

## Anlage 3 zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

### Formblätter Anhang IV-Arten

#### 1. Fledermäuse:

- Mücken- und Zwergfledermaus
- Rauhhautfledermaus
- Großer Abendsegler
- Wasserfledermaus
- Braunes Langohr
- Fransenfledermaus

#### 2. Weitere Säugetiere:

- Haselmaus
- Fischotter

# 1 Fledermäuse

<b>Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)</b> <b>Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungstatus</b>		
Mückenfledermaus <input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. D <input checked="" type="checkbox"/> RL SH: keine Angabe	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
Zwergfledermaus <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 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. Charakterisierung</b>		
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b>		
<p>Die <b>Zwergfledermaus</b> ist eine typische Hausfledermaus, kommt aber auch gelegentlich in alten Bäumen vor, sofern diese Spaltenquartiere bieten. Als Jagdgebiete werden überwiegend Grenzstrukturen an Ortsrandlagen genutzt. Aber auch Wälder, Knick- und Parklandschaften, Ortsrandlagen und Gewässer werden bejagt. Dabei jagen sie gern im Windschutz der Strukturen. Die Jagdgebiete sind selten weiter als 2 km vom Quartier entfernt. Die Art hält feste Flugbahnen ein, auch wenn ihre Strukturgebundenheit nicht so ausgeprägt ist wie bei den <i>Myotis</i>-Arten.</p> <p>Die <b>Mückenfledermaus</b> wurde erst 1998 als eigene Art anerkannt. Quartiere finden sich vor allem an Bauwerken sowie auch in Nistgeräten. Zu Jagdgebieten liegen bisher wenige Kenntnisse vor. Bekannt ist die Nutzung von Ortslagen, Straßen, Parks, Gewässern und Waldrändern. Es besteht jedoch eine enge Bindung an gewässerreiche Landschaften.</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<p><u>Deutschland</u>: Die Zwergfledermaus ist bundesweit verbreitet, bzgl. der Verbreitung der Mückenfledermaus bestehen noch Kenntnislücken.</p> <p><u>Schleswig-Holstein</u>: Die Zwergfledermaus ist verbreitet, zur Mückenfledermaus sind die Daten noch defizitär.</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p><i>Pipistrellus</i>-Arten wurden an der Mehrzahl der Horchboxenstandorte festgestellt. Bei Flugstraßenüberprüfungen mit Artzuordnung wurden Zwergfledermäuse nachgewiesen.</p>		
<b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung 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
<p>Entlang der Trasse finden sich Bäume mit Quartierpotenzial. Quartierpotenzial für Wochenstuben kann sich in Bäumen mit einem Stammdurchmesser &gt;30 cm, Winterquartiere ab 50 cm Stammdurchmesser befinden. Bei den Fällarbeiten könnten Tiere in Sommerquartieren (Tagesquartiere und Wochenstuben) getötet oder verletzt werden. Winterquartiere dieser Arten in Baumhöhlen sind nicht</p>		

**Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)****Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

zu erwarten und somit nicht betroffen.

Zur Vermeidung des Tötungsrisikos sind Bäume außerhalb der Nutzungszeiten der Arten zu fällen, d.h. nicht zwischen 01.03. und 30.11.

Dies kann jedoch ausgeschlossen werden, indem die Fällarbeiten außerhalb der Nutzungszeit stattfinden.

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 01.03. bis 30.11.)
- Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

A-V-1a: Fällen von Bäumen außerhalb der Sommerquartierzeit, d.h. Durchführung dieser Eingriffe zwischen 01. Dezember und 28. Februar.

Durch die Maßnahmen kann vermieden werden, dass Tiere getötet oder verletzt werden. Die pauschale Regelung für alle Bäume vermeidet unterschiedliche Fällzeiträume für evtl. nebeneinanderstehende Bäume und die schwierige Umsetzbarkeit vor Ort, wenn jeder Baum in einer Karte markiert und vor Ort zugeordnet werden müsste. Dadurch werden auch mögliche spätere Gefährdungen von Tieren z.B. durch Verwechseln einzelner Bäume bei den Fällarbeiten ausgeschlossen.

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

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko von Fledermäusen mit Oberleitungen, Masten oder Lärmschutzwänden ist nicht bekannt. Durch ihre Ultraschallortung erkennen die Tiere die Strukturen und können diese meiden.

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

ja  nein

**Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)****Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)****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? (unter Berücksichtigung von Maßnahmen)

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 werden Bäume mit Quartierpotenzial (Tagesquartiere, Wochenstuben) überplant. Da zum Zeitpunkt der Überprüfung von Bäumen auf Quartierpotenzial ein Großteil der betroffenen Bäume / Gehölze noch nicht bekannt war kann hier keine abschließende Aussage zur Anzahl der betroffenen Quartiere getroffen werden.

Beide Arten bewohnen bevorzugt Gebäude und kommen seltener an Bäumen vor. Die Wahrscheinlichkeit insbesondere von Wochenstuben ist daher eher gering, jedoch nicht auszuschließen.

Winterquartiere dieser Arten in Baumhöhlen sind nicht zu erwarten und somit nicht betroffen.

**Bahnhöfe:**

An den Bahnhöfen werden keine Bäume mit Potenzial für Wochenstuben oder Winterquartiere überplant. Es können jedoch Tagesquartiere vorkommen. Es ist daher hier von der Gefahr des Tötens von Individuen auszugehen.

Ausgleichsbedarf: Ein Ausgleichsbedarf wird nicht erforderlich.

**Zweigleisiger Ausbau:**

Im Bereich des Zweigleisigen Ausbaus sind 11 Bäume mit Wochenstubenpotenzial betroffen.

Ausgleichsbedarf: Wochenstubenquartiere sind gemäß LBV-SH (2013) im Verhältnis 1:5 auszugleichen. Da hier nur Potenzial besteht und die Arten bevorzugt Quartiere an Gebäuden nutzen wird angenommen, dass jedes dritte Potenzial auch genutzt wird. Es wird hier ein Ausgleich von 20 Kästen erforderlich. Ein Ausgleich für Tagesquartiere wird nicht erforderlich, da diese vergleichbar auch im Umfeld vorhanden sein werden.

D.h. als Ausgleich sind derzeit 20 Kästen erforderlich. Diese sind im Abschnitt zwischen Quickborn und Ellerau aufzuhängen (5 Kästen zwischen ca. km 24,0 und km 23,0 und 15 Kästen zwischen ca. km 22,0 und 20,0).

**Masten / Oberleitungen:**

Für die Maststandorte finden zwar nur punktuelle Eingriffe statt, dabei können jedoch auch Bäume mit Quartierpotenzial betroffen sein.

Für die Oberleitungen selbst sind gemäß Angabe der AKN keine Eingriffe in Gehölzbestände erforderlich. Rückschnitt ist wie bisher schon üblich für die Freihaltung des Lichtraumprofils erforderlich. Das Fällen von Bäumen für das Lichtraumprofil wird gemäß derzeitigem Stand nicht erforderlich. Die Verstärkerleitung zwischen den Masten quert jedoch stellenweise Gehölzbestände. Dort ist ein Aufwuchs bis max. 2,5 m unter der Leitung zulässig, so dass dort Rückschnitt stattfindet. Ein Roden von Gehölzen ist nach Aussage der AKN nicht vorgesehen. Für Sträucher ist somit von

**Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)****Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

einem Rückschnitt auszugehen, für Bäume stellt es vermutlich einen Totalverlust dar. Wenn dabei Bäume betroffen sind, ist von Betroffenheiten von potenziellen Fledermaus-Sommerquartieren auszugehen.

Nach derzeitiger Einstufung sind 9 Bäume betroffen, für die derzeit ein Potenzial für Wochenstuben nicht ausgeschlossen werden kann.

Ausgleichsbedarf:

Als CEF-Maßnahmen wird das Anbringen von 25 Fledermauskästen (Herleitung und Standorte siehe Kap. 7.2.1 der Artenschutzprüfung) vorgesehen.

**Zusammenfassung Ausgleichsbedarf (CEF-Maßnahme):**

Bahnhöfe: Kein Ausgleich erforderlich

Zweigleisiger Ausbau: 20 Kästen

Masten / Leitungen: 25 Kästen

Der Ausgleichsbedarf bezieht sich auf die insgesamt betroffenen potenziellen Quartiere. Eine Aufteilung von Kastentypen mit Bezug auf die zu erwartenden Arten erfolgt in Kap. 7.2.1 der Artenschutzprüfung. Die hier ermittelte Anzahl wird daher auch bei den folgenden Arten genannt und die Kästen decken die Bedürfnisse aller Arten ab. Die Anzahl der Kastentypen findet sich in Kap. 7.2.1 der Artenschutzprüfung.

Eine Beeinträchtigung von Flugstraßen ist nicht zu befürchten, da keine Gehölze mit wesentlicher Bedeutung für eine Flugstraße betroffen sind. Ebenso sind auch keine relevanten Beeinträchtigungen von Jagdgebieten anzunehmen. Es wird zwar Ruderflur überplant z.B. für Gleisverlängerungen, dies erfolgt jedoch nur kleinräumig, so dass dadurch keine Beeinträchtigungen essentieller Jagdgebiete auftreten werden.

**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

Störungen treten während der Bauzeit vor allem durch Lärm und Bewegungen von Fahrzeugen und Maschinen sowie Licht auf. Erhebliche Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population sind jedoch nicht zu erwarten.

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

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
Die aufgehängten Kästen sind jährlich zu kontrollieren und, sofern diese nicht selbstreinigend

**Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)****Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

sind, zu reinigen. Bei Verlust oder Beschädigung sind die Kästen zu ersetzen.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

**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

**Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)****1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
	<input type="checkbox"/> RL D, Kat.	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> XX unbekannt

**2. Charakterisierung****2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen**

Quartiere der **Rauhautfledermaus** finden sich v.a. in Baumhöhlen oder in Fledermauskästen, Einzeltiere nutzen auch Gebäudequartiere oder Holz- oder Bretterstapel. Als Wochenstuben werden Baumhöhlen, Flachkästen, Stammrisse hinter abstehender Rinde, selten auch Strukturen an Gebäuden genutzt.

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

Deutschland: Wochenstuben hauptsächlich in den nordöstlichsten Bundesländern, vereinzelt auch in anderen Landesteilen.

Schleswig-Holstein: In Schleswig-Holstein landesweit verbreitet, Verbreitungsschwerpunkte im Osten und Südosten.

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen  potenziell möglich

Es wurden an zahlreichen Horchboxenstandorten Tiere der Gattung *Pipistrellus* festgestellt, jedoch ohne Bestimmung auf Artniveau. Die Rauhautfledermaus ist in gehölzreichen Abschnitten, insbesondere in Wäldern anzunehmen.

**Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)****3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG****3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?  ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Entlang der Trasse befinden sich Bäume mit Quartierpotenzial. Quartierpotenzial für Wochenstuben kann sich in Bäumen mit einem Stammdurchmesser >30 cm, Winterquartiere ab 50 cm Stammdurchmesser befinden. Bei den Fällarbeiten könnten Tiere in Sommerquartieren (Tagesquartiere und Wochenstuben) getötet oder verletzt werden. Dies kann jedoch ausgeschlossen werden, indem die Fällarbeiten außerhalb der Nutzungszeit stattfinden.

Winterquartiere dieser Arten in Baumhöhlen sind nicht zu erwarten und somit nicht betroffen.

Zur Vermeidung des Tötungsrisikos sind Bäume außerhalb der Nutzungszeiten der Arten zu fällen, d.h. nicht zwischen 01.03. und 30.11.

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 01.03. bis 30.11.)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

A-V-1a: Fällen von Bäumen außerhalb der Sommerquartierzeit, d.h. Durchführung dieser Eingriffe zwischen 01. Dezember und 28. Februar.

Durch die Maßnahmen kann vermieden werden, dass Tiere getötet oder verletzt werden. Die pauschale Regelung für alle Bäume vermeidet unterschiedliche Fällzeiträume für evtl. nebeneinanderstehende Bäume und die schwierige Umsetzbarkeit vor Ort, wenn jeder Baum in einer Karte markiert und vor Ort zugeordnet werden müsste. Dadurch werden auch mögliche spätere Gefährdungen von Tieren z.B. durch Verwechseln einzelner Bäume bei den Fällarbeiten ausgeschlossen.

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

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko von Fledermäusen mit Oberleitungen, Masten oder Lärmschutzwänden ist nicht bekannt. Durch ihre Ultraschallortung erkennen die Tiere die Strukturen und können diese meiden.

**Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)****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  neinGeht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?  
 ja  neinBleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen  
Zusammenhang erhalten? (unter Berücksichtigung von Maßnahmen)  ja  neinSind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  neinSind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?  ja  neinSind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art  
erforderlich?  ja  neinDurch das Vorhaben werden Bäume mit Quartierpotenzial (Tagesquartiere, Wochenstuben) überplant.  
Bezüglich der betroffenen Quartiere gilt wie bei Zwerg-/Mückenfledermaus, dass die betroffenen  
Quartiere nicht abschließend quantifiziert werden können. Das Potenzial entspricht den vorgenannten  
Arten, wenn auch die Ansprüche Unterschiede aufweisen.

Winterquartiere dieser Arten in Baumhöhlen sind nicht zu erwarten und somit nicht betroffen.

**Zusammenfassung Ausgleichsbedarf (CEF-Maßnahme):**

Bahnhöfe: Kein Ausgleich erforderlich

Zweigleisiger Ausbau: 20 Kästen

Masten / Leitungen: 25 Kästen

Der Ausgleichsbedarf bezieht sich auf die insgesamt betroffenen potenziellen Quartiere. Eine  
Aufteilung von Kastentypen mit Bezug auf die zu erwartenden Arten erfolgt in Kap. 7.2.1 der  
Artenschutzprüfung. Die hier ermittelte Anzahl deckt alle Arten ab. Die Anzahl der Kastentypen findet  
sich in Kap. 7.2.1 der Artenschutzprüfung.**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  neinVerschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?  ja  neinSind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?  ja  neinFühren Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?  ja  neinStörungen treten während der Bauzeit vor allem durch Lärm und Bewegungen von Fahrzeugen und  
Maschinen sowie Licht auf. Erhebliche Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der  
lokalen Population sind jedoch nicht zu erwarten.**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“  
tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.** ja  nein



<b>Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)</b>	
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Die aufgehängten Kästen sind jährlich zu kontrollieren und, sofern diese nicht selbstreinigend sind, zu reinigen. Bei Verlust oder Beschädigung sind die Kästen zu ersetzen.
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
<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

<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. 2	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. Charakterisierung</b>		
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b>		
Der <b>Große Abendsegler</b> ist eine typische Baumfledermaus. Sommer- und Winterquartiere werden in alten Bäumen mit Höhlen und Spalten bezogen, Wochenstuben befinden sich meist in alten Spechthöhlen oder in geräumigen Nistkästen. Winterquartiere befinden sich in Brückenpfeilern u.ä., aber auch in Baumhöhlen. Als Jagdgebiet werden neben Wäldern auch Grünland, Parks und Gewässer genutzt. Die Art legt bis zu >10 km zwischen Sommerquartier und Jagdgebiet zurück und besitzt damit einen sehr großen Aktionsradius.		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<u>Deutschland:</u> Die Art ist bundesweit verbreitet		
<u>Schleswig-Holstein:</u> Die Art ist an die baumreicheren Bereiche gebunden.		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
Tiere der Gattung <i>Noctalis</i> wurden an zwei Horchboxenstandorten festgestellt. Mit einem Kontakt südlich von Quickborn und mit 3 Kontakten und als Großer Abendsegler identifiziert an der Gronau.		

**Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)****3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG****3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)****3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?  ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

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  
Die Angabe der Zeiten ist unterschiedlich nach Quartierpotenzial und unten aufgeführt.
- Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft  
Bei Bäumen mit >50 cm Stammdurchmesser, sofern nicht vorher Winterquartiere ausgeschlossen wurden

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

Es ist davon auszugehen, dass durch Kontrolle und ggf. Reuseneinsatz auch bei Winterquartiervorkommen kein Fangen von Tieren erforderlich wird.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja  nein

Bei Winterquartierpotenzial sind Höhlen nach Kontrolle und Ausschluss der Anwesenheit von Tieren zu verschließen.

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

Bei den Fällarbeiten könnten Tiere getötet oder verletzt werden. Dies kann jedoch ausgeschlossen werden, indem die Fällarbeiten außerhalb der Nutzungszeit stattfinden. Für die Bäume, die auch potenzielle Winterquartiere darstellen, ist ein differenzierteres Vorgehen erforderlich. Durch die Maßnahmen kann vermieden werden, dass Tiere getötet oder verletzt werden.

Vermeidungsmaßnahmen:

A-V-1a/A-V-1b: Bäume mit Quartierpotenzial für Fledermäuse sind außerhalb der Quartierzeiten zu fällen.

- A-V-1a: nur Tagesquartier- oder Wochenstubenpotenzial:  
nicht zwischen dem 01.03. und 30.11. fällen
- A-V-1b: auch Winterquartierpotenzial (Bäume >50cm Stammdurchmesser):
  - 1.) Überprüfung auf tatsächliche Winterquartiereignung (bei bisher noch nicht ausreichender Kenntnis). Falls keine Eignung besteht ist das Fällen zwischen 01.12. und 28.02. möglich. Falls eine Winterquartiernutzung möglich ist weiter mit Schritt 2.).
  - 2.) Im Herbst (September / Oktober) vor dem Eingriff Kontrolle auf Besatz (ggf. mittels Endoskopie)
  - 3.) Bei unbesiedelten Quartieren unmittelbares Verschließen des Quartieres, um einen Wiedereinflug vor der Baufeldfreimachung zu verhindern
  - 4.) Bei besiedelten Quartieren:  
Abendliche Ausflugskontrolle durchführen, nach Ende des Ausflugs kontrollieren, ob noch Tiere im Quartier sind. Wenn keine Tiere mehr da sind wird das Quartier umgehend

**Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**

verschlossen. Anderenfalls ist das Quartier mit einer Reuse auszustatten, die das Ausfliegen der Tiere erlaubt, aber einen erneuten Einflug verhindert. Tägliche Kontrolle, ob die Tiere das Quartier verlassen haben. Sind nach 2 Nächten immer noch Tiere im Quartier, so ist die Reuse abzubauen, die Tiere sind umzusiedeln.

**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

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko von Fledermäusen mit Oberleitungen, Masten oder Lärmschutzwänden ist nicht bekannt. Durch ihre Ultraschallortung erkennen die Tiere die Strukturen und können diese meiden.

**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? (unter Berücksichtigung von Maßnahmen)  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 werden Bäume mit Quartierpotenzial (Tagesquartiere, Wochenstuben) überplant. In Bäumen >50 cm Stammdurchmesser können auch Winterquartiere vorkommen. Bezüglich der betroffenen Quartiere gilt wie bei Zwerg-/Mückenfledermaus, dass die betroffenen Quartiere nicht abschließend quantifiziert werden können. Das Potenzial entspricht quantitativ den vorgenannten Arten, wenn auch die Ansprüche Unterschiede aufweisen. Der Ausgleichsfaktor für Winterquartiere entspricht dem für Wochenstuben. Es sind geeignete Kastentypen zu wählen (Herleitung im Textteil, Kap. 7.2.1).

**Zusammenfassung Ausgleichsbedarf (CEF-Maßnahme):**

Bahnhöfe: Kein Ausgleich erforderlich

Zweigleisiger Ausbau: 20 Kästen

Masten / Leitungen: 25 Kästen

Der Ausgleichsbedarf bezieht sich auf die insgesamt betroffenen potenziellen Quartiere. Eine Aufteilung von Kastentypen mit Bezug auf die zu erwartenden Arten erfolgt in Kap. 7.2.1 der Artenschutzprüfung. Die hier ermittelte Anzahl deckt auch die anderen Arten ab. Die Anzahl der Kastentypen findet sich in Kap. 7.2.1 der Artenschutzprüfung.

**Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**

Eine Beeinträchtigung von Flugstraßen ist nicht zu befürchten, da keine Gehölze mit wesentlicher Bedeutung für eine Flugstraße betroffen sind. Ebenso sind auch keine relevanten Beeinträchtigungen von Jagdgebieten anzunehmen. Es wird zwar Ruderflur überplant z.B. für Gleisverlängerungen, dies erfolgt jedoch nur kleinräumig, so dass dadurch keine Beeinträchtigungen essentieller Jagdgebiete auftreten werden.

**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)

Störungen treten während der Bauzeit vor allem durch Lärm und Bewegungen von Fahrzeugen und Maschinen sowie Licht auf. Erhebliche Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population sind jedoch nicht zu erwarten.

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

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
Die aufgehängten Kästen sind jährlich zu kontrollieren und, sofern diese nicht selbstreinigend sind, zu reinigen. Bei Verlust oder Beschädigung sind die Kästen zu ersetzen.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

**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

**Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*)****1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

- |   |                                      |   |
|---|--------------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art | Rote Liste-Status mit Angabe         | Einstufung Erhaltungszustand SH                               |
|   | <input type="checkbox"/> RL D, Kat.  | <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend |
|   | <input type="checkbox"/> RL SH, Kat. | <input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend          |
|   |                                      | <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht              |
|   |                                      | <input type="checkbox"/> XX unbekannt                         |

**2. Charakterisierung****2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen**

Sommerquartiere der **Wasserfledermaus** befinden sich in Baumhöhlen, Nistkästen sowie selten Mauerspalten und Gebäuden, als Wochenstuben werden meistens Baumhöhlen genutzt. Die Quartiere befinden sich i.d.R. in Gewässernähe. Winterquartiere befinden sich unterirdisch (Höhlen, Stollen, Eiskeller u.ä.). Jagd über Gewässern in der Nähe von Waldgebieten, bevorzugt in windgeschützten Buchten und baumbestandenen Uferzonen. Zwischen Sommerquartier und Jagdgebiet können > 5 km liegen. Zwischen ihrem Baumquartier und dem Jagdgebiet benutzen die Tiere meistens ausgeprägte Flugstraßen entlang von markanten Landschaftsstrukturen. Sie zählen zu den sehr strukturgebunden fliegenden Fledermausarten.

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

Deutschland: In allen Bundesländern verbreitet

Schleswig-Holstein: Landesweit verbreitet.

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

- nachgewiesen       potenziell möglich

Die Gattungen *Myotis* und *Plecotus* wurden nicht unterschieden. Tiere der Gattungen kamen an 4 von 38 Horchboxstandorten mit wenigen Individuen vor. 3 dieser Standorte befanden sich im Bereich des Zweigleisigen Ausbaus zwischen Quickborn und Ellerau.

**3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG****3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)****3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?       ja       nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?       ja       nein

Entlang der Trasse finden sich Bäume mit Quartierpotenzial. Quartierpotenzial für Wochenstuben können sich in Bäumen mit einem Stammdurchmesser >30 cm, Winterquartiere ab 50 cm Stammdurchmesser befinden. Bei den Fällarbeiten könnten Tiere in Sommerquartieren (Tagesquartiere und Wochenstuben) getötet oder verletzt werden. Winterquartiere dieser Arten in Baumhöhlen sind nicht zu erwarten und somit nicht betroffen.

Zur Vermeidung des Tötungsrisikos sind Bäume außerhalb der Nutzungszeiten der Arten zu fällen, d.h. nicht zwischen 01.03. und 30.11.

Dies kann jedoch ausgeschlossen werden, indem die Fällarbeiten außerhalb der Nutzungszeit stattfinden.

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 01.03. bis 30.11.)
- Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

A-V-1a: Fällen von Bäumen außerhalb der Sommerquartierzeit, d.h. Durchführung dieser Eingriffe

**Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*)**

zwischen 01. Dezember und 28. Februar.

Durch die Maßnahmen kann vermieden werden, dass Tiere getötet oder verletzt werden. Die pauschale Regelung für alle Bäume vermeidet unterschiedliche Fällzeiträume für evtl. nebeneinanderstehende Bäume und die schwierige Umsetzbarkeit vor Ort, wenn jeder Baum in einer Karte markiert und vor Ort zugeordnet werden müsste. Dadurch werden auch mögliche spätere Gefährdungen von Tieren z.B. durch Verwecheln einzelner Bäume bei den Fällarbeiten ausgeschlossen.

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

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko von Fledermäusen mit Oberleitungen, Masten oder Lärmschutzwänden ist nicht bekannt. Durch ihre Ultraschallortung erkennen die Tiere die Strukturen und können diese meiden.

**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? (unter Berücksichtigung von Maßnahmen)  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 können, insbesondere in Gewässernähe wie z.B. an der Gronau oder in der Nähe des Elsensees potenzielle Quartiere der Art betroffen sein, wenn auch die Wahrscheinlichkeit aufgrund der wenigen Nachweise von Tieren der Gruppe *Myotis/Plecotus* eher gering ist.

Eine Quantifizierung für die Art speziell ist nicht möglich, es wird daher auf die Herleitung bei den vorgenannten Arten verwiesen. Am Bahnhof Quickborn ist die Art aufgrund der Habitatstrukturen

**Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*)**

jedoch nicht anzunehmen.

Winterquartiere der Art in Baumhöhlen sind nicht anzunehmen.

**Ausgleichsbedarf (CEF-Maßnahme):**

Bahnhöfe: Keine Maßnahmen

Zweigleisiger Ausbau: 20 Kästen

Masten / Leitungen: 25 Kästen

Der Ausgleichsbedarf bezieht sich auf die insgesamt betroffenen potenziellen Quartiere. Eine Aufteilung von Kastentypen mit Bezug auf die zu erwartenden Arten erfolgt in Kap. 7.2.1 der Artenschutzprüfung. Die hier ermittelte Anzahl deckt alle Arten ab. Die Anzahl der Kastentypen findet sich in Kap. 7.2.1 der Artenschutzprüfung.

**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

Störungen treten während der Bauzeit vor allem durch Lärm und Bewegungen von Fahrzeugen und Maschinen sowie Licht auf. Erhebliche Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population sind jedoch nicht zu erwarten.

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

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
Die aufgehängten Kästen sind jährlich zu kontrollieren und, sofern diese nicht selbstreinigend sind, zu reinigen. Bei Verlust oder Beschädigung sind die Kästen zu ersetzen.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

**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

<b>Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</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. 2	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. Charakterisierung</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>		
Das <b>Braune Langohr</b> gilt als typische Waldfledermaus, die Quartiere in Baumhöhlen und Nistkästen bezieht und häufig wechselt. Sie kommt jedoch auch in parkartigen Landschaften vor. Winterquartiere befinden sich in Höhlen und Stollen. Die Quartiere werden häufig gewechselt, auch während der Wochenstubenzeit. Die Art hat daher einen Bedarf an einem höheren Angebot an Quartieren im Verbund.		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<u>Deutschland:</u> In ganz Deutschland mit Wochenstuben vertreten. <u>Schleswig-Holstein:</u> Landesweit vorkommend, Verbreitung im Westen aufgrund weniger Funde unklar.		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich		
Die Gattungen <i>Myotis</i> und <i>Plecotus</i> wurden nicht unterschieden. Tiere der Gattungen kamen an 4 von 38 Horchboxstandorten mit wenigen Individuen vor. 3 dieser Standorte befanden sich im Bereich des Zweigleisigen Ausbaus zwischen Quickborn und Ellerau.		
<b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung 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
Entlang der Trasse finden sich Bäume mit Quartierpotenzial. Quartierpotenzial für Wochenstuben können sich in Bäumen mit einem Stammdurchmesser >30 cm, Winterquartiere ab 50 cm Stammdurchmesser befinden. Bei den Fällarbeiten könnten Tiere in Sommerquartieren (Tagesquartiere und Wochenstuben) getötet oder verletzt werden. Winterquartiere dieser Arten in Baumhöhlen sind nicht zu erwarten und somit nicht betroffen.		
Zur Vermeidung des Tötungsrisikos sind Bäume außerhalb der Nutzungszeiten der Arten zu fällen, d.h. nicht zwischen 01.03. und 30.11.		
Dies kann jedoch ausgeschlossen werden, indem die Fällarbeiten außerhalb der Nutzungszeit stattfinden.		
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>		
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Arten anwesend sind (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.11.)		
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft		
A-V-1a: Fällen von Bäumen außerhalb der Sommerquartierzeit, d.h. Durchführung dieser Eingriffe zwischen 01. Dezember und 28. Februar.		
Durch die Maßnahmen kann vermieden werden, dass Tiere getötet oder verletzt werden. Die		



**Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**

pauschale Regelung für alle Bäume vermeidet unterschiedliche Fällzeiträume für evtl. nebeneinanderstehende Bäume und die schwierige Umsetzbarkeit vor Ort, wenn jeder Baum in einer Karte markiert und vor Ort zugeordnet werden müsste. Dadurch werden auch mögliche spätere Gefährdungen von Tieren z.B. durch Verwechseln einzelner Bäume bei den Fällarbeiten ausgeschlossen.

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

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit Oberleitungen, Masten oder Lärmschutzwänden ist nicht bekannt. Durch ihre Ultraschallortung erkennen die Tiere die Strukturen und können diese meiden.

**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? (unter Berücksichtigung von Maßnahmen)  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

Die Betroffenheiten von potenziellen Quartierbäumen entspricht der für Zwerg-, Mückenfledermaus aufgeführten, wenn auch die an den Bäumen genutzten Strukturen sich unterscheiden.

Es wird hier das gleiche Ausgleichsverhältnis angesetzt, so dass der Ausgleichsbedarf sich entsprechend wie folgt ergibt:

**Zusammenfassung Ausgleichsbedarf (CEF-Maßnahme):**

Bahnhöfe: Kein Ausgleichsbedarf

Zweigleisiger Ausbau: 20 Kästen

**Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**

Masten / Leitungen: 25 Kästen

Der Ausgleichsbedarf bezieht sich auf die insgesamt betroffenen potenziellen Quartiere. Eine Aufteilung von Kastentypen mit Bezug auf die zu erwartenden Arten erfolgt in Kap. 7.2.1 der Artenschutzprüfung. Die hier ermittelte Anzahl deckt alle Arten ab. Die Anzahl der Kastentypen findet sich in Kap. 7.2.1 der Artenschutzprüfung.

Eine Beeinträchtigung von Flugstraßen ist nicht zu befürchten, da keine Gehölze mit wesentlicher Bedeutung für eine Flugstraße betroffen sind. Ebenso sind auch keine relevanten Beeinträchtigungen von Jagdgebieten anzunehmen. Es wird zwar Ruderflur überplant z.B. für Gleisverlängerungen, dies erfolgt jedoch nur kleinräumig, so dass dadurch keine Beeinträchtigungen essentieller Jagdgebiete auftreten werden.

**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

Störungen treten während der Bauzeit vor allem durch Lärm und Bewegungen von Fahrzeugen und Maschinen sowie Licht auf. Erhebliche Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population sind jedoch nicht zu erwarten.

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

ja  nein

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
Die aufgehängten Kästen sind jährlich zu kontrollieren und, sofern diese nicht selbstreinigend sind, zu reinigen. Bei Verlust oder Beschädigung sind die Kästen zu ersetzen.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

**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

**Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)****1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art | Rote Liste-Status mit Angabe                      | Einstufung Erhaltungszustand SH                               |
|   | <input type="checkbox"/> RL D, Kat.               | <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. Charakterisierung****2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen**

Die Fransenfledermaus findet Sommerquartiere und Wochenstuben sowohl in Wäldern als auch im Siedlungsbereich. Als Wochenstubenquartiere werden vor allem Baumhöhlen und Baumspalten, aber auch Fledermauskästen genutzt. Vereinzelt befinden sich Quartiere auch in und an Gebäuden z. B. in Dachstühlen oder in Hohlblocksteinen unverputzter Fassaden. Die Art überwintert unterirdisch in Höhlen, Stollen, Kellern und Bunker, vermutlich auch in Baumhöhlen. Die Jagdgebiete können im Frühjahr überwiegend in offenen Lebensräumen wie Streuobstwiesen und Weiden mit Hecken und Bäumen oder an Gewässern liegen. Ab Sommer werden sie aber wieder in Wälder verlagert. Sie sind bis zu 4 km, im Spätsommer und Herbst aber selten weiter als 600 m weit vom Quartier entfernt. Die Art fliegt strukturgebunden und ist stark an Flugrouten gebunden. Die Empfindlichkeit gegen Lichtimmissionen ist hoch.

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

Deutschland: Die Fransenfledermaus ist in allen Bundesländern verbreitet

Schleswig-Holstein: Die Art ist landesweit verbreitet.

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

- nachgewiesen       potenziell möglich

Die Gattungen *Myotis* und *Plecotus* wurden nicht unterschieden. Tiere der Gattungen kamen an 4 von 38 Horchboxstandorten mit wenigen Individuen vor. 3 dieser Standorte befanden sich im Bereich des Zweigleisigen Ausbaus zwischen Quickborn und Ellerau.

**3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG****3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?       ja       nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?       ja       nein

Entlang der Trasse finden sich Bäume mit Quartierpotenzial. Quartierpotenzial für Wochenstuben können sich in Bäumen mit einem Stammdurchmesser >30 cm, Winterquartiere ab 50 cm Stammdurchmesser befinden. Bei den Fällarbeiten könnten Tiere in Sommerquartieren (Tagesquartiere und Wochenstuben) getötet oder verletzt werden. Winterquartiere dieser Art in Baumhöhlen sind nicht zu erwarten und somit nicht betroffen.

Zur Vermeidung des Tötungsrisikos sind Bäume außerhalb der Nutzungszeiten der Arten zu fällen, d.h. nicht zwischen 01.03. und 30.11.

Dies kann jedoch ausgeschlossen werden, indem die Fällarbeiten außerhalb der Nutzungszeit stattfinden.

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 01.03. bis 30.11.)
- Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

A-V-1a: Fällen von Bäumen außerhalb der Sommerquartierzeit, d.h. Durchführung dieser Eingriffe zwischen 01. Dezember und 28. Februar.

**Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)**

Durch die Maßnahmen kann vermieden werden, dass Tiere getötet oder verletzt werden. Die pauschale Regelung für alle Bäume vermeidet unterschiedliche Fällzeiträume für evtl. nebeneinanderstehende Bäume und die schwierige Umsetzbarkeit vor Ort, wenn jeder Baum in einer Karte markiert und vor Ort zugeordnet werden müsste. Dadurch werden auch mögliche spätere Gefährdungen von Tieren z.B. durch Verwecheln einzelner Bäume bei den Fällarbeiten ausgeschlossen.

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

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko von Fledermäusen mit Oberleitungen, Masten oder Lärmschutzwänden ist nicht bekannt. Durch ihre Ultraschallortung erkennen die Tiere die Strukturen und können diese meiden.

**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 (unter Berücksichtigung von Maßnahmen)  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

Die Betroffenheiten von potenziellen Quartierbäumen entspricht der für Zwerg-, Mückenfledermaus aufgeführten, wenn auch die an den Bäumen genutzten Strukturen sich unterscheiden.

Es wird hier das gleiche Ausgleichsverhältnis angesetzt, so dass der Ausgleichsbedarf sich entsprechend wie folgt ergibt:

**Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)****Zusammenfassung Ausgleichsbedarf (CEF-Maßnahme):**

Bahnhöfe: Kein Ausgleichsbedarf

Zweigleisiger Ausbau: 20 Kästen

Masten / Leitungen: 25 Kästen

Der Ausgleichsbedarf bezieht sich auf die insgesamt betroffenen potenziellen Quartiere. Eine Aufteilung von Kastentypen mit Bezug auf die zu erwartenden Arten erfolgt in Kap. 7.2.1 der Artenschutzprüfung. Die hier ermittelte Anzahl gilt für alle Arten zusammen. Die Anzahl der Kastentypen findet sich in Kap. 7.2.1 der Artenschutzprüfung.

Eine Beeinträchtigung von Flugstraßen ist nicht zu befürchten, da keine Gehölze mit wesentlicher Bedeutung für eine Flugstraße betroffen sind. Ebenso sind auch keine relevanten Beeinträchtigungen von Jagdgebieten anzunehmen. Es wird zwar Ruderflur überplant z.B. für Gleisverlängerungen, dies erfolgt jedoch nur kleinräumig, so dass dadurch keine Beeinträchtigungen essentieller Jagdgebiete auftreten werden.

**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

Störungen treten während der Bauzeit vor allem durch Lärm und Bewegungen von Fahrzeugen und Maschinen sowie Licht auf. Erhebliche Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population sind jedoch nicht zu erwarten.

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

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
Die aufgehängten Kästen sind jährlich zu kontrollieren und, sofern diese nicht selbstreinigend sind, zu reinigen. Bei Verlust oder Beschädigung sind die Kästen zu ersetzen.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

**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

## 2 Weitere Säugetiere

<b>Haselmaus (<i>Muscardinus avellanaria</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. G	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Charakterisierung</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>		
<p>Gut ausgeprägte, struktur- und artenreiche Gehölzstreifen und Wälder können geeigneten Lebensraum für die Haselmaus darstellen. Die Art baut im Sommer in Sträuchern, Bäumen oder Ruderalflur (v.a. Brombeere) Nester. Im Winter (Anfang November– Ende April) hält sie Winterschlaf in Nestern am Boden in Laub, an Baumwurzeln oder in Nistkästen.</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<p><u>Deutschland:</u> Die Haselmaus erreicht in Deutschland ihre nordwestliche Verbreitungsgrenze. Kommt v.a. im Mittelgebirgs- und Gebirgsbereich in Mittel- und Süddeutschland vor, fehlt in weiten Bereichen Nordrhein-Westfalens, Niedersachsens, Schleswig-Holsteins, Brandenburgs, Mecklenburg-Vorpommerns.</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> In Schleswig-Holstein liegen die Nachweise der Haselmaus im Südosten des Landes sowie im Bereich Neumünster und im Waldgebiet des Naturparks Aukrug.</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>Die Haselmaus wurde im Bereich des Zweigleisigen Ausbaus (Quickborn bis Ellerau) durch eine Kartierung ausgeschlossen. In anderen Bereichen des Untersuchungsraums kann die Art jedoch nicht völlig ausgeschlossen werden. Aufgrund der Lage am Rand des Verbreitungsgebiets ist die Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens jedoch eher gering, dennoch nicht auszuschließen.</p> <p>Potenzielle Vorkommen im Vorhabenbereich (Maststandorte) sind möglich am Wald südlich von Kaltenkirchen (ca. km 25,6 – 26,25) sowie im Bereich des Wäldchens und der Knicklandschaft südlich von Quickborn (ca. km 18,13 – 18,9).</p>		
<b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung 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
<p>Das Töten oder Verletzen von Individuen der Haselmaus ist nicht völlig auszuschließen, wenn das Fällen von Gehölzen des Waldrandes während der Jungenaufzucht oder das Roden während der Winterruhe stattfinden würde, sofern dafür geeignete Bereiche betroffen sind. In weiten Bereichen sind Vorkommen aufgrund der Strukturen oder aufgrund der Lage der Maststandorte außerhalb geeigneter Bereiche nicht zu erwarten bzw. nicht betroffen. Im Bereich des Zweigleisigen Ausbaus kommen keine Haselmäuse vor. Möglich sind Vorkommen im Bereich der Maststandorte und bei Rückschnitt für die Verstärkerleitung im Bereich des Waldes südlich von Kaltenkirchen (ca. km 25,6 – 26,25) sowie im Bereich des Wäldchens und der Knicklandschaft südlich von Quickborn (ca. km 18,13 – 18,9).</p> <p>Es werden daher Vermeidungsmaßnahmen für diese Bereiche erforderlich.</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u></p> <p>Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		

**Haselmaus (*Muscardinus avellanaria*)**

- Das Baufeld wird außerhalb der sensiblen Zeiten geräumt,  
oder  
 Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

**Vermeidungsmaßnahme A-V-3:**

Zur Vermeidung des Tötens oder Verletzens von Haselmäusen sind Eingriffe in Gehölze im Bereich des Waldes südlich von Kaltenkirchen (ca. km 25,6 – 26,25) sowie im Bereich des Wäldchens und der Knicklandschaft südlich von Quickborn (ca. km 18,13 – 18,9) nach folgenden Vorgaben umzusetzen:

**Rückschnitt für Oberleitungsanlage (keine Rodung, keine Eingriffe in Boden):**

Schonender Rückschnitt (ohne größere Beeinträchtigung (flächiges Befahren mit schwerem Gerät o.ä.) des Bodens) zwischen 15. Oktober und Ende Februar.

Da die Eingriffsbereiche an weitere, verbleibende Gehölze angrenzen ist ein selbständiges Ausweichen der Tiere in geeignete Bereiche möglich. Eine erhöhte Gefährdung überwintender Tiere ist bei schonender Arbeitsweise nicht gegeben.

**Eingriffe für die Herstellung der Masten:**

- in der ersten Oktoberhälfte (01.-14.10.) zurückschneiden und Roden / Eingriff in Boden.  
oder

- zwischen 15. Oktober und Februar zurückschneiden und Gehölzschnitt entfernen (ohne größere Beeinträchtigung (flächiges Befahren mit schwerem Gerät o.ä.) des Bodens), Roden / Eingriffe in Boden ab Mitte April durchführen.

Da die Eingriffsbereiche nur kleinräumig sind (Maststandorte) an weitere, verbleibende Gehölze angrenzen ist ein selbständiges Ausweichen der Tiere in geeignete Bereiche möglich.

Bei Vorhandensein potenzieller Fledermausquartierbäume ist das Fällen und Roden dieser Bäume erst ab Dezember zulässig (siehe A-V-1).

Ein Verzicht auf diese Regelung ist möglich, wenn zuvor durch Kartierung ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann.

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

Anlage- und betriebsbedingt bestehen keine Gefährdungsfaktoren. Ein Kollisionsrisiko besteht nicht.

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

ja  nein

**Haselmaus (*Muscardinus avellanaria*)****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 Maßnahmen in potenziellen Haselmauslebensräumen sind jeweils nur sehr kleine Bereiche betroffen. Es handelt sich dabei um die Maststandorte selbst. Bei Rückschnitt für Leitungen werden ebenfalls nur Rückschnitte vorgesehen, die Bestände insgesamt bleiben erhalten. Die ökologische Funktion bleibt somit erhalten.

Im Ausbaubereich wurde ein Vorkommen der Art durch Kartierung ausgeschlossen.

**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

Störungen der Haselmaus wären durch die Inanspruchnahme von Gehölzen möglich. Dabei könnten dort vorkommende Tiere gestört und zum Verlassen des betroffenen Bereichs veranlasst werden.

Durch die bereits zur Vermeidung des Tötens und Verletzens vorgesehenen Minimierungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung, s. 3.1) werden mögliche Störungen minimiert und auf eine weniger empfindliche Zeit gelegt.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind keine erheblichen Störungen zu erwarten. Beeinträchtigungen durch Baulärm sind zeitlich begrenzt, Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population sind daher nicht zu erwarten.

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

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

Funktionskontrollen sind vorgesehen.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.



**Haselmaus (*Muscardinus avellanaria*)****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

**Fischotter (*Lutra lutra*)****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 type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/> XX unbekannt

**2. Charakterisierung****2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen**

Fischotter sind dämmerungs- und nachtaktiv. Sie besiedeln alle semiaquatischen Lebensräume, wobei neben naturnahen Gewässern auch vom Menschen geschaffene Gewässer genutzt werden. Wichtig ist der kleinräumige Wechsel verschiedener naturnaher Uferstrukturen. Bei ihren Wanderungen sind die Tiere in der Lage, längere Strecken über Land zu wechseln und Wasserscheiden zu überqueren. Die Männchen legen zum Teil 20 km und mehr in einer Nacht zurück.

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

Deutschland: Der Fischotter ist im Norden und Osten Deutschlands verbreitet.

Schleswig-Holstein: Der Fischotter besiedelt weite Teile des Landes. Die Art ist an Gewässer und ihr Umfeld gebunden.

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen  potenziell möglich

Der Fischotter ist gemäß Artkatasterdaten von der Pinnau bei Ulzburg (aus 2005) sowie von der Mühlenau aus Bönningstedt (aus 2009) bekannt. 2010-2012 wurde die Art bei Nachsuchen an der Quickborner Au / Brücke bei der A 7 sowie an der Pinnau / Brücke bei Renzel) nicht festgestellt (BEHL, 2012). Aufgrund der Ausbreitung der Art und früherer Nachweise ist ein Vorkommen an der Gronau dennoch möglich.

**Fischotter (*Lutra lutra*)****3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG****3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)****3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?  ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

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

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

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

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja  nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja  nein

Eine Gefährdung von Tieren könnte eintreten, wenn diese in Baugruben ohne Ausstiegsmöglichkeit geraten würden. Dies kann verhindert werden, indem Baugruben so gestaltet werden, dass keine Tiere hineingeraten können oder Ausstiegsmöglichkeiten z.B. durch als Rampen angelegte Bretter hergestellt werden.

Um ein Queren der Gronaubrücke über die Gleise zu minimieren wird in der Gronaubrücke eine Otterberme an der Gronau angelegt, so dass die Tiere die Brücke unterqueren können.

Vermeidungsmaßnahme A-V-5: Vorhalten von Ausstiegsmöglichkeiten bei Baugruben in Gewässernähe

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

Bei dem Fischotter handelt es sich generell zwar um eine Art mit einem erhöhten Kollisionsrisiko im Verkehr. Da hier jedoch keine Zunahme von Fahrzeugzahlen oder Geschwindigkeit erfolgt ist eine Zunahme des Kollisionsrisikos durch das Vorhaben als gering einzustufen. Möglich wäre es bei verlängertem Verweilen von Tieren im Gleisbereich aufgrund der größeren Breite.

Vermeidungsmaßnahme A-V-6: Anlegen einer Otterberme

Durch die Anlage einer Otterberme unter der Gronaubrücke findet eine Maßnahme statt, die dazu geeignet ist, das Kollisionsrisiko auf der Trasse an der Gronau zu senken, da die Querung unter der Brücke entlang der Gronau attraktiver wird.

Im Bereich der geplanten Lärmschutzwände in Ellerau ist eine Querung der Trasse durch Fischotter wenig wahrscheinlich, da es sich um Siedlungsbereich handelt. Im Bereich der Gronau sind keine Lärmschutzwände vorgesehen.

**Fischotter (*Lutra lutra*)****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  neinGeht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?  
 ja  neinBleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen  
Zusammenhang erhalten?  ja  neinSind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  neinSind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?  ja  neinSind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art  
erforderlich?  ja  nein

Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Vorhabensbereich nicht zu erwarten.

Durch die Herstellung einer Otterberme unter der Gronaubrücke wird die Vernetzung entlang der  
Gronau verbessert.**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  neinVerschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?  ja  neinSind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?  ja  neinFühren Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?  ja  neinStörungen treten während der Bauzeit vor allem durch Lärm und Bewegungen von Fahrzeugen und  
Maschinen sowie Licht auf. Erhebliche Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der  
lokalen Population sind jedoch nicht zu erwarten.Störungen durch mögliche Baugruben werden durch entsprechende Gestaltung oder Ausstiegshilfen  
minimiert.**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“  
tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.** ja  nein**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen** Funktionskontrollen sind vorgesehen. Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

**Fischotter (*Lutra lutra*)****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