vertreten und kommt auch auf der Insel Fehmarn vor (DIERKING-WESTPHAL 1981).	
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <p>Der Kammolch wurde während der Untersuchungen in insgesamt 8 Gewässern (NOKAm79, NOKAm06_2011, NOKAm_11_2011, NOKAm18_2011, NOKAm20_2011, NOKAm23_2011, NOKAm28_2011 und NOKAm29_2011) mit bis zu 11 Individuen (NOKAm_20_2011) dokumentiert (ARGE TGP, PU &amp; LEGUAN GMBH 2015).</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art <b>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)</b>	
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>	
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung</b> (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)	
<b>3.1.1 Baubedingte Tötungen</b>	
Werden baubedingt Tiere 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>Durch die unmittelbare Nähe des Eingriffsbereiches zum Gewässer NOKAm79 kann es potenziell zu Tötungen von Kammolchen während der Bauphase kommen. Konkret sind die Landlebensräume des Kammolches nicht bekannt. In den 2011 durchgeführten Untersuchungen zur Amphibienwanderung konnten über die Baustraße 2 (Sportplatz Projensdorf - Projensdorfer Gehölz - Baustelleneinrichtungsfläche zwischen B76 und Bahnlinie), die sich knapp 100 m nordöstlich des Gewässers NOKAm79 befindet, lediglich 1 anwandernder Kammolch festgestellt werden, so dass angenommen wird, dass sich die Landlebensräume nicht im Projensdorfer Gehölz jenseits der Baustraße 2 und nur eingeschränkt in der nördlichen Kanalböschung befinden, sondern im Umfeld des Gewässers. Das Gewässer ist zu allen Seiten umgeben von potenziellen Landlebensräumen. Dazu zählen auch die mit Gehölzen bestandenen Eingriffsbereiche.</p>	
<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	
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 checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>s.u.</i>	
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Um das Zugriffsverbot vollständig ausschließen zu können, sind Amphibienschutzzäune um den Baufeldbereich erforderlich. Diese sind mit zeitlichem Vorlauf aufzustellen, da die vorhabensbedingt in Anspruch genommenen Böschungsbereiche potenzielle Landlebensräume darstellen. Die Zäunung des Baufeldes müsste dann erfolgen, wenn sich die Kammolche im Gewässer befinden. Die Gewässer NOKAm28_2011 und NOKAm29_2011 befinden sich im Projensdorfer Gehölz, etwa 120 m nordöstlich des Eingriffsgebietes bzw. einer Baustraße. Zur Vermeidung des Tötungsverbotes ist es ausreichend, die Baustraße und den Eingriffsbereich in Richtung des Projensdorfer Gehölzes also auf der Ostseite mit einem molchsicheren Amphibienschutzzaun abuzäunen. Die Zäune sollten über die Bauphase (mit Ausnahme der Winterruhe) funktional bleiben und regelmäßig überprüft werden. LBP-Maßnahme S 05.</p>	
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art <b>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)</b>	
<b>3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen</b> 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 Nach Abschluss der Bauarbeiten steht die Böschung den Tieren wieder als Landlebensraum zur Verfügung	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> (§ 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 type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Direkte Lebensstättenverluste bestehen in Form des Verlustes von potenziellen Landhabitaten für Gewässer NOKAm79, die 3 relevanten Gewässer selbst werden nicht in Anspruch genommen. Die potenziellen Landlebensräume im Bereich des Gewässers NOKAm79 sind flächenmäßig umfangreicher, es stehen allerdings auch weiterhin großflächige Gehölzbereiche für den Kammolch zur Verfügung, die sich zudem in direkter Nähe zum Gewässer befinden. Nach Eingriffsende werden die Bereiche wieder sich selbst überlassen und stehen nach einigen Jahren wieder als Lebensraum zur Verfügung. Der zeitliche Verzug kann in Anbetracht der nicht in Anspruch genommenen Gehölzbereiche toleriert werden. Der Verlust essenzieller Lebensstätten für die Gewässer NOKAm28_2011 und NOKAm29_2011 ist auszuschließen.	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art <b>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)</b>	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input 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
<p>Populationswirksame Störungen können vorliegen, wenn die Wanderbeziehungen der Kammolche vom Lebensraum in das Gewässer unterbrochen sind. Da für das Gewässer NOKAm79 die konkreten Wanderbeziehungen nicht bekannt sind, ist davon auszugehen, dass Böschungsbereiche, die vorhabensbedingt in Anspruch genommen werden, Landhabitats für den Kammolch darstellen und Wanderungen von dort in das Gewässer erfolgen. Da zudem die Populationsgröße des beeinträchtigten Bereiches nicht bekannt ist, ist eine populationswirksame Unterbrechung nicht von vornherein auszuschließen. Mit dem Bau sollte daher nach Beendigung der Anwanderung (in der Regel Ende März / Anfang April) begonnen werden. Das Baufeld ist abzuzäunen, um Tötungen zu vermeiden, die oben vorgeschlagenen Anrampungen ermöglichen den Tieren ein Verlassen des Baufeldes (LBP-Maßnahme S 05).</p> <p>Für die beiden Gewässer NOKAm28_2011 und NOKAm29_2011 sind populationswirksame Störungen auszuschließen, da über die Baustraße 2 keine relevanten Wanderungen von Kammolchen festgestellt wurden. Es ist davon auszugehen, dass sich die Landhabitats innerhalb des Projensdorfer Gehölzes in Gewässernähe und außerhalb der beeinträchtigten Bereiche befinden.</p>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4 Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<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.
<b>5 Fazit</b>	
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
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

## Literatur

- DIERKING-WESTPHAL, U., 1981: Zur Situation der Amphibien und Reptilien in Schleswig Holstein. - Landesamt f. Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig Holstein (3), 109 S.
- GÜNTHER, R., 1996: Amphibien und Reptilien Deutschlands.- Fischer Verlag, Jena/ Stuttgart, 825 S..
- KLINGE, A., 2003: Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins- Rote Liste. 3. Fassung. LANU (Hrsg.): Schriftenreihe LANU SH-Natur-RL17. Flintbek
- NÖLLERT, A. & NÖLLERT, C., 1992: Die Amphibien Europas. Bestimmung - Gefährdung - Schutz. 382 S. Franckh-Kosmos-Verlag. Stuttgart.
- SCHIEMENZ, H. & GÜNTHER, R., 1994: Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). – Natur & Text, Rangsdorf: 1-99.
- STOEFER, M. & SCHNEEWEISS, N., 2001: Zeitliche und räumliche Verteilung der Wanderaktivitäten von Kammolchen (*Triturus cristatus*) in einer Agrarlandschaft Nordost-Deutschlands. In: KRONE, A. [Hrsg.]: Der Kammolch (*Triturus cristatus*). Verbreitung, Biologie, Ökologie und Schutz. RANA-Sonderheft 4: 249-268
- THIESMEIER, B. & KUPFER, A., 2000: Der Kammolch.- Ein Wasserdrache in Gefahr. Laurenti-Verlag 158 S..



Durch das Vorhaben betroffene Art <b>Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)</b>	
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Der Moorfrosch wurde in den Gewässern NOKAm79 und NOKAm81 mit > 300 bzw. 10 Individuen nachgewiesen: Gewässer NOKAm79 befindet sich südlich des NOK, östlich der Bundesstraße 76, in ca. 15 m Abstand zum Eingriffsbereich; Gewässer NOKAm81 befindet sich nördlich des NOK, westlich der Bundesstraße 76, mit ca. 70 m Abstand zum nächstgelegenen durch das Vorhaben beeinträchtigten Bereich.	
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>	
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)</b>	
<b>3.1.1 Baubedingte Tötungen</b>	
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 die unmittelbare Nähe des Eingriffsbereiches zum Gewässer NOKAm79 kann es potenziell zu Tötungen von Moorfröschen während der Bauphase kommen. In den 2011 durchgeführten Untersuchungen zur Amphibienwanderung konnten über die Baustraße 2 (Sportplatz Projensdorf - Projensdorfer Gehölz - Baustelleneinrichtungsfäche zwischen B76 und Bahnlinie), die sich zum Einen knapp 100 m nordöstlich und nördlich des Gewässers NOKAm79 befindet, keine wandernden Moorfrösche festgestellt werden, so dass angenommen wird, dass sich die Landlebensräume nicht im Projensdorfer Gehölz jenseits der Baustraße 2 bzw. in der nördlichen Kanalböschung befinden, sondern im Umfeld des Gewässers. Das Gewässer ist zu allen Seiten umgeben von potenziellen Landlebensräumen. Dazu zählen auch die mit Gehölzen bestandenen Eingriffsbereiche (ARGE TGP, PU & LEGUAN GMBH 2015).	
<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	
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 checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
s.u.	
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Um das Zugriffsverbot vollständig ausschließen zu können, sind Amphibienschutzzäune um den Baufeldbereich erforderlich. Diese sind mit zeitlichem Vorlauf aufzustellen, da die vorhabensbedingt in Anspruch genommenen Böschungsbereiche potenzielle Landlebensräume darstellen. Die Zäunung des Baufeldes müsste erfolgen, wenn sich die Moorfrösche im Gewässer befinden. Dafür verbleibt jedoch ein nur sehr kurzes Zeitfenster, da die Adulttiere nach dem Abbläuen sehr schnell das Gewässer wieder verlassen (im Extremfall schon nach wenigen Stunden) und in der Umgebung vagabundieren. Daher sollte der Zaun bereits vor Anwanderung aufgestellt und mit regelmäßigen Anrampungen (Erdhügel auf der dem Baufeld zugewandten Seite bis zur Zaunhöhe) versehen werden, damit die Tiere aus den nunmehr ausgezäunten Böschungsbereichen in das Gewässer gelangen können. Der Zaun muss während der Bauzeit mit Ausnahme der Winterruhe (Oktober bis Februar) funktional sein, was regelmäßig zu überprüfen ist. Die dem Baufeld abgewandte Zaunseite ist regelmäßig zu mähen, damit auf-	

<p>Durch das Vorhaben betroffene Art <b>Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)</b></p>
<p>komme Vegetation keine Übersteigmöglichkeiten für Amphibien bietet. Analoges gilt für das Gewässer NOKAm81, das sich etwa 70 m entfernt von den in Anspruch genommenen Landhabitaten (Böschungsbereiche) befindet. Auch sollte das Baufeld im nordöstlichen Teil wie oben geschildert abgezaunt werden (LBP-Maßnahme S 05).</p>
<p>Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p><b>3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen</b></p>
<p>Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Nach Abschluss der Bauarbeiten steht die Böschung den Tieren wieder als Landlebensraum zur Verfügung</p>
<p><b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein</b></p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p><b>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)</p>
<p>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</p>
<p>Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Direkte Lebensstättenverluste bestehen in Form des Verlustes von potenziellen Landhabitaten, die Gewässer selbst werden nicht in Anspruch genommen. Der Verlust von potenziellen Landhabitaten im Bereich des Gewässers NOKAm81 ist relativ gering und nicht als essenziell einzustufen. Die beanspruchten potenziellen Landlebensräume im Bereich des Gewässers NOKAm79 sind flächenmäßig umfangreicher, es stehen allerdings auch weiterhin großflächige Gehölzbereiche für den Moorfrosch zur Verfügung, die sich zudem in direkter Nähe zum Gewässer befinden. Nach Eingriffsende werden die Bereiche wieder sich selbst überlassen und stehen nach einigen Jahren wieder als Lebensraum zur Verfügung. Der zeitliche Verzug kann in Anbetracht der nicht in An-</p>

Durch das Vorhaben betroffene Art <b>Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)</b>
sprach genommenen Gehölzbereiche toleriert werden.
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>
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 checked="" type="checkbox"/> ja <input 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
Populationswirksame Störungen können vorliegen, wenn die Wanderbeziehungen der Moorfrösche vom Landlebensraum in das Gewässer unterbrochen sind. Da für das Gewässer NOKAm79 die konkreten Wanderbeziehungen nicht bekannt sind, ist davon auszugehen, dass Böschungsbereiche, die vorhabensbedingt in Anspruch genommen werden, Landhabitats für den Moorfrosch darstellen und Wanderungen von dort in das Gewässer erfolgen. Da zudem die Populationsgröße des beeinträchtigten Bereiches nicht bekannt ist, ist eine populationswirksame Unterbrechung nicht von vornherein auszuschließen. Mit dem Bau sollte daher nach Beendigung der Anwanderung (in der Regel Ende März / Anfang April) begonnen werden. Das Baufeld ist abzuzäunen, um Tötungen zu vermeiden, die bereits vorgeschlagenen Anrampungen ermöglichen den Tieren ein Verlassen des Baufeldes. Analoges gilt für das Gewässer NOKAm81. Hier ist der beanspruchte Böschungsbereich relativ geringflächig, so dass eine Populationswirksamkeit ausgeschlossen werden kann. Er befindet sich jedoch innerhalb des regelhaften Aktionsradius' des Moorfrosches, so dass Wanderbeziehungen aus dem Baufeld und damit mögliche Tötungen nicht auszuschließen sind.
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>
<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.

Durch das Vorhaben betroffene Art <b>Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)</b>	
<b>5</b>	<b>Fazit</b>
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
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

## Literatur

- BÜCHS, W., 1987: Aspekte der Populationsökologie des Moorfrosches (*Rana arvalis* NILSSON): Ergebnisse der quantitativen Erfassung eines Moorfroschbestandes im westlichen Münsterland. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 19: 97 - 110.
- DIERKING-WESTPHAL, U., 1981: Zur Situation der Amphibien und Reptilien in Schleswig Holstein. - Landesamt f. Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig Holstein: 1 - 38.
- GELDER, J. J. VAN & R. BUGTER, 1987: The utility of thermo - telemetric equipment in ecological studies on the Moor Frog (*Rana arvalis* NILSSON): a pilot study. - Beih. Schriftenr. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 19: 147 - 153.
- GLANDT, D., 1986: Die saisonalen Wanderungen der mitteleuropäischen Amphibien. - Bonner zoologische Beiträge 37, Heft 3, S. 211 - 228.
- GÜNTHER, R., 1996: Amphibien und Reptilien Deutschlands.- Fischer Verlag, Jena/ Stuttgart, 825 S.
- KLINGE, A. & WINKLER, C., 2005: Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins.- Herausgegeben vom Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek, 277 S.
- NÖLLERT, A. & NÖLLERT, C., 1992: Die Amphibien Europas. Bestimmung - Gefährdung - Schutz. 382 S. Frankh-Kosmos-Verlag. Stuttgart.
- SCHIEMENZ, H. & GÜNTHER, R., 1994: Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). - Natur & Text, Rangsdorf: 1 - 99.

### 9.3 Feldlerche

Durch das Vorhaben betroffene Art: <b>Feldlerche (<i>Alda arvensis</i>)</b>	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3 <input checked="" type="checkbox"/> SH Kat. 3	Gefährdungs-Status mit Angabe Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig <input type="checkbox"/> Neozoen, unregelmäßige ... Brutvögel, Gefangenschaftsflüchtlinge etc.
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>	
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b> <p>Kurzstreckenzieher; Brutrevier: bevorzugt auf trockenen bis wechselfeuchten Böden mit niedriger und lückiger Vegetation, z. B. Äcker (hier v. a. Flachs und Klee, Sommergetreide), Wiesen, Weiden, Dünen, etc. Bei Äckern werden Randbereiche oder Bereiche in der Nähe von Blößen bevorzugt. Zu vertikalen Strukturen wird ein Mindestabstand eingehalten, der von deren Höhe und Ausdehnung abhängig ist. In Feuchtgebieten liegen Nester in trockenen Saumbiotopen wie Wegrändern (ANDRETZKE et al. 2005; BAUER et al. 2005; BERNDT et al. 2002; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985). Brut- und Geburtsortstreue sind ausgeprägt (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985).</p> <p>Ankunft im Brutgebiet: Ende Januar bis Mitte März, größte Balzaktivität Mitte März bis Ende April. Die Brut- und Nestlingszeit liegt zwischen Anfang April - Ende Juli. Die Revierbesetzung findet aber schon ab Anfang Februar statt (ANDRETZKE et al. 2005).</p> <p>Siedlungsdichte: Die Siedlungsdichte kann in Abhängigkeit von der Nutzungsintensität der Landschaft stark variieren. In Agrarlandschaften sind Dichten zwischen 0,1 BP / 10 ha in großräumig intensiv bewirtschafteten Bereichen und 3,4 BP / 10 ha in reich strukturierter Agrarlandschaft bekannt. Auch in von Grünland geprägten Landschaften ist eine negative Korrelation der Revierdichte mit der Nutzungsintensität zu verzeichnen. Besonders hohe Dichten wurden in Schleswig Holstein in der Vergangenheit in Grünlandbiotopen im Einflussbereich der Nordseeküste (bis 16,4 BP/10 ha) sowie in jüngerer Zeit auf frühen Stadien von Sukzessionsbrachen (7 BP/10 ha) festgestellt (BERNDT et al. 2002). Die Siedlungsdichte nimmt mit zunehmendem Flächenanteil von Gehölzen ab, Freiflächen mit einer Größe von &lt; 5 ha werden gemieden (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985).</p> <p>Nach KIFL (2010) ist die Feldlerche eine höchstens schwach lärmempfindliche Art. Die artspezifische Effektdistanz zu Autobahnen und Bundesstraßen beträgt nach GARNIEL et al. (2007) und KIFL (2010) aber 500 m. Innerhalb dieser Effektdistanz wird von den Autoren eine Abnahme der Habitateignung bzw. der Siedlungsdichte angenommen. KIFL (2010) gibt folgende Abnahmen der Habitateignung in Abhängigkeit von der Entfernungsklasse für eine Verkehrsbelastung von 20.001 bis 30.000 Kfz/24h an:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vom Fahrbahnrand bis 100 m Entfernung zur Trasse: 60-%ige Abnahme der Habitateignung bzw. Siedlungsdichte</li> <li>• Von 100m Entfernung zur Trasse bis zur artspezifischen Effektdistanz (500 m): 10-%ige Abnahme der Habitateignung.</li> </ul> <p>Nach FLADE (1994) beträgt die Fluchtdistanz gegenüber Menschen &gt; 10 - 20 m. Die Reichweite baubedingter Störungen ist mit 150 m anzusetzen. Hierbei ist eine baubedingte Abnahme von 100 % bis in 100 m Entfernung anzusetzen (vgl. ARSU 1998). Die Störwirkung ist dabei aber abhängig von der Geländesituation. Sichtbarrieren wie bspw. Hecken können den Meidekorridor ggf. reduzieren.</p>	

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

## 2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

### Deutschland:

Bundesweiter Bestand: 2.100.000 - 3.200.000 BP, Tendenz generell abnehmend (Abnahme > 50 % in BW, HB, NI, NW; Abnahme > 20 % in BB, BE, HH, BY, SH, ST, HE, SN, SL (SÜDBECK et al. 2007)

### Schleswig-Holstein:

Flächendeckende Verbreitung, besonders hohe Dichte an der Nordseeküste und auf Nordseeinseln, starker Rückgang seit Mitte der 1970er Jahre (BERNDT et al. 2002), Aktueller Brutbestand ca. 30.000 BP (KNIEF et al. 2010).

## 2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen                       potenziell möglich

Während der Untersuchungen im Jahr 2011 wurden 5 Reviere der Feldlerche im aktuellen Untersuchungsgebiet festgestellt. Im Untersuchungsjahr 2014 erhöhte sich die Anzahl der festgestellten Reviere auf insgesamt 11 Reviere. In beiden Untersuchungsjahren wurden die Nachweise entsprechend der Verfügbarkeit von Habitaten ausschließlich nördlich des NOK erbracht.

Die Reviere befinden sich weit überwiegend mehrere Hundert Meter von den Eingriffsflächen entfernt. Einzig südlich der Kreuzung der Kreisstraßen K 29 und K 90 östlich von Altwittenbek, ist parallel der Straße Levensau eine optionale Baustraße vorgesehen. Sollte diese tatsächlich realisiert werden, so wäre ein Feldlerchenrevier etwa 25 m westlich dieser gelegen, ein weiteres etwa 60 m westlich und ein drittes etwa 250 m westlich. Diese 3 Reviere gehen in die nachfolgende Konfliktanalyse ein, da Betroffenheiten der übrigen Reviere abstandsbedingt ausgeschlossen werden können.

## 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?                       ja     nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?                                       ja     nein

Direkte Tötungen durch Bau und Betrieb der Baustraße sind auszuschließen, da die Baustraße unmittelbar (ca. 15 m) westlich der bestehenden Straße Levensau verläuft. Diese ist von Bäumen gesäumt, zu denen Feldlerchen einen Mindestabstand von mehreren Metern einhalten. Daher sind Reviere auf der potenziellen Baustraßenrtrasse nicht anzunehmen.

Baubedingte Tötungen infolge von Kollisionen mit Baustellenfahrzeugen und LKW sind nicht anzunehmen, da die Fahrzeuge in der Regel relativ langsam fahren und Feldlerchen ihren Singflug vertikal in großen Höhen durchführen. Zudem ist davon auszugehen, dass sich die Reviere (Feldlerchen besetzen jedes Jahr neue Reviere und können flexibel in störungsärmere Bereiche der Ackerflächen ausweichen) in einem genügend großen Abstand zur potenziellen Baustraße etablieren werden.

#### 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

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja     nein

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

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

Durch das Vorhaben entsteht durch Schiffsverkehr auf dem NOK kein Kollisionsrisiko.

**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

Direkte Lebensstättenverluste bestehen in Form des Verlustes von Ackerflächen durch den Bau der potenziellen Baustraße. Zwar sind innerhalb des Baustraßenbereiches aufgrund seiner unmittelbaren Nähe zum Gehölzbestand keine Feldlerchenreviere direkt betroffen, durch die Verschiebung des Wirkraumes nach Westen, kommt es jedoch zu einem Verlust besiedelbarer Ackerflächen für die Feldlerchen. Dieser ist in Anbetracht der Gesamtackerfläche von ca. 24 ha so gering, dass ein Verlust essenzieller Lebensstätten nicht attestiert werden kann und die verbleibende Ackerfläche auch nach Bau und Betrieb der Baustraße als Feldlerchenlebensraum für 3 Reviere fungieren kann. Dies gilt auch, wenn man nur die die derzeit besiedelte Ackerfläche von 12 ha zu Grunde legt. In gut strukturierten Ackerbereichen werden für 3 Feldlerchenreviere weniger als 10 ha benötigt.

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**

ja  nein

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

**3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

- Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?  ja  nein
- Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?  ja  nein
- Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein
- Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?  ja  nein

Mögliche Störungen stellen optische Wirkungen durch den Betrieb der potenziellen Baustraße sowie vorhabensbedingte Lärmemissionen dar. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ist die Feldlerche eine höchstens schwach lärmempfindliche Art. Die angegebenen Effektdistanzen beziehen sich auf stark befahrene Straßen, auf denen hohe Endgeschwindigkeiten erreicht werden. Selbst ein starker Verkehr von Baufahrzeugen führt zu keinen populationswirksamen und damit verbotsauslösenden Störungen, da die Feldlerchen innerhalb der Ackerfläche in störungsarme Bereiche ausweichen können. Die Gesamtfläche der Ackerfläche beträgt ca. 24 ha, wobei sich die 3 Feldlerchenreviere auf den südlichen Teil der Ackerfläche beschränken, der eine Flächengröße von knapp 12 ha aufweist. Eine westliche Verschiebung der Reviere ist somit möglich und anzunehmen. Zudem sind Feldlerchendichten zu einem hohen Anteil von der Anbaufrucht abhängig, die sich im Rahmen ordnungsgemäßer Landwirtschaft ohnehin jedes Jahr ändert. Gegenüber optischen Störungen ist die Feldlerche generell unempfindlich. Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG liegen somit nicht vor.

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**  ja  nein

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
 Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
- 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  ja  nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten  ja  nein

**Erhebliche Störung**  ja  nein

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

## Literatur

- ANDRETTZKE, H., T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER, 2005: Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 135 - 695.
- ARSU - ARBEITSGRUPPE FÜR REGIONALE STRUKTUR- UND UMWELTFORSCHUNG GMBH, 1998: Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Nr. 2 Ausbaustrecke Hamburg-Berlin, Land Brandenburg. Biologische Begleituntersuchungen (Monitoring) zur Ermittlung baubedingter Auswirkungen auf die Tierwelt (1993-1997). Abschlussbericht.- Gutachten im Auftrag der PB DE (Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH).
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (Hrsg.), 2005: Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas.- 3 Bd.. AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- BERNDT, R., B. KOOP & B. STRUWE-JUHL, 2002: Vogelwelt Schleswig-Holstein, Bd. 5: Brutvogelatlas. 464 S.
- FLADE, M., 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW Verlag, Eching, 879 S.
- 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. Bonn, Kiel. 273 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.), 1985: Handbuch der Vögel Mitteleuropas - Band 10-I Passeriformes (1. Teil) Alaudidae - Hirundinidae Lerchen und Schwalben - Aula Verlag, Wiesbaden: 232 - 381.
- KIFL - Kieler Institut für Landschaftsökologie, 2010: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- KNIEF, W., BERNDT, R. K., HÄLTEREIN, B., JEROMIN, K., KIECKBUSCH, J. & KOOP, B., 2010: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste, Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig -Holstein (MLUR), Kiel, 118 S..
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MLUR; Hrsg.), 2009: Artenhilfsprogramm 2008 - Veranstaltung, Herleitung und Begründung.- Kiel, 49 S.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (Nationales Gremium Rote Liste Vögel), 2007: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. The Red List of breeding birds of Germany.- 4th edition, 30 November 2007.- Ber. Vogelschutz 44.

## 9.4 Mittelspecht

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> Mittelspecht ( <i>Dendrocopos medius</i> )		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b>		
<p>Der Mittelspecht besiedelt vom Tiefland bis ins Mittelgebirge mittelalte und alte, lichte baumartenreiche Laub- und Mischwälder. Er weist eine starke Bindung an Bäume mit grobrissiger Rinde (Eiche, Linde, Erle, Weide) auf und besiedelt daher vorzugsweise von Eichen geprägte Waldbestände, Hartholz-Auwälder, Erlenbruchwälder aber auch Buchenwälder hohen Alters bzw. in Zerfallsphasen. Wichtige Habitatrequisite ist ein hoher Anteil von stehendem Totholz (ANDRETZKE et al. 2005, BAUER et al. 2005). Er kann auch Streuobstwiesen, Parks und Gärten im Anschluss an derartige Wälder und entsprechend strukturierte kleinflächige Laubwaldparzellen (2-3 ha) besiedeln (ANDRETZKE et al. 2005). Die Stamm- oder Asthöhle wird meist in geschädigtem, ausgefaultem, weichem Holz von Laubbäumen angelegt und kann (wie auch Fremdhöhlen) oft jahrelang genutzt werden (BAUER et al. 2005, GLUTZ VON BLOTZHEIM 1993).</p> <p>Laut KOOP &amp; BERNDT (2014) hat eine nordwärts gerichtete Ausbreitung und Bestandsverdichtung in den Grenzräumen sowie eine Ausweitung der besiedelbaren Fläche durch die verstärkte Nutzung geschädigter Buchen in den letzten 10 bis 20 Jahren zu einer starken Zunahme der Art in Schleswig Holstein geführt. Im Landesteil Holstein wird vor allem das Hügelland, weniger die Geest besiedelt. Eine relativ scharfe Verbreitungsgrenze verläuft entlang des Nord-Ostsee-Kanals (KOOP &amp; BERNDT 2014). Die Brutperiode beginnt Anfang April und endet Anfang August. Legebeginn ist Anfang/Mitte April bis Anfang Juni. Die Brutdauer beträgt 11 - 14 und die Nestlingsdauer 20 - 30 Tage. Der Ausflug der Jungen beginnt somit frühestens Anfang Juni und reicht bis Ende Juli/Anfang August (ANDRETZKE et al. 2005, BAUER et al. 2005).</p> <p>BAUER et al. (2005) geben eine Siedlungsdichte von 0,3 - 3,9 BP/10 ha in Optimalhabitaten an und laut FLADE (1994) liegt der Raumbedarf zur Brutzeit bei 3-10 ha. FLADE (1994) gibt eine Fluchtdistanz von 10-40 m an.</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<p><u>Deutschland:</u> 25.000 - 56.000 Brutpaare, mit zunehmendem Bestandstrend (SÜDBECK et al. 2007)</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> 1.600 BP bei leicht zunehmenden Beständen (KNIEF et al. 2010), MLUR (2009) nannte für 2008 noch 1.000 BP</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>Während der Untersuchungen im Jahr 2014 konnte ein Revier des Mittelspechts im Untersuchungsgebiet südlich des NOK im Fundort NOKBv072_2014 mit einem Abstand von ca. 165 m zur nächstgelegenen Baustraße festgestellt werden.</p>		



**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)**

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

Direkte Lebensstättenverluste bestehen vorhabensbedingt nicht, da nicht in die Altholzbestände, die vom Mittelspecht besiedelt werden, eingegriffen wird.

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**

ja  nein

**3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?

ja  nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja  nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

ja  nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)

ja  nein

Mögliche Störungen stellen vorhabensbedingte Lärmemissionen dar, optische Störungen können abstandsbedingt und aufgrund der abschirmenden Wirkungen der Gehölze des Projensdorfer Gehölzes ausgeschlossen werden. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) werden für den Mittelspecht Auswirkungen des Lärms erst ab Verkehrsmengen von 10.000 Kfz / 24 h betrachtet. Die Verkehrsmenge einer Baustraße ist deutlich geringer, so dass Beeinträchtigungen für den Mittelspecht infolge des vorhabensbedingten Baustraßenverkehrs nicht relevant sind.

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**

ja  nein

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
 Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.  
 Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

**Durch das Vorhaben betroffene Art  
Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)**

**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  ja  nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten  ja  nein

Erhebliche Störung  ja  nein

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

ja  nein

## Literatur

- ANDRETTZKE, H., T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER, 2005: Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.: 135 - 695.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (Hrsg.), 2005: Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas.- 3 Bd.. AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- FLADE, M., 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW Verlag, Eching, 879 S.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE), 2010: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen. Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. 30. April 2010.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.), 1985: Handbuch der Vögel Mitteleuropas - Aula Verlag, Wiesbaden.
- KNIEF, W., BERNDT, R. K., HÄLTEREIN, B., JEROMIN, K., KIECKBUSCH, J. & KOOP, B., 2010: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste, Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig -Holstein (MLUR), Kiel, 118 S..
- KOOP, B. & R. K. BERNDT, 2014: Vogelwelt Schleswig Holsteins. Band 7. Zweiter Brutvogelatlas. Wachholtz Verlag, Neumünster 504 S.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MLUR; Hrsg.), 2009: Artenhilfsprogramm 2008 - Veranstaltung, Herleitung und Begründung.- Kiel, 49 S.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (Nationales Gremium Rote Liste Vögel), 2007: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. The Red List of breeding birds of Germany.- 4th edition, 30 November 2007.- Ber. Vogelschutz 44.

## 9.5 Neuntöter

Durch das Vorhaben betroffene Art:

**Neuntöter (*Lanius collurio*)**

### 1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Gefährdungs-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
	<input type="checkbox"/> RL D, Kat. +	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> SH Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> Neozoen, unregelmäßige .. Brutvögel, Gefangen- schaftsflüchtlinge etc.

### 2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art

#### 2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten

Langstreckenzieher; Brutplatz: Freibrüter in Büschen und Bäumen in halboffener bis offener Landschaft, seltener in Hochstauden und Reisighaufen, Dornsträucher werden bevorzugt (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1993). Geburtsortstreue kaum ausgeprägt, ggf. Brutortstreue abhängig von Alter und Bruterfolg (BAUER et al. 2005; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1993).

Habitat: Halboffene Landschaften mit geklumpten oder dispersen Gehölzen und intensiv besonnten Flächen mit zumindest teilweise kurzgrasigen oder vegetationsfreien Gras-, Kraut- und Staudenfluren (ANDRETZKE et al. 2005, BAUER et al. 2005; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1993). In sonst günstigen Habitaten genügt ein geringer Anteil an Dornsträuchern (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1993). In Schleswig-Holstein sind extensiv genutzte Viehweiden, Hochmoore und deren Randbereiche, Brachen und junge Aufforstungen sowie andere ungenutzte oder wenig genutzte Bereiche wie Bahndämme, Kiesgruben und militärische Übungsflächen wichtige Bruthabitate (BERNDT et al. 2002). Wichtig sind Ansitzwarten (u. a. FLADE 1994)

Siedlungsdichte: In Schleswig-Holstein wurden in kleinräumigen günstigen Untersuchungsgebieten Siedlungsdichten zwischen 1,7 und 4,5 BP / 10 ha ermittelt. Bei großräumigeren Untersuchungen konnten Dichten zwischen 0,1 und 0,7 BP / 10 ha ermittelt werden. Die Siedlungsdichten können innerhalbweniger Jahre um den Faktor 2 - 3 schwanken (BERNDT et al. 2002). Die Größe der Reviere liegt, je nach Habitatausstattung, zwischen ca. 1.000 m<sup>2</sup> und mehreren ha (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1993).

Nahrung: Ansitzjäger, der mittelgroße bis große Insekten, gelegentlich andere Arthropoden, Regenwürmer, junge Mäuse und Kleinvögel am Boden, in der Vegetation oder in der Luft erjagt (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1993).

Nach KIFL (2010) ist der Neuntöter eine höchstens schwach lärmempfindliche Art. Die artspezifische Effektdistanz zu Autobahnen und Bundesstraßen beträgt nach KIFL (2010) 200 m. Innerhalb dieser Effektdistanz wird von den Autoren eine Abnahme der Habitateignung bzw. der Siedlungsdichte angenommen. KIFL (2010) gibt folgende Abnahmen der Habitateignung in Abhängigkeit von der Entfernungsklasse für eine Verkehrsbelastung von 20.001 bis 30.000 Kfz/24h an:

- Vom Fahrbahnrand bis 100 m Entfernung zur Trasse: 60-%ige Abnahme der Habitateignung bzw. Siedlungsdichte
- Von 100 m Entfernung zur Trasse bis zur artspezifischen Effektdistanz (200 m): 20-%ige Abnahme der Habitateignung

Nach FLADE (1994) beträgt die Fluchtdistanz gegenüber Menschen < 10 - 30 m. Laut ANDRETZKE et al. (2005) und ARSU (1998) können Störungen zur Zeit der Ansiedlungsphase und Eiablage in seltenen Fällen zur Aufgabe des Geleges und Brutplatzwechsel führen. ARSU (1998) wiesen dennoch explizit keinen Meidekorridor aus.

Durch das Vorhaben betroffene Art:  
**Neuntöter (*Lanius collurio*)**

## 2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

### Deutschland:

Bundesweit verbreitet, bundesweiter Bestand: 120.000 - 150.000 BP, Tendenz stabil; Abnahme > 20 % in BW, NI; Zunahme >20 % in BE, BY, HB, HH, SL, Zunahme >50 % in HE, MV, SH (SÜDBECK et al. 2007)

### Schleswig-Holstein:

Im Östlichen Hügelland und in der Geest weit verbreitet, fehlt weitgehend in der Marsch, auf den Nordseeinseln und auf Fehmarn (BERNDT et al. 2002), landesweiter Bestand 3.500 BP (KNIIEF et al. 2010).

## 2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen                       potenziell möglich

Während der Untersuchungen im Jahr 2014 konnten zwei Reviere des Neuntötters im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Davon wurde ein Revier im südwestlichen Bereich des Fundort NOKBv59\_2014 mit einem Abstand von ca. 305 m zur nächsten Baustraße und ca. 410 m zur nächstgelegenen Verbringungsfläche festgestellt. Ein weiteres Revier wurde im zentral bis südlichen Bereich des Fundorts NOKBv60\_2014 registriert. Dieses Revier weist einen Abstand von ca. 85 m zur nächsten Verbringungsfläche und ca. 275 m Abstand zur nächsten Baustraße auf.

## 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?                       ja                       nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?                       ja                       nein

Direkte Tötungen durch den Betrieb auf der ca. 85 m entfernten Verbringungsfläche, können für den Neuntöter abstandsbedingt ausgeschlossen werden. Zudem fahren die LKW im Baubetrieb mit einer relativ geringen Geschwindigkeit, die zu keinem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko mit dem Neuntöter führen.

#### 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

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

Durch das Vorhaben betroffene Art: <b>Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)</b>	
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Durch das Vorhaben entsteht durch Schiffsverkehr auf dem NOK kein Kollisionsrisiko
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> (§ 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	
Direkte Lebensstättenverluste bestehen vorhabensbedingt nicht, da nicht in die Heckenstrukturen, die vom Neuntöter besiedelt werden, eingegriffen wird	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	
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	
Mögliche Störungen stellen optische Wirkungen durch den Betrieb auf der Verbringungsfläche sowie vorhabensbedingte Lärmemissionen dar. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ist der Neuntöter eine höchstens schwach lärmempfindliche Art. Das Brutrevier in der Fläche NOKBv59_2014 liegt außerhalb der Effektdistanz der Art, bei dem Revier in der Fläche NKKBv60_2014 liegt die benachbarte Verbringungsfläche mit einem Abstand von 85 m innerhalb der Effektdistanz von 200 m. Diese Effektdistanz bezieht sich jedoch auf stark befahrene Straßen, auf denen hohe Endgeschwindigkeiten erreicht werden. Auf der Verbringungsfläche ist mit einer erheblich geringeren Verkehrsbelastung zu rechnen. Der voraussichtliche Verkehr von Baufahrzeugen auf der Fläche führt zu keinen populationswirksamen und damit verbotsauslösenden Störungen. Die Art hat aufgrund der guten Vernetzung der	

Durch das Vorhaben betroffene Art:

**Neuntöter (*Lanius collurio*)**

heckenbildenden Strukturen im UG zudem die Möglichkeit auf geeignete angrenzende Bereiche auszuweichen.

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**

ja  nein

#### 4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
- 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  ja  nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten  ja  nein

Erhebliche Störung  ja  nein

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

ja  nein

## Literatur

- ANDRETTZKE, H., T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER, 2005: Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 135 - 695.
- ARSU - ARBEITSGRUPPE FÜR REGIONALE STRUKTUR- UND UMWELTFORSCHUNG GMBH, 1998: Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Nr. 2 Ausbaustrecke Hamburg-Berlin, Land Brandenburg. Biologische Begleituntersuchungen (Monitoring) zur Ermittlung baubedingter Auswirkungen auf die Tierwelt (1993-1997). Abschlussbericht.- Gutachten im Auftrag der PB DE (Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH).
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (Hrsg.), 2005: Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas.- 3 Bd.. AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- BERNDT, R., B. KOOP & B. STRUWE-JUHL, 2002: Vogelwelt Schleswig-Holstein, Bd. 5: Brutvogelatlas. 464 S.
- FLADE, M., 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW Verlag, Eching, 879 S.
- 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. Bonn, Kiel. 273 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.), 1993: Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band 13/II - Passeriformes (4. Teil): Sittidae - Laniidae Kleiber, Mauerläufer, Baumläufer, Beutelmeisen, Pirole, Würger- Aula Verlag, Wiesbaden: 1140 - 1220.
- KIFL - Kieler Institut für Landschaftsökologie, 2010: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- KNIEF, W., BERNDT, R. K., HÄLTEREIN, B., JEROMIN, K., KIECKBUSCH, J. & KOOP, B., 2010: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste, Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig -Holstein (MLUR), Kiel, 118 S..
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MLUR; Hrsg.), 2009: Artenhilfsprogramm 2008 - Veranstaltung, Herleitung und Begründung.- Kiel, 49 S.

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

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (Nationales Gremium Rote Liste Vögel), 2007: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. The Red List of breeding birds of Germany.- 4th edition, 30 November 2007.- Ber. Vogelschutz 44.

## 9.6 Rebhuhn

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> Rebhuhn ( <i>Perdix perdix</i> )		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<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. V	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b>		
<p>Das Rebhuhn besiedelt offene bis halboffene, klein strukturierte Landschaften, darunter häufig die gegliederte Agrarlandschaft. Acker- und Grünlandbrachen gehören in den intensiv genutzten landwirtschaftlichen Gebieten zu den bevorzugten Bruthabitaten (ANDRETZKE et al. 2005).</p> <p>Die Art zeigt i. d. R. keine dauerhaft feste Revierbindung und Territorialverhalten, Brutpaare verhalten sich in der Brutzeit aber kontaktscheu bis aggressiv gegenüber Artgenossen. Es besteht somit nur eine geringe Ortsbindung im engeren Sinne, dennoch verbleiben etablierte Individuen/Paare oftmals dauerhaft innerhalb eines Aktionsraumes von wenigen km<sup>2</sup> (BAUER et al. 2005).</p> <p>Die Brutsaison reicht von Mitte April bis Ende August (ANDRETZKE et al. 2005).</p> <p>Die durchschnittliche Dichte liegt nach starken Bestandszusammenbrüchen heute bei 0,2 - 0,7 Brutpaaren/100 ha. Die Größe des Aktionsraumes bzw. des lockeren Reviers beträgt nach FLADE (1994) mind. 3 - 5 ha. In durchschnittlich bis unterdurchschnittlich ausgestatteten Landschaften können diese Streifgebiete bis zu mehreren Quadratkilometern Größe betragen.</p> <p>GARNIEL et al. (2007) und GARNIEL &amp; MIERWALD (2010) geben für das Rebhuhn einen artspezifisch kritischen Schallpegel von 55 dB (A)tags und eine Effektdistanz von 300 m an. Innerhalb dieser Immissionszone geben GARNIEL &amp; MIERWALD (2010) folgende Abnahmen der Habitateignung in Abhängigkeit von der Entfernungsklasse für eine Verkehrsbelastung von 20.001 bis 30.000 Kfz / 24 h an:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vom Fahrbahnrand bis 100 m Entfernung zur Trasse: 75 %ige Abnahme der Habitateignung bzw. der Siedlungsdichte</li> <li>• Von 100 m Entfernung zur Trasse bis zur artspezifischen Effektdistanz (300 m): 30 %ige Abnahme der Habitateignung bzw. der Siedlungsdichte</li> <li>• Von der artspezifischen Effektdistanz bis 55 dB(A)-Isophone (tagsüber): 25 %ige Abnahme der Habitateignung bzw. der Siedlungsdichte</li> </ul> <p>Nach FLADE (1994) beträgt die Fluchtdistanz gegenüber Menschen 50 - 100 m. Weiterhin ist für die Art ein hohes Kollisionsrisiko zu beachten (ERRITZOE et al. 2003).</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<p><u>Deutschland:</u> 86.000 -93.000 Brutpaare, mit langfristig abnehmendem Bestandstrend (SÜDBECK et al. 2007)</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> Nach BERNDT et al. (2003) liegen die heutigen landesweiten Verbreitungsschwerpunkte nördlich des Nord-Ostsee-Kanals mit einem Schwerpunkt auf der Schleswigschen Geest. Das östliche Hügelland und Ostholstein sind aktuell nur sehr dünn besiedelt. Aktuell 7.800 BP; Langfristig sehr starker Rückgang. In Bereichen mit hohem Brachflächenanteil hat in den letzten 20 Jahren lokal eine Erholung stattgefunden (KNIEF et al. 2010).</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>Während der Untersuchungen im Jahr 2014 konnte ein Nachweis des Rebhuhns im südöstlichen Bereich des Fundorts NOKBv59_2014 erbracht werden. Der Abstand des Reviers zur nächstgelegenen Verbringungsfläche</p>		

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> Rebhuhn ( <i>Perdix perdix</i> )	
beträgt ca. 440 m und zu nächsten Baustraße ca. 530 m.	
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>	
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)</b>	
<b>3.1.1 Baubedingte Tötungen</b>	
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
<p>Direkte Tötungen durch Bau und Betrieb auf der Baustraße und der Verbringungsfläche, können für das Rebhuhn abstandbedingt ausgeschlossen werden. Zudem fahren die LKW mit einer relativ geringen Geschwindigkeit, die - trotz des grundsätzlich hohen Kollisionsrisikos der Art - zu keinem signifikant erhöhten baubedingten Kollisionsrisiko führen.</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u></p> <p>Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von                      bis                      )</p> <p><input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft</p> <p>Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<b>3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen</b>	
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	
Durch das Vorhaben entsteht durch Schiffsverkehr auf dem NOK kein Kollisionsrisiko.	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)</b>	
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	

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Rebhuhn (*Perdix perdix*)**

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

Direkte Lebensstättenverluste bestehen vorhabensbedingt nicht, da nicht in den Bereich der Feldflur, die vom Rebhuhn besiedelt wird, eingegriffen wird.

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**

ja  nein

**3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?

ja  nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja  nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

ja  nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)

ja  nein

Mögliche Störungen stellen vorhabensbedingte Lärmemissionen dar, optische Störungen können abstandsbedingt und aufgrund der abschirmenden Wirkungen von Gehölzen und Bebauung ausgeschlossen werden. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) werden für das Rebhuhn Auswirkungen des Lärms erst ab Verkehrsmengen von 20.000 Kfz / 24h betrachtet. Die Verkehrsmenge einer Baustraße sowie auf der Verbringungsfläche ist deutlich geringer, so dass Beeinträchtigungen für die Art infolge des vorhabensbedingten Baustellenverkehrs nicht relevant sind.

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**

ja  nein

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
 Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.  
 Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Durch das Vorhaben betroffene Art  
Rebhuhn (*Perdix perdix*)

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  ja  nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten  ja  nein

Erhebliche Störung  ja  nein

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

ja  nein

## Literatur

- ANDRETTZKE, H., T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER, 2005: Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.: 135 - 695.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (Hrsg.), 2005: Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas.- 3 Bd.. AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- BERNDT, R. K., KOOP, B. & STRUWE-JUHL, B., 2003: Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 5, Brutvogelatlas. 2. Auflage - Wachholtz Verlag, Neumünster.
- ERRITZOE, J., T.D. MAZGAJSKI & L. REJT, 2003: Bird casualties on European roads - a review. - Acta Ornithologica 38: S. 77 - 93.
- FLADE, M., 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW Verlag, Eching, 879 S.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE), 2010: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen. Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. 30. April 2010.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U., 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.
- KNIEF, W., BERNDT, R. K., HÄLTEREIN, B., JEROMIN, K., KIECKBUSCH, J. & KOOP, B., 2010: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste, Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig -Holstein (MLUR), Kiel, 118 S..
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (Nationales Gremium Rote Liste Vögel), 2007: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. The Red List of breeding birds of Germany.- 4th edition, 30 November 2007.- Ber. Vogelschutz 44.

## 9.7 Rohrweihe

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> )		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>		
<p>Die Rohrweihe besiedelt halboffene bis offene Landschaften und ist viel enger an Röhrichtbestände gebunden als die verwandte Wiesenweihe. Die Art bewohnt Verlandungszonen von Seen, Teichen, Altwässern und Kleingewässern. Die Rohrweihe kommt aber auch als Brutvogel auf Rieselfeldern vor. Bevorzugte Brutplätze liegen in den ufernahen Zonen stehender und fließender Binnengewässer, an Flussmündungen, aber auch auf trockenem Gelände, in Getreide- oder Luzernefeldern. Mitunter können auch sehr kleine Schilfflächen als Brutplatz dienen, wenn sie ungestört sind. So brüten Rohrweihen in der Marsch Schleswig-Holsteins auch in verschliffenen Entwässerungsgräben von 1 m Breite (BERNDT et al. 2003). Das Nest wird in einer Höhe von bis zu 1,5 m angelegt (ANDRETTZKE et al. 2005). Zum Jagdgebiet gehören sowohl der Röhrichtgürtel, die offene Wasserfläche, angrenzende Verlandungsbe- reiche als auch das benachbarte Kulturland (Äcker, Wiesen, Weiden, Trockenrasen). Die Jagdreviere können eine Größe zwischen 1 - 15 km<sup>2</sup> erreichen. Bei günstiger Nahrungssituation, aber mangelnden Brutplatzmöglichkeiten können gleichzeitig besetzte Horste oft nah beieinander liegen (20 m - 300 m). Die Rohrweihe ist tagaktiv. Sie ruht und übernachtet - auch während des Zugs - in Schilfgebieten.</p> <p>Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt überwiegend Ende März bis Anfang April, die Eiablage beginnt ab Anfang / Mitte April und kann noch Anfang Juli erfolgen. Die Jungenaufzucht dauert demzufolge bis Juli, bei späten Gelegen bis in den September (ANDRETTZKE et al. 2005).</p> <p>GARNIEL et al. (2007) geben als artspezifische Effektdistanz an Straßen (mit einer Verkehrsbelastung von &gt; 10.000 Kfz / 24 h.) 400 m an.        Bei ARSU (1998) wird für Greifvögel der halboffenen Landschaft für die Bauphase ein Meidekorridor von mindestens 200 m angegeben.</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<p><u>Deutschland:</u>          5.900 - 7.900 Brutpaare, mit langfristig gleichbleibendem Bestandstrend (SÜDBECK et al. 2007)</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u>          Der landesweite Bestand wird aktuell laut KOOP &amp; BERNDT (2014) mit 880 Revieren oder Brutpaaren angegeben, der Bestandstrend ist leicht zunehmend (KNIEF et al. 2010).</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>Während der Untersuchungen in 2011 wurden 2 Reviere der Rohrweihe im aktuellen Untersuchungsgebiet festge- stellt. Ein Revier wurde im Süden des Fundorts NOKBv005_2011 mit einem Abstand von ca. 520 m zur nächsten Baustraße und ca. 660 m zur nächstgelegenen Verbringungsfläche registriert. Ein weiteres Revier der Art wurde im Zentrum des Fundorts NOKBv022_2011 dokumentiert. Der Abstand dieses Reviers zur nächstgelegenen Baustra- ße und dem Eingriffsbereich beträgt ca. 935 m.</p>		

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

**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?  ja  nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Direkte Tötungen durch Bau und Betrieb auf der Baustraße und der Verbringungsfläche, können für die Rohrweihe für beide Revierstandorte abstandbedingt ausgeschlossen werden. Zudem fahren die LKW im Baustellenverkehr mit einer relativ geringen Geschwindigkeit, die - trotz des grundsätzlich hohen Kollisionsrisikos der Art - zu keinem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko führen.

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

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

Durch das Vorhaben entsteht durch Schiffsverkehr auf dem NOK kein Kollisionsrisiko.

**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

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

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

Direkte Lebensstättenverluste bestehen vorhabensbedingt nicht, da nicht in den Bereich der Brutstätten, die von der Rohrweihe besiedelt werden, eingegriffen wird.

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**

ja  nein

**3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?

ja  nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja  nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

ja  nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)

ja  nein

Mögliche Störungen stellen vorhabensbedingte Lärmemissionen dar, optische Störungen können abstandsbedingt und aufgrund der abschirmenden Wirkungen von Gehölzen ausgeschlossen werden. Beide nachgewiesenen Brutreviere liegen außerhalb der Effektdistanz der Art. Diese Effektdistanz bezieht sich zudem auf stark befahrene Straßen, auf denen hohe Endgeschwindigkeiten erreicht werden. Selbst ein starker Verkehr von Baufahrzeugen auf den Baustraßen und Verbringungsflächen führt zu keinen populationswirksamen und damit verbotsauslösenden Störungen. Darüber hinaus werden nach GARNIEL & MIERWALD (2010) für die Rohrweihe Auswirkungen des Lärms erst ab Verkehrsmengen von 10.000 Kfz / 24h betrachtet. Die Verkehrsmenge einer Baustraße sowie auf der Verbringungsfläche ist deutlich geringer, so dass Beeinträchtigungen für die Art infolge des vorhabensbedingten Baustellenverkehrs nicht relevant sind.

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**

ja  nein

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
 Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.  
 Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

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

**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  ja  nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten  ja  nein

Erhebliche Störung  ja  nein

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

ja  nein

## Literatur

- ANDRETZKE, H., T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER, 2005: Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 135 - 695.
- ARSU - ARBEITSGRUPPE FÜR REGIONALE STRUKTUR- UND UMWELTFORSCHUNG GMBH, 1998: Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Nr. 2 Ausbaustrecke Hamburg-Berlin, Land Brandenburg. Biologische Begleituntersuchungen (Monitoring) zur Ermittlung baubedingter Auswirkungen auf die Tierwelt (1993-1997). Abschlussbericht.- Gutachten im Auftrag der PB DE (Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH).
- BERNDT, R. K., KOOP, B. & STRUWE-JUHL, B., 2003: Vogelwelt Schleswig-Holsteins,
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE), 2010: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen. Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. 30. April 2010.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U., 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.
- KNIEF, W., BERNDT, R. K., HÄLTEREIN, B., JEROMIN, K., KIECKBUSCH, J. & KOOP, B., 2010: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste, Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig -Holstein (MLUR), Kiel, 118 S..
- KOOP, B. & R. K. BERNDT, 2014: Vogelwelt Schleswig Holsteins. Band 7. Zweiter Brutvogelatlas. Wachholtz Verlag, Neumünster 504 S.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (Nationales Gremium Rote Liste Vögel), 2007: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. The Red List of breeding birds of Germany.- 4th edition, 30 November 2007.- Ber. Vogelschutz 44.

## 9.8 Schwarzspecht

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>		
<p>Der Schwarzspecht kommt nahezu in allen größeren Waldgebieten mit Altholzbeständen in Mitteleuropa vor. Es werden jedoch auch kleinere Wälder und halboffene Landschaften besiedelt, wobei sich das Revier dann über mehrere solcher Waldparzellen erstreckt. Bevorzugt werden Altholzbestände mit Buche als Nistplatz sowie Nadel- und Mischwälder als Nahrungshabitat. Nisthöhle und Nahrungshabitat sind oft 2 bis 4 km voneinander entfernt. Als Nahrungshabitat wird eine Fläche von 300 bis 400 ha in Anspruch genommen, wobei dieses aus mehreren kleineren Wäldern bestehen kann.</p> <p>Die Nisthöhle wird bevorzugt in Buchen angelegt. Bei deren Fehlen wird die Kiefer gegenüber anderen Waldbäumen bevorzugt. Die Höhle wird meist zwischen 8 und 15 m über dem Erdboden angelegt, wobei die Nistbäume in der Regel in Höhe der Höhle mindestens 38 cm Durchmesser besitzen. Die Nisthöhlen können mehrfach verwendet werden (BAUER et al. 2005).</p> <p>Ab Ende März bis Mitte April erfolgt die Eiablage, bis Juni sind die Jungen flügge. Es erfolgt eine Jahresbrut, wobei Ersatzgelege regelmäßig beobachtet werden (ANDRETZKE et al. 2005; BAUER et al. 2005).</p> <p>GARNIEL et al. (2007) geben eine Effektdistanz von 300 m an, wobei eine Lärmempfindlichkeit nicht gegeben ist. Dieser Meidungskorridor ist nach Angaben der Autoren vor allem auf strukturelle Ursachen zurückzuführen („Waldinnenart“).</p> <p>Die Fluchtdistanz gegenüber sich frei bewegenden Personen wird von FLADE (1994) mit 60 m angegeben. Präventiv werden relevante Störungen bezogen auf den Brutplatz bis zu einer Reichweite von 200 m angenommen.</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<p><u>Deutschland:</u> 30.000 -40.000 Brutpaare, mit langfristig zunehmendem Bestandstrend (SÜDBECK et al. 2007)</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> Der landesweite Bestand wird aktuell laut KOOP &amp; BERNDT (2014) mit 600 Brutpaaren oder Revieren angegeben.</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>Während der Untersuchungen im Jahr 2011 wurden insgesamt 2 Reviere des Schwarzspechts im aktuellen Untersuchungsgebiet festgestellt. Davon wurde ein Revier im westlichen Bereich des Fundorts NOKBv026_2011 mit einer Entfernung von ca. 340 m zur nächstgelegenen Baustraße und ca. 280 m zum nächsten Eingriffsbereich registriert. Ein weiteres Revier wurde im südlichen Bereich des Fundorts NOKBv018_2011 mit einem Abstand von ca. 1130 m zur nächsten Baustraße und dem Eingriffsbereich dokumentiert.</p>		

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)</b>	
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>	
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)</b>	
<b>3.1.1 Baubedingte Tötungen</b>	
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
<p>Direkte Tötungen durch Bau und Betrieb der Baustraße und des Eingriffsbereichs können für den Schwarzspecht für beide Revierstandorte abstandsbedingt ausgeschlossen werden. Zudem fahren die LKW im Baustellenverkehr mit einer relativ geringen Geschwindigkeit, die - trotz des hohen Kollisionsrisikos der Art - zu keinem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko führt.</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u></p> <p>Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von                    bis                    )</p> <p><input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft</p> <p>Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<b>3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen</b>	
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
Durch das Vorhaben entsteht durch Schiffsverkehr auf dem NOK kein Kollisionsrisiko.	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)</b>	
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

**Durch das Vorhaben betroffene Art  
 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)**

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

Direkte Lebensstättenverluste bestehen vorhabensbedingt nicht, da nicht in den Bereich der Altholzbestände, die von dem Schwarzspecht besiedelt werden, eingegriffen wird.

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**

ja  nein

**3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?

ja  nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja  nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

ja  nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)

ja  nein

Mögliche Störungen stellen vorhabensbedingte Lärmemissionen dar, optische Störungen können abstandsbedingt und aufgrund der abschirmenden Wirkungen von Gehölzen ausgeschlossen werden. Die Art ist nach GARNIEL et al. (2007) nicht lärmempfindlich. Beide nachgewiesenen Brutreviere liegen außerhalb der Effektdistanz der Art (300 m bzw. relevante Störungen bis zu einer Reichweite von 200 m). Diese Effektdistanz bezieht sich zudem auf stark befahrene Straßen, auf denen hohe Endgeschwindigkeiten erreicht werden. Selbst ein starker Verkehr von Baufahrzeugen auf den Baustraßen und Eingriffsbereichen führt zu keinen populationswirksamen und damit verbotsauslösenden Störungen.

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**

ja  nein

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
- Ein Risikomanagement ist vorgesehen.  
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

**Durch das Vorhaben betroffene Art  
Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)**

**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  ja  nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten  ja  nein

Erhebliche Störung  ja  nein

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

ja  nein

## Literatur

- ANDRETTZKE, H., T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER, 2005: Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 135 - 695.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (Hrsg.), 2005: Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas.- 3 Bd.. AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- FLADE, M., 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW Verlag, Eching, 879 S.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U., 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.
- KNIEF, W., BERNDT, R. K., HÄLTEREIN, B., JEROMIN, K., KIECKBUSCH, J. & KOOP, B., 2010: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste, Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig -Holstein (MLUR), Kiel, 118 S..
- KOOP, B. & R. K. BERNDT, 2014: Vogelwelt Schleswig Holsteins. Band 7. Zweiter Brutvogelatlas. Wachholtz Verlag, Neumünster 504 S.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (Nationales Gremium Rote Liste Vögel), 2007: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. The Red List of breeding birds of Germany.- 4th edition, 30 November 2007.- Ber. Vogelschutz 44.

## 9.10 Uhu

Durch das Vorhaben betroffene Art: <b>Uhu (<i>Bubo bubo</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Gefährdungs-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat. + <input type="checkbox"/> 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.
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b>		
<p>Der Uhu bevorzugt reich gegliederte Landschaften mit Wäldern, Freiflächen und Gewässern, die ganzjährig ein ausreichendes Nahrungsangebot besitzen. Zum Brüten werden neben Felsen und Geröll bedeckten Steilwänden auch Steinbrüche, Kies- und Sandgruben mit Nischen oder Höhlen, alte Nester von Großvögeln auf Bäumen sowie Gebäude genutzt (ANDRETZKE et al. 2005, BAUER et al. 2005).</p> <p>Die Größe des Aktionsraumes beträgt nach BAUER et al. (2005) etwa 12 bis 20 km<sup>2</sup>, nach MEBS &amp; SCHERZINGER (2000) mindestens 5 km<sup>2</sup> bis maximal 38 km<sup>2</sup>. Nach BREUER et al. (2009) ist als Nahrungshabitat grundsätzlich das Gebiet im Radius von 6 km um den Brutplatz anzusehen. Lediglich das Revierzentrum (mit Brutplatz) mit einer Größe von ca. 50 ha wird dabei gegen Artgenossen verteidigt. In der Brutplatzwahl ist der Uhu opportunistisch. So werden jegliche Nischen an Gebäuden und Felsen oder bei ihrem Fehlen regelmäßig auch Greifvogel- und Reiherhorste genutzt. Auch Bodenbruten kommen vor. Wichtige Eigenschaften sind freier Anflug und Störungsfreiheit. Gut geeignete Brutplätze werden teilweise über Generationen genutzt (MEBS &amp; SCHERZINGER 2000)</p> <p>Die Regelbrutzeit reicht von Ende Februar bis Mitte Juni. Die Brutdauer beträgt 33 bis 35 Tage, die Nestlingsdauer etwa 30 bis 50 Tage. Nach dem Verlassen des Nestes klettern die Jungen als Ästlinge umher und sind nach insgesamt 60 bis 70 Tagen flugfähig (ANDRETZKE et al. 2005).</p> <p>Angesiedelte adulte Uhus weisen eine sehr hohe Reviertreue auf und verbleiben meist lebenslang in ihrem Aktionsraum (MEBS &amp; SCHERZINGER 2000).</p> <p>KIFL (2010) stuft den Uhu in die Gruppe der Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit und geben eine prognostizierte Effektdistanz von 500 m an. Die Autoren begründen dies mit den auch nächtlich von Straßen ausgehenden Immissionen. Als kritischer Schallpegel werden für den Uhu 58 dB(A)tags angegeben. Innerhalb dieser Immissionszone gibt KIFL (2010) folgende Abnahmen der Habitateignung in Abhängigkeit von der Entfernungsklasse für eine Verkehrsbelastung von 20.001 bis 30.000 Kfz/24h an:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vom Fahrbahnrand bis 100 m Entfernung zur Trasse: 60-%ige Abnahme der Habitateignung bzw. der Siedlungsdichte</li> <li>• von 100 m Entfernung zur Trasse bis 58 dB(A)tags-Isophone: 40-%ige Abnahme der Habitateignung bzw. der Siedlungsdichte</li> <li>• von 58 dB(A)tags-Isophone bis zur artspezifischen Effektdistanz (500 m): 20-%ige Abnahme der Habitateignung bzw. der Siedlungsdichte</li> </ul> <p>Die von KIFL (2010) prognostizierten negativen Effekte bzw. Lärmempfindlichkeiten beziehen sich dabei auf eine theoretisch angenommene Einschränkung der Partnerfindung durch Verkehrslärm. Die Effekte sind damit v. a. auf das nähere Umfeld des Brutplatzes zu beziehen. Eine Empfindlichkeit gegenüber Verkehrslärm in reinen Nahrungshabitaten ist dagegen nicht anzunehmen.</p>		



Durch das Vorhaben betroffene Art: <b>Uhu (<i>Bubo bubo</i>)</b>	
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	
<b>3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen</b>	
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	
Durch das Vorhaben entsteht durch Schiffsverkehr auf dem NOK kein Kollisionsrisiko.	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> (§ 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	
Direkte Lebensstättenverluste bestehen vorhabensbedingt nicht, da nicht in den Bereich eines Brutplatzes des Uhus eingegriffen wird. Auch Nahrungshabitate oder Tagesschlafplätze werden nicht zerstört.	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	
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? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art: <b>Uhu (<i>Bubo bubo</i>)</b>	
(wenn ja, vgl. 3.2)  Mögliche Störungen stellen vorhabensbedingte Lärmemissionen dar, optische Störungen können abstandsbedingt und aufgrund der abschirmenden Wirkungen von Gehölzen am Alten Eiderkanal ausgeschlossen werden. Bei der nur mittel lärmempfindlichen Art spielt der Baustellenbetrieb voraussichtlich keine Rolle. Auch die Effektdistanz von 500 m wird zum beobachteten Tagesschlafplatz nicht unterschritten. Selbst ein starker Verkehr von Baufahrzeugen auf den Baustraßen und Verbringungsflächen führt zu keinen populationswirksamen und damit verbotsauslösenden Störungen, so dass Beeinträchtigungen für die Art infolge des vorhabensbedingten Baustellenverkehrs nicht relevant sind.	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<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.	
<b>5 Fazit</b>	
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
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

## Literatur

- ANDRETTZKE, H., T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER, 2005: Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 135 - 695.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (Hrsg.), 2005: Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas.- 3 Bd.. AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- BREUER, W., BRÜCHER, S. & DALBECK, L., 2009: Straßentod von Vögeln - Zur Frage der Erheblichkeit am Beispiel des Uhus. Naturschutz und Landschaftsplanung 41: S. 41 - 46.
- 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. Bonn, Kiel. 273 S.
- ERRITZOE, J., MAZGAJSKI, T.D. & REJT, L., 2003: Bird casualties on European roads - a review. - Acta Ornithologica 38: S. 77 - 93.
- FLADE, M., 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW Verlag, Eching, 879 S.
- KIFL - Kieler Institut für Landschaftsökologie, 2010: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- KNIEF, W., BERNDT, R. K., HÄLTEREIN, B., JEROMIN, K., KIECKBUSCH, J. & KOOP, B., 2010: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste, Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR), Kiel, 118 S..
- MEBS, T. & SCHERZINGER, W., 2000: Die Eulen Europas - Biologie, Kennzeichen, Bestände.- Franckh-Kosmos, Stuttgart, 396 S.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MLUR; Hrsg.), 2009: Artenhilfsprogramm 2008 - Veranlassung, Herleitung und Begründung.- Kiel, 49 S.
- SÉTRA, 2006: Mesures de limitation de la mortalité de la chouette effraie sur le réseau routier (Maßnahmen zur Begrenzung der Sterblichkeit von Schleiereulen auf dem Straßennetz). Service d'Études techniques des routes et autoroutes. (46, avenue Aristide Briand, BP 100, 92225 BAGNEUX, France). Note d'information 74. April 2006. 11 S.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (Nationales Gremium Rote Liste Vögel), 2007: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. The Red List of breeding birds of Germany.- 4th edition, 30 November 2007.- Ber. Vogelschutz 44.

## 9.11 Wachtel

Durch das Vorhaben betroffene Art: <b>Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Gefährdungs-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat. + <input checked="" type="checkbox"/> SH* Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig <input type="checkbox"/> Neozoen, unregelmäßige .. Brutvögel, Gefangenschaftsflüchtlinge etc.
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>		
<p>Lang- bzw. Kurzstreckenzieher; Brutplatz: Das Nest wird als flache Mulde, von höherwüchsiger Vegetation gedeckt, in Kleefeldern, Getreidefeldern, Staudenfluren oder Wiesen angelegt (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1994).</p> <p>Ankunft im Brutgebiet: Meist zwischen Mitte Mai und Anfang Juni, Legebeginn: Ab Mitte Mai, Nachgelege und Zweitbruten möglich (u. a. ANDRETZKE et al. 2005).</p> <p>Habitat: Offene, möglichst baum- und strauchfreie Landschaft mit geschlossener, Deckung bietender Vegetation und (s. o.) und leichten, nicht zu lehmigen Böden (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1994). Neben der Agrarlandschaft mit Äckern, Grünlandflächen und Brachen werden in Schleswig-Holstein auch relativ trockene Moor-Degenerationsstadien mit Pfeifengras besiedelt (BERNDT et al. 2002). Bevorzugte Habitate sind niedrigwüchsige Sommergerste- und Kartoffeläcker (BERNDT et al. 2002).</p> <p>Die Siedlungsdichte unterliegt sowohl interannuell als auch während einer Brutsaison extremen Schwankungen. Für Einflugjahre sind bei GLUTZ VON BLOTZHEIM (1994) Extremwerte von ca. 10 Rufern/10 ha für kleinflächige Untersuchungen angegeben. Bei großflächiger Betrachtung werden Dichten von 0,4 - 1 Rufer/10 ha erreicht. Der Aktionsraum eines Paares ist generell &lt; 1 ha, beträgt aber bei unverpaarten Männchen zwischen 2 und 6 ha (BAUER et al. 2005). Bei FLADE (1994) wird als Raumbedarf eine Habitatfläche von mindestens 20 - 50 ha angegeben. Diese Werte sind in diesem Fall eher als Mindestgröße einer besiedelbaren Fläche für den Offenlandvogel denn als tatsächlicher Aktionsraum der Individuen zu verstehen. Sind sie in großräumiges Offenland eingebettet, werden auch kleinere Teilflächen besiedelt.</p> <p>Die Art zeigt ein unstetes und invasionsartiges Besiedlungsverhalten. Auch innerhalb einer Brutsaison können großräumige Umsiedlungen stattfinden. Teilweise werden solche Invasionen durch flächige Ausmahl auch in weit entfernten Gegenden, v. a. aber durch Einflug von diesjährigen, bereits geschlechtsreifen Jungvögeln bspw. aus dem mediterranen Raum ausgelöst.</p> <p>Das Nest wird als flache Mulde, von höherwüchsiger Vegetation gedeckt, in Kleefeldern, Getreidefeldern, Staudenfluren oder Wiesen angelegt (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1994). Die Nahrung besteht aus Insekten, Pflanzensamen und grünen Pflanzenteile (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1994).</p> <p>Die Ankunft im Brutgebiet ist meist zwischen Mitte Mai und Anfang Juni, ab Mitte Mai bis Ende August sind Gelege möglich. Die Hauptlegezeit liegt zwischen Anfang Juni und Ende Juni. Die Bebrütung dauert 18 - 20 Tage. Die Jungvögel sind mit etwa 19 Tagen flügge. Nach Brutbeginn wird das Männchen vom Brutort vertrieben und balzt an anderer Stelle weiter, während das Weibchen allein brütet und die Jungen führt (u. a. ANDRETZKE et al. 2005). Die Jungvögel werden innerhalb von 12 - 15 Wochen geschlechtsreif. So können sich im zeitigen Frühjahr geschlüpfte Jungvögel schon im ersten Sommer fortpflanzen und innerhalb des 1. Lebensjahres 2 - 3 Bruten durchführen können (BAUER et al. 2005).</p> <p>Nach GARNIEL et al. (2007) und KIFL (2010) ist die Wachtel eine hochgradig lärmempfindliche Art. Als kritischen Schallpegel geben die Autoren 52 dB(A)tags an. Vom Fahrbahnrand bis zu dieser</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art:

**Wachtel (*Coturnix coturnix*)**

Grenzisopphone ist nach KIFL (2010) von einer Abnahme der Habitateignung bzw. der Siedlungsdichte von 50 % anzunehmen.

Die baubedingten Beeinträchtigungen sind von dieser Bilanzierung mit umfasst. ARSU (1998) nennen keine artspezifischen Meidungskorridore. Nach FLADE (1994) beträgt die Fluchtdistanz 30 - 50 m.

## 2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:

Bundesweit verstreut als Brutvogel vorkommend mit mehreren größeren Verbreitungslücken (RHEINWALD 1993), bundesweiter Bestand: 18.000 - 38.000 BP, Tendenz zunehmend, Abnahme > 20 % in HE, SL, Bestand stabil in BW, BY, NI, Zunahme > 20 % in HH, ST, Zunahme > 50 % in BB, HB, MV, SH, SN (SÜDBECK et al. 2007)

Schleswig-Holstein:

Punktuelle Vorkommen mit Schwerpunkten in der Geest, Abnahme von Südosten nach Nordwesten (BERNDT et al. 2002), Aktueller Brutbestand 300 - 1000 BP (KNIEF et al. 2010).

## 2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen  potenziell möglich

Während der Untersuchungen im Jahr 2011 wurden 4 Nachweise der Art im aktuellen Untersuchungsgebiet erbracht. Alle Nachweise wurden entsprechend der Lage der für die Art besiedelbaren Habitate auf der Nordseite des NOK festgestellt. Davon wurden 2 Nachweise im Fundort NOKBv005\_2011 registriert. Der Abstand dieser Reviere zur nächstgelegenen Baustraße beträgt ca. 700 m und 870 m. Der dritte Nachweis erfolgte im Fundort NOKBv007\_2011 mit einem Abstand von ca. 390 m zum Eingriffsbereich.

## 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?  ja  nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Direkte Tötungen durch Bau und Betrieb der Baustraßen und der Verbringungsfläche können für die Wachtel für alle 3 Revierstandorte abstandsbedingt ausgeschlossen werden. Zudem fahren die LKW im Baustellenverkehr mit einer relativ geringen Geschwindigkeit, die zu keinem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko führen. Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG liegen somit nicht vor.

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

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

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

Durch das Vorhaben betroffene Art: <b>Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)</b>	
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten? <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	
<b>3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen</b>	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	
Durch das Vorhaben entsteht durch Schiffsverkehr auf dem NOK kein Kollisionsrisiko	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> (§ 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) <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? <div style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</div>	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	
Direkte Lebensstättenverluste bestehen vorhabensbedingt nicht, da nicht in den Bereich der Brutstätten, die von der Wachtel besiedelt werden, eingegriffen wird.	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2) <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	

Durch das Vorhaben betroffene Art:

**Wachtel (*Coturnix coturnix*)**

Mögliche Störungen stellen für die stark lärmempfindliche Art vorhabensbedingte Lärmemissionen dar, optische Störungen können abstandsbedingt und aufgrund der abschirmenden Wirkungen von Gehölzen und anderer Strukturen weitgehend ausgeschlossen werden. Die nachgewiesenen Brutreviere liegen deutlich außerhalb der Fluchtdistanz der Art. Das nächstliegende Revier liegt in einem Abstand von ca. 390 m zu einer Baustraße, so dass nicht mit relevanten Beeinträchtigungen gerechnet werden muss. Hinzu kommt, dass der Baustellenverkehr ein sehr viel geringeres Ausmaß annehmen wird als eine Straße mit einer Verkehrsdichte von 10.000 Kfz / Tag.

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**

ja  nein

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
- 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  ja  nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten  ja  nein

Erhebliche Störung  ja  nein

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

ja  nein

## Literatur

- ANDRETTZKE, H., T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER, 2005: Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 135 - 695.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (Hrsg.), 2005: Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas.- 3 Bd.. AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- BERNDT, R., B. KOOP & B. STRUWE-JUHL, 2002: Vogelwelt Schleswig-Holstein, Bd. 5: Brutvogelatlas. 464 S.
- FLADE, M., 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW Verlag, Eching, 879 S.
- 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. Bonn, Kiel. 273 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.), 1994: Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band 5 - Galliformes - Gruiformes Hühnervögel, Rallen- und Kranichvögel - Aula Verlag, Wiesbaden: S. 286 - 321.
- KIFL - Kieler Institut für Landschaftsökologie, 2010: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- KNIEF, W., BERNDT, R. K., HÄLTEREIN, B., JEROMIN, K., KIECKBUSCH, J. & KOOP, B., 2010: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste, Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig -Holstein (MLUR), Kiel, 118 S..
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MLUR; Hrsg.), 2009: Artenhilfsprogramm 2008 - Veranlassung, Herleitung und Begründung.- Kiel, 49 S.
- RHEINWALD, G., 1993: Atlas der Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel Deutschlands - Kartierung um 1985. Schriftenr. Dachverband Dt. Avifaunisten 12.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (Nationales Gremium Rote Liste Vögel), 2007: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. The Red List of breeding birds of Germany.- 4th edition, 30 November 2007.- Ber. Vogelschutz 44.

## 9.12 Ungefährdete Vogelarten mit Bindung an ältere Baumbestände

Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe:

### Vogelarten mit Bindung an ältere Baumbestände

Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*), Buntspecht (*Dendrocopos major*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Feldsperling (*Passer montanus*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Grünspecht (*Picus viridis*), Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*), Kleiber (*Sitta europaea*), Kleinspecht (*Dendrocopos minor*), Kohlmeise (*Parus major*), Kolkrabe (*Corvus corax*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rabenkrähe (*Corvus corone corone*), Schellente (*Bucephala clangula*), Star (*Sturnus vulgaris*), Sumpfmeise (*Poecile palustris*), Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*), Waldkauz (*Strix aluco*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*), Weidenmeise (*Poecile montanus*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

### 1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. (V)	Einstufung Erhaltungszustand SH
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> SH Kat. +	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
		<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium (Grünspecht)
		<input type="checkbox"/> ungünstig

### 2. Charakterisierung und Lebensweise

#### 2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten

Arten, die auf ältere Laubbaumbestände als Nahrungshabitat und/oder Brutplatz angewiesen sind. Für einige Arten (Rabenkrähe, Kolkrabe, Mäusebussard) stellen Gehölze und Wälder hauptsächlich ein Nisthabitat dar, während die Nahrungshabitate meist im Offenland liegen. Für die anderen Arten sind u. a. horizontale und vertikale Waldstruktur und Vorkommen von Totholz Faktoren, die die Habitatqualität beeinflussen. Bei den größeren Arten (insbesondere Mäusebussard, Waldohreule und Kolkrabe) sind Brutplatz bzw. Reviertreue stark ausgeprägt (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1989, 1993, 1994).

Die Brutzeit dauert von Anfang März bis Ende August (ANDRETZKE et al. 2005). Unter den Arten der Gruppe sind finden sich Standvögel (Rabenvögel, Buntspecht) Teilzieher (Mäusebussard, Kernbeißer) und Lang- bzw. Kurzstreckenzieher (Waldlaubsänger, Zilpzalp; ANDRETZKE et al. 2005).

Reviergrößen und Raumsprüche der Arten unterscheiden sich erheblich, wobei Arten, die im Offenland jagen, keine hohen Ansprüche an die Größe ihres Bruthabitates stellen. Waldlaubsänger besiedeln Wälder < 10 ha in isolierter Lage in der Regel nicht (FLADE 1994). Bei Buntspechten ist die Siedlungsdichte stark vom Angebot an Totholz abhängig und liegt in Wirtschaftswäldern selten über 1,3 BP/10 ha (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1994).

Nach KfL (2010) befindet sich in dieser ökologischen Gilde mit dem Buntspecht 1 Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit. KfL (2010) gibt für diese Art folgende Abnahmen der Habitateignung in Abhängigkeit von der Entfernungsklasse für eine Verkehrsbelastung von 20.001 bis 30.000 Kfz/24h an:

- Vom Fahrbahnrand bis 100 m Entfernung zur Trasse: 60-%ige Abnahme der Habitateignung
- Von 100 m Entfernung zur Trasse bis zur artspezifischen Effektdistanz oder zur 58 dB(A) Iso- phone (je nachdem, was dichter an der Trasse liegt): 40-%ige Abnahme der Habitateignung
- Für weiter entfernt liegende Flächen bis zur artspezifischen Effektdistanz oder zur 58 dB(A) Iso- phone (je nachdem, was weiter von der Trasse entfernt liegt): 20-%ige Abnahme der Habitateignung

Die 58 dB(A)-Iso- phone liegt in der Betriebsphase etwa 200 m vom Fahrbahnrand der geplanten BAB A20.

4 Arten (Eichelhäher, Kolkrabe, Mäusebussard und Rabenkrähe) werden von KfL (2010) als tolerant gegenüber Verkehrslärm eingestuft. Für Kolkrabe, Mäusebussard und Rabenkrähe geben die Autoren aufgrund des unspezifischen Störpotenzials des Verkehrs hilfsweise einen Meidekorridor an, der bis zur artspezifischen Fluchtdistanz reicht und für den eine 100-%ige Abnahme der Habitateignung ein-

Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe:

**Vogelarten mit Bindung an ältere Baumbestände**

Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*), Buntspecht (*Dendrocopos major*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Feldsperling (*Passer montanus*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Grünspecht (*Picus viridis*), Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*), Kleiber (*Sitta europaea*), Kleinspecht (*Dendrocopos minor*), Kohlmeise (*Parus major*), Kolkrabe (*Corvus corax*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rabenkrähe (*Corvus corone corone*), Schellente (*Bucephala clangula*), Star (*Sturnus vulgaris*), Sumpfmeise (*Poecile palustris*), Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*), Waldkauz (*Strix aluco*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*), Weidenmeise (*Poecile montanus*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

zustellen ist. Für den Eichelhäher geben die Autoren für eine Verkehrsbelastung von 20.001 bis 30.000 Kfz/24h eine 60-%ige Abnahme der Habitategnung bis 100 m vom Rand der Trasse an.

Die übrigen Arten der Gilde setzen sich aus höchstens schwach lärmempfindlichen Arten zusammen. KIfL (2010) gibt folgende Abnahmen der Habitategnung in Abhängigkeit von der Entfernungsklasse für eine Verkehrsbelastung von 20.001 bis 30.000 Kfz/24h an:

- Vom Fahrbahnrand bis 100 m Entfernung zur Trasse: 60-%ige Abnahme der Habitategnung bzw. Siedlungsdichte.
- Von 100 m Entfernung zur Trasse bis zur artspezifischen Effektdistanz (nur für Arten mit Effektdistanz >100 m): 20-%ige Abnahme der Habitategnung.

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

Deutschland:

Fast alle Arten der Gruppe sind bundesweit mit Ausnahme der Seemarschen häufig. Der Kolkrabe ist in seiner Verbreitung auf den Nordosten, Osten und den äußersten Süden Deutschlands beschränkt (RHEINWALD 1993).

Schleswig-Holstein:

Alle Arten der Gruppe sind fast im ganzen Land häufig. Die waldarme Marsch und die Nordseeinseln sind dünner bzw. von einigen Arten gar nicht besiedelt (BERNDT et al. 2002).

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen                       potenziell möglich

Nachweise 2011 und 2014 in ARGE TGP, PU und LEGUAN GMBH (2015)

**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?                       ja                       nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?                       ja                       nein

Im Rahmen der Rodung von Gehölzen zur Baufeldfreimachung ist eine Tötung von Nestlingen nicht ausgeschlossen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:                       ja                       nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Arten anwesend sind (außerhalb des Zeitraums von 15. März bis 30. September)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Zugriffsverbotes muss die Rodung der Gehölze vor Beginn bzw. nach Abschluss der Brutzeit erfolgen. LBP-Maßnahme S 03

Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe:

**Vogelarten mit Bindung an ältere Baumbestände**

Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*), Buntspecht (*Dendrocopos major*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Feldsperling (*Passer montanus*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Grünspecht (*Picus viridis*), Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*), Kleiber (*Sitta europaea*), Kleinspecht (*Dendrocopos minor*), Kohlmeise (*Parus major*), Kolkrabe (*Corvus corax*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rabenkrähe (*Corvus corone corone*), Schellente (*Bucephala clangula*), Star (*Sturnus vulgaris*), Sumpfmeise (*Poecile palustris*), Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*), Waldkauz (*Strix aluco*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*), Weidenmeise (*Poecile montanus*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

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

Durch das Vorhaben entsteht durch Schiffsverkehr auf dem NOK kein Kollisionsrisiko

**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 die Rodung der für die Arten dieser Gilde relevanten Gehölze kommt es zu einem dauerhaften Verlust der Lebensstätten i. S. des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG, der durch die Schaffung von Ersatzhabitaten im Rahmen der Eingriffsregelung zu kompensieren ist. Als Ausgleichsmaßnahme wird der Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche nordwestlich des NOK nach Abschluss der Arbeiten im Umfang von 3,7 ha aufgeforstet (Maßnahmen-Nr. im LBP A 03). Zudem ist als externe Kompensationsmaßnahme der naturnahe Waldumbau in der Gemarkung Groß

Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe:

**Vogelarten mit Bindung an ältere Baumbestände**

Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*), Buntspecht (*Dendrocopos major*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Feldsperling (*Passer montanus*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Grünspecht (*Picus viridis*), Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*), Kleiber (*Sitta europaea*), Kleinspecht (*Dendrocopos minor*), Kohlmeise (*Parus major*), Kolkrabe (*Corvus corax*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rabenkrähe (*Corvus corone corone*), Schellente (*Bucephala clangula*), Star (*Sturnus vulgaris*), Sumpfmeise (*Poecile palustris*), Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*), Waldkauz (*Strix aluco*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*), Weidenmeise (*Poecile montanus*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

Nordsee auf einer Gesamtfläche von 22,4 ha geplant (Maßnahmen-Nr. im LBP E 01/E 02).

Da es sich bei den betroffenen Vogelarten um ungefährdete Arten mit überwiegend landesweit günstigem Erhaltungszustand handelt, ist ein zeitlicher Verzug der zu realisierenden Kompensationsmaßnahmen, deren genauer Umfang noch festzulegen ist, tolerabel (LBV-SH 2013). Somit kommt es in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG nicht zum Eintritt des Zugriffsverbots gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.

Die Reviere des Grünspechtes aus dem Jahr 2011 (NOKBv027\_2011) und dem Jahr 2014 (NOKBv068\_2014) sind durch die Abtrags- und Verbringungstätigkeiten nicht betroffen. Daher sind für ihn auch keine Zugriffsverbote nach § 44 Abs. Nr. 1 und 3 BNatSchG zu prognostizieren. Der Grünspecht ist anthropogenen Störreizen gegenüber relativ unempfindlich. Aus diesem Grund können auch erhebliche Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Eine Beschädigung bzw. Zerstörung mehrjährig genutzter Niststätten wie bei Mäusebussard oder Waldkauz wäre als zumindest temporärer Funktionsverlust einzustufen.

Die im Untersuchungsjahr 2014 festgestellten Brutplätze des Mäusebussards in den Fundorten NOKBv064\_2014 und NOKBv072\_2014 sowie das Revier des Waldkauzes im Fundort NOKBv072\_2014 liegen jedoch außerhalb der Eingriffsflächen und sind somit nicht von Rodungsmaßnahmen betroffen.

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

**3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?  ja  nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?  ja  nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)  ja  nein

Den Arten dieser Gilde wird eine vergleichsweise hohe Toleranz gegenüber Störungen attestiert. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit durch erhebliche Störungen ist nicht gegeben, da diese selbst bei einem möglichen Erreichen der artspezifisch maßgebenden Toleranzschwelle nicht populationswirksam sind.

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**  ja  nein

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.  
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe:

**Vogelarten mit Bindung an ältere Baumbestände**

Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*), Buntspecht (*Dendrocopos major*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Feldsperling (*Passer montanus*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Grünspecht (*Picus viridis*), Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*), Kleiber (*Sitta europaea*), Kleinspecht (*Dendrocopos minor*), Kohlmeise (*Parus major*), Kolkrabe (*Corvus corax*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rabenkrähe (*Corvus corone corone*), Schellente (*Bucephala clangula*), Star (*Sturnus vulgaris*), Sumpfmeise (*Poecile palustris*), Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*), Waldkauz (*Strix aluco*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*), Weidenmeise (*Poecile montanus*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

**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  ja  nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten  ja  nein

Erhebliche Störung  ja  nein

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

ja  nein

## Literatur

- ANDRETTZKE, H., T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER, 2005: Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 135 - 695
- BERNDT, R., B. KOOP & B. STRUWE-JUHL, 2002: Vogelwelt Schleswig-Holstein, Bd. 5: Brutvogelatlas. 464 S.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW Verlag, Eching, 879 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.), 1989: Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band 4 Falconiformes Greifvögel - Aula Verlag, Wiesbaden. 943 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.), 1994: Handbuch der Vögel Mitteleuropas Passeriformes (4. Teil): Corvidae - Sturnidae Rabenvögel, Starenvögel- Aula Verlag, Wiesbaden. S. 1372 - 2178.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.), 1994: Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band 9 Columbiformes - Piciformes, Tauben, Kuckucke, Eulen, Ziegenmelker, Segler, Racker, Spechte - Aula Verlag, Wiesbaden. 1148 S.
- KIFL - Kieler Institut für Landschaftsökologie, 2010: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- RHEINWALD, G. (1993): Atlas der Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel Deutschlands - Kartierung um 1985. Schriftenr. Dachverband Dt. Avifaunisten 12.

## 9.13 Ungefährdete Vogelarten der Gebüsche und sonstiger Gehölzstrukturen

Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe: <b>Ungefährdete Vogelarten sonstiger (Laub-) Gehölzstrukturen</b> Amsel, Buchfink, Dompfaff, Elster, Fitis, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Girlitz, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Sprosser, Tannenmeise, Türkentaube, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart Gefährdungs-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D Kat + <input checked="" type="checkbox"/> SH Kat +	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium (Sprosser) <input type="checkbox"/> ungünstig
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten</b>	
<p>Diese Gruppe umfasst sehr anpassungsfähige Brutvögel verschiedenster Laubgehölztypen. Besiedelt werden Gehölzstrukturen im menschlichen Siedlungsbereich (einschließlich Einzelbäumen und Baumgruppen), Feldgehölze sowie verschiedenste Waldtypen und Vorwaldstadien; Gebüsche und Hecken. Einige Arten kommen hauptsächlich in menschlichen Siedlungsbereichen vor, z. B. Elster, Türkentaube (u. a. ANDRETZKE et al. 2005). Mehrere Arten aus der Gruppe benötigen gehölzfreie Biotope in der Umgebung als Nahrungshabitat, z. B. Elster, Grünfink, Türkentaube (ANDRETZKE et al. 2005) und besiedeln daher eher kleinflächige Gehölze bzw. Randbereiche. Einige wenige Arten wie z. B. Kohl- und Blaumeise sind Höhlenbrüter. Arten mit hohen Ansprüchen an die Größe der besiedelten Strukturen sind in der Gruppe nicht vertreten. Die Brut beginnt ab Mitte März, viele Arten brüten mehrmals im Jahr, bei Ringel- und Türkentauben kommen Bruten bis in den Oktober vor, für die meisten anderen Arten endet die Brutzeit im Juli (ANDRETZKE et al. 2005). Die Arten der Gruppe sind zu einem großen Teil Standvögel bzw. Teilzieher (Ausnahme: Fitis, Langstreckenzieher). Erfolgreich brütende Elstern sind reviertreu (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1994).</p> <p>Die Vogelarten dieser Gilde haben keine oder nur eine schwache Empfindlichkeit gegenüber Verkehrslärm und weisen Effektdistanzen von 100 bis 200 m auf.</p> <p>Im trassennahen Bereich sind Vogelarten sonstiger Gehölze vor allem in Knicks und Gebüschen verbreitet.</p>	
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>	
<u>Deutschland:</u> Alle Arten der Gruppe sind bundesweit häufig (RHEINWALD 1993). <u>Schleswig-Holstein:</u> Alle Arten der Gruppe sind landesweit häufig (BERNDT et al. 2002).	
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Nachweise 2011 und 2014 in ARGE TGP, PU und LEGUAN GMBH (2015)	
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>	
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)</b>	
<b>3.1.1 Baubedingte Tötungen</b>	
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe:

**Ungefährdete Vogelarten sonstiger (Laub-) Gehölzstrukturen**

Amsel, Buchfink, Dompfaff, Elster, Fitis, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Girlitz, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Sprosser, Tannenmeise, Türkentaube, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Im Rahmen der Rodung von Gehölzen zur Baufeldfreimachung ist eine Tötung von Nestlingen nicht ausgeschlossen.

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 15. März bis 30. September)
- Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Zugriffsverbotes muss die Rodung der Gehölze vor Beginn bzw. nach Abschluss der Brutzeit erfolgen. LBP-Maßnahme S 03

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

Durch das Vorhaben entsteht durch Schiffsverkehr auf dem NOK kein Kollisionsrisiko

**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

Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe:

**Ungefährdete Vogelarten sonstiger (Laub-) Gehölzstrukturen**

Amsel, , Buchfink, Dompfaff , Elster, Fitis, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Girlitz, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Sprosser, Tannenmeise, Türkentaube, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?  ja  nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?  ja  nein

Durch die Rodung der für die Arten dieser Gilde relevanten Gehölze kommt es zu einem dauerhaften Verlust der Lebensstätten, der durch die Schaffung von Ersatzhabitaten im Rahmen der Eingriffsregelung zu kompensieren ist.

Da es sich bei den betroffenen Vogelarten um ungefährdete Arten mit überwiegend landesweit günstigem Erhaltungszustand handelt, ist ein zeitlicher Verzug der zu realisierenden Kompensationsmaßnahmen, tolerabel (LBV-SH 2013). Als Ausgleichsmaßnahme wird der Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche nordwestlich des NOK nach Abschluss der Arbeiten im Umfang von 3,7 ha aufgeforstet (Maßnahmen-Nr. im LBP A 03). Zudem ist als externe Kompensationsmaßnahme der naturnahe Waldumbau in der Gemarkung Groß Nordsee auf einer Gesamtfläche von 22,4 ha geplant (Maßnahmen-Nr. im LBP E 01/E 02).

Für die Arten dieser Gilde wird eine Betroffenheit durch den potenziellen eingriffsbedingten Habitatverlust generiert. Aufgrund der Häufigkeit der aufgeführten Arten ist präventiv von einer flächigen Besiedlung aller nutzbaren Habitatstrukturen auszugehen. Ein Ausweichen von ggf. eingriffsbedingt betroffenen Brutpaaren ist daher nicht verbotsmeidend einzustellen. Eine Verbotsmeidung nach § 44 Abs. 5 BNatSchG ist durch die Schaffung von adäquaten Ersatzlebensräumen zu erreichen. Hierfür sind Gehölzneuanlagen vorgesehen. Infolge der Häufigkeit der Arten ist eine vorgezogene Pflanzung nicht erforderlich. Für die Arten der Nadelholzbestände (Sommergoldhähnchen, Tannenmeise und Wintergoldhähnchen) wäre eine Verbotsmeidung nach § 44 Abs. 5 BNatSchG durch die Schaffung von adäquaten Ersatzlebensräumen, d. h. die Anpflanzung von Nadelholzbeständen zu erreichen. Dies allerdings widerspricht dem übergeordneten landesweiten Leitbild des langfristig standorttypischen Waldumbaus in Schleswig-Holstein. In Abstimmung mit dem LLUR sind ungefährdete Vogelarten mit enger Bindung an Nadelgehölze diesem Leitbild unterzuordnen. Da die landesweiten Koniferenbestände standortfremde Waldtypen darstellen, werden sie i. d. R. im Falle einer Überbauung mit Laubgehölzen ausgeglichen. Dementsprechend erfolgt auch für Vogelarten, die eng mit Nadelhölzern assoziiert sind, für gewöhnlich kein adäquater artenschutzfachlicher Ausgleich bei einer vorhabensbedingten Betroffenheit. Aus diesem Grund werden die Arten in das Maßnahmenregime für weitere ungefährdete Gehölzbrüter integriert.

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

**3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?  ja  nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?  ja  nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?  ja  nein (wenn ja, vgl. 3.2)

Den Arten dieser Gilde wird eine vergleichsweise hohe Toleranz gegenüber Störungen attestiert. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit durch erhebliche Störungen ist nicht gegeben, da diese selbst bei einem möglichen Erreichen der artspezifisch maßgebenden Toleranzschwelle nicht populationswirksam sind.

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**  ja  nein

Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe:

**Ungefährdete Vogelarten sonstiger (Laub-) Gehölzstrukturen**

Amsel, , Buchfink, Dompfaff , Elster, Fitis, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Girlitz, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Sprosser, Tannenmeise, Türkentaube, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
- 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  ja  nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten  ja  nein

Erhebliche Störung  ja  nein

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

ja  nein

## Literatur

- ANDRETTZKE, H., T. SCHIKORE & SCHRÖDER, K., 2005: Artsteckbriefe In: SÜDBECK, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: S. 135 - 695.
- BERNDT, R., B. KOOP & B. STRUWE-JUHL, 2002: Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Bd. 5: Brutvogelatlas. Wachholtz Verlag, Neumünster. 464 S.
- BIOPLAN, 2009b: Vierstreifiger Ausbau der B 207 zwischen Heiligenhafen Ost und Puttgarden - Faunistisch-floristische Erhebungen als Grundlage der LBP-Aufstellung - Fauna.- Auftraggeber: Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr SH, Niederlassung Lübeck, Jerusalemsberg 9, 23552 Lübeck.
- FLADE, M., 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW Verlag, Eching, 879 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.), 1994: Handbuch der Vögel Mitteleuropas Passeriformes (4. Teil): Corvidae - Sturnidae Rabenvögel, Starenvögel- Aula Verlag, Wiesbaden. S. 1372 - 2178.
- KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (KifL), 2009: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- LANDESBETRIEB FÜR STRASSENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBV-SH), 2013: Mustergliederungen für den Artenschutzbeitrag und die artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung. [http://www.schleswig-holstein.de/LBVSH/DE/Umwelt/artenschutz/download\\_artenschutz/anlage\\_4\\_\\_blob=publicationFile.pdf](http://www.schleswig-holstein.de/LBVSH/DE/Umwelt/artenschutz/download_artenschutz/anlage_4__blob=publicationFile.pdf).
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MLUR; Hrsg.), 2009: Artenhilfsprogramm 2008 - Veranlassung, Herleitung und Begründung.- Kiel, 49 S.
- RHEINWALD, G., 1993: Atlas der Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel Deutschlands - Kartierung um 1985. Schriftenr. Dachverband Dt. Avifaunisten 12.



Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe:

**Ungefährdete Höhlen- und Nischenbrüter an oder in Gebäuden**

Bachstelze (*Motacilla alba*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Haussperling (*Passer domesticus*), Mehlschwalbe (*Delichon urbica*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

- Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Arten anwesend sind (außerhalb des Zeitraums von 15. März bis 30. September)
- Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Um das Zugriffsverbot vollständig ausschließen zu können, sind betriebsvorbereitende Maßnahmen (z. B. Baufeldräumung) außerhalb der Brutperiode durchzuführen. Durch die zeitliche Maßnahmenbeschränkung entfällt das Zugriffsverbot. Weitere konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen sind nicht notwendig. LBP-Maßnahme S 03

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

Durch das Vorhaben entsteht durch Schiffsverkehr auf dem NOK kein Kollisionsrisiko

**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 Artengruppe:

**Ungefährdete Höhlen- und Nischenbrüter an oder in Gebäuden**

Bachstelze (*Motacilla alba*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Haussperling (*Passer domesticus*), Mehlschwalbe (*Delichon urbica*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es für den Turmfalken zum Verlust eines Brutplatzes. Durch Anbringen einer geeigneten Nisthilfe an der Außenseite der neuen Brücke kann dies ausgeglichen werden (LBP-Maßnahme Nr. S 10). Die Art ist in einem günstigen Erhaltungszustand, sie findet auch in der Nähe menschlicher Siedlungen ausreichend Nistplätze, so dass ein zeitlicher Verzug bis zur Fertigstellung der neuen Brücke toleriert werden kann. Für alle anderen Brutpaare aus der Gilde kommt es nicht zu einem Habitatverlust (Brut- oder Nahrungshabitat).

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

**3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?  ja  nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?  ja  nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?  ja  nein  
(wenn ja, vgl. 3.2)

FLADE (1994) gibt für Arten der Gilde relativ geringe Fluchtdistanzen von 5 bis 20 m, für den Turmfalken von 30-100 m an. Eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Störreizen kann somit nicht angenommen werden. Darüber hinaus wären hypothetische Revieraufgaben durch Störungen nicht populationswirksam, da es sich um ungefährdete und weit verbreitete Arten handelt, so dass die Störung als nicht erheblich einzustufen wäre. Zudem besteht für potenziell betroffene Brutpaare grundsätzlich die Möglichkeit auszuweichen, da entsprechende Habitate weit verbreitet sind. Störungstatbestände treten nicht ein. Eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Störreizen ist für die Arten nicht gegeben. Darüber hinaus ist eine artenschutzrechtliche Betroffenheit durch erhebliche Störungen nicht gegeben, da diese selbst bei einem möglichen Erreichen der artspezifisch maßgebenden Toleranzschwelle nicht populationswirksam sind.

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**  ja  nein

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.  
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe:

**Ungefährdete Höhlen- und Nischenbrüter an oder in Gebäuden**

Bachstelze (*Motacilla alba*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Haussperling (*Passer domesticus*), Mehlschwalbe (*Delichon urbica*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

**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  ja  nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten  ja  nein

Erhebliche Störung  ja  nein

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

ja  nein

## Literatur

- BERNDT, R., B. KOOP & B. STRUWE-JUHL, 2002: Vogelwelt Schleswig-Holstein, Bd. 5: Brutvogelatlas. 464 S.
- FLADE, M., 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW Verlag, Eching, 879 S.
- KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (KifL), 2009: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- LANDESBETRIEB FÜR STRASSENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBV-SH), 2013: Mustergliederungen für den Artenschutzbeitrag und die artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung. [http://www.schleswig-holstein.de/LBVSH/DE/Umwelt/artenschutz/download\\_artenschutz/anlage\\_4\\_\\_blob=publicationFile.pdf](http://www.schleswig-holstein.de/LBVSH/DE/Umwelt/artenschutz/download_artenschutz/anlage_4__blob=publicationFile.pdf).
- RHEINWALD, G., 1993: Atlas der Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel Deutschlands - Kartierung um 1985. Schriftenr. Dachverband Dt. Avifaunisten 12.



Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe:

**Ungefährdete Vogelarten der Offenländer, Röhrichte, Seggenriede und Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte**

Rohammer (*Emberiza schoeniclus*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) und Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Um das Zugriffsverbot vollständig ausschließen zu können, sind betriebsvorbereitende Maßnahmen (z. B. Nivelierungsarbeiten, Baufeldräumung) außerhalb der Brutperiode von Anfang April bis Mitte August durchzuführen. Durch die zeitliche Maßnahmenbeschränkung entfällt das Zugriffsverbot. Weitere konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen sind nicht notwendig. LBP-Maßnahme S 03

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

Durch das Vorhaben entsteht durch Schiffsverkehr auf dem NOK kein Kollisionsrisiko

**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 die Umsetzung des Vorhabens kommt es zu einem Habitatverlust für Einzelbrutpaare. Diese sind über die (Neu)Etablierung von höherwüchsigen Gras- und Staudenfluren verbotsmeidend zu kompensieren. Da es sich bei den betroffenen Vogelarten um ungefährdete Arten mit überwiegend landesweit günstigem Erhaltungszustand handelt, ist ein zeitlicher Verzug der zu realisierenden Kompensationsmaßnahmen tolerabel (LBV-SH

Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe:

**Ungefährdete Vogelarten der Offenländer, Röhrichte, Seggenriede und Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte**

Rohammer (*Emberiza schoeniclus*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) und Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

2013). Als Kompensationsmaßnahme ist die Entwicklung von Feuchtflächen und eines standorttypischen Gehölzbewuchses zur Sicherung der Fläche als Trittsteinbiotop im siedlungsnahen Bereich im Bereich der Ökokontofläche „Altenholz“ vorgesehen (LBP-Maßnahme E 04).

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

**3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?  ja  nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?  ja  nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?  ja  nein  
(wenn ja, vgl. 3.2)

FLADE (1994) gibt für Arten der Gilde relativ geringe Fluchtdistanzen von 10 bis 30 m an. Eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Störreizen kann somit nicht angenommen werden. Darüber hinaus wären hypothetische Revieraufgaben durch Störungen nicht populationswirksam, da es sich um ungefährdete und weit verbreitete Arten handelt, so dass die Störung als nicht erheblich einzustufen wäre. Zudem besteht für potenziell betroffene Brutpaare grundsätzlich die Möglichkeit auszuweichen, da entsprechende Habitate weit verbreitet sind. Störungstatbestände treten nicht ein. Eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Störreizen ist für die Arten nicht gegeben. Darüber hinaus ist eine artenschutzrechtliche Betroffenheit durch erhebliche Störungen nicht gegeben, da diese selbst bei einem möglichen Erreichen der artspezifisch maßgebenden Toleranzschwelle nicht populationswirksam sind.

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**  ja  nein

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.  
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe:

**Ungefährdete Vogelarten der Offenländer, Röhrichte, Seggenriede und Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte**

Rohammer (*Emberiza schoeniclus*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) und Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

**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  ja  nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten  ja  nein

Erhebliche Störung  ja  nein

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

ja  nein

## Literatur

BERNDT, R., B. KOOP & B. STRUWE-JUHL, 2002: Vogelwelt Schleswig-Holstein, Bd. 5: Brutvogelatlas. 464 S.

FLADE, M., 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW Verlag, Eching, 879 S.

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

## 9.16 Ungefährdete Vogelarten der halboffenen Standorte bzw. Ökotone

Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe:

### Ungefährdete Vogelarten der halboffenen Standorte bzw. Ökotone

Baumpieper (*Anthus trivialis*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Fasan (*Phasianus colchicus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Kuckuck (*Cuculus canorus*), Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

#### 1. Schutz- und Gefährdungsstatus

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart Gefährdungs-Status mit Angabe | Einstufung Erhaltungszustand SH                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> RL D Kat +   | <input checked="" type="checkbox"/> günstig             |
| <input checked="" type="checkbox"/> SH Kat +   | <input type="checkbox"/> Zwischenstadium                |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig (Kuckuck) |

#### 2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten

Brutvögel offener und halboffener Landschaften mit Gehölzstrukturen, Staudenfluren und Bereichen mit niedrigwüchsiger Vegetation. Zu den besiedelten Habitaten zählen Kulturlandschaften mit Hecken, und Baumreihen und Einzelbäumen, Feuchtgebiete mit Staudenfluren und Gebüsch, Moore, Heiden, Aufforstungen, Waldränder, Lichtungen und Brachflächen. Für einige Arten sind Gehölze als Sitzwarten oder Brutplätze essenziell (Baumpieper, Dorngrasmücke, Goldammer, Hänfling, Stieglitz). Die Brutzeit beginnt Ende März (Fasan) und reicht bis in den August. Die Arten der Gruppe sind Standvögel (z. B. Fasan), Teil- bzw. Kurzstreckenzieher (z. B. Hänfling, Stieglitz) und Langstreckenzieher (Kuckuck; ANDRETTZKE et al. 2005).

Brutplatztreue kommt bei einigen Arten vor (z. B. Hänfling; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1997a). Die Raumansprüche der Singvögel in der Gruppe sind gering. Sie liegen unter günstigen Bedingungen zwischen wenigen hundert m<sup>2</sup> und einigen tausend m<sup>2</sup> (Goldammer; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1997), die Nahrungsreviere von Hänfling und Stieglitz können eine Größe von einigen ha haben (FLADE 1994).

Nach KfL (2009) setzt sich diese ökologische Gilde aus höchstens schwach lärmempfindlichen Arten zusammen. KfL (2009) gibt folgende Abnahmen der Habitatsignung in Abhängigkeit von der Entfernungsklasse für eine Verkehrsbelastung von 20.001 bis 30.000 Kfz/24h an:

- Vom Fahrbahnrand bis 100 m Entfernung zur Trasse: 60-%ige Abnahme der Habitatsignung bzw. Siedlungsdichte
- Von 100 m Entfernung zur Trasse bis zur artspezifischen Effektdistanz (200 m): 20-%ige Abnahme der Habitatsignung

Die Fluchtdistanzen der Singvögel in der Gruppe liegen bei 10 - 30 m (FLADE 1994).

#### 2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

##### Deutschland:

Alle Arten der Gruppe sind bundesweit verbreitet (RHEINWALD 1993).

##### Schleswig-Holstein:

Alle Arten der Gruppe sind landesweit allgemein verbreitet, einige gehölzgebundenen Arten wie Baumpieper und Goldammer fehlen in der Marsch (BERNDT et al. 2002).

#### 2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen       potenziell möglich

Nachweise 2011 und 2014 in ARGE TGP, PU und LEGUAN GMBH (2015)

Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe:

**Ungefährdete Vogelarten der halboffenen Standorte bzw. Ökotope**

Baumpieper (*Anthus trivialis*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Fasan (*Phasianus colchicus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Kuckuck (*Cuculus canorus*), Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

**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?  ja  nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Durch Arbeiten auf den Verbringungs-, Abtragungs- und Baustelleneinrichtungsflächen kann es potenziell zur Zerstörung von Gelegen oder zur Tötung von Jungvögeln kommen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:  ja  nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Arten anwesend sind (außerhalb des Zeitraums von 15. März bis 31. August)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Zugriffsverbots sind betriebsvorbereitende Maßnahmen (z. B. Nivellierungsarbeiten, Baufeldräumung) außerhalb der Brutperiode von Mitte März bis Ende August durchzuführen. Durch die zeitliche Maßnahmenbeschränkung entfällt das Zugriffsverbot. Weitere konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen sind nicht notwendig. LBP-Maßnahme S 03

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

Durch das Vorhaben entsteht durch Schiffsverkehr auf dem NOK kein Kollisionsrisiko

**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 Artengruppe:

**Ungefährdete Vogelarten der halboffenen Standorte bzw. Ökotope**

Baumpieper (*Anthus trivialis*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Fasan (*Phasianus colchicus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Kuckuck (*Cuculus canorus*), Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

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 eine vorhabensbedingte potenzielle Überprägung der für die Arten dieser Gilde relevanten Habitats kommt es zu einem dauerhaften Verlust der Lebensstätten, der durch die Schaffung von Ersatzhabitats im Rahmen der Eingriffsregelung zu kompensieren ist.

Da es sich bei den betroffenen Vogelarten um ungefährdete Arten mit überwiegend landesweit günstigem Erhaltungszustand handelt, ist ein zeitlicher Verzug der zu realisierenden Kompensationsmaßnahmen tolerabel (LBV-SH 2013). Als Kompensationsmaßnahme ist die Entwicklung von extensiv genutztem (Feucht-) Grünland im Umfang von 14,9 ha im Bereich der Ökokontofläche „Dörnbrook 1“ in der Gemeinde Lebrade vorgesehen (LBP-Maßnahme E 03).

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**

ja  nein

**3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?

ja  nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja  nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

ja  nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)

ja  nein

FLADE (1994) gibt für Arten der Gilde relativ geringe Fluchtdistanzen von 10 bis 30 m an. Eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Störreizen kann für diese Arten nicht angenommen werden. Hypothetische Revieraufgaben durch Störungen wären darüber hinaus nicht populationswirksam, da es sich um ungefährdete und weit verbreitete Arten handelt, so dass die Störung als nicht erheblich einzustufen wäre. Darüber hinaus ist eine artenschutzrechtliche Betroffenheit durch erhebliche Störungen nicht gegeben, da diese selbst bei einem möglichen Erreichen der artspezifisch maßgebenden Toleranzschwelle nicht populationswirksam sind.

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**

ja  nein

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
 Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe:

**Ungefährdete Vogelarten der halboffenen Standorte bzw. Ökotope**

Baumpieper (*Anthus trivialis*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Fasan (*Phasianus colchicus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Kuckuck (*Cuculus canorus*), Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

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  ja  nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten  ja  nein

Erhebliche Störung  ja  nein

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

ja  nein

**Literatur**

BERNDT, R., B. KOOP & B. STRUWE-JUHL, 2002: Vogelwelt Schleswig-Holstein, Bd. 5: Brutvogelatlas. 464 S.

FLADE, M., 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW Verlag, Eching, 879 S.

LANDESBETRIEB FÜR STRASSENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBV-SH), 2013: Mustergliederungen für den Artenschutzbeitrag und die artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung. [http://www.schleswig-holstein.de/LBVSH/DE/Umwelt/artenschutz/download\\_artenschutz/anlage\\_4\\_\\_blob=publicationFile.pdf](http://www.schleswig-holstein.de/LBVSH/DE/Umwelt/artenschutz/download_artenschutz/anlage_4__blob=publicationFile.pdf).

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



Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe:

**Ungefährdete Vogelarten der halboffenen Standorte bzw. Ökotope**

Blässralle (*Fulica atra*), Gänsesäger (*Mergus merganser*), Graugans (*Anser anser*), Höckerschwan (*Cygnus olor*), Kanadagans (*Branta canadensis*), Krickente (*Anas crecca*), Mittelsäger (*Mergus serrator*), Reiherente (*Aythya fuligula*), Stockente (*Anas platyrhynchos*) und Teichralle (*Gallinula chloropus*)

(außerhalb des Zeitraums von 15. März bis 15. Juli)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Um das Zugriffsverbot zu vermeiden, sind die erforderlichen Arbeiten außerhalb der Brutzeit der betroffenen Arten (Mitte März bis Mitte Juli) anzuberaumen. LBP-Maßnahme S 03

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

Durch das Vorhaben entsteht durch Schiffsverkehr auf dem NOK kein Kollisionsrisiko

**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 die Umgestaltung (Abtragung am NOK) kommt es zu einem temporären Habitatverlust. Grundsätzlich sind die betroffenen Brutpaare in der Lage auszuweichen, da geeignete Lebensräume in der Umgebung vorhanden sind.

Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe:  
**Ungefährdete Vogelarten der halboffenen Standorte bzw. Ökotope**  
 Bläsralle (*Fulica atra*), Gänsesäger (*Mergus merganser*), Graugans (*Anser anser*), Höckerschwan (*Cygnus olor*), Kanadagans (*Branta canadensis*), Krickente (*Anas crecca*), Mittelsäger (*Mergus serrator*), Reiherente (*Aythya fuligula*), Stockente (*Anas platyrhynchos*) und Teichralle (*Gallinula chloropus*)

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

**3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?  ja  nein  
 Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?  ja  nein  
 Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein  
 Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)  ja  nein

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung ist für die Mehrzahl der Arten dieser Gilde ausgeschlossen, da die geringen Fluchtdistanzen und die weite Verbreitung eine hohe Störungstoleranz belegen. Hypothetische Revieraufgaben durch Störungen wären bei allen Arten der Gilde nicht populationswirksam, da es sich um ungefährdete und weit verbreitete Arten handelt, so dass potenzielle Störungen als nicht erheblich einzustufen wäre.

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**  ja  nein

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
- 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  ja  nein  
 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten  ja  nein  
 Erhebliche Störung  ja  nein

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

## Literatur

- ANDRETTZKE, H., T. SCHIKORE & SCHRÖDER, K., 2005: Artsteckbriefe In: SÜDBECK, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: S. 135 - 695.
- BERNDT, R., B. KOOP & B. STRUWE-JUHL, 2002: Vogelwelt Schleswig-Holstein, Bd. 5: Brutvogelatlas. 464 S.
- FLADE, M., 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW Verlag, Eching, 879 S.
- RHEINWALD, G., 1993: Atlas der Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel Deutschlands - Kartierung um 1985. Schriftenr. Dachverband Dt. Avifaunisten 12.

## 9.18 Braunes Langohr

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input 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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b>		
<p>Bevorzugt aufgesuchte Lebensräume des Braunen Langohrs bilden lockere Laub- und Laubmischwälder mit gut ausgeprägter vertikaler Schichtung. Sie wird als euryöke Waldfledermaus betrachtet (HEISE &amp; SCHMIDT 1988), tritt im menschlichen Siedlungsraum jedoch ebenfalls regelmäßig auf (u. a. SCHOBER &amp; GRIMMBERGER 1998; KRAPP 2011). Das Braune Langohr nutzt nur vergleichsweise kleine Jagdgebiete von durchschnittlich 4 ha Ausdehnung (HEISE &amp; SCHMIDT 1988; SCHOBER &amp; GRIMMBERGER 1998). Der Aktionsradius um das Sommerquartier wird nach LBV-SH (2011) und BMVBS (2011) mit bis zu 5 km angegeben. Das Braune Langohr gilt nach BMVBS (2011) als sehr strukturgebunden fliegende Art mit einer regelhaften Flughöhe von 3 - 6 m (gelegentlich auch niedriger oder höher bis 15 m). Laut LBV-SH (2011) wird die Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung als sehr hoch angegeben. Nach BMVBS (2011) wird die Kollisionsgefährdung der Art ebenfalls als sehr hoch bewertet. Auch gegenüber Lärm oder Lichtimmissionen gilt das Braune Langohr als hoch empfindlich (LBV-SH 2011).</p> <p>Ihr Sommerquartier bezieht die Art in Baum- und Felshöhlen, Nistkästen und diversen Spalten und Hohlräumen in Gebäuden. Durch ihre sehr gute Ortskenntnis innerhalb des kleinräumigen Aktionsraumes ist die Art grundsätzlich schnell in der Lage, neue Quartiere zu entdecken und ggf. zu nutzen (BRAUN &amp; DIETERLEIN 2003; HEISE &amp; SCHMIDT 1988). Das Braune Langohr gilt als ortstreue Art, die geringe Entfernungen, oft nur wenige Kilometer, zwischen Sommer- und Winterquartier zurücklegt (SCHOBER &amp; GRIMMBERGER 1998). Die relativ kälteharte Art bezieht ab Oktober ihr Winterquartier in unterirdischen Höhlen, Kellern und Stollen. Seltener werden geeignete Baumquartiere bezogen. Grundsätzlich nutzt die Art ein sehr breites Spektrum an Strukturen für die Überwinterung. Die Winterschlafphase beginnt im Oktober und dauert bis zum April an. Eine optimale Temperatur im Winterquartier beträgt - 2 bis 6°C (BRAUN &amp; DIETERLEIN 2003). Die Art überwintert meist einzeln oder in kleinen Gruppen (DIETZ ET. AL. 2007).</p> <p>Die Paarungszeit dieser Art beginnt im August und kann über die Winterschlafphase hinaus bis in das nächste Frühjahr andauern (KRAPP 2011). Ab April finden sich die Weibchen in Wochenstubenverbänden mit einer Gruppenstärke von i. d. R. fünf bis 50 Individuen zusammen (DIETZ et al. 2007; KRAPP 2011). Es handelt sich dabei um relativ geschlossene Gruppen, die aus nahen Verwandten bestehen, da die meisten Weibchen lebenslang zu ihrer Geburtsgesellschaft zurückkehren (HEISE &amp; SCHMIDT 1988). Die Männchen hingegen leben überwiegend solitär und nur selten in Wochenstuben (KRAPP 2011, BRAUN &amp; DIETERLEIN 2003). Sie sind weniger standorttreu als die Weibchen. Ab Mitte Juni kommen die Jungtiere zur Welt. Die Stillphase ist nach sechs Wochen beendet, obgleich die Jungtiere bereits nach vier Wochen flugfähig sind. Das Braune Langohr gilt als strukturgebunden fliegende Art. Seine Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung wird daher als sehr hoch angegeben. Auch gegenüber Lärm oder Lichtimmissionen gilt das Braune Langohr als hoch empfindlich (LBV-SH 2011). FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2009) bewerten die Kollisionsgefährdung der Art als sehr hoch, die Flughöhe beträgt i. d. R. 2- 5 m. bewertet. Weiterhin gilt die Art als schwach lichtmeidend. Die artspezifische Schallmeidung ist unklar, kann aber gegeben sein.</p>		

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**

Aus Schleswig-Holstein liegen nach FÖÄG (2011) Sommernachweise des Braunen Langohres annähernd flächendeckend und auch im Planungsraum vor. Im Norden und Westen Schleswig-Holsteins ist die Nachweisdichte jedoch deutlich geringer als in den übrigen Landesteilen. Zahlreiche Nachweise dieser Fledermausart gelangen in Fledermauskästen (FÖAG 2011). Winterquartiere der Art sind landesweit ebenfalls vorhanden. Die Häufigkeit dieser Nachweise ist allerdings als sehr gering einzustufen. Die Nachweisbarkeit der Art ist infolge ihrer Einzelüberwinterungsstrategie und dem Sachverhalt, dass auch während der Wintermonate Quartierwechsel vollzogen werden, schwierig. Der Artstatus wird für Schleswig-Holstein als regelmäßig vorkommend angegeben (FÖAG 2011a).

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

Deutschland:

Bis auf die Marschbereiche Niedersachsens und Schleswig-Holsteins flächiges Vorkommen bzw. weitgehend geschlossenes Verbreitungsgebiet (BFN 2007)

Schleswig-Holstein:

Die Art besiedelt im Wesentlichen die östlichen Landesteile flächig. Die nördlichen und westlichen Landesteile sind dagegen nach bisherigem Kenntnisstand nur lückig besiedelt (FÖAG 2011a).

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen  potenziell möglich

Die Art hat ihren Verbreitungsschwerpunkt im UG innerhalb der unbeeinträchtigten Bereiche des Projensdorfer Gehölzes, in denen es seine Sommerquartiere und nah gelegenen Jagdgebiete findet. Die Art nutzt regelmäßig die Widerlager der Levensauer Hochbrücke als Winterquartier. Auf ggf. mit dem Vorhaben einhergehende Verbotstatbestände beim Abriss der Brücke wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015).

**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?  ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Dauerhaft genutzte Quartiere kommen nicht vor. Das Vorhandensein von temporär genutzten Tagesverstecken kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

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 März bis November)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Diese Bauzeitenregelung berücksichtigt nicht möglicherweise notwendige Regelungen im Zusammenhang mit dem Abriss der Widerlager der Levensauer Hochbrücke. Darauf wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015).

Die Vermeidungsmaßnahme folgt den Vorgaben der Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenbau“ (LBV-SH 2011). Danach sollte die Baufeldräumung (Baumfällung und Gebäudeabriss) von Anfang Dezember bis Ende Februar durchgeführt werden. In diesen Monaten ist in Schleswig-Holstein die Wahrscheinlichkeit am geringsten, Fledermäuse in Gehölzquartieren anzutreffen. Als Großquartier bzw. potenzielles Winterquartier geeignete Baumhöhlen wurden nicht festgestellt (LBP Maßnahme Nr. S 03).

Die Tagesquartiereignung von Gehölzen bis 10 cm Stammdurchmesser ist kaum gegeben. Sofern derartige Gehölze keine Stammverletzungen, abstehende Rinde oder Totholzanteile besitzen, können diese außerhalb des

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**

Zeitraum von Anfang Dezember bis Ende Februar beseitigt werden, da ein systematisches Tötungsrisiko nicht besteht. Im Zweifelsfall ist zur Beurteilung fachkundiges Personal heranzuziehen.

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu 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

Flugrouten: Das Braune Langohr wurde im Projensdorfer Gehölz bei 2 im Zusammenhang stehenden Probeflächen festgestellt (NOKChi21 und Flugroute NOKChiSFL04\_2012). Die Flugroute wird von einem Waldweg durch älteren Laubholzforst und ältere Laub-Nadelholz-Mischbestände gebildet. Die Probefläche NOKChi21 umfasst den Baustraßenbereich NOKChiSBS01, wo die Art 2012 allerdings nicht nachgewiesen werden konnte. Potenzielle Beeinträchtigungen gehen daher lediglich vom nächtlichen Baustellenverkehr aus. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass die Baustraßen gemäß Ergebnisprotokoll nicht beleuchtet werden (ARGE TGP, PU & LEGUAN GMBH 2015). Das Kollisionsrisiko kann für die Art bei langsam fahrenden Baufahrzeugen als vernachlässigbar eingeschätzt werden.

Jagdhabitats: Die Jagdhabitats der Art liegen vermutlich im Projensdorfer Gehölz außerhalb beeinträchtigter Bereiche. Da die Art eng an Strukturen gebunden fliegt, ist nicht davon auszugehen, dass gehäuft Baustraßen-querende Flüge vorkommen werden, so dass das Tötungsrisiko durch Kollisionen nicht erhöht wird.

Durch das Vorhaben entsteht durch Schiffsverkehr auf dem NOK kein Kollisionsrisiko.

**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

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?  ja  nein

Dauerhafte Sommerquartiere konnten im UG nicht nachgewiesen werden. Die Art nutzt regelmäßig die Widerlager der Levensauer Hochbrücke als Winterquartier. Auf ggf. mit dem Vorhaben einhergehende Verbotstatbestände beim Abriss der Brücke wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015). Der Verlust von zentralen Lebensstätten ist für Sommerquartiere nicht zu erwarten. Der Verlust von einzelnen Balzquartieren oder Tagesverstecken löst im Regelfall kein Zugriffsverbot aus, da die benötigten Habitatstrukturen meistens im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Dies gilt insbesondere für die gehölzreichen Gebiete des Planungsraums z. B. im Projensdorfer Gehölz, in denen das Braune Langohr nachgewiesen wurde, für die der Verlust weniger Bäume aufgrund des Angebots an geeigneten Tagesverstecken keine Einschränkung der Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auslöst (LBV-SH 2011). Ein Verlust von Jagdhabitaten entsteht durch das Vorhaben nicht.

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

**3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?  ja  nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?  ja  nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?  ja  nein

Potenzielle Konflikte können durch Störungen durch Zerschneidung von essentiellen Habitatbestandteilen (Flugrouten, Jagdhabitats) oder durch Beeinträchtigungen durch Licht entstehen. Eine artenschutzrechtlich relevante Zerschneidung einer Flugroute wird nicht prognostiziert. Die Flugroute NOK-ChiSFL04\_2012 wird nur an ihrem südlichen Ende durch die Baustraße berührt, so dass eine Barrierewirkung für das Braune Langohr nicht entsteht. Im Bereich des Jagdhabitats im Projensdorfer Gehölz entsteht keine Zerschneidung, eine Beeinträchtigung findet hier nicht statt. Mögliche Störungen durch Scheinwerferlicht bei nächtlichem Baustellenverkehr sind für das lichtempfindliche Große Langohr unerheblich, da sich das Licht nur über kurze Distanzen vom Fahrbahnrand auswirkt (BMVBS 2011). Die Baustraßen selber werden nicht beleuchtet.

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**  ja  nein

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
 Beschreibung siehe

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.  
 Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Durch das Vorhaben betroffene Art  
Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

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  ja  nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten  ja  nein

Erhebliche Störung  ja  nein

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

ja  nein

## Literatur

- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2007: Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand Oktober 2007. [www.bfn.de](http://www.bfn.de).
- BMVBS -Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.), 2011: Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr, auf der Grundlage der Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.256/2004/LR „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie, hier Fledermauspopulationen“ des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Entwurf Oktober 2011. Trier/Bonn.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.), 2003: Die Säugetiere Baden - Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil. Fledermäuse. Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart. 687 S..
- DIETZ, C., O. V. HELVERSEN & D. NILL, 2007: Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart.
- FAUNISTISCH- ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT (FÖAG), 2011: Fledermäuse in Schleswig-Holstein - Status der vorkommenden Fledermausarten. - Kiel. 216 S..
- HEISE, G. & SCHMIDT, A. 1988: Beiträge zur sozialen Organisation und Ökologie des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*).-*Nyctalus*, Heft 2, Berlin: 445-465
- KRAPP, F. (Hrsg.), 2011: Die Fledermäuse Europas - ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. 1. Aufl., Aula, Wiebelsheim. 1.202 S..
- LBV-SH - LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.), 2011: Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel.
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER, 1998: Die Fledermäuse Europas. Kennen, bestimmen, schützen. 2., aktualis. u. erw. Aufl. Kosmos, Stuttgart.

## 9.19 Breitflügelvedermaus

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> Breitflügelvedermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat. G <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3	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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>		
<p>Die Breitflügelvedermaus gehört zu den Hausfledermäusen und ist eng an menschliche Strukturen gebunden (BRAUN &amp; DIETERLEN 2003). Sie kommt daher vorwiegend in anthropogen geprägten Räumen (Parks, Gärten und Randbereiche von Großstädten) vor (u. a. SCHOBBER &amp; GRIMMBERGER 1998). Als Jagdhabitat werden Räume mit lockerem Gehölzbestand (Gärten, Parkanlagen, Alleen usw.) aber auch offene Bereiche (Gewässer, Grünländer) aufgesucht. Zusammenhängende Waldgebiete werden hingegen gemieden (BRAUN &amp; DIETERLEN 2003). Laut SCHOBBER &amp; GRIMMBERGER (1998) jagt die Art oft in Gruppen. Die Distanz zwischen Jagdrevier und Quartier kann 6 - 8 km betragen, liegt aber durchschnittlich innerhalb eines 4,5 km-Radius (DIETZ et al. 2007). Die Angaben zur Größe der Jagdgebiete variieren von 2 km<sup>2</sup> bis hin zu 48 km<sup>2</sup> (BRAUN &amp; DIETERLEN 2003; DIETZ et al. 2007). Breitflügelvedermäuse fliegen sowohl strukturgebunden als auch frei über das Offenland und bewegen sich häufig in Höhen von 3 - 10 m fort (BMVBS 2011, LIMPENS 2005, STRATMANN 2006). Transferflüge können auch in größerer Höhe von 10 - 15 m erfolgen (DIETZ et al. 2007). Die Kollisionsgefährdung der Art wird als gering bewertet (BMVBS 2011). Nach LBV-SH (2011) weist die Art trotz der häufigen Nutzung von Flugrouten bzw. eines bedingt strukturgebundenen Flugverhaltens nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung auf. Weiterhin wird die Art als schwach bzw. gering lichtmeidend eingestuft (BMVBS 2011; LBV-SH 2011), nutzt aber gleichzeitig auch regelmäßig künstliche Lichtquellen für die Jagd. Die Breitflügelvedermaus verhält sich tolerant gegenüber Schallemissionen (BMVBS 2011; LBV-SH 2011).</p> <p>Als Sommer- und Winterquartiere werden enge Hohlräume, Spalten oder Ritzen an und in Bauwerken genutzt (u. a. SCHOBBER &amp; GRIMMBERGER 1998). Die Wochenstubengesellschaften umfassen i. d. R. 10 - 60 Weibchen (DIETZ et al. 2007). Vermutlich weisen die Weibchen eine sehr hohe Geburtsortstreue auf (KRAPP 2011). Die Wochenstuben der Breitflügelvedermaus werden oft gewechselt, die Art ist daher auf ein Quartiernetz angewiesen (LUBELEY 2003). Die versteckt lebende Art hinterlässt selten Kotspuren an ihren Quartieren und hängt nur gelegentlich frei, weshalb sie oft nur schwer nachzuweisen ist (BRAUN &amp; DIETERLEIN 2003). Als ortstreue Art legt die Breitflügelvedermaus selten mehr als 40 - 50 km zwischen Sommer- und Winterquartier zurück (DIETZ et al. 2007; KRAPP 2011). Gelegentlich werden Zwischenquartiere genutzt, die in Art und Ausstattung den Sommerquartieren gleichen und oft nur wenige Kilometer von diesen entfernt liegen (KRAPP 2011, BRAUN &amp; DIETERLEIN 2003). Die Winterschlafphase beginnt im Oktober und endet im März. Die Breitflügelvedermaus überwintert überwiegend als Einzeltier oder in kleinen Gruppen. Bevorzugt werden trockene Überwinterungsplätze mit niedriger Luftfeuchtigkeit und Temperaturen von 2 bis 4 °C aufgesucht (BRAUN &amp; DIETERLEIN 2003). Die Art nutzt ein weites Quartierspektrum (z. B. in Zwischendecken, Holzstapeln, Bodenschotter usw.) zur Überwinterung (SCHOBBER &amp; GRIMMBERGER 1998). Selten überwintert sie in natürlichen Höhlen (KRAPP 2011).</p> <p>Die Paarung findet meist im September und Oktober statt (DIETZ et al. 2007), obwohl die Paarungsaktivität vermutlich bereits im August beginnt (vgl. KRAPP 2011). Wochenstubenquartiere werden ab</p>		

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

April/ Mai bezogen (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998). Die Männchen leben im Sommer wahrscheinlich solitär (BRAUN & DIETERLEIN 2003). Von Juni bis August kommen die Jungtiere zur Welt. Sie entwickeln sich relativ schnell und sind nach drei bis vier Wochen flugfähig.

Breitflügelfledermäuse fliegen sowohl strukturgebunden als auch frei über das Offenland und bewegen sich häufig in Höhen von 3-10 m fort (vgl. LIMPENS 2005, STRATMANN 2006). Transferflüge erfolgen in einer Höhe von 10-15 m (DIETZ et al. 2007). Ihre Empfindlichkeit bei Zerschneidung bzw. das Kollisionsrisiko bei Transferflügen wird als gering eingeschätzt, bei Schall- und Lichtemissionen wird die Empfindlichkeit ebenfalls als gering eingeschätzt (BRINKMANN et al. 2008, LBV-SH 2011).

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

Deutschland:

Flächiges Vorkommen bzw. weitgehend geschlossenes Verbreitungsgebiet (BFN 2007).

Schleswig-Holstein:

Die Art besiedelt im Wesentlichen alle Landesteile. Die nördlichen und westlichen Landesteile sind dabei nach bisherigem Kenntnisstand aber lückiger besiedelt (FÖAG 2011a).

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen  potenziell möglich

Die Breitflügelfledermaus wurde im UG erwartungsgemäß häufig und mit großen Stetigkeiten beobachtet. Nach dem Großen Abendsegler und der Zwergfledermaus war sie die dritthäufigste Art. Sie wurde nahezu im gesamten UG, vorwiegend jagend, angetroffen.

**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?  ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Dauerhaft besetzte Sommerquartiere der in Gebäuden siedelnden Breitflügelfledermäuse wurden nicht nachgewiesen. Temporäre Nutzungen insbesondere von Tagesverstecken sind nicht auszuschließen. Die Art nutzt zumindest gelegentlich die Widerlager der Levensauer Hochbrücke als Winterquartier. Auf ggf. mit dem Vorhaben einhergehende Verbotstatbestände beim Abriss der Brücke wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015).

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 Anfang Dezember bis Ende Februar)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Diese Bauzeitenregelung berücksichtigt nicht möglicherweise notwendige Regelungen im Zusammenhang mit dem Abriss der Widerlager der Levensauer Hochbrücke. Darauf wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015).

Die Vermeidungsmaßnahme folgt den Vorgaben der Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenbau“ (LBV-SH 2011). Danach sollte der Abriss von Gebäuden von Anfang Dezember bis Ende Februar durchgeführt werden. In diesen Monaten ist in Schleswig-Holstein die Wahrscheinlichkeit am geringsten, Fledermäuse in Gebäuden anzutreffen, die nicht als Winterquartier genutzt werden. Eine Betroffenheit bei winterlichem Abriss ist somit für diese Art mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen (LBP-Maßnahme S 03).

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

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

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

Flugrouten (NOKChiNFL05, NOKChiSFL01, NOKChiSFL02, NOKChiSFL03) und Jagdhabitats (NOKChiNBS01, NOKChiNBS02, NOKChiNBS03, NOKChiNBS04, NOKChiSBS01): Die Flugrouten und Jagdhabitats wurden regelmäßig von bis zu 4 Tieren genutzt. Die identifizierten Flugrouten liegen am Alten Eiderkanal, am Südufer des NOKs im Bereich der Kanalböschung in Höhe der Brücken und östlich davon sowie entlang eines Waldweges im Projensdorfer Gehölz. Die Flugroute am Alten Eiderkanal wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die Flugrouten entlang der Böschung des NOK werden durch die Ausbaumaßnahmen bauzeitlich und teilweise dauerhaft beansprucht, die Flugroute im Projensdorfer Gehölz berührt an ihrem westlichen Ende eine Baustraße. Einige Bereiche, die als Baustraßen vorgesehen sind, werden von der Breitflügelfledermaus als Jagdhabitats genutzt (z. B. NOKChiSBS01). Die Baustraßen- und Abtragungsfäche NOKChiNBS03, die entlang der nördlichen Böschung des NOK westlich der Brücken liegt, wird bauzeitlich und teilweise permanent beansprucht. Gleiches gilt für die Fläche NOKChiNBS02. Die potenzielle (nicht verifizierte) Flugroute im Bereich der Baustraßen NOKChiNBS01 verläuft entlang einer optional zu nutzenden Baustraße. Auf den vorgesehenen Ablagerungs- und Arbeitsflächen wurden 2012 keine Breitflügelfledermäuse beobachtet.

Potenzielle Beeinträchtigungen gehen lediglich vom nächtlichen Baustellenverkehr aus. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass die Baustraßen nicht beleuchtet werden (ARGE TGP, PU & LEGUAN GMBH 2015). Das Kollisionsrisiko kann für die Art bei langsam fahrenden Baufahrzeugen als vernachlässigbar eingeschätzt werden. Auf Grund der relativ großen Flughöhe der Breitflügelfledermaus von 5 - 10 m und dem geringen Kollisionsrisiko (BMVBS 2011) ist daher davon auszugehen, dass im Bereich der Baustraßen und an den Arbeitsbereichen am NOK kein systematisch erhöhtes Tötungsrisiko für die Art entsteht.

Durch das Vorhaben entsteht durch Schiffsverkehr auf dem NOK kein Kollisionsrisiko.

**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

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

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

Dauerhafte Winterquartiere konnten im UG nicht nachgewiesen werden. Die Art nutzt zumindest gelegentlich die Widerlager der Levensauer Hochbrücke als Winterquartier. Auf ggf. mit dem Vorhaben einhergehende Verbotstatbestände beim Abriss der Brücke wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015). Der Verlust von zentralen Lebensstätten ist für Sommerquartiere nicht zu erwarten.

Ein vorübergehender Verlust von Flugrouten und Jagdhabitaten entsteht durch das Vorhaben im Bereich der Kanalböschungen des NOK sowie bei den Baustraßen, die in Strukturen liegen, die von der Art als Jagdhabitat genutzt werden. Nach Abschluss der Bauarbeiten stehen die Bereiche der Art jedoch wieder uneingeschränkt zur Verfügung. Zu einer Zerstörung von essenziellen Jagdhabitaten kommt es nicht. Vorübergehend kann die Breitflügelfledermaus während der Bauphase Jagdhabitats in Entfernungen von 6 bis 8 km zu den Quartieren nutzen. In der Umgebung des Vorhabens befinden sich in ausreichendem Umfang geeignete Strukturen (s. o.). Als generelle Maßnahmen für Fledermäuse ist eine Gestaltung mit vielen Gehölzrandstrukturen nach Beendigung der Bauphase geplant, um wieder attraktive Nahrungshabitate zu schaffen. Diese Maßnahmen werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) dargestellt (Maßnahmen-Nr. LBP A 01/G01, A 02/G 02, A 03, A 04, A 05/G 03, A 07, E 02).

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**

ja  nein

**3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?

ja  nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja  nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

ja  nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)

ja  nein

Potenzielle Konflikte können durch Störungen durch Zerschneidung von essentiellen Habitatbestandteilen (Flugrouten, Jagdhabitats) oder durch Beeinträchtigungen durch Licht entstehen.

Im Bereich der nördlichen und südlichen Kanalböschungen werden Flugrouten und Jagdgebiete - teilweise permanent - beansprucht, da die Baufelder diese nicht nur queren, sondern teilweise auf ihnen verlaufen. Auf Grund des breiten Habitatspektrums der Breitflügelfledermaus und der guten Anbindung betroffener Jagdhabitats an das umgebende Knicknetz und der damit verbundenen guten Erreichbarkeit anderer Jagdhabitats ist eine artenschutzrechtlich relevante Störung nicht zu prognostizieren. Das Untersuchungsgebiet liegt inmitten einer seen- und gewässerreichen Jungmoränenlandschaft. Im Umkreis von etwa 15 km sind vor allem der Wittensee in nordwestlicher Richtung, der Westensee südlich der Bundesautobahn A 210 und der Dobersdorfer / Passader und Selenter See in östlicher Richtung hervorzuheben. Die Breitflügelfledermaus hat einen großen Aktionsradius und kann auf diese weiter entfernten größeren Gewässer als Jagdhabitats ausweichen. Daneben kann sie auch auf nähere Gebiete ausweichen, zumal sie nicht eng an Gewässer gebunden ist und nahezu im gesamten Untersuchungsgebiet (vorwiegend jagend) angetroffen wurde. Die Beeinträchtigungen sind zudem vorübergehend, die beanspruchten Flächen stehen der Art nach Abschluss der Arbeiten wieder zur Verfügung.

Mögliche Störungen durch Scheinwerferlicht bei nächtlichem Baustellenverkehr sind für die wenig lichtempfindliche Breitflügelfledermaus unerheblich, da sich das Licht nur über kurze Distanzen vom Fahrbahnrand auswirkt (BMVBS 2011). Die Baustraßen selber werden nicht beleuchtet.

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Kap.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<b>5 Fazit</b>	
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
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

## Literatur

- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand Oktober 2007. [www.bfn.de](http://www.bfn.de).
- BMVBS -Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.) (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr, auf der Grundlage der Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.256/2004/LR „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie, hier Fledermauspopulationen“ des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Entwurf Oktober 2011. Trier/Bonn.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.), 2003: Die Säugetiere Baden - Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil. Fledermäuse. Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart. 687 S..
- BRINKMANN, R., M. BIEDERMANN, F. BONTADINA, M. DIETZ, G. HINTEMANN, I. KARST, C. SCHMIDT, & W. SCHORCHT (2008): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit, 134 S.
- DIETZ, C., O. V. HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart.
- FAUNISTISCH- ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT (FÖAG), 2011: Fledermäuse in Schleswig-Holstein - Status der vorkommenden Fledermausarten. - Kiel. 216 S..
- KRAPP, F. (Hrsg.) (2011): Die Fledermäuse Europas - ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. 1. Aufl., Aula, Wiebelsheim. 1.202 S..
- LBV-SH - LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel.
- LUBELEY, S. (2003): Quartier- und Raumnutzungssystem einer synanthropen Fledermausart (*Eptesicus serotinus*) und seine Entstehung in der Ontogenese, Dissertation Fachbereich Biologie der Philipps-Universität Marburg, Marburg/Lahn. 174 S..
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas. Kennen, bestimmen, schützen. 2., aktualis. u. erw. Aufl. Kosmos, Stuttgart.

## 9.20 Fransenfledermaus

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

### 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 3	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. V	<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 Lebensraumsprüche und Verhalten

Die Fransenfledermaus bevorzugt reichhaltige Habitatkomplexe. So werden z. B. Wiesen, Wälder, Parks, Wasserflächen und reich strukturierte Halboffenlandschaften als Jagdhabitat der Art beschrieben. Auch Kuhställe werden regulär für die Jagd genutzt (BRAUN & DIETERLEN 2003). Die Jagdgebiete weisen nach DIETZ et al. (2007) einen Radius von bis zu 4 km um das (Sommer-)Quartier auf und umfassen im Mittel 215 ha. BMVBS (2011) und LBV-SH (2011) geben einen Aktionsradius von bis zu 15 km an.

Die Beutetiere werden bei der Jagd häufig mittels „gleanen“ direkt vom Substrat abgelesen. Die Art kann sehr langsam fliegen und jagt vorwiegend sehr nahe an der Vegetation mit ein bis fünf Metern über dem Boden (BMVBS 2011; DIETZ et al 2007, SCHOBER & GRIMMBERGER 1998), seltener auch höher (bis 15 m). Als Struktur gebunden fliegende Fledermausart wird ihre Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung als hoch eingestuft (LBV SH 2011). Gegenüber Lichtemissionen gilt die Art nach LBV-SH (2011) als hochempfindlich, wogegen BMVBS (2011) die Art als indifferent gegenüber diffusen Lichtemissionen bewerten. Gegenüber Schallemissionen wird laut LBV-SH (2011) und BMVBS (2011) nur eine geringe Empfindlichkeit angegeben. Die Kollisionsgefährdung der Art wird als hoch bewertet (BMVBS 2011).

Die Art nutzt sowohl Baumhöhlen als auch Spalten und Hohlräume in und an Gebäuden sowie Fledermaus- und Vogelkästen als Quartiere (DIETZ et al. 2007; FÖAG 2011; SCHOBER & GRIMMBERGER 1998). Zumindest Wochenstubenquartiere werden regelmäßig gewechselt (vgl. BRAUN & DIETERLEN 2003). Laut DIETZ et al. (2007) umfassen Wochenstuben in Mitteleuropa 20-50, in Gebäudequartieren sogar über 120 Tiere. Die Geburten von jeweils einem Jungen pro Muttertier finden zwischen Mitte Juni und Anfang Juli statt (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998). Männchen können sich ebenfalls in den Wochenstuben einfinden aber auch eigene Quartiere nutzen (DIETZ et al. 2007). Winterquartiere der Fransenfledermaus finden sich fast ausschließlich in unterirdischen Quartieren wie Höhlen, ehemaligen Bergwerksstollen, alten Felsenbrunnen, Bahnunterführungen, Bunkern und Kellern (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998, BRAUN & DIETERLEN 2003). Diese werden ab Ende September bezogen und Anfang April wieder verlassen (KRAPP 2011). Sie überwintern in Süddeutschland vermutlich eher einzeln, in Norddeutschland hingegen auch in Massenüberwinterungsquartieren mit teilweise mehreren tausend Tieren (BRAUN & DIETERLEN 2003). Insbesondere im September und Oktober bzw. vor und nach Quartierwechseln werden Schwärmquartiere aufgesucht. Diese befinden sich überwiegend vor Höhlen und Stollen (DIETZ et al. 2007). Die Fransenfledermaus gilt als ortstreu und führt keine weiten Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier durch. Die Wanderungen bleiben meistens unter einer Entfernung von 60 km, die weiteste bekannte Distanz liegt bei 185 km (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998).

#### 2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

##### Deutschland:

Bis auf die Marschbereiche Niedersachsens und Schleswig-Holsteins flächiges Vorkommen bzw. weitgehend geschlossenes Verbreitungsgebiet (BFN 2007).

##### Schleswig-Holstein:

Die Art besiedelt im Wesentlichen die östlichen Landesteile flächig. Die nördlichen und westlichen Landesteile sind dagegen nach bisherigem Kenntnisstand nur sehr lückig besiedelt (FÖAG 2011a). Die Segeberger Kalksteinhöhle hat eine mindestens deutschlandweite Bedeutung als Winterquartier.

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)**

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen  potenziell möglich

In 2008 wurde die Fransenfledermaus nicht im UG nachgewiesen, in 2012 wurde sie an 2 Standorten registriert.

**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?  ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Die Art nutzt regelmäßig die Widerlager der Levensauer Hochbrücke als Winterquartier. Auf ggf. mit dem Vorhaben einhergehende Verbotstatbestände beim Abriss der Brücke wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015). Auch wenn Sommerquartiere der Fransenfledermaus nicht nachgewiesen wurden, sind potenzielle Quartiernutzungen wie Tagesverstecke o.ä. im Eingriffsbereich nicht auszuschließen, zumal die vollständige Erfassung von Fledermausquartieren in kaum sichtbaren Baumspalten in der Praxis nicht möglich ist. Präventiv ist daher ein eingriffsbedingtes Tötungs- und Verletzungsrisiko anzunehmen.

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 März bis November)
- Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Diese Bauzeitenregelung berücksichtigt nicht möglicherweise notwendige Regelungen im Zusammenhang mit dem Abriss der Widerlager der Levensauer Hochbrücke. Darauf wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015).

Die Vermeidungsmaßnahme folgt den Vorgaben der Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenbau“ (LBV-SH 2011). Danach sollte die Baufeldfreimachung (Baumfällung und Gebäudeabriss) von Anfang Dezember bis Ende Februar durchgeführt werden. In diesen Monaten ist in Schleswig-Holstein die Wahrscheinlichkeit am geringsten, Fledermäuse in Gehölzquartieren anzutreffen (Maßnahme Nr. S 03 des LBP). Als Großquartier bzw. potenzielles Winterquartier geeignete Baumhöhlen konnten nicht festgestellt werden.

Die Tagesquartiereignung von Gehölzen bis 10 cm Stammdurchmesser ist kaum gegeben. Sofern derartige Gehölze keine Stammverletzungen, abstehende Rind oder Totholzanteile besitzen, können diese außerhalb des Zeitraums von Anfang Dezember bis Ende Februar beseitigt werden, da ein systematisches Tötungsrisiko nicht besteht. Im Zweifelsfall ist zur Beurteilung fachkundiges Personal heranzuziehen.

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**

**Durch das Vorhaben betroffene Art  
Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)**

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

Im Bereich der Flugroute NOKChiSFL02\_2012 wurde eine Nutzung durch die Fransenfledermaus mit geringer Individuendichte (1 Einzeltier) nachgewiesen, im Bereich der Flugroute NOKChiSFL03\_2012 wurden bis zu 4 Individuen registriert. Beide Flugrouten werden durch das Vorhaben nur an ihrem westlichen Ende berührt. Weitere Nachweise der Art gelangen im UG nicht. Die Fransenfledermaus gilt als in hohem Maße kollisionsgefährdet (BMVBS 2011). Potenzielle Beeinträchtigungen gehen lediglich vom nächtlichen Baustellenverkehr aus, der jedoch nicht im unmittelbaren Bereich einer Flugroute stattfinden wird. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass die Baustraßen gemäß Ergebnisprotokoll nicht beleuchtet werden (ARGE TGP, PU & LEGUAN GMBH 2015). Das Kollisionsrisiko kann für die Art bei langsam fahrenden Baufahrzeugen als vernachlässigbar eingeschätzt werden. Es ist davon auszugehen, dass im Bereich der Baustraßen und an den Arbeitsbereichen am NOK kein systematisch erhöhtes Tötungsrisiko für die Art entsteht.

Durch das Vorhaben entsteht durch Schiffsverkehr auf dem NOK kein Kollisionsrisiko.

**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

Dauerhafte Sommerquartiere konnten im UG nicht nachgewiesen werden. Die Art nutzt regelmäßig die Widerlager der Levensauer Hochbrücke als Winterquartier. Auf ggf. mit dem Vorhaben einhergehende Verbotstatbestände beim Abriss der Brücke wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015). Der Verlust von zentralen Lebensstätten ist für Sommerquartiere nicht zu erwarten.

Das Vorkommen von Tagesverstecken und deren Verlust durch das Vorhaben kann generell nicht ausgeschlossen werden. Da derartige Strukturen im Planungsraum und dessen Umgebung aufgrund des Gehölzreichtums nicht limitiert sind, kann eine Zerstörung von Quartieren i. S. einer zentralen Lebensstätte ausgeschlossen werden. Als generelle Maßnahmen für Fledermäuse ist eine Gestaltung mit vielen Gehölzrandstrukturen nach Beendigung der Bauphase geplant, um wieder attraktive Nahrungshabitate zu schaffen. Diese Maßnahmen werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) dargestellt (Maßnahmen-Nr. LBP A 01/G01, A 02/G 02, A 03, A 04, A 05/G 03, A 07, E 02)

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	
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
<p>Potenzielle Konflikte können durch Störungen infolge der Zerschneidung von essentiellen Habitatbestandteilen (Flugrouten, Jagdhabitats) oder durch Beeinträchtigungen durch Licht entstehen. Die Fransenfledermaus wird als hoch empfindlich gegenüber Zerschneidungen eingestuft (LBV-SH 2011). Die nachgewiesenen Flugrouten liegen jedoch nicht im Bereich von Baustraßen oder von querendem Verkehr, so dass eine Störung ausgeschlossen werden kann. Da sich Scheinwerferlicht nur über kurze Distanzen vom Fahrbahnrand auswirkt (BMVBS 2011), sind die hiermit verbundenen Störungen auf die Flugrouten für die lichtempfindliche Fransenfledermaus unerheblich. Erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen, sind auszuschließen.</p>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Kap.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<b>5 Fazit</b>	
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
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

## Literatur

- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand Oktober 2007. [www.bfn.de](http://www.bfn.de).
- BMVBS -Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.) (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr, auf der Grundlage der Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.256/2004/LR „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie, hier Fledermauspopulationen“ des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Entwurf Oktober 2011. Trier/Bonn.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.), 2003: Die Säugetiere Baden - Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil. Fledermäuse. Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart. 687 S..
- BRINKMANN, R., M. BIEDERMANN, F. BONTADINA, M. DIETZ, G. HINTEMANN, I. KARST, C. SCHMIDT, & W. SCHORCHT (2008): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit, 134 S.
- DIETZ, C., O. V. HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart.
- FAUNISTISCH- ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT (FÖAG), 2011: Fledermäuse in Schleswig-Holstein - Status der vorkommenden Fledermausarten. - Kiel. 216 S..
- KRAPP, F. (Hrsg.) (2011): Die Fledermäuse Europas - ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. 1. Aufl., Aula, Wiebelsheim. 1.202 S..
- LBV-SH - LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel.
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas. Kennen, bestimmen, schützen. 2., aktualis. u. erw. Aufl. Kosmos, Stuttgart.

## 9.21 Großer Abendsegler

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<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 checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b>		
<p>Der Große Abendsegler ist in ganz Deutschland verbreitet (BOYE et al. 1998). Es wird rezent ein weites Spektrum an Habitaten besiedelt, soweit ein ausreichendes Quartierangebot (alter Baumbestand) und eine hohe Dichte fliegender Insekten vorhanden ist (BRAUN &amp; DIETERLEN 2003; DIETZ et al. 2007). Begünstigend wirkt sich weiterhin ein hoher Gewässeranteil innerhalb des besiedelten Habitatkomplexes aus. Der Aktionsradius des Großen Abendseglers als Jäger des freien Luftraums ist dabei vergleichsweise sehr groß. Die individuellen Aktionsradien betragen oft mehr als 25 km (FÖAG 2011) bzw. 40 km (BMVBS 2011). Der Große Abendsegler orientiert sich häufig an Leitstrukturen, fliegt aber regelmäßig auch im freien Luftraum. Die Strukturbindung wird nach BMVBS (2011) als gering bzw. nach LBV-SH (2011) als kaum ausgeprägt eingestuft. Die Flughöhe liegt zwischen 5 bis über 30 m (vgl. BMVBS 2011, LIMPENS 2005, STRATMANN 2006). Über Gewässern, Wiesen und an Straßenlampen kann aber auch in wenigen Metern Höhe gejagt werden (DIETZ et al. 2007). Die Kollisionsgefährdung der Art wird von BMVBS (2011) als gering bewertet, die Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungen ist als sehr gering einzustufen (LBV-SH 2011). Weiterhin wird die Art bei der Jagd und auf Flugrouten als nicht licht- und lärmmeidend eingestuft (BMVBS 2011, LBV-SH 2011).</p> <p>Als Sommerquartier werden fast ausschließlich Baumhöhlen mit freien Anflugmöglichkeiten genutzt, wobei (Schwarz-)Spechthöhlen präferiert werden (ALBRECHT &amp; HAMMER 2008; BRAUN &amp; DIETERLEIN 2003; KRAPP 2011). Fledermauskästen werden ebenfalls als Quartiere angenommen. Für Wochenstubengesellschaften sollten die Höhlen einen Innenraum von mindestens 4 Litern aufweisen (HEISE &amp; BLOHM 1998 in BRAUN &amp; DIETERLEIN 2003). Innerhalb des Aktionsraumes einer Gesellschaft, die sich aus mehreren Einzelgruppen zusammensetzen kann, finden bei generell sehr hoher Ortstreue (der Weibchen) häufige Quartierwechsel statt (BLOHM 2003). Insbesondere als Zwischenquartiere in der Zugphase werden auch (markante) Gebäude wie Kirchen, Hochhäuser oder Brücken als Tagesverstecke genutzt (SCHOBER &amp; GRIMMBERGER 1998). Als Winterquartier werden v. a. geräumige, dickwandige Baumhöhlungen genutzt, aber auch anthropogene Strukturen (Hochhäuser, Kirchen, Brücken) oder Felshöhlen werden angenommen. Die sehr kältetoleranten Großen Abendsegler neigen zur Bildung großer Winterkolonien (BRAUN &amp; DIETERLEIN 2003; SCHOBER &amp; GRIMMBERGER 1998).</p> <p>Die Wochenstubengesellschaften bilden sich ab Mitte Mai und umfassen i. d. R. 10 bis 50 Weibchen. Die Männchen leben außerhalb der Wochenstuben solitär oder in kleinen Gruppen. Mitte bis Ende Juni werden die Jungen geboren. Ab August schließt sich an die Jungenaufzucht die Paarungszeit in bestimmten Paarungsgebieten an, die bis etwa Oktober reicht. Hierzu werden von den ortstreuen Männchen Paarungsquartiere besetzt, auf die sich die Territorialität weitgehend beschränkt. Die Paarungsgebiete befinden sich dabei in Wochenstubennähe und entlang der artspezifischen Hauptzugrouten (BRAUN &amp; DIETERLEIN 2003). Der Große Abendsegler ist eine wandernde Art, wobei regelmäßig &gt; 500 km zurückgelegt werden. Der Haupteinzug in die Winterquartiere findet hauptsächlich ab Ende Oktober, der Aktivitätsbeginn und Rückzug in die Sommerquartiere i. d. R. ab Mitte März statt (SCHOBER &amp; GRIMMBERGER 1998).</p>		

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**

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

Deutschland:

Bis auf die Marschbereiche Niedersachsens und einige Küstenregionen Schleswig-Holsteins flächiges Vorkommen bzw. weitgehend geschlossenes Verbreitungsgebiet (BFN 2007).

Schleswig-Holstein:

Die Art besiedelt im Wesentlichen die östlichen Landesteile flächig. Die nördlichen und westlichen Landesteile sind dagegen nach bisherigem Kenntnisstand nur sehr lückig besiedelt (FÖAG 2011).

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen  potenziell möglich

Der Große Abendsegler wurde erwartungsgemäß häufig und mit großen Stetigkeiten im UG beobachtet. Die Art kam an mindestens 3/4 aller Standorte vor, sie ist im Gebiet somit als weit verbreitet einzuschätzen (ARGE TGP, PU & LEGUAN GMBH 2015).

**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?

ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja  nein

Dauerhaft besetzte Sommerquartiere sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Eine Nutzung von Tagesquartieren im Eingriffsbereich kann generell nicht ausgeschlossen werden. Die Art nutzt regelmäßig die Widerlager der Levensauer Hochbrücke als Winterquartier. Auf ggf. mit dem Vorhaben einhergehende Verbotstatbestände beim Abriss der Brücke wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015).

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 März bis Dezember)
- Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Diese Bauzeitenregelung berücksichtigt nicht möglicherweise notwendige Regelungen im Zusammenhang mit dem Abriss der Widerlager der Levensauer Hochbrücke. Darauf wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015).

Durch eine Bauzeitenregelung und Vermeidungsmaßnahmen wird gewährleistet, dass sich während der Räumung des Baufeldes keine Fledermäuse in Quartieren befinden. Die Vermeidungsmaßnahme folgt den Vorgaben der Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenbau“ (LBV-SH 2011). Danach sollte die Baufeldfreimachung (Baumfällung und Gebäudeabriss) von Anfang Dezember bis Ende Februar durchgeführt werden (Maßnahme Nr. S 03 des LBP). In diesen Monaten ist in Schleswig-Holstein die Wahrscheinlichkeit am geringsten, Fledermäuse in Gehölzquartieren anzutreffen.

Die Tagesquartiereignung von Gehölzen bis 10 cm Stammdurchmesser ist kaum gegeben. Sofern derartige Gehölze keine Stammverletzungen, abstehende Rinde oder Totholzanteile besitzen, können diese außerhalb des Zeitraums von Anfang Dezember bis Ende Februar beseitigt werden, da ein systematisches Tötungsrisiko nicht besteht. Im Zweifelsfall ist zur Beurteilung fachkundiges Personal heranzuziehen.

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

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**

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

Fast alle für Fledermäuse geeigneten Strukturen wurden 2012 vom Großen Abendsegler regelmäßig - meist zur Jagd - genutzt. Nördlich des NOK wurden Flugrouten entlang des Alten Eiderkanals sowie in seiner Umgebung vom Großen Abendsegler mit geringer Individuendichte (1 - 2 Tiere) genutzt (NOKChiNFL02\_2012, NOKChiNFL04\_2012, NOKChiNFL05\_2012, NOKChiNFL06\_2012). Gleiches gilt für die Ablagerungsflächen NOKChiNAL01\_2012 und NOKChiNAL02\_2012 sowie die voraussichtlich nicht zur Nutzung vorgesehene Altlastenfläche NOKChiNAL04\_2012. Auch hier wurden 1 - 2 Individuen jeweils jagend registriert. Diese Fläche wurde aufgrund der intensiven Nutzung durch Fledermäuse als Probefläche mit hoher Bedeutung bewertet, die Ablagerungsfläche NOKChiNAL02\_2012 mit mittlerer Bedeutung. An den Baustraßenbereichen NOKChiNBS01\_2012 und NOKChiNBS03\_2012 wurden bis zu 5 jagende Tiere registriert. An den Ufer- und Böschungsbereichen des NOK (NOKChiNBS03\_2012 und NOKChiNBS04\_2012) wurden zudem in 2012 schwärmende Tiere beobachtet. Die Flugroute am Alten Eiderkanal wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die Flugrouten entlang der Böschung des NOK werden durch die Ausbaumaßnahmen bauzeitlich und teilweise dauerhaft beansprucht. Auch die Ablagerungsflächen NOKChiNAL02\_2012 und NOKChiNAL01\_2012 werden dauerhaft beansprucht. Nach Abschluss der Bauarbeiten und der nachfolgenden Vegetationsentwicklung stehen sie jedoch den Fledermäusen wieder als Nahrungshabitate oder Flugrouten zur Verfügung.

Südlich des NOK nutzt der Große Abendsegler die Ufer- und Böschungsbereiche des NOK ebenfalls als Flugroute (NOKChiSFL01\_2012), hier wurden 1-3 Tiere registriert. Auch dieser Bereich wird bauzeitlich und teilweise dauerhaft beansprucht. Die Baustraße, auf der die Probefläche NOKChiSBS01\_2012 liegt, wird ebenso wie die angrenzenden Flugrouten NOKChiSFL03\_2012 und NOKChiSFL04\_2012 von Einzeltieren regelmäßig genutzt. Die Flächen NOKChiSAR01\_2012 (vorübergehende bauzeitliche Beanspruchung) und NOKChiSAR02\_2012 wurden als Probefläche mit hoher Bedeutung für Fledermäuse bewertet. Auch hier fliegt der Große Abendsegler regelmäßig.

BMVBS (2011) bewertet die Kollisionsgefährdung der Art als gering. Aufgrund der Tatsache, dass der Große Abendsegler regelhaft in Höhen von 5 bis 30 m und somit oberhalb der durchschnittlichen Fahrzeughöhen fliegt, ist ein vorhabensbedingtes, systematisch erhöhtes Tötungsrisiko zu verneinen. Spezifische Schutzmaßnahmen sind somit artbezogen nicht notwendig.

Durch das Vorhaben entsteht durch Schiffsverkehr auf dem NOK kein Kollisionsrisiko.

**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?

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**

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

Dauerhafte Sommerquartiere konnten im UG nicht nachgewiesen werden. Die Art nutzt regelmäßig die Widerlager der Levensauer Hochbrücke als Winterquartier. Auf ggf. mit dem Vorhaben einhergehende Verbotstatbestände beim Abriss der Brücke wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015). Der Verlust von zentralen Lebensstätten ist für Sommerquartiere nicht zu erwarten.

Ein vorübergehender Verlust von Flugrouten und Jagdhabitaten entsteht durch das Vorhaben im Bereich der Kanalböschungen des NOK, bei den Ablagerungsflächen nördlich des Kanals und den Arbeitsbereichen südlich davon sowie bei den Baustraßen, die in Strukturen liegen, die von der Art als Jagdhabitat genutzt werden. Nach Abschluss der Bauarbeiten stehen die Bereiche der Art jedoch wieder uneingeschränkt zur Verfügung. Zu einer Zerstörung von essenziellen Jagdhabitaten kommt es nicht. Vorübergehend kann der Große Abendsegler während der Bauphase Jagdhabitats in Entfernungen bis zu >25 km zu den Quartieren nutzen. In der Umgebung des Vorhabens befinden sich in ausreichendem Umfang geeignete Strukturen (s. o.). Als generelle Maßnahmen für Fledermäuse ist eine Gestaltung mit vielen Gehölzrandstrukturen nach Beendigung der Bauphase geplant, um wieder attraktive Nahrungshabitate zu schaffen. Diese Maßnahmen werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) dargestellt (Maßnahmen-Nr. LBP A 01/G01, A 02/G 02, A 03, A 04, A 05/G 03, A 07, E 02)

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

**3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?  ja  nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?  ja  nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?  ja  nein  
 (wenn ja, vgl. 3.2)

Potenzielle Konflikte können durch Störungen infolge der Zerschneidung oder des Verlustes von essentiellen Habitatbestandteilen (Flugrouten, Jagdhabitats) oder durch Beeinträchtigungen durch Licht entstehen.

Die Empfindlichkeit des Großen Abendseglers gegenüber Zerschneidungen wird als sehr gering eingestuft (LBV-SH 2011). Weiterhin gilt die Art bei der Jagd und auf Flugrouten als nicht licht- und lärmmeidend (BMVBS 2011, LBV-SH 2011).

Eine artenschutzrechtlich relevante Zerschneidung einer Flugroute i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist aufgrund der artspezifischen Flugweise bzw. sehr geringen Strukturbindung als Tatbestand für den Großen Abendsegler daher auszuschließen. Da keine dauerhaften Sommerquartiere vorhanden sind, können auch diesbzgl. Störungen ausgeschlossen werden.

Im UG werden an verschiedenen Standorten Flugrouten und Jagdgebiete - teilweise permanent - beansprucht, da die Baufelder diese nicht nur queren, sondern teilweise auf ihnen verlaufen. Auf Grund des breiten Habitatspektrums des Großen Abendseglers und der guten Anbindung betroffener Jagdhabitats an das umgebende Knicknetz und der damit verbundenen guten Erreichbarkeit anderer Jagdhabitats ist eine artenschutzrechtlich relevante Störung nicht zu prognostizieren. Das Untersuchungsgebiet liegt inmitten einer seen- und gewässerreichen Jungmoränenlandschaft. Im Umkreis von etwa 15 km sind vor allem der Wittensee in nordwestlicher Richtung, der Westensee südlich der Bundesautobahn A 210 und der Dobersdorfer / Passader und Selenter See in östlicher Richtung hervorzuheben. Der Große Abendsegler hat einen großen Aktionsradius und kann auf diese weiter entfernten größeren Gewässer als Jagdhabitats ausweichen. Daneben kann er auch auf nähere Gebiete ausweichen, zumal

**Durch das Vorhaben betroffene Art  
Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**

er nicht eng an Gewässer gebunden ist und nahezu im gesamten Untersuchungsgebiet (vorwiegend jagend) angetroffen wurde.

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**  ja  nein

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
Beschreibung siehe Kap..
- 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  ja  nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten  ja  nein

Erhebliche Störung  ja  nein

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

ja  nein

## Literatur

- ALBRECHT, K. & HAMMER, M. (2008): Fledermäuse, Lebensweise, Arten und Schutz, Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Augsburg, Nürnberg, 46 S..
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand Oktober 2007. [www.bfn.de](http://www.bfn.de).
- BMVBS -Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.) (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr, auf der Grundlage der Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.256/2004/LR „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie, hier Fledermauspopulationen“ des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Entwurf Oktober 2011. Trier/Bonn.
- BOYE, P., M. DIETZ & M. WEBER (1998): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.), 2003: Die Säugetiere Baden - Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil. Fledermäuse. Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart. 687 S..
- DIETZ, C., O. V. HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart.
- FAUNISTISCH- ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT (FÖAG), 2011: Fledermäuse in Schleswig-Holstein - Status der vorkommenden Fledermausarten. - Kiel. 216 S..
- HEISE, G. & SCHMIDT, A. 1988: Beiträge zur sozialen Organisation und Ökologie des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*).-*Nyctalus*, Heft 2, Berlin: 445-465
- KRAPP, F. (Hrsg.) (2011): Die Fledermäuse Europas - ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. 1. Aufl., Aula, Wiebelsheim. 1.202 S..
- LBV-SH - LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel.
- LIMPENS, H. J. G. A., P. TWISK & G. VEENBAAS (2005): Bats and road construction. DWW-2005-033.
- SCHOBBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas. Kennen, bestimmen, schützen. 2., aktualis. u. erw. Aufl. Kosmos, Stuttgart.
- STRATMANN, B. (2006): Zur Kollisionswahrscheinlichkeit fliegender und jagender Fledermäuse bei Querungen von Straßen. *Nyctalus* 11 (4): 268-276.

## 9.22 Mückenfledermaus

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat D <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. V	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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>		
<p>Bei der Mückenfledermaus handelt es sich um eine kleine Fledermausart, die erst vor wenigen Jahren als eigene Art neben der sehr ähnlichen Zwergfledermaus erkannt wurde (DIETZ et al. 2007). Dennoch liegen für Schleswig-Holstein bereits zahlreiche Nachweise der Art vor (BORKENHAGEN 2011). Da seit der Anerkennung der Mückenfledermaus als eigene Art erst wenige Jahre vergangen sind (1998), ist das Wissen über die Ökologie und die Verbreitung der Art zum Teil sehr lückenhaft.</p> <p>Nach aktueller Kenntnislage wird davon ausgegangen, dass die Mückenfledermaus in Norddeutschland besonders in baum- und strauchreichen Parklandschaften mit alten Baumbeständen und Wasserflächen sowie innerhalb von gewässerreichen Waldgebieten vorkommt. Laut FÖAG (2011) liegen bisher erst wenige Beschreibungen über aufgesuchte Jagdhabitats vor. Über Gewässern, in Ortslagen, Parks und Gartenanlagen, der Umgebung von Gebäuden sowie entlang von Straßen, Waldrändern und Waldwegen wurde die Art jagend beobachtet. Sie scheint gezielter und kleinräumiger zu jagen als die Zwergfledermaus, allerdings innerhalb eines größeren Gesamtareals (DIETZ et al. 2007). Die Jagdgebiete der Mückenfledermaus liegen in einem Radius von etwa 1 - 10 km (BMVBS 2011) bzw. 5 - 15 km (LBV-SH 2011) um das Quartier. Die Strukturbindung der Art ist laut BMVBS (2011) als mittel einzustufen und die Flughöhe liegt bei 1-15 m. Die Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung wird nach LBV-SH (2011) als „vorhanden bis gering“ eingestuft. Auch in Bezug auf Licht- und Lärmemissionen gilt die Art als eher gering empfindlich (BMVBS 2011, LBV-SH 2011). Das Kollisionsrisiko wird nach BMVBS (2011) als mittel bewertet.</p> <p>Die Nutzung von Wochenstuben scheint der Quartiernutzung von Zwergfledermäusen zu entsprechen. Bevorzugt werden Spaltenquartiere an und in Gebäuden, wie Fassadenverkleidungen, Fensterläden oder Mauerhohlräume. Im Gegensatz zur Zwergfledermaus nutzen Mückenfledermäuse regelmäßig auch Baumhöhlen und Nistkästen (DIETZ et al. 2007), die sie vermutlich auch als Balzquartiere nutzen. Die Kolonien können individuenreich mit über 100, bisweilen über 1.000 Tieren sein. Als Winterquartiere wurden bisher Gebäudequartiere, Baumhöhlen und Nistkästen festgestellt (DIETZ et al. 2007). In Schleswig-Holstein gelang der Nachweis eines Winterquartiers in einer Baumspalte (FÖAG 2011). Während die Zwergfledermaus in den meisten Ortschaften Schleswig-Holsteins vorzukommen scheint, ist die Mückenfledermaus anscheinend eher an die Nähe von Wald und Gewässer gebunden (DIETZ et al. 2007). Über Wanderungen liegen derzeit kaum gesicherte Erkenntnisse vor, möglicherweise können einige der Zwergfledermaus zugeordnete Langstreckenflüge der Mückenfledermaus zugeordnet werden, zudem gibt es Hinweise auf kleinräumige Wanderungen (DIETZ et al. 2007).</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<u>Deutschland:</u> Aktuell zeigt sich nur ein lückiges Verbreitungsmuster mit Vorkommen v. a. im Osten, Norden und Südwesten (BFN 2007). Dennoch ist diese Verteilung bzw. das Fehlen in weiten Teilen Deutschlands wahrscheinlich auf noch bestehende Erfassungslücken zurückzuführen.		
<u>Schleswig-Holstein:</u> Die Art besiedelt im Wesentlichen die östlichen Landesteile flächig. Die nördlichen und westlichen Landesteile sind dagegen nach bisherigem Kenntnisstand nur lückig besiedelt (FÖAG 2011a).		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Die Mückenfledermaus wurde im Rahmen der Untersuchungen zum westlich gelegenen PFA (ARBEITSGEMEINSCHAFT TGP, PU & LEGUAN GMBH 2009) nachgewiesen. Sie wurde 2008 westlich von Rajensdorf mit Schwer-		

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)**

punktorkommen an der BAB A210 sowie dem Bereich Flemhuder See und Spülfeld festgestellt.

Im hier betrachteten Untersuchungsgebiet konnte sie über Detektor-Untersuchungen nicht erfasst werden. Allerdings nutzt die Art die Widerlager der Levensauer Hochbrücke als Winterquartier.

**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?  ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Auch wenn Quartiere der Mückenfledermaus nicht direkt nachgewiesen wurden, sind potenzielle Tagesverstecke nicht auszuschließen.

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 März bis Dezember)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Diese Bauzeitenregelung berücksichtigt nicht möglicherweise notwendige Regelungen im Zusammenhang mit dem Abriss der Widerlager der Levensauer Hochbrücke. Darauf wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015).

Die Vermeidungsmaßnahme folgt den Vorgaben der Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenbau“ (LBV-SH 2011). Danach sollte die Baufeldfreimachung (Baumfällung und Gebäudeabriss) von Anfang Dezember bis Ende Februar durchgeführt werden (Maßnahme S 03). In diesen Monaten ist in Schleswig-Holstein die Wahrscheinlichkeit am geringsten, Fledermäuse in Gehölzquartieren anzutreffen.

Die Tagesquartiereignung von Gehölzen bis 10 cm Stammdurchmesser ist kaum gegeben. Sofern derartige Gehölze keine Stammverletzungen, abstehende Rinde oder Totholzanteile besitzen, können diese außerhalb des Zeitraums von Anfang Dezember bis Ende Februar beseitigt werden, da ein systematisches Tötungsrisiko nicht besteht. Im Zweifelsfall ist zur Beurteilung fachkundiges Personal heranzuziehen.

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 das Vorhaben betroffene Art**  
**Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)**

Die Mückenfledermaus wurde im UG weder 2008 noch 2012 über die Detektorbegehungen nachgewiesen. Das lässt den Schluss zu, dass diese Art das Untersuchungsgebiet nicht als regelhaftes Jagdgebiet nutzt, sondern die Levensauer Hochbrücke gezielt zur Überwinterung aufsucht. Eine Beeinträchtigung der Art durch Kollisionen ist daher während der Bauphase nicht zu erwarten.

Durch das Vorhaben entsteht durch Schiffsverkehr auf dem NOK kein Kollisionsrisiko.

**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

Dauerhafte Sommerquartiere konnten im UG nicht nachgewiesen werden. Die Art nutzt regelmäßig die Widerlager der Levensauer Hochbrücke als Winterquartier. Auf ggf. mit dem Vorhaben einhergehende Verbotstatbestände beim Abriss der Brücke wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015). Der Verlust von zentralen Lebensstätten ist für die Sommerquartiere nicht zu erwarten.

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**

ja  nein

**3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?  ja  nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?  ja  nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?  
 (wenn ja, vgl. 3.2)  ja  nein

Potenzielle Konflikte können durch Störungen infolge der Zerschneidung oder des Verlustes von essentiellen Habitatbestandteilen (Flugrouten, Jagdhabitats) oder durch Beeinträchtigungen durch Licht entstehen. Aus dem UG sind keine Flugrouten oder Jagdhabitats der Mückenfledermaus bekannt. Erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen, sind daher auszuschließen.

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)</b>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Kap.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<b>5 Fazit</b>	
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
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

## Literatur

- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand Oktober 2007. [www.bfn.de](http://www.bfn.de).
- BMVBS -Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.) (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr, auf der Grundlage der Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.256/2004/LR „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie, hier Fledermauspopulationen“ des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Entwurf Oktober 2011. Trier/Bonn.
- DIETZ, C., O. V. HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart.
- FAUNISTISCH- ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT (FÖAG), 2011: Fledermäuse in Schleswig-Holstein - Status der vorkommenden Fledermausarten. - Kiel. 216 S..
- LBV-SH - LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel.

## 9.23 Rauhautfledermaus

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<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. 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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>		
<p>Die Rauhautfledermaus gilt als Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Seltener tritt sie auch in Siedlungsbereichen mit hohem Grünanteil auf (BRAUN &amp; DIETERLEN 2003; DIETZ et al. 2007, FÖAG 2011; KRAPP 2011). Als Jagdgebiete werden bevorzugt gehölzreiche Lebensräume, die sich in der Nähe von Feuchtgebieten befinden, aufgesucht. Zudem werden auch regelmäßig Ökotope wie Waldränder und Hecken bejagt. Die Aktionsraumgrößen (um die Sommerquartiere) werden nach BMVBS (2011) und LBV-SH (2011) mit 1 - 20 km, nach LBV-SH (2011) mit 5 - 25 km angegeben. Die Rauhautfledermaus orientiert sich häufig an Leitstrukturen, fliegt aber regelmäßig auch im freien Luftraum. Die Strukturbindung wird nach BMVBS (2011) als mittel – gering eingestuft. Laut LBV-SH (2011) werden bei Transferflügen einerseits lineare Landschaftselemente genutzt, andererseits werden ebenso Flüge in der offenen Landschaft unternommen, weswegen die Art als bedingt strukturgebunden eingestuft wird. Die regelhafte Flughöhe liegt bei 5 - 15 m. Die Flughöhe während des Zuges ist &gt; 15 m, aber selten höher als 50 m (BRAUN &amp; DIETERLEN 2003; BMVBS 2011). Ihre Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung wird als „vorhanden bis gering“ angegeben (LBV-SH 2011), die Kollisionsgefährdung der Rauhautfledermaus wird ebenfalls als gering bewertet (BMVBS 2011). Auch in Bezug auf Lärm- oder Lichtimmissionen gilt die Art als gering empfindlich (LBV-SH 2011).</p> <p>Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden Baumhöhlen sowie bisweilen Fledermauskästen. Regelmäßig werden auch entsprechende Strukturen an Gebäuden als Sommerquartier genutzt (ALBRECHT &amp; HAMMER 2008; KRAPP 2011; SCHOBER &amp; GRIMMBERGER 1998). Winterquartiere finden sich in Spalten und Höhlungen in Felsen oder Bauwerken aber auch in Baumhöhlen und Holzstapeln (FÖAG 2011). Auffällig oft liegen diese Verstecke in Bodennähe, was mit der artspezifischen Präferenz einer hohen Luftfeuchte bei der Überwinterung zu begründen ist (BRAUN &amp; DIETERLEN 2003). Die Rauhautfledermaus ist eine relativ kälteresistente Art, die vorübergehend auch Minusgrade erträgt. Es findet generell keine Bildung großer Winterkolonien statt, in klimatisch begünstigten Bereichen (auch Großstädte) kann es aber zu Konzentrationen von Rauhautfledermäusen kommen.</p> <p>Die Besetzung der Sommerquartiere erfolgt im April/ Mai. Die Art weist dabei eine große Reviertreue und Geburtsortstreue der Weibchen auf, obwohl innerhalb des Aktionsraumes einer Gesellschaft häufige Quartierwechsel auftreten. Eine Wochenstubengesellschaft umfasst i. d. R. selten mehr als 20 - 50 Weibchen. Die Geburt der Jungen erfolgt in der ersten Junihälfte, nach ca. 4 Wochen sind diese flugfähig. Ab Mitte Juli bis etwa Mitte September suchen die Weibchen Paarungsquartiere der reviertreuen Männchen auf, die bis 15 km von den Wochenstuben entfernt sein können (SCHOBER &amp; GRIMMBERGER 1998). Die Art ist eine Wanderfledermaus, die Entfernungen von bis zu 2.000 km zurücklegt. Die Orientierung auf den Wanderrouten erfolgt dabei an markanten Geländestrukturen, wie Küsten oder Fließgewässer (BRAUN &amp; DIETERLEN 2003).</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<u>Deutschland:</u>		
Aktuell zeigt sich ein fast vollständig geschlossenes Verbreitungsmuster. Lediglich einige Küstenbereiche, der Bayrische Wald und die Region nördlich von Trier sind nach den Angaben des BFN (2007) derzeit unbesiedelt.		
<u>Schleswig-Holstein:</u>		
Die Art besiedelt im Wesentlichen die östlichen Landesteile flächig. Die Marsch und die Geest sind dagegen nach bisherigem Kenntnisstand nur lückig oder weiträumig besiedelt (FÖAG 2011a).		

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen  potenziell möglich

Die Rauhautfledermaus wurde nur in 2012 im UG nachgewiesen, Nachweise aus 2008 liegen nicht vor. Die Art kam an wenigen Standorten im UG, allerdings teilweise in größeren Anzahlen (bis 5 Tiere) vor.

**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?  ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Auch wenn dauerhafte besetzte Sommerquartiere der Rauhautfledermaus nicht nachgewiesen wurden, sind Nutzungen von Tagesverstecken im Eingriffsbereich nicht auszuschließen, zumal die vollständige Erfassung von Fledermausquartieren in kaum sichtbaren Baumspalten in der Praxis nicht möglich ist. Präventiv ist daher ein eingriffsbedingtes Tötungs- und Verletzungsrisiko anzunehmen. Die Art nutzt regelmäßig die Widerlager der Levensauer Hochbrücke als Winterquartier. Auf ggf. mit dem Vorhaben einhergehende Verbotstatbestände beim Abriss der Brücke wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015).

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 März bis Dezember)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Diese Bauzeitenregelung berücksichtigt nicht möglicherweise notwendige Regelungen im Zusammenhang mit dem Abriss der Widerlager der Levensauer Hochbrücke. Darauf wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015).

Die Vermeidungsmaßnahme folgt den Vorgaben der Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenbau“ (LBV-SH 2011). Danach sollte die Baufeldfreimachung (Baumfällung und Gebäudeabriss) von Anfang Dezember bis Ende Februar durchgeführt werden (Maßnahme Nr. S 03). In diesen Monaten ist in Schleswig-Holstein die Wahrscheinlichkeit am geringsten, Fledermäuse in Gehölzquartieren anzutreffen.

Die Tagesquartiereignung von Gehölzen bis 10 cm Stammdurchmesser ist kaum gegeben. Sofern derartige Gehölze keine Stammverletzungen, abstehende Rinde oder Totholzanteile besitzen, können diese außerhalb des Zeitraums von Anfang Dezember bis Ende Februar beseitigt werden, da ein systematisches Tötungsrisiko nicht besteht. Im Zweifelsfall ist zur Beurteilung fachkundiges Personal heranzuziehen.

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

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

ja  nein

Die Rauhautfledermaus wurde 2012 fast ausschließlich an Standorten nachgewiesen, die durch das Vorhaben auch - zumindest vorübergehend - beansprucht werden:

- in den beiden Ablagerungsflächen NOKChiNAL02\_2012 und NOKChiNAL04\_2012 nördlich des NOKs, wobei die letztere Fläche nach aktuellem Stand der Planung nicht beansprucht wird,
- in den Arbeitsbereichen NOKChiSAR01\_2012 und NOKChiSAR02\_2012. In letzterem trat die Art mit einer relativ hohen Individuenzahl von bis zu 5 Tieren auf.

Daneben wurde sie sowohl überfliegend als auch im Bereich parallel zum Alten Eiderkanal (NOKChiNFL04\_2012) registriert. Auf der Flugroute am Alten Eiderkanal entsteht, wenn die benachbarte Ablagerungsfläche nicht genutzt wird, keine Beeinträchtigung.

Die Kollisionsgefährdung der regelhaft 5 - 15 m hoch fliegenden Rauhautfledermaus wird als gering eingestuft (BMVBS 2011), so dass in den Jagdgebieten und auf den Flugrouten nicht von einem erhöhten Tötungsrisiko ausgegangen werden muss.

Durch das Vorhaben entsteht durch Schiffsverkehr auf dem NOK kein Kollisionsrisiko.

**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

Dauerhafte Sommerquartiere konnten im UG nicht nachgewiesen werden. Die Art nutzt regelmäßig die Widerlager der Levensauer Hochbrücke als Winterquartier. Auf ggf. mit dem Vorhaben einhergehende Verbotstatbestände beim Abriss der Brücke wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015). Der Verlust von zentralen Lebensstätten ist für Sommerquartiere nicht zu erwarten.

Ein vorübergehender Verlust von Flugrouten und Jagdhabitaten entsteht durch das Vorhaben im Bereich der Ablagerungsflächen nördlich des Kanals und der Arbeitsbereiche südlich davon. Nach Abschluss der Bauarbeiten stehen die Bereiche der Art jedoch wieder uneingeschränkt zur Verfügung. Zu einer Zerstörung von essenziellen Jagdhabitaten kommt es bei Umsetzung der Minimierungsmaßnahmen insbesondere bei der Fläche NOKChiSAR01\_2012 nicht.

Im Bereich dieses als Fledermaushabitat von hoher Bedeutung bewerteten Arbeitsbereichs ist das Gehölz der südwestlichen Rampenböschung an der B 76 inklusive eines wenige Meter breiten Randstreifens zum Grünland und das nördliche Gehölz am Böschungshang Wert gebend. Um den Verlust dieses Nahrungshabitats der Rauhautfledermaus im unmittelbaren Kanalumfeld zu minimieren, ist bei einer Nutzung der Probefläche als Montage-

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**

platz für die Brücke darauf zu achten, den Gehölzstreifen am Böschungshang so weit wie möglich zu schonen und Gehölze der südwestlichen Rampenböschung der B 76 als Windschutz und Leitstruktur zu belassen. Darüber hinaus sind Beleuchtungen bei nächtlichen Arbeiten an diesen Leitstrukturen zu minimieren. Die Beleuchtung muss auf die Arbeitsfläche ausgerichtet sein und nicht dauerhaft in die Gehölzbereiche. Wert gebend für die Probefläche NOKChiSAR02\_2012 sind die dortigen Gehölzbereiche und die ruderalen Gras- und Staudenfluren. Die Fläche wird jedoch nur in ihren Randbereichen beansprucht. Nach Abschluss der Arbeiten stehen die beanspruchten Flächen der Art weitgehend wieder als Jagdhabitat oder Leitstruktur zur Verfügung.

Vorübergehend kann die Rauhautfledermaus während der Bauphase Jagdhabitats in Entfernungen bis zu 20-25 km zu den Quartieren nutzen. In der Umgebung des Vorhabens befinden sich in ausreichendem Umfang geeignete Strukturen (s. o.). Als generelle Maßnahmen für Fledermäuse ist eine Gestaltung mit vielen Gehölzrandstrukturen nach Beendigung der Bauphase geplant, um wieder attraktive Nahrungshabitats zu schaffen. Diese Maßnahmen werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) dargestellt (Maßnahmen-Nr. LBP A 01/G01, A 02/G 02, A 03, A 04, A 05/G 03, A 07, E 02).

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

**3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?  ja  nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?  ja  nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)  ja  nein

Potenzielle Konflikte können durch Störungen infolge der Zerschneidung oder des Verlustes von essentiellen Habitatbestandteilen (Flugrouten, Jagdhabitats) oder durch Beeinträchtigungen durch Licht entstehen.

Im Bereich des als Fledermaushabitats von hoher Bedeutung bewerteten Arbeitsbereichs NOKChiSAR01\_2012 ist das Gehölz der südwestlichen Rampenböschung an der B 76 inklusive eines wenige Meter breiten Randstreifens zum Grünland und das nördliche Gehölz am Böschungshang Wert gebend. Um den Verlust dieses Nahrungshabitats der Rauhautfledermaus im unmittelbaren Kanalumfeld zu minimieren, ist bei einer Nutzung der Probefläche als Montageplatz für die Brücke darauf zu achten, den Gehölzstreifen am Böschungshang so weit wie möglich zu schonen und Gehölze der südwestlichen Rampenböschung der B 76 als Windschutz und Leitstruktur zu belassen. Darüber hinaus sind Beleuchtungen bei nächtlichen Arbeiten an diesen Leitstrukturen zu minimieren. Die Beleuchtung muss auf die Arbeitsfläche ausgerichtet sein und nicht dauerhaft in die Gehölzbereiche. Wert gebend für die Probefläche NOKChiSAR02\_2012 sind die dortigen Gehölzbereiche und die ruderalen Gras- und Staudenfluren. Die Fläche wird jedoch nur in ihren Randbereichen beansprucht. Nach Abschluss der Arbeiten stehen die beanspruchten Flächen der Art weitgehend wieder als Jagdhabitat oder Leitstruktur zur Verfügung. Als Art mit einem größeren Aktionsradius kann die Rauhautfledermaus bauzeitlich auf weiter entfernte größere Gewässer (Wittensee in nordwestlicher Richtung, Westensee südlich der Bundesautobahn A 210 und Döbersdorfer / Passader und Sehlener See in östlicher Richtung) als Jagdhabitats ausweichen. Daneben kann sie auch auf nähere Gebiete ausweichen, zumal sie nicht eng an Gewässer gebunden ist.

Erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen, sind bei Berücksichtigung der genannten Minimierungsmaßnahmen auszuschließen.

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**  ja  nein

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
 Beschreibung siehe Kap.

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**

- 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  ja  nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten  ja  nein

Erhebliche Störung  ja  nein

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

ja  nein

## Literatur

- ALBRECHT, K. & HAMMER, M. (2008): Fledermäuse, Lebensweise, Arten und Schutz, Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Augsburg, Nürnberg, 46 S..
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand Oktober 2007. [www.bfn.de](http://www.bfn.de).
- BMVBS -Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.) (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr, auf der Grundlage der Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.256/2004/LR „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie, hier Fledermauspopulationen“ des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Entwurf Oktober 2011. Trier/Bonn.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.), 2003: Die Säugetiere Baden - Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil. Fledermäuse. Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart. 687 S..
- DIETZ, C., O. V. HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart.
- FAUNISTISCH- ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT (FÖAG), 2011: Fledermäuse in Schleswig-Holstein - Status der vorkommenden Fledermausarten. - Kiel. 216 S..
- KRAPP, F. (Hrsg.) (2011): Die Fledermäuse Europas - ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. 1. Aufl., Aula, Wiebelsheim. 1.202 S..
- LBV-SH - LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel.
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas. Kennen, bestimmen, schützen. 2., aktualis. u. erw. Aufl. Kosmos, Stuttgart.

## 9.24 Teichfledermaus

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat D <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 2	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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b>		
<p>Das Verbreitungsgebiet der Teichfledermaus erstreckt sich in Mittel- und Osteuropa über ein breites Band zwischen dem 48. und 60. Breitengrad (SCHOBER &amp; GRIMMBERGER 1998). Durch Netzfang und Besenderung laktierender Weibchen konnten die ersten Wochenstuben auffindig gemacht werden. Durch gezielte Nachsuche (GÖTTSCHE 2003) wurden in den folgenden Jahren weitere Wochenstuben entdeckt. Überwinterer kommen v. a. in der Segeberger Höhle und Bunkern im Großraum Kiel vor (BORKENHAGEN 1993).</p> <p>Die Teichfledermaus bevorzugt im Sommer gewässerreiche Gegenden mit Wiesen und Wäldern im Tiefland, im Winter kommen sie auch im Mittelgebirgsvorland vor, wobei Winterquartiere kaum über 300 m Höhe zu finden sind. Als Sommerquartiere (Wochenstuben) nutzt die Art meist Dachböden oder Kirchtürme, wo sie häufig im First in großen Gruppen (bis zu 500 Weibchen) zu finden ist. Einzeltiere wurden auch in Baumhöhlen sowie in Fledermauskästen nachgewiesen. Als Winterquartiere werden Naturhöhlen, Kalkstollen, Keller sowie Bunker genutzt. Die Art wird als wanderfähig eingestuft, die Entfernung zwischen Sommer- und Winterquartieren beträgt in der Regel über 100 km. Weitesten Wanderungen werden bis 1.000 km beschrieben (BMVBS 2011). Der Aktionsraum der Teichfledermaus umfasst einen Radius von 1 - 30 km, die Koloniestandorte können weit entfernt von den konkreten Nachweisorten des Individuums liegen. Durch die Jagdweise der Art über Wasserflächen sind vor allem gewässerreiche Landschaften mit Verbundsystemen durch Flüsse die wichtigsten Lebensräume. Teichfledermäuse jagen in einer Höhe von 10 - 60 cm im schnellen Flug bevorzugt über breiten Wasserläufen, Flüssen und Seen mit offener Wasseroberfläche, Transferflüge finden in Höhen von &lt; 1-5 m statt. Bei der Jagd orientieren sie sich an Randstrukturen, Gewässerböschungen etc. Vorzugsweise folgt die Art der gewässerbegleitenden Struktur und meidet die Querung von Offenlandbereichen (BMVBS 2011). Daneben wurden jedoch auch Jagdflüge über Wiesen und an Waldrändern beobachtet. Durch die niedrige Flughöhe ist die Teichfledermaus stark kollisionsgefährdet. Aufgrund ihrer starken Strukturbindung gilt sie als hoch empfindlich gegen Zerschneidung (BMVBS 2011, LBV-SH 2011). Sie gilt als Licht meidend aber tolerant gegenüber Schallemissionen (BMVBS 2011, LBV-SH 2011). Die Teichfledermaus ist durch den Verlust ihrer traditionellen Quartiere (Wochenstuben) im Rahmen von Umbau- und Sanierungsmaßnahmen gefährdet, bei denen Einflugöffnungen verschlossen werden.</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<u>Deutschland:</u> Reproduktionsgesellschaften der Art befinden sich in nennenswerter Anzahl nur in wenigen Bundesländern der norddeutschen Tiefebene.		
<u>Schleswig-Holstein:</u> Bis 2003 waren aus Schleswig-Holstein nur wenige Einzelfunde bekannt. Die Vorkommen beschränken sich auf das Östliche Hügelland. Aktuell sind aus Schleswig-Holstein 10 Wochenstubenkolonien, alle in Gebäuden, bekannt (BORKENHAGEN 2014).		

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)**

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen  potenziell möglich

Die Teichfledermaus wurde nur in 2012 mit einem Einzelexemplar im UG nachgewiesen, Nachweise aus 2008 liegen nicht vor.

**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?  ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Auch wenn Sommerquartiere der Teichfledermaus nicht nachgewiesen wurden, ist eine Nutzung von Tagesverstecken nicht ausgeschlossen. Die Art nutzt regelmäßig die Widerlager der Levensauer Hochbrücke als Winterquartier. Auf ggf. mit dem Vorhaben einhergehende Verbotstatbestände beim Abriss der Brücke wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015).

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 März bis Dezember)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Diese Bauzeitenregelung berücksichtigt nicht möglicherweise notwendige Regelungen im Zusammenhang mit dem Abriss der Widerlager der Levensauer Hochbrücke. Darauf wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015).

Die Vermeidungsmaßnahme folgt den Vorgaben der Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenbau“ (LBV-SH 2011). Danach sollte die Baufeldfreimachung (Baumfällung und Gebäudeabriss) von Anfang Dezember bis Ende Februar durchgeführt werden (Maßnahme Nr. S 03). In diesen Monaten ist in Schleswig-Holstein die Wahrscheinlichkeit am geringsten, Fledermäuse in Gehölzquartieren anzutreffen.

Die Tagesquartiereignung von Gehölzen bis 10 cm Stammdurchmesser ist kaum gegeben. Sofern derartige Gehölze keine Stammverletzungen, abstehende Rinde oder Totholzanteile besitzen, können diese außerhalb des Zeitraums von Anfang Dezember bis Ende Februar beseitigt werden, da ein systematisches Tötungsrisiko nicht besteht. Im Zweifelsfall ist zur Beurteilung fachkundiges Personal heranzuziehen.

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

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)**

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?  
 ja  nein

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

Aus dem Jahr 2012 liegt eine Registrierung eines Einzeltieres aus dem Bereich der nördlichen Böschung des Nord-Ostsee-Kanals vor (NOKChiNBS03). Dieser Bereich wird durch die Ausbaumaßnahmen bauzeitlich und teilweise dauerhaft beansprucht. Es ist möglich, dass die Teichfledermaus den Bereich bauzeitlich meiden wird, insbesondere wenn bei Nacharbeiten Irritationen durch die Baustellen-Beleuchtung auftreten. Von Kollisionen mit langsam fahrenden Baufahrzeugen muss nicht ausgegangen werden. Es kommt weder im Zusammenhang mit Quartieren noch im Bereich der Flugroute am Kanal zum Eintritt des Zugriffsverbots.

Durch das Vorhaben entsteht durch Schiffsverkehr auf dem NOK kein Kollisionsrisiko.

**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

Dauerhafte Sommer- oder Winterquartiere konnten im UG nicht nachgewiesen werden. Der Verlust von zentralen Lebensstätten ist somit nicht zu erwarten.

Ein vorübergehender Verlust von Leitstrukturen entsteht für die gegen Zerschneidung empfindliche Art durch das Vorhaben im Bereich der nördlichen und der südlichen Kanalböschung des NOK. Nach Abschluss der Bauarbeiten steht der Bereich der Art jedoch wieder uneingeschränkt zur Verfügung. Zu einer Zerstörung von essenziellen Jagdhabitaten kommt es nicht. Vorübergehend kann die Teichfledermaus während der Bauphase Jagdhabitats in Entfernungen bis zu >25 km zu den Quartieren nutzen. Auch in der Umgebung des Vorhabens befinden sich in ausreichendem Umfang geeignete Strukturen.

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

**3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?  
 ja  nein

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)**

- Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?  ja  nein
- Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein
- Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?  
 (wenn ja, vgl. 3.2)  ja  nein

Potenzielle Konflikte können durch Störungen infolge der Zerschneidung oder des Verlustes von essentiellen Habitatbestandteilen (Flugrouten, Jagdhabitats) oder durch Beeinträchtigungen durch Licht entstehen. Durch die Bauarbeiten im Bereich der nördlichen Kanalböschung kann es zur Zerschneidung der Flugroute der Teichfledermaus entlang des Kanals kommen. Hinzu kommt bei der lichtempfindlichen Art bei nächtlichen Arbeiten die Beleuchtung des Baufeldes. Diese Beeinträchtigung betrifft nur Einzeltiere, die in einem Aktionsradius von 1-30 km um ihre Wochenstuben jagen. Bauzeitlich kann die Teichfledermaus auf Gewässer wie den Alten Eiderkanal, auf kleinere Gewässer verschiedenster Art, die verstreut im Untersuchungsgebiet und in der Nähe der Fundorte der Art liegen oder auf weiter entfernte, größere Gewässer (Wittensee in nordwestlicher Richtung, Westensee südlich der Bundesautobahn A 210 und Dobersdorfer / Passader und Selenter See in östlicher Richtung) als Jagdhabitats ausweichen. Nach Abschluss der Bauarbeiten und der nachfolgenden Vegetationsentwicklung stehen die Uferbereiche des Nord-Ostsee-Kanals den Teichfledermäusen wieder als Leitstrukturen zur Verfügung. Eine naturnahe Gestaltung mit hohen Krautfluren und Gebüsch fördert die Attraktivität des Bereiches als Leitstruktur. Erhebliche Störungen i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen, sind daher auszuschließen.

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**  ja  nein

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
 Beschreibung siehe Kap.
- 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  ja  nein
- Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten  ja  nein
- Erhebliche Störung  ja  nein

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

ja  nein

## 9.25 Wasserfledermaus

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>		
<p>Die Wasserfledermaus weist namensgebend eine starke Bindung an wasserreiche Habitatkomplexe auf. Bevorzugt werden produktive (eutrophe) Standgewässer oder ausreichend breite, langsam fließende Gewässerstrukturen. Es werden auch stark anthropogen überprägte Gewässer wie Klärteiche, Kanäle oder Parkteiche regelmäßig als Jagdhabitate genutzt. Optimale Sommerlebensräume umfassen eine enge Verzahnung von Gewässern mit altem Baumbestand in der Umgebung. Die Jagdgebiete liegen in einem Umkreis von wenigen Metern bis 20 km um das betreffende Quartier (BRAUN &amp; DIETERLEN 2003; BMVBS 2011; FÖAG 2011). Sie werden überwiegend entlang von tradierten Flugrouten angefliegen. Die Orientierung findet dabei an Leitstrukturen statt, die regelhafte Flughöhe liegt bei 1 - 5 m (BMVBS 2011). Offene Bereiche werden gemieden und ggf. sehr niedrig überfliegen. Dadurch kann es an breit ausgebauten und stark befahrenen Verkehrsstraßen zu einem erhöhten Kollisionsrisiko sowie zu Zerschneidungseffekten bzw. Barrierewirkungen kommen. Die Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung wird als hoch, das Kollisionsrisiko als sehr hoch eingestuft (BMVBS 2011, LBV-SH 2011). Die Empfindlichkeit bzgl. Lichtemissionen wird als mittel (BMVBS 2011) bis hoch (LBV-SH 2011) eingeschätzt. Ihre Empfindlichkeit gegenüber Schallemission ist als gering (LBV-SH 2011) bzw. indifferent (BMVBS 2011) zu bewerten.</p> <p>Die Wochenstuben befinden sich v. a. in Baumhöhlen - meist alten Fäulnis- oder Spechthöhlen (DIETZ et al. 2007; KRAPP 2011; SCHOBBER &amp; GRIMMBERGER 1998). Alternativ werden bisweilen auch Vogel- oder Fledermauskästen angenommen (BRAUN &amp; DIETERLEN 2003; GROSCHE 2005). Die Männchen- und Zwischenquartiere umfassen ein größeres Spektrum an Strukturen (Brücken, Felsspalten, Gebäude oder Sonderstrukturen wie überdachte Bachläufe und Kanäle). Die Art ist generell quartierlabil bzw. nutzt „Quartiernetze“. Es finden häufige Quartierwechsel mit regem Individuenaustausch zwischen den Teilgesellschaften einer Population statt. In Abhängigkeit von der Quartiereignung und der Verfügbarkeit von Alternativquartieren kann die Art aber auch sehr quartierstabil sein. Die Winterquartiere liegen v. a. unterirdisch (Naturhöhlen, Stollen, Bunker). Die Wasserfledermaus weist dabei eine sehr starke Bindung an die traditionell genutzten Winterquartiere auf, wobei es regelmäßig zu Massenüberwinterungen von bis zu 17.000 Tieren kommt. Die Art toleriert vorübergehend auch Minusgrade, benötigt aber eine hohe Luftfeuchtigkeit. Die Überwinterungsphase (Anfang Oktober bis Ende April) ist relativ lang (DIETZ et al. 2007; KRAPP 2011; SCHOBBER &amp; GRIMMBERGER 1998).</p> <p>Die Wochenstubengesellschaften mit i. d. R. 20 - 50 Weibchen (DIETZ et al. 2007) etablieren sich im Mai. Die Geburt der Jungen erfolgt i. d. R. ab Mitte Juni. Die Laktationsphase (Säugen der Jungen) umfasst etwa einen Zeitraum von 45 Tagen. Ab August ist regelmäßig das sogenannte „Schwärmen“ (v. a. Männchen) vor geeigneten Winterquartieren zu beobachten. Die Paarung findet überwiegend im Winterquartier statt. Die Art weist nur eine geringe Wanderaktivität auf. Die Entfernung zwischen Sommerlebensräumen und Winterquartieren übersteigt selten eine Entfernung von 50 km (BRAUN &amp; DIETERLEN 2003; SCHOBBER &amp; GRIMMBERGER 1998).</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<u>Deutschland:</u> Aktuell zeigt sich ein fast vollständig geschlossenes Verbreitungsmuster. Lediglich einige Küstenbereiche und Inseln sind nach den Angaben des BFN (2007) derzeit unbesiedelt.		
<u>Schleswig-Holstein:</u> Die Art besiedelt im Wesentlichen die östlichen Landesteile flächig. Die Marsch und die Geest sind dagegen nach bisherigem Kenntnisstand wesentlich lückiger besiedelt (FÖAG 2011).		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	

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

Die Wasserfledermaus trat im Untersuchungsgebiet mit mittleren Individuenzahlen (bis zu 4 Tiere) erwartungsgemäß am Alten Eiderkanal sowie an den Ufern des NOK auf. Es liegen jedoch auch Beobachtungen aus dem Bereich von Leitstrukturen und terrestrischen Jagdhabitaten vor.

**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?  ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Auch wenn Sommerquartiere der Wasserfledermaus nicht nachgewiesen wurden, ist eine Nutzung von Tagesverstecken nicht ausgeschlossen. Die Art nutzt regelmäßig die Widerlager der Levensauer Hochbrücke als Winterquartier. Auf ggf. mit dem Vorhaben einhergehende Verbotstatbestände beim Abriss der Brücke wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015).

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 März bis Dezember)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Diese Bauzeitenregelung berücksichtigt nicht möglicherweise notwendige Regelungen im Zusammenhang mit dem Abriss der Widerlager der Levensauer Hochbrücke. Darauf wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015).

Die Vermeidungsmaßnahme folgt den Vorgaben der Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenbau“ (LBV-SH 2011). Danach sollte die Baufeldfreimachung (Baumfällung und Gebäudeabriss) von Anfang Dezember bis Ende Februar durchgeführt werden (Maßnahme Nr. S 03). In diesen Monaten ist in Schleswig-Holstein die Wahrscheinlichkeit am geringsten, Fledermäuse in Gehölzquartieren anzutreffen.

Die Tagesquartiereignung von Gehölzen bis 10 cm Stammdurchmesser ist kaum gegeben. Sofern derartige Gehölze keine Stammverletzungen, abstehende Rind oder Totholzanteile besitzen, können diese außerhalb des Zeitraums von Anfang Dezember bis Ende Februar beseitigt werden, da ein systematisches Tötungsrisiko nicht besteht. Im Zweifelsfall ist zur Beurteilung fachkundiges Personal heranzuziehen.

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

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

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

Nördlich des NOK wurden von der Wasserfledermaus Flugrouten entlang des Alten Eiderkanals sowie in seiner Umgebung mit geringer bis mittlerer Individuendichte (1 - 4 Tiere) genutzt (NOKChiNFL04\_2012, NOK-ChiNFL05\_2012, NOKChiNFL06\_2012). Gleiches gilt für die nicht zur Nutzung vorgesehene Altlastenfläche NOK-ChiNAL04\_2012. Auch hier wurden durchschnittlich 2 Individuen jeweils jagend registriert. Diese Fläche wurde aufgrund der intensiven Nutzung durch Fledermäuse als Probefläche mit hoher Bedeutung bewertet (ARGE TGP, PU & LEGUAN GMBH 2015). An beiden Ufer- und Böschungsbereichen des NOK (NOKChiNBS03\_2012 und NOKChiSFL01\_2012) wurden zudem Einzeltiere registriert. Die Flugrouten am Alten Eiderkanal werden ebenso wie die ursprünglich vorgesehene Ablagerungsfläche NOKChiNAL04\_2012 durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die Flugrouten entlang der Böschung des NOK werden durch die Ausbaumaßnahmen bauzeitlich und teilweise dauerhaft beansprucht. Es ist möglich, dass die Wasserfledermaus den Bereich bauzeitlich meiden wird, insbesondere wenn bei Nachtarbeiten Irritationen durch die Baustellen-Beleuchtung auftreten. Im Vergleich zu der sehr lichtempfindlichen Teichfledermaus gilt die Wasserfledermaus jedoch nur als mittel-empfindlich gegenüber Licht. Von Kollisionen mit langsam fahrenden Baufahrzeugen muss nicht ausgegangen werden.  
 Durch das Vorhaben entsteht durch Schiffsverkehr auf dem NOK kein Kollisionsrisiko.

**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

Dauerhafte Sommerquartiere konnten im UG nicht nachgewiesen werden. Die Art nutzt regelmäßig die Widerlager der Levensauer Hochbrücke als Winterquartier. Auf ggf. mit dem Vorhaben einhergehende Verbotstatbestände beim Abriss der Brücke wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015). Der Verlust von zentralen Lebensstätten ist für Sommerquartiere nicht zu erwarten.

Ein vorübergehender Verlust von Leitstrukturen entsteht für die gegen Zerschneidung empfindliche Art durch das Vorhaben im Bereich der nördlichen und der südlichen Kanalböschung des NOK. Nach Abschluss der Bauarbeiten steht der Bereich der Art jedoch wieder uneingeschränkt zur Verfügung. Zu einer Zerstörung von essenziellen Jagdhabitaten kommt es nicht. Vorübergehend kann die Wasserfledermaus während der Bauphase Jagdhabitats in Entfernungen bis zu >20 km zu den Quartieren nutzen. Auch in der Umgebung des Vorhabens befinden sich in ausreichendem Umfang geeignete Strukturen.

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

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)</b>	
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	
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
<p>Potenzielle Konflikte können durch Störungen infolge der Zerschneidung oder des Verlustes von essentiellen Habitatbestandteilen (Flugrouten, Jagdhabitats) oder durch Beeinträchtigungen durch Licht entstehen. Durch die Bauarbeiten im Bereich der Kanalböschungen kann es zur Zerschneidung der Flugrouten der Wasserfledermaus entlang des Kanals kommen. Diese Beeinträchtigung betrifft nur Einzeltiere, die in einem Aktionsradius von 1-20 km um ihre Wochenstuben jagen. Bauzeitlich kann die Wasserfledermaus auf Gewässer wie den Alten Eiderkanal, auf kleinere Gewässer verschiedenster Art, die verstreut im Untersuchungsgebiet und in der Nähe der Fundorte der Art liegen oder auf weiter entfernte, größere Gewässer (Wittensee in nordwestlicher Richtung, Westensee südlich der Bundesautobahn A 210 und Dobersdorfer / Passader und Selenter See in östlicher Richtung) als Jagdhabitats ausweichen. Nach Abschluss der Bauarbeiten und der nachfolgenden Vegetationsentwicklung stehen die Uferbereiche des Nord-Ostsee-Kanals den Wasserfledermäusen wieder als Leitstrukturen zur Verfügung. Eine naturnahe Gestaltung mit hohen Krautfluren und Gebüsch fördert die Attraktivität des Bereiches als Leitlinie. Erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen, sind daher auszuschließen.</p>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Kap.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<b>5 Fazit</b>	
<p>Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:</p>	
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
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

## Literatur

- ALBRECHT, K. & HAMMER, M. (2008): Fledermäuse, Lebensweise, Arten und Schutz, Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Augsburg, Nürnberg, 46 S..
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand Oktober 2007. [www.bfn.de](http://www.bfn.de).
- BMVBS -Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.) (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr, auf der Grundlage der Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.256/2004/LR „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie, hier Fledermauspopulationen“ des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Entwurf Oktober 2011. Trier/Bonn.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.), 2003: Die Säugetiere Baden - Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil. Fledermäuse. Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart. 687 S..
- DIETZ, C., O. V. HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart.
- FAUNISTISCH- ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT (FÖAG), 2011: Fledermäuse in Schleswig-Holstein - Status der vorkommenden Fledermausarten. - Kiel. 216 S..
- GROSCHKE, L. (2005): Untersuchungen zur Ökologie der Wasserfledermaus, *Myotis daubentonii* (KUHLE 1817) in Münster, Diplomarbeit an der Westfälischen Wilhelms Universität Münster, Fachbereich Geowissenschaften - Institut für Landschaftsökologie, Münster, 90S..
- KRAPP, F. (Hrsg.) (2011): Die Fledermäuse Europas - ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. 1. Aufl., Aula, Wiebelsheim. 1.202 S..
- LBV-SH - LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel.
- SCHÖBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas. Kennen, bestimmen, schützen. 2., aktualis. u. erw. Aufl. Kosmos, Stuttgart.

## 9.26 Zwergfledermaus

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>		
<p>Die Zwergfledermaus gilt hinsichtlich ihrer Lebensraumsprüche als sehr flexibel. Lediglich in ausgeräumten Agrarlandschaften tritt auch diese Art seltener auf (BRAUN &amp; DIETERLEN 2003; DIETZ et al. 2007). Für den opportunistischen Nahrungserwerb werden verschiedenste Habitattypen genutzt, wobei die produktivsten Strukturen innerhalb des Aktionsraums bevorzugt befliegen werden (Gewässer, Gehölze, Brachen mit Insektenkalamitäten und Grünland, etc.). Die Jagdgebiete der Zwergfledermaus liegen in der Regel in einem Radius von etwa 1 - 15 km um das Quartier (BMVBS 2011, LBV-SH 2011). Die Strukturbindung wird nach BMVBS (2011) als mittel eingestuft. Die Art fliegt zwar bevorzugt strukturgebunden, quert aber auch offene Bereiche (u. a. auch 4-spurige Straßen). Die regelhafte Flughöhe liegt bei 2 - 6 m, Transferflüge finden oft in größerer Höhe statt. Die Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung wird als vorhanden bis gering eingestuft (LBV-SH 2011). Die artspezifische Kollisionsgefährdung wird als mittelmäßig bewertet. Weiterhin wird die Art als schwach lichtmeidend (v. a. Quartierbereich) eingestuft, nutzt aber gleichzeitig auch regelmäßig künstliche Lichtquellen für die Jagd. Die Zwergfledermaus ist tolerant gegenüber Schallemissionen (BMVBS 2011; LBV-SH 2011).</p> <p>Auch bei der Wahl der Sommerquartiere weist die Zwergfledermaus eine große Varianzbreite auf, zeigt aber eine enge Bindung an Gebäudestrukturen (Spaltenquartiere), die möglicherweise als Ersatz für natürliche Felsformationen angenommen werden. Es wurden in älterer Literatur zwar auch regelmäßig Baumquartiere (Wochenstuben) beschrieben. Diese sind aber möglicherweise der erst in jüngerer Zeit beschriebenen Zwillingart Mückenfledermaus zuzuordnen (BRAUN &amp; DIETERLEN 2003). Insbesondere Männchen und Paarungsgruppen wurden in Schleswig-Holstein aber auch in Nistkästen nachgewiesen. Als Winterquartiere werden oberirdische Spaltenverstecke in und an Bauwerken oder natürlichen Formationen, außerdem natürliche Felsspalten sowie unterirdische Quartiere in Kellern oder Stollen bezogen (FÖAG 2011). Die Art meidet im Winterquartier eine hohe Luftfeuchte (BRAUN &amp; DIETERLEN 2003). Die Art gilt als sehr kälteresistent und wechselt gelegentlich auch im Winter das Quartier. Die Winterschlafperiode erstreckt sich witterungsbeeinflusst i. d. R. von Mitte November bis Anfang März/April. In geeigneten Quartieren kann es zur Bildung sehr großer Winterkolonien von bis zu 10.000 Tieren kommen (SCHOBER &amp; GRIMMBERGER 1998).</p> <p>Zu Beginn der Reproduktionsphase spaltet sich eine größere Kolonie (Sammelquartier) in kleinere Wochenstubengesellschaften mit i. d. R. 20 - 100 Weibchen auf (DIETZ et al. 2007; SCHOBER &amp; GRIMMBERGER 1998). Insbesondere die Weibchen zeigen sich als sehr geburtsorts- und quartiertreu und es kommt nur zu einem sehr geringen Individuenaustausch zwischen den einzelnen Gesellschaften einer Population (KRAPP 2011) sowie vergleichsweise wenigen Quartierwechseln in der Wochenstubenzeit. Die Geburtsphase liegt i. d. R. in der 1. Junidekade. Mitte Juli verlassen die Weibchen das Wochenstubenquartier, die Jungtiere etwa 14 Tage später (BRAUN &amp; DIETERLEN 2003). Schon in der Wochenstubenzeit besetzen die paarungsbereiten Männchen feste Territorien, die in der Paarungszeit (Mitte August bis Ende September) verteidigt werden (u. a. SCHOBER &amp; GRIMMBERGER 1998). Weiterhin findet ab Ende Juni regelmäßig das sogenannte „Schwärmen“ vor geeigneten Winterquartieren statt (BRAUN &amp; DIETERLEN 2003). Auch neigt die Art im Spätsommer zu „Invasionen“ in hohe, große Räume (auch menschliche Bauten), an denen v.a. diesjährige Jungtiere beteiligt sind. Die Art weist in Mitteleuropa nur ein geringes Wanderverhalten auf bzw. es liegen vergleichsweise geringe Distanzen zwischen Sommer- und Winterquartieren (vgl. SCHOBER &amp; GRIMMBERGER 1998) von kaum mehr als 10 - 20 km.</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<u>Deutschland:</u>		
Bis auf einige Küstenregionen Schleswig-Holsteins flächiges Vorkommen bzw. weitgehend geschlossenes Verbreitungsgebiet (BFN 2007)		
<u>Schleswig-Holstein:</u>		
Die Art besiedelt im Wesentlichen die östlichen Landesteile flächig. Die nördlichen und westlichen Landesteile sind		

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

dagegen nach bisherigem Kenntnisstand wesentlich lückiger besiedelt (FÖAG 2011a).

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen       potenziell möglich

Die Zwergfledermaus wurde erwartungsgemäß häufig und mit großen Stetigkeiten im UG beobachtet. Sie trat an fast allen untersuchten Standorten auf und ist im Gebiet somit als weit verbreitet einzuschätzen.

**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?       ja       nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?       ja       nein

Dauerhaft besetzte Sommerquartiere wurden nicht nachgewiesen. Eine temporäre Nutzung insbesondere von Tagesverstecken ist nicht auszuschließen. Die Art nutzt regelmäßig die Widerlager der Levensauer Hochbrücke als Winterquartier. Auf ggf. mit dem Vorhaben einhergehende Verbotstatbestände beim Abriss der Brücke wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015).

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 März bis Dezember)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Diese Bauzeitenregelung berücksichtigt nicht möglicherweise notwendige Regelungen im Zusammenhang mit dem Abriss der Widerlager der Levensauer Hochbrücke. Darauf wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015).

Die Vermeidungsmaßnahme folgt den Vorgaben der Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenbau“ (LBV-SH 2011). Danach sollten Baumfällungen von Anfang Dezember bis Ende Februar durchgeführt werden. In diesen Monaten ist in Schleswig-Holstein die Wahrscheinlichkeit am geringsten, Fledermäuse in Gehölzquartieren anzutreffen. Dies gilt insbesondere für die Zwergfledermaus, die Baumquartiere generell nur außerhalb der Wintermonate mit Einzeltieren (Tages- und Balzverstecke nutzt). Eine Betroffenheit bei winterlichen Fällungen ist somit für diese Art mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Die Tagesquartiereignung von Gehölzen bis 10 cm Stammdurchmesser ist kaum gegeben. Sofern derartige Gehölze keine Stammverletzungen, abstehende Rinde oder Totholzanteile besitzen, können diese außerhalb des Zeitraums von Anfang Dezember bis Ende Februar beseitigt werden, da ein systematisches Tötungsrisiko nicht besteht. Im Zweifelsfall ist zur Beurteilung fachkundiges Personal heranzuziehen.

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

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

**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

Die Zwergfledermaus wurde mit Ausnahme der Flugstraße NOKChiNFL03\_2012 an allen Probeflächen der Jahre 2008 und 2012, meist jagend, mit bis zu 12 Individuen beobachtet, wobei sie sich gleichmäßig im UG verteilte. Die Flugrouten und Jagdgebiete entlang der Böschungen des NOK, die Ablagerungsflächen NOKChiNAL01\_2012 und NOKChiNAL02\_2012 sowie der Arbeitsbereich NOKChiSAR01\_2012 und die Baustraße NOKChiSBS01\_2012 werden durch die Ausbaumaßnahmen bauzeitlich und teilweise dauerhaft beansprucht. Es ist möglich, dass die Zwergfledermaus den Bereich bauzeitlich meiden wird, insbesondere wenn bei Nacharbeiten Irritationen durch die Baustellen-Beleuchtung auftreten, auch wenn die Zwergfledermaus nur als schwach Licht meidend gilt. Von Kollisionen mit langsam fahrenden Baufahrzeugen muss nicht ausgegangen werden. Die mittelmäßig kollisionsgefährdete Art fliegt bei der Jagd in Höhen von 2 - 6 m. Es kommt daher weder im Zusammenhang mit Quartieren noch im Bereich der Flugrouten und Jagdgebiete zum Eintritt des Zugriffsverbots.

**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

Dauerhafte Sommerquartiere konnten im UG nicht nachgewiesen werden. Die Art nutzt regelmäßig die Widerlager der Levensauer Hochbrücke als Winterquartier. Auf ggf. mit dem Vorhaben einhergehende Verbotstatbestände beim Abriss der Brücke wird in einer eigenständigen Unterlage eingegangen (ITN 2015). Der Verlust von zentralen Lebensstätten ist für Sommerquartiere nicht zu erwarten.

Essentielle Flugrouten oder Jagdhabitate werden nur vorübergehend bauzeitlich beeinträchtigt, sie stehen nach Abschluss der Arbeiten der Art wieder zur Verfügung. Die Zwergfledermaus weist eine sehr variable Lebensraumnutzung auf, so dass als gesichert anzunehmen ist, dass sie auf andere Nahrungshabitate in der näheren Umgebung ausweichen kann.

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**

ja  nein

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</b>	
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	
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
<p>Potenzielle Konflikte können durch Störungen infolge der Zerschneidung oder des Verlustes von essentiellen Habitatbestandteilen (Flugrouten, Jagdhabitats) oder durch Beeinträchtigungen durch Licht entstehen. Die Nutzbarkeit der o. g. Jagdhabitats und Flugrouten ist während der Bauzeit des Vorhabens stark eingeschränkt. Durch die sehr gute Anbindung der Jagdhabitats an das Knicknetz der Umgebung sind weitere attraktive Jagdhabitats für die Art jedoch weiterhin in kurzer Entfernung erreichbar. Gleichzeitig können die bei der Rauhauffledermaus formulierten Minimierungsmaßnahmen im Bereich des Arbeitsbereichs NOKChiNSAR01_2012 auch dem Vorkommen der Zwergfledermaus dienen.</p> <p>Generell werden die verfügbaren Jagdhabitats nur vorübergehend in Anspruch genommen. Nach Abschluss der Baumaßnahme stehen sie der Art wieder zur Verfügung. Zu einer Zerstörung von essenziellen Jagdhabitats kommt es nicht, da die Zwergfledermaus Jagdhabitats in Entfernungen bis 15 km zu den Quartieren nutzen kann. Mögliche Störungen durch Scheinwerferlicht bei nächtlichem Baustellenverkehr sind für die schwach Licht meidende Zwergfledermaus unerheblich, da sich das Licht nur über kurze Distanzen vom Fahrbahnrand auswirkt (BMVBS 2011). Die Baustraßen selber werden nicht beleuchtet.</p> <p>Erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen, sind auszuschließen.</p>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Kap.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<b>5 Fazit</b>	
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
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

## Literatur

- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand Oktober 2007. [www.bfn.de](http://www.bfn.de).
- BMVBS - Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.) (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr, auf der Grundlage der Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.256/2004/LR „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie, hier Fledermauspopulationen“ des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Entwurf Oktober 2011. Trier/Bonn.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.), 2003: Die Säugetiere Baden - Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil. Fledermäuse. Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart. 687 S..
- DIETZ, C., O. V. HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart.
- FAUNISTISCH- ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT (FÖAG), 2011: Fledermäuse in Schleswig-Holstein - Status der vorkommenden Fledermausarten. - Kiel. 216 S..
- KRAPP, F. (Hrsg.) (2011): Die Fledermäuse Europas - ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. 1. Aufl., Aula, Wiebelsheim. 1.202 S..
- LBV-SH - LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel.
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas. Kennen, bestimmen, schützen. 2., aktualis. u. erw. Aufl. Kosmos, Stuttgart.

**Bearbeitet im Auftrag des Wasser- und Schifffahrtsamtes Kiel-Holtenau:**

Hamburg, Juli 2015

Arbeitsgemeinschaft TGP, PU und leguan gmbh

Dipl.-Geogr. Marcus Allendorf, Dipl.-Geogr. Dipl.-Biol. Dr. Manfred Haacks, Dipl.-Biol. Dr.  
Martine Marchand, Dipl.-Biol. Rolf Peschel



Dr. Manfred Haacks