

NEUBAU EINES RADWANDERWEGES ZWISCHEN DER K 37 (SPRENGE) UND DER L 296 (MOLLHAGEN)

**Prüfung der besonderen Artenschutzbelange
gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG**

Artenschutzbericht (ASB)

Anhang

**Anhang 1: Rechercheergebnisse der Datenabfrage
beim LLUR**

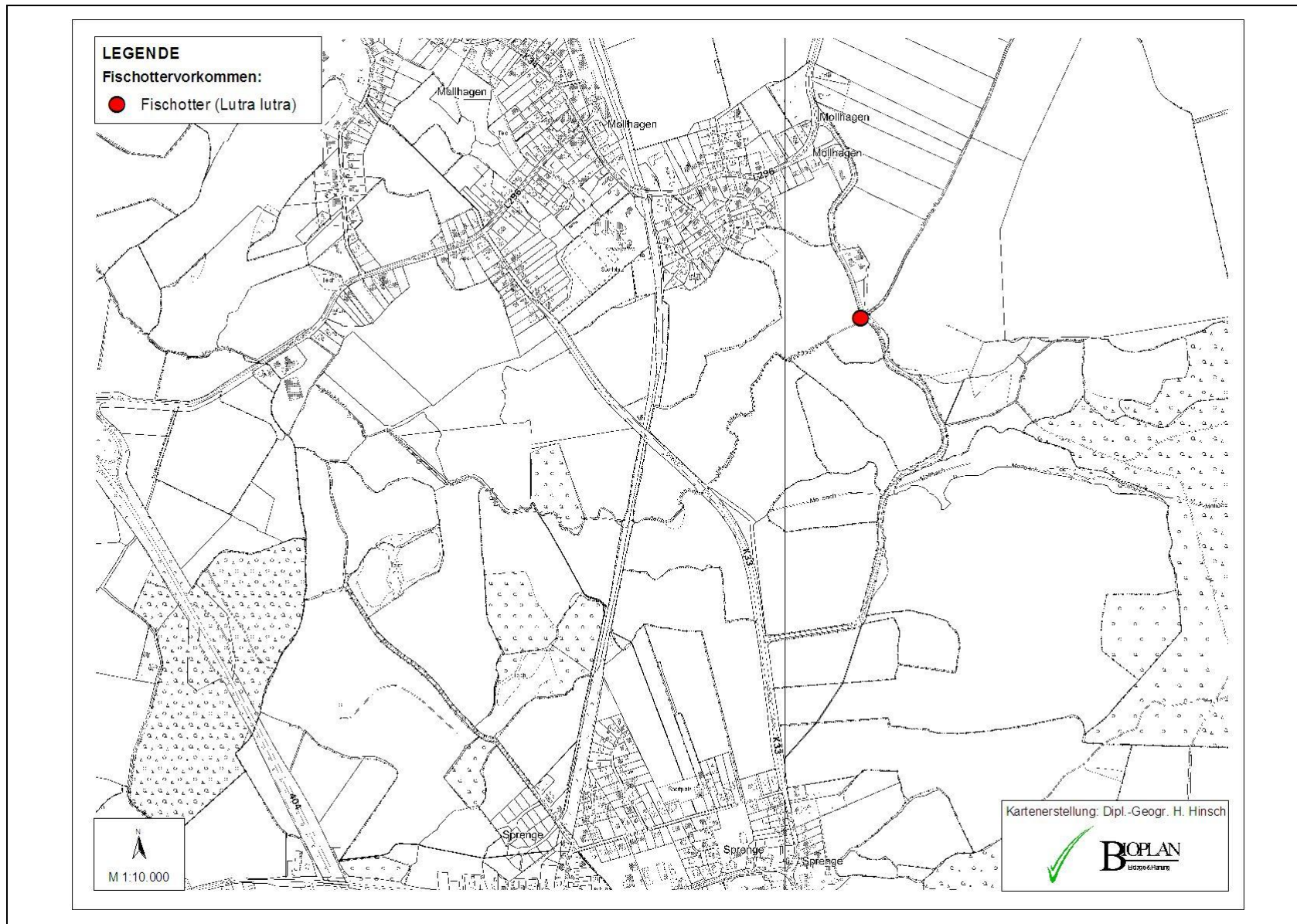
Anhang 2: Formblätter

A 2.1: Arten des Anhangs IV der FFH-RL

- | | |
|--------------|---------------------------------------|
| Formblatt 1: | Großer Abendsegler |
| Formblatt 2: | Fledermausarten mit pot. Wochenstuben |
| Formblatt 3: | Rauhautfledermaus |
| Formblatt 4: | Haselmaus |

A 2.2: Europäische Vogelarten

- | | |
|--------------|--|
| Formblatt 5: | Vogelgilde: Gehölzfreibrüter |
| Formblatt 6: | Vogelgilde: Gehölzhöhlenbrüter einschl. Nischenbrüter |
| Formblatt 7: | Vogelgilde: Bodenbrüter und Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren |



Anhang 1: Rechercheergebnisse der Datenabfrage beim LLUR

Anhang 2: Formblätter:

A 2.1: Arten des Anhangs IV der FFH-RL

Durch das Vorhaben betroffene Art Formblatt 1: Großer Abendsegler Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Wasserfledermaus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3 <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Der Große Abendsegler ist eine typische Baumfledermaus, die vorwiegend in Parklandschaften und Feldgehölzen mit alten Bäumen, aber auch in abwechslungsreichen Knicklandschaften vorkommt. Sommer- und Winterquartiere werden in alten Bäumen mit Höhlen und Spalten bezogen. Wochenstuben befinden sich meist in alten Spechthöhlen oder in geräumigen Nistkästen. Die Art jagt in der Regel hoch in der Baumkronenregion und fliegt nur selten strukturgebunden. Der Aktionsradius reicht bis weit über 10 km von den Tageseinständen hinaus.</p> <p>Große Abendsegler sind sehr schnelle Flieger, die ausgedehnte Wanderungen vornehmen. Ihre Sommer- und Winterquartiere können weit (> 1.000 km) voneinander entfernt liegen. Der Große Abendsegler überwintert in Schleswig-Holstein. Dabei ist er in z.B. in Plattenbauten und Brückenköpfen in Spalten und Ritzen (z.B. alte Levenssauer Hochbrücke als eines der größten Winterquartiere des Großen Abendseglers in Europa mit mind. 6.000 bis 8.000 überwinternden Individuen) anzutreffen. Mit Vorliebe werden aber auch Aufbruch- und Spechthöhlen in alten Bäumen besetzt oder auch spezielle überwinterungsgerechte Fledermauskästen angenommen. Die Winterquartiere sind oft sehr groß und die Tiere neigen zu Massenansammlungen.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u>		
<p>In ganz Nord- und Mitteleuropa verbreitet. In Deutschland kommt der Abendsegler in allen Bundesländern vor. Aufgrund ihrer ausgeprägten Zugaktivität ist das Auftreten der Art jedoch saisonal sehr unterschiedlich. Wochenstuben sind vor allem in Norddeutschland zu finden, wo sie neben der Wasserfledermaus zu den häufigsten Waldfledermäusen gehört. Deutschland besitzt eine besondere Verantwortung als Durchzugs-, Paarungs- und Überwinterungsgebiet des größten Teils der zentraleuropäischen Population.</p>		
<u>Schleswig-Holstein:</u>		
<p>In Schleswig-Holstein weit verbreitet. Die Schwerpunktorkommen liegen jedoch in den waldreichen östlichen und südöstlichen Landesteilen. In Schleswig-Holstein befinden sich bundesweit bedeutende Vorkommen des Großen Abendseglers. Die Art gilt insbesondere infolge der Zunahme der Windkraftnutzung und der damit verbundenen Kollisionsrisiken als bestandsgefährdet.</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art
Formblatt 1: Großer Abendsegler
 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Der Große Abendsegler wurde überwiegend überfliegend detektiert. Jagende Tiere wurden selten und in großer Höhe nachgewiesen. Eine sommerliche Quartiernutzung ist eher unwahrscheinlich, während eine Winterquartiernutzung in der Eiche Baum Nr. 2 nicht ausgeschlossen werden kann.

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 Planung sieht die Beseitigung von Bäumen mit sommerlichem Wochenstuben- (Baum Nr. 1 und 2) und Einzelquartier-Potential sowie Winterquartier Potentials (Baum Nr. 2) vor. Sollten die entsprechenden Arbeiten während des Zeitraumes der sommerlichen Aktivitäten der Tiere oder zur Zeit der Ruhephase an besetzten Bäumen ausgeführt werden, kann es zur Tötung von Individuen kommen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art aktiv ist (innerhalb des Zeitraums vom 01.12. bis 28./29.02. des Folgejahres) **Maßnahme VA2**
- Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft **Maßnahme VA3**

Es ist nicht auszuschließen, dass der Große Abendsegler Tagesquartiere, Balzquartiere, Wochenstuben und sogar Winterquartiere im PG besitzt. Damit das Tötungsverbot vermieden werden kann, muss eine Kombination von Maßnahmen Anwendung finden. Die Fällarbeiten sind für alle Bäume mit mehr als 30 cm Stammumfang in BH grundsätzlich außerhalb der Aktivitätsphase des Großen Abendseglers durchzuführen. Der Zeitraum reicht vom 01.12 bis zum 01.03 des Folgejahres (**Maßnahme VA2: Bauzeitenregelung Fledermäuse**) Um darüber hinaus auszuschließen, dass zu diesem Zeitpunkt Individuen die Höhlen im Baum Nr. 2 zum Überwintern nutzen, werden zwischen August und September im Rahmen einer endoskopischen Kontrolle potenziell als Winterquartier geeignete Höhlen mit Maschendraht o. ä. verschlossen. Alternativ wäre die Eiche (Baum Nr. 2) unmittelbar vor der Fällung mit Hilfe eines **Endoskops** auf Besatz zu überprüfen. Befinden sich überwinterte Fledermäuse in dem Baum, wäre eine Fällung dann ohne Ausnahmegenehmigung mit begleitenden Schutzmaßnahmen unzulässig. (**Maßnahme VA3: Überprüfung pot. Winterquartier**).

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

Durch das Vorhaben betroffene Art
Formblatt 1: Großer Abendsegler
Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

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

Der geplante Betrieb lässt keine anlagebedingten Tötungsrisiken vermuten; die Nutzung des Radweges wird keine Risiken mit sich bringen, welche über das normale Lebensrisiko im besiedelten Raum hinausgehen.

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

Tagesquartiere gehören nicht zu den zentralen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, so dass ihre Beseitigung (unter Beachtung der Bauzeitenregelung, s.o.) im Regelfall keinen Verbotstatbestand auslösen. Es kann zu Grunde gelegt werden, dass nach Durchführung des geplanten Vorhabens im räumlichen Zusammenhang genügend Quartiermöglichkeiten für eine flexible Tagesquartiernutzung zur Verfügung stehen werden.

Mögliche Wochenstuben oder Winterquartiere zählen zu den zentralen Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Es handelt sich jedoch nur um zwei Bäume mit potentieller Wochenstubenquartiereignung und um ein potentielles Winterquartier. In diesem Fall stehen genügend Strukturen im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung, so dass mit der Beseitigung der Höhlenbäume kein Verbotstatbestand ausgelöst

Durch das Vorhaben betroffene Art
Formblatt 1: Großer Abendsegler
 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

wird. Es kommt für den Großen Abendsegler zu keiner im räumlichen Zusammenhang verbotsrelevanten Einschränkung der ökologischen Funktion der Lebensstätte.

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

Relevante vorhabensbedingte Störungen sind für keine der im PR auftretenden Fledermausarten zu erwarten. Da weder die Baustelle, noch der Radweg beleuchtet werden und auf nächtliches Arbeiten verzichtet werden, sind die Auswirkungen auf die Fledermäuse mit Sicherheit sehr gering und werden nicht auf Populationsebene wirksam.

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

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

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

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des GOF, 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

Durch das Vorhaben betroffene Art(en)**Formblatt 2: Fledermausarten mit pot. Wochenstuben**Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**1. Schutz- und Gefährdungsstatus****Wasserfledermaus** FFH-Anhang IV-Art

Rote Liste-Status mit Angabe

 RL D, Kat RL SH, Kat.

Einstufung Erhaltungszustand SH

 FV günstig / hervorragend U1 ungünstig / unzureichend U2 ungünstig – schlecht XX unbekannt**Braunes Langohr** FFH-Anhang IV-Art

Rote Liste-Status mit Angabe

 RL D, Kat. „V“ RL SH, Kat. „V“

Einstufung Erhaltungszustand SH

 FV günstig / hervorragend U1 ungünstig / unzureichend U2 ungünstig – schlecht XX unbekannt**Zwergfledermaus** FFH-Anhang IV-Art

Rote Liste-Status mit Angabe

 RL D, Kat. RL SH, Kat.

Einstufung Erhaltungszustand SH

 FV günstig / hervorragend U1 ungünstig / unzureichend U2 ungünstig – schlecht XX unbekannt**2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art****2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten****Wasserfledermaus:**

Die Wasserfledermaus bewohnt Quartiere in höhlenreichen Bäumen in Wäldern sowie in Überhängen von Knicks möglichst in Gewässernähe. Bevorzugt werden alte, nach oben ausgefallene Spechthöhlen in vitalen Bäumen mit einem Durchmesser von mind. 30 cm in Brusthöhe. Einzeltiere und kleine Männchengesellschaften übertagen oft in Spalten unter Brücken und in Mauerrissen. Die Winterquartiere liegen zumeist in Höhlen (z. B. der Segeberger Kalkberghöhle mit über 8.000 Individuen), Stollen, Bunkern, Kellern und alten Brunnen. Bedingung für eine gute Winterquartiereignung ist Frostfreiheit und eine hohe Luftfeuchtigkeit. Der Winterschlaf findet i.d.R. von Ende September/Mitte Oktober bis Ende März/April statt. Ab Anfang August, mit einem Höhepunkt zwischen Ende August und Mitte September, schwärmen Wasserfledermäuse an ihren Winterquartieren (z.B. HARRJE 1994).

Zur Nahrungssuche werden baumbestandene Uferzonen von stehenden und fließenden Gewässern, auch (sehr) kleine Teiche und (sehr) schmale Bäche bevorzugt, über denen die Tiere in wenigen Zentimetern Abstand (5 bis 20 cm) jagen. Es werden aber auch vor allem im Frühjahr gewässerferne Stellen wie etwa Waldlichtungen genutzt. Zwischen dem Quartier und dem Jagdgebiet können Transferflüge von bis zu 10 km Länge liegen (BRAUN & DIETERLEN 2003), wobei die Tiere möglichst auf dem direkten Weg - unter Vermeidung offener Flächen - entlang linienartiger Leitstrukturen fliegen. Zwischen ihrem Baumquartier und dem Jagdgebiet benutzen die Tiere meistens ausgeprägte Flugstraßen entlang von markanten Landschaftsstrukturen. Sie zählen zu den sehr strukturgebunden fliegenden Fledermausarten (AG QUERUNGSHILFEN 2003). Wegen der ausdauernden Nutzung von Flugstraßen, ins-

Durch das Vorhaben betroffene Art(en)**Formblatt 2: Fledermausarten mit pot. Wochenstuben****Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)****Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)****Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

besondere wenn sie Verkehrswege kreuzen, kollidieren Wasserfledermäuse häufiger mit Kfz als andere Fledermäuse (HAENSEL & RACKOW 1996, DIETZ & FITZENRÄUTER 1996)

Braunes Langohr:

Das Braune Langohr hat als sowohl baum- wie auch gebäudebewohnende Fledermausart ein breites Habitatspektrum und gilt als euryöke Waldfledermaus, die aufgrund ihrer „leisen“, d.h. nur im unmittelbaren Nahbereich nachzuweisenden Stimme („Flüstersonar“) nur sehr schlecht mit Hilfe von Ultraschalldetektoren erfasst werden kann. Die Wochenstuben der Langohren sind meist klein (5-50 Weibchen) und bestehen aus nah verwandten Weibchen. Adulte Männchen leben während der Zeit des Wochenstubenverbandes solitär. Typisch für Braune Langohren ist das charakteristische und häufige Quartierwechselerverhalten, wodurch ein hoher Bedarf an geeigneten Quartieren entsteht. So gilt die Art als rascher Erst- und Pionierbesiedler von neu aufgehängten Fledermauskästen aber auch von z. B. neu hergerichteten Winterquartieren. Sogar Wochenstubenverbände in Baumhöhlen und Nistkästen wechseln (mit den Jungen!) im Schnitt alle 1-4 Tage ihr Quartier (HEISE & SCHMIDT 1988, FUHRMANN & SEITZ 1992). Als Jagdhabitats werden in der Regel Wälder, Parks, Gartenanlagen und siedlungsnahe Knicks genutzt. Die individuellen Jagdräume sind dabei nicht größer als einige Hektar und überlappen offenbar wenig (FUHRMANN & SEITZ 1992). Auch Wochenstubenverbände scheinen exklusive Territorien zu haben (HEISE & SCHMIDT 1988). Braune Langohren entfernen sich bei ihren Jagdflügen dabei in der Regel nicht weit vom Quartier (maximal etwa 3 km) und halten sich die meiste Zeit in bestimmten Teilen ihres Aktionsraumes auf („Kernjagdgebiete“), die im Radius von höchstens 1.500 m um das Quartier liegen und Größen von 0,75 - 1,5 ha haben können. Dabei fliegen sie bevorzugt sehr nahe an der Vegetation, z.B. entlang von Hecken oder in Baumkronen („Gleaning“). Ihr Verhalten ist sehr ausgeprägt strukturgebunden. Da vor allem Baum- und Kastenquartiere von der Art sehr häufig gewechselt werden, ist die Verfügbarkeit von Quartieren nicht unbedingt der limitierende Faktor für ein Vorkommen der Art. Vielmehr stellen die individuellen, quartiernahen und oftmals traditionellen Jagdgebiete (des gesamten Wochenstubenverbandes) die entscheidenden raumbedeutsamen Ressourcen für ein Vorkommen dar. Langohren verbringen die meiste Zeit im Umkreis von 500 m um das Quartier, sodass zusätzlich durch die besondere Strukturgebundenheit und die geringe Größe der Nahrungsreviere für sie ein entsprechender Verlust besonders ins Gewicht fällt.

Zwergfledermaus:

Die Zwergfledermaus ist eine typische Hausfledermaus, kommt aber auch gelegentlich in alten Bäumen vor, sofern diese Spaltenquartiere bieten. Der Vorkommensschwerpunkt ist dementsprechend der Siedlungsraum, wobei auch die Zentren von Großstädten besiedelt werden. Im Sommer bewohnt sie vor allem Zwischendächer sowie Spaltenquartiere an Giebeln. Daneben werden auch (selten) Baumhöhlen, Baumspalten und Nistkästen als Quartier genutzt. Im Frühjahr bildet sich zunächst in einem Sammelquartier eine große Wochenstubenkolonie, die sich später typischerweise in verschiedene kleinere Wochenstubengesellschaften aufspaltet. In sechs Wochen können so bis zu 8 verschiedene Quartiere genutzt werden (BRAUN & DIETERLEN 2003). Im Gegensatz zu vielen anderen Fledermausarten ist die Quartiertreue der Weibchen gegenüber dem Wochenstubenquartier somit nicht sehr stark ausgeprägt. Während der Aufzuchtzeit wechseln nicht nur einzelne Weibchen sondern mitunter sogar ganze Kolonien das Quartier (Quartierverbund). In der Paarungszeit besetzen die Männchen Paarungsquartiere

Durch das Vorhaben betroffene Art(en)**Formblatt 2: Fledermausarten mit pot. Wochenstuben****Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)****Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)****Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

(häufig in Nistkästen), in die sie bis zu 10 Weibchen durch Sozillalauten hineinlocken. Die Hauptpaarungszeit erstreckt sich von Ende August bis September. Die Tiere einer Fortpflanzungsgruppe besetzen im Spätsommer ein gemeinsames Jagdrevier. In der Wahl ihrer Jagdlebensräume ist die Art relativ plastisch, nutzt dabei aber überwiegend Grenzstrukturen. Es werden u. a. Wälder, Knick- und Parklandschaften, Ortsrandlagen, Gewässer und auch gern Bereiche um Straßenlaternen bejagt. Zwergfledermäuse nutzen den Windschutz von Vegetationsstrukturen auf ihren Jagdflügen. Wie dicht sie sich dabei an der Vegetation halten, hängt von den Lichtverhältnissen und vom Wind ab. In der Dunkelheit entfernen sie sich offensichtlich stärker von den Strukturen. Bei Wind nähern sie sich den Strukturen hingegen deutlich an. Die Jagdgebiete sind selten weiter als 2 km vom Quartier entfernt (SIMON et al. 2004). Die Art hält feste Flugbahnen ein, auch wenn ihre Strukturgebundenheit nicht so ausgeprägt ist wie bei den *Myotis*-Arten. Die Jungen kommen im Juni bis Anfang Juli zur Welt. Die Wochenstuben bilden sich aber bereits im April und bestehen bis in den August hinein. In der Zeit von November bis März/April halten Zwergfledermäuse Winterschlaf.

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

In ganz Deutschland verbreitet, zählt sie hier zu den häufigsten Waldfledermäusen.

Schleswig-Holstein:

In Nordwestdeutschland, so auch in Schleswig-Holstein, zählt die Wasserfledermaus zu den häufigen Waldfledermäusen. Sie ist im Land weit verbreitet mit einem Schwerpunkt im Östlichen Hügelland (BORKENHAGEN 1993 und 2011). In 65% aller im Land bislang untersuchten unterirdischen Winterquartiere ist die Wasserfledermaus vertreten (FÖAG 2007). Der Segeberger Kalkberg ist mit derzeit über 8.000 überwinternden Wasserfledermäusen eines der bedeutendsten Winterquartiere der Art in Mitteleuropa.

Braunes LangohrDeutschland:

Die Art tritt in ganz Europa bis zum 64° nördlicher Breite auf. In Deutschland sind aus allen Bundesländern Wochenstuben bekannt, wobei Langohren im Tiefland etwas seltener zu sein scheinen als in den Mittelgebirgsregionen.

Schleswig-Holstein:

In Schleswig-Holstein ist das Braune Langohr zwar weit verbreitet aber nirgends häufig (BORKENHAGEN 2001). Im Norden und Westen des Landes sind die Funde allerdings deutlich geringer als in den mittleren, südlichen und östlichen Landesteilen. Wochenstubennachweise sind fast nur aus Fledermauskästen bekannt (FÖAG 2007).

ZwergfledermausDeutschland:

Die Art ist in ganz Deutschland und in weiten Teilen Mitteleuropas weit verbreitet und vor allem in den Siedlungsbereichen häufig.

Durch das Vorhaben betroffene Art(en)**Formblatt 2: Fledermausarten mit pot. Wochenstuben**Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)Schleswig-Holstein:

Nach den heutigen Erkenntnissen gehört die Zwergfledermaus zu den häufigsten und anpassungsfähigsten Fledermäusen Schleswig-Holsteins (BORKENHAGEN 2001 & 2014, FÖAG 2007). Die Art ist landesweit verbreitet. Trotz der defizitären Datenlage zur Differenzierung der beiden Zwillinge-Arten Zwerg- und Mückenfledermaus kann ihr Bestand im Land sicherlich als stabil und nicht gefährdet eingeschätzt werden.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Wasserfledermaus wurde selten nachgewiesen, ausschließlich in Gewässernähe. Ein Wochenstubenquartier ist unwahrscheinlich, jedoch nicht auszuschließen.

Für das Braune Langohr besteht ein Sommerquartierverdacht im Buchenwald. Sie ist die am zweithäufigsten nachgewiesene Art im PG.

Die Zwergfledermaus ist die am häufigsten nachgewiesene Fledermaus im PG. Es wurden 13 Balzreviere nachgewiesen.

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 Planung sieht die Beseitigung von Bäumen mit sommerlichem Wochenstuben-, und Einzelquartierpotential der genannten Fledermausarten vor. Sollten die entsprechenden Arbeiten während des Zeitraumes der sommerlichen Aktivitäten der Tiere ausgeführt werden, kann es zur Tötung von Individuen kommen.

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 (innerhalb des Zeitraums vom 01.12. bis 01.03. des Folgejahres)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Da eine Winterquartiernutzung der drei Arten in den Bäumen des PG ausgeschlossen werden kann, ist zur Vermeidung des Tötungsverbots eine Bauzeitenregelung notwendig, die den gesamten Zeitraum der Fledermausaktivitätsphasen ausspart. Alle Fällungen von Bäumen mit mehr als 30 cm Stammumfang in BH sind daher in einem Zeitraum durchzuführen, in dem sich alle Fledermäuse in ihren Winterquartieren aufhalten, die mit Sicherheit außerhalb des Projektgebietes liegen. Der Zeitraum reicht vom 01.12. bis zum 28./29.02. des Folgejahres. (**Maßnahme VA2: Bauzeitenregelung Fledermäuse**)

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

Durch das Vorhaben betroffene Art(en)**Formblatt 2: Fledermausarten mit pot. Wochenstuben**Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

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

Der geplante Betrieb lässt keine anlagebedingten Tötungsrisiken vermuten; die Nutzung des Radweges wird keine Risiken mit sich bringen, welche über das normale Lebensrisiko im besiedelten Raum hinausgehen.

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

Tagesquartiere gehören nicht zu den zentralen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, so dass ihre Beseiti-

Durch das Vorhaben betroffene Art(en)**Formblatt 2: Fledermausarten mit pot. Wochenstuben**Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

gung (unter Beachtung der Bauzeitenregelung, s.o.) im Regelfall keinen Verbotstatbestand auslöst. Es kann zu Grunde gelegt werden, dass nach Durchführung des geplanten Vorhabens im räumlichen Zusammenhang genügend Quartiermöglichkeiten für eine flexible Tagesquartiernutzung zur Verfügung stehen werden.

Mögliche Wochenstuben zählen zu zentralen Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Es handelt sich jedoch nur um zwei Bäume mit potentieller Wochenstubenquartiereignung. In diesem Fall stehen genügend Strukturen im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung, sodass unter Beachtung der Bauzeitenregelung kein Verbotstatbestand ausgelöst wird. Es kommt für keine der hier behandelten Art zu einer im räumlichen Zusammenhang verbotsrelevanten Einschränkung der ökologischen Funktion der Lebensstätte.

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

Relevante vorhabensbedingte Störungen sind für keine der im PR auftretenden Fledermausarten zu erwarten. Da weder die Baustelle, noch der Radweg beleuchtet werden und auf nächtliches Arbeiten verzichtet werden, sind die Auswirkungen auf die Fledermäuse mit Sicherheit sehr gering und werden nicht auf Populationsebene wirksam.

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

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

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

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des GOF, 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:

Durch das Vorhaben betroffene Art(en)**Formblatt 2: Fledermausarten mit pot. Wochenstuben**Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

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**Durch das Vorhaben betroffene Art****Formblatt 3: Rauhaufledermaus**Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**1. Schutz- und Gefährdungsstatus****Wasserfledermaus** FFH-Anhang IV-Art

Rote Liste-Status mit Angabe

 RL D, Kat. „G“ RL SH, Kat. 3

Einstufung Erhaltungszustand SH

 FV günstig / hervorragend U1 ungünstig / unzureichend U2 ungünstig – schlecht XX unbekannt**2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art****2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten**

Die Rauhaufledermaus ist bezüglich der Wahl ihrer Quartierstandorte und Jagdhabitats überwiegend an Wälder und Gewässernähe gebunden (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998, PETERSEN et al. 2004). Zum Überleben und für die Paarung werden Höhlungen und Spaltenquartiere an Bäumen oder gern auch künstliche Fledermauskästen im Wald oder am Waldrand genutzt. Zuweilen werden in waldrandnaher Lage auch Spaltenquartiere in Gebäuden bezogen, jedoch gilt die Rauhaufledermaus als mehr oder weniger typische Baumfledermaus. Paarungsquartiere entsprechen den Sommerquartieren und befinden sich überwiegend in Gewässernähe entlang von Leitstrukturen, wo die Antreffwahrscheinlichkeit von migrierenden Weibchen für die quartierbesetzenden Männchen am höchsten ist. Zwischen den einzelnen Paarungsrevieren finden zur Paarungszeit intensive Flugaktivitäten und Quartierwechsel statt. Rauhaufledermäuse gehören zu den wenigen fernziehenden Fledermausarten Mitteleuropas. Trotz der ausgeprägten Wanderungen sind Rauhaufledermäuse sehr ortstreu. Die Männchen suchen z. B. regelmäßig dieselben Paarungsgebiete und sogar Balzquartiere auf (MESCHÉDE & HELLER 2000).

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-HolsteinDeutschland:

Die Rauhaufledermaus kommt in fast ganz Europa westlich des Urals vor. Aus Deutschland sind Vor-

Durch das Vorhaben betroffene Art
Formblatt 3: Rauhautfledermaus
 Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

kommen aus allen Bundesländern bekannt, wobei sich die Wochenstuben weitgehend auf Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg beschränken. Viele Regionen scheinen reine Durchzugs- und Paarungsregionen zu sein.

Schleswig-Holstein:

Die Rauhautfledermaus ist in allen Teilen des Landes nachgewiesen. Wochenstubenfunde stammen allerdings nur aus den Kreisen Plön, Herzogtum-Lauenburg, Ostholstein und Segeberg (BORKENHAGEN 2011). Dennoch gibt es aktuelle Hinweise darauf, dass sich die Art in Norddeutschland nach Westen und Süden ausbreitet und die Bestände ansteigen (BORKENHAGEN 2001, DIETZ et al. 2007). Im Frühjahr und besonders im Herbst werden zahlreiche Tiere in der Nähe von Gewässern in Schleswig-Holstein registriert (Migration mit herbstlichem Paarungsgeschehen). Ähnlich wie Abendsegler zählen Rauhautfledermäuse zu den fernwandernden Arten. Die nordosteuropäischen Populationen ziehen zu einem großen Teil durch Deutschland vorherrschend nach Südwesten entlang von Küstenlinien und Flusstälern und paaren sich hier. Daraus ergibt sich eine besondere Verantwortung Deutschlands für die Erhaltung unbehinderter Zugwege sowie geeigneter Rastgebiete und Quartiere. Obwohl in Schleswig-Holstein immer wieder einzelne Rauhautfledermäuse überwintert in Brennholz- oder Sägeholzstapeln gefunden werden, wird das Land während des Winters weitgehend geräumt. Die Überwinterung erfolgt im gemäßigten Westeuropa (Frankreich, Schweiz, Italien, Niederlande, Österreich, Süddeutschland) und in Südeuropa.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Rauhautfledermaus wurde selten detektiert. Vermutlich nur zur Migrationszeit im PG.

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 Planung sieht die Beseitigung von Bäumen mit sommerlichem und Einzelquartier-Potential vor. Sollten die entsprechenden Arbeiten während des Zeitraumes der sommerlichen Aktivitäten der Tiere ausgeführt werden, kann es zur Tötung von Individuen kommen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art aktiv ist (innerhalb des Zeitraums vom 01.12. bis 28./29.02. des Folgejahres) **Maßnahme AV2**
- Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Da eine Winterquartiernutzung ausgeschlossen werden kann, ist zur Vermeidung des Tötungsverbots eine Bauzeitenregelung notwendig, die den gesamten Zeitraum der Fledermausaktivitätsphasen auspart. Alle Baumfällungen sind daher in einem Zeitraum durchzuführen, in dem sich alle Fledermäuse

Durch das Vorhaben betroffene Art
Formblatt 3: Rauhautfledermaus
 Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

in ihren Winterquartieren aufhalten, die mit Sicherheit außerhalb des Projektgebietes liegen. Der Zeitraum reicht vom 01.12. bis zum 28./29.02. des Folgejahres. (**Maßnahme VA2: Bauzeitenregelung Fledermäuse**)

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

Der geplante Betrieb lässt keine anlagebedingten Tötungsrisiken vermuten; die Nutzung des Radweges wird keine Risiken mit sich bringen, welche über das normale Lebensrisiko im besiedelten Raum hinaus gehen.

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 Art
Formblatt 3: Rauhautfledermaus
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Tages- und Balzquartiere gehören nicht zu den zentralen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, so dass ihre Beseitigung (unter Beachtung der Bauzeitenregelung, s.o.) im Regelfall keinen Verbotstatbestand auslösen. Es kann zu Grunde gelegt werden, dass nach Durchführung des geplanten Vorhabens im räumlichen Zusammenhang genügend Quartiermöglichkeiten für eine flexible Tagesquartiernutzung zur Verfügung stehen 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

Relevante vorhabensbedingte Störungen sind für keine der im PR auftretenden Fledermausarten zu erwarten. Da weder die Baustelle, noch der Radweg beleuchtet werden und auf nächtliches Arbeiten verzichtet werden, sind die Auswirkungen auf die Fledermäuse mit Sicherheit sehr gering und werden nicht auf Populationsebene wirksam.

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

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

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

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des GOF, 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.

Durch das Vorhaben betroffene Art
Formblatt 3: Flughautfledermaus
Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Art**Formblatt 4: Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)****1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art | Rote Liste-Status mit Angabe | Einstufung Erhaltungszustand SH |
| | <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. „G“ | <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend |
| | <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 2 | <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend |
| | | <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht |
| | | <input type="checkbox"/> XX unbekannt |

2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art**2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten**

Haselmäuse sind nachtaktiv und bewohnen die Baumkronen nahezu aller Waldgesellschaften, dringen in Parkanlagen und Obstgärten vor und besiedeln Knicks, Hecken, Feldgehölze und Gebüschkomplexe aller Art, sofern sie dort ein ausreichendes Futterangebot findet. Optimale Lebensräume sind lichte Laubmischwälder mit gestuften Waldrändern sowie intakte Hecken mit einem hohen Laubholzanteil und breiten Saumstreifen. Die Nester werden in Schleswig-Holstein häufig in überhängenden Zweigen in etwa 3 m Höhe gefunden (z.B. in Schlehe, Hasel), oft auch relativ exponiert und gut sichtbar angelegt. Nester in Bodennähe sind mit Nestern der Zwergmaus zu verwechseln, die in dieser Höhe häufiger anzutreffen sind als die der Haselmaus. Haselmäuse bevorzugen sonnige Bereiche (keine feuchten/schattigen Abschnitte), daher findet man sie auch häufig an „Hecklöchern“, die oft sonnig gelegen und mit Brombeeren bewachsen sind. Weiterhin findet man sie häufig auch an Straßenböschungen großer Straßen (z.B. A7 in Höhe NMS, oder an der B 404). Dementsprechend scheinen Haselmäuse sehr unempfindlich auf Lärm zu reagieren.

Die Haselmaus ist keine Maus, sondern ein Bilch und daher mit dem Sieben- und Gartenschläfer verwandt. Auch gräbt sie keine Löcher, sondern baut sich kunstvolle Schlaf- und Brutnester, die sich zumeist in einer Höhe von weniger als einem Meter z. B. gut versteckt im Brombeergestrüpp befinden. Allerdings werden auch häufig Nester in den Baumkronen gebaut, die sich jedoch zumeist den Blicken des Menschen entziehen. Grundsätzlich gelten Haselmäuse als sehr standorttreu. Für die Ausbreitung und Wanderung von einem Waldgebiet zum anderen ist sie auf Hecken oder Knicks angewiesen. Größere Lücken von mehr als 6 m innerhalb dieser linearen Ausbreitungsstrukturen werden von den baumbewohnenden Haselmäusen kaum mehr überwunden (SCHLUND 2005). Aus diesem Grunde stellen Straßen und Wege oftmals auch unüberwindliche Barrieren für sie dar. Eine Zerschneidung kann z. B. schon durch breite Wanderwege eintreten, wenn die Baumkronen zu beiden Seiten des Weges nicht überlappen und auf diese Weise einen Seitenwechsel im Geäst ermöglichen.

In Deutschland ist die Haselmaus von Anfang Mai bis Ende Oktober (in Abhängigkeit von der Temperatur sogar bis in Dezember hinein) aktiv. Den Winter verbringen die Tiere in selbstgebauten Nestern am Boden im Laub, zwischen Wurzeln oder an Baumstümpfen. Wichtig ist daher die Wahl des Zeitpunktes der Beseitigung von Vegetationsbeständen.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-HolsteinDeutschland:

In Deutschland besitzt die Haselmaus nur in den Mittelgebirgs- und Gebirgsregionen Süd- und Südwestdeutschlands größere zusammenhängende Vorkommen. Da weitgehend flächendeckende syste-

Durch das Vorhaben betroffene Art**Formblatt 4: Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)**

matisch erhobene Verbreitungsdaten derzeit noch fehlen, ist davon auszugehen, dass sie weiter verbreitet ist als bisher bekannt.

Schleswig-Holstein:

Als wärmeliebende Art kommt die Haselmaus in Schleswig-Holstein bevorzugt in den südöstlichen Landesteilen bis in den Hamburger Randbereich vor. Ihre Populationsdichte ist dabei generell gering und sie wird gegenwärtig als stark gefährdete Art in der Roten Liste (BORKENHAGEN 2014) geführt.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Das Plangebiet liegt innerhalb des aktuellen Siedlungsareals der Art. Hier wird die Vorkommenswahrscheinlichkeit als hoch eingestuft (LANU & SN 2008). Auf eine konkrete Nachsuche wurde wegen des hohen methodischen Aufwandes verzichtet, so dass ein potenzielles Vorkommen angenommen werden muss.

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

Haselmäuse können während des gesamten Jahreszyklusses in den Knicks und Waldstandorten auftreten. Im Frühjahr und Sommer leben sie im dichten Gehölz, bauen ihre Nester und gebären die Jungen, im Winter ziehen sie sich u. a. in frostsichere Wurzelbereiche zurück. Egal, wann Gehölze gerodet werden, es können sich darin also immer Haselmäuse aufhalten und dementsprechend bei den Tätigkeiten verletzt oder getötet werden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- das Baufeld wird vor dem Besetzen der Fortpflanzungs- / Ruhestätte und nach dem Verlassen geräumt: Schnitt von Gehölzen nur im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar; Entfernung der Baumstubben, die potenziell als Winterquartier genutzt werden, dann anschließend zwischen Mai und September: Sollten in dieser Zeit in den Stubben Vögel brüten, ist eine Rodung nicht zulässig. **Maßnahme AV4**

- Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Die Beseitigung der oberirdischen Gehölzanteile hat grundsätzlich außerhalb der Wurfzeit, die von Mai bis einschl. September reicht, stattzufinden. Im Oktober sind dann zwar noch nicht alle Haselmäuse in ihren Winterquartieren, die Tiere können dann aber die Flucht antreten, ohne an ihre Wurfbögel gebunden zu sein. Die günstigste Zeit für das oberirdische Abholzen ist aber sicherlich der Winter, also die Monate Dezember bis März, in denen die Haselmäuse definitiv Winterschlaf halten. Damit allerdings keine Haselmäuse getötet werden, die in der Laubstreu am Boden, in alten Stubben oder in den Wurzelbereichen überwintern, dürfen die Wurzelkörper (Stubben) erst ab Anfang Mai des darauf folgenden Jahres beseitigt werden. Dies sollte dann aber möglichst umgehend erfolgen, um nicht ggf. in den Gehölzresten brütende Vögel zu gefährden (**Maßnahme VA4: Bauzeitenregelung Haselmaus**)

Durch das Vorhaben betroffene Art**Formblatt 4: Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)**

Als Grundsatz gilt daher: **Die Wallgehölze sind im Winter zunächst auf den Stock zu setzen, um dann im anschließenden Frühjahr ab Anfang Mai die Stubben zu roden.**

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

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Bau Feldes 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

Der geplante Betrieb lässt keine anlagebedingten Tötungsrisiken vermuten; die Nutzung des Radweges wird keine Risiken mit sich bringen, welche über das normale Lebensrisiko im besiedelten Raum hinausgehen.

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 Art**Formblatt 4: Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)**

Für die Haselmaus ist der Lebensraumverlust von fast 3.000 m² Gehölzen (Knicks, Feldgehölzanteile, Gebüsche und mesophiler Buchenwald) im Verhältnis zu den verbleibenden Eignungsräumen quantitativ zu vernachlässigen. Eine Kompensation des Gehölzverlustes ist für die Haselmaus somit nicht notwendig, da die volle Funktionsfähigkeit der Gesamtlebensstätte nicht eingeschränkt wird. Eine Barrierewirkung entsteht durch den neuen Weg nicht, da er aufgrund seiner geringen Breite und des häufigen Kronenschlusses der beidseitig stehenden Gehölze für die Haselmaus überwindbar bleibt.

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

Relevante vorhabensbedingte Störungen sind für die Haselmaus nicht zu erwarten.

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

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

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

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des GOF, 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

Literatur zu den Formblättern 1 bis 4 (Fledermäuse und Haselmaus)

- AG (= ARBEITSGEMEINSCHAFT) QUERUNGSHILFEN (2003) „Querungshilfen für Fledermäuse“. Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte. Unveröffentlichtes Positionspapier der Arbeitsgemeinschaft Querungshilfen für Fledermäuse (Stand: 10.04.2003). s. a.
- BORKENHAGEN, P. (1993): Atlas der Säugetiere Schleswig-Holsteins. –Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Flintbek.
- BORKENHAGEN, P. (2001): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. -Landesamt für Natur und Umwelt des Landes SH, Flintbek.
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins.– Husum Druck- und Verlagsgesellschaft, Husum. 666 S.
- BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 4. Fassung, Schriftenreihe LLUR SH – Natur, Dezember 2014 RL 25.
- BOYE, P., HUTTERER, R. & H. BENKE (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia). In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. –Schr.R Landschaftspf. U. Naturschutz 55. BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.), Bonn-Bad Godesberg.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg., 2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1. –Vlg. E. Ulmer, Stuttgart.
- DIETZ, C, HELVERSEN, O. v. & I. WOLZ (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. – Franckh-Kosmos. Stuttgart.
- FUHRMANN, M. & A. SEITZ (1992): Nocturnal activity of brown long-eared bat (*Plecotus auritus*): data from radio-tracking in the Lenneberg forest near Mainz (Germany). –In: PRIEDE, I. G., & M. S. SWIFT (Hrsg.): Wildlife telemetry. –New York, London (Ellis Horwood): 538-548.
- FÖAG (2007): Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Bericht 2007. –Kiel.
- HAENSEL, J. & W. RACKOW (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer – ein neuer Report. –Nyctalus N.F. 6: 29-47.
- HARRJE, C. (1994): Eine autökologische Untersuchung der ganzjährigen Aktivität von Wasserfledermäusen (*Myotis daubentonii*) am Winterquartier.– Mitt. naturforsch. Ges. Schaffhausen 39: 15-52.
- HEISE, G. & A. SCHMIDT (1988): Beiträge zur sozialen Organisation und Ökologie des Braunen Langohrs. –Nyctalus (N. F.) 5: 445-465.
- LANU & SN (2008 = LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT SCHLESWIG-HOLSTEIN & STIFTUNG NATURSCHUTZ SCHLESWIG-HOLSTEIN): Vorkommenswahrscheinlichkeit von Haselmäusen (*Muscardinus avellanarius*) in Schleswig-Holstein. -Unveröff. Arbeitskarte Stand März 2008.
- KIEFER, A., MERZ, H., RACKOW, W., ROER, H. & D. SCHLEGEL (1994): Bats as traffic casualties in Germany. – Myotis 32: 215-220.
- MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. –Schr.R Landschaftspf. u. Naturschutz 66. Landwirtschaftsverlag, Münster.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., SSMYANK, A. (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-

Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/2. – Bonn-Bad Godesberg.

SCHLUND, W. (2005): Haselmaus *Muscardinus avellanarius*. In: BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 2. –Vlg. E. Ulmer, Stuttgart: 211-218.

SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas. 2. Aufl. –Kosmos, Stuttgart.

SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. & J. SMIT-VIERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. –Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Naturschutz H. 76 (Bundesamt f. Naturschutz - Bonn-Bad Godesberg.).

Formblätter: Europäische Vogelarten

Durch das Vorhaben betroffene Art

Formblatt 5: Vogelgilde der Gehölzfreibrüter

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelarten | Rote Liste-Status mit Angabe | Einstufung Erhaltungszustand SH |
| | <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. „V“ | <input checked="" type="checkbox"/> 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. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art

2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten

Dieser Gruppe gehören zahlreiche Vogelarten an, von denen im PR die folgenden 27 Arten vorkommen:

Ringeltaube, (Kuckuck), Zaunkönig, Heckenbraunelle, Nachtigall, Amsel, Singdrossel, Misteldrossel, Gelbspötter, Klapper-, Dorn-, Mönchs- und Gartengrasmücke, Zilpzalp, Sommergoldhähnchen, Schwanzmeise, Pirol, Eichelhäher, Elster, Rabenkrähe, Buchfink, Grünfink, Stieglitz, Bluthänfling, Gimpel, Kernbeißer und Goldammer.

Bei den Gehölzfreibrütern handelt es sich um Arten, die ihre Nester frei in unterschiedlichen Höhen verschiedener Gehölzstrukturen anlegen und zwar in den meisten Fällen jedes Jahr aufs Neue. Bei den meisten handelt es sich um häufige, weit verbreitete Arten, die hinsichtlich ihrer Brutplatzwahl recht anspruchslos sind und verschiedene Gehölzstrukturen zur Brut nutzen. Eine Ausnahmestellung nimmt der Kuckuck ein, der als Brutparasit seine Eier in die Gelege verschiedener Kleinvogelarten legt. In Schleswig-Holstein dürfte dies unter den im PG potenziell vorkommenden Gehölzfreibrütern vor allem die Heckenbraunelle sein (BERNDT et al. 2002, KOOP & BERNDT 2014).

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:

Bundesweit betrachtet handelt es sich überwiegend um Arten, die weit verbreitet und häufig sind und keinen speziellen Gefährdungen ausgesetzt sind. Kuckuck, Pirol und Bluthänfling werden aufgrund einer negativen Bestandsentwicklung auf der Vorwarnliste „V“ geführt.

Schleswig-Holstein:

Alle Arten sind in Schleswig-Holstein häufig und vergleichsweise weit und gleichmäßig verbreitet. Bis auf den Kuckuck, der in der aktuellen Vorwarnliste „V“ geführt wird aber kein Gehölzfreibrüter im engeren Sinne ist, befinden sich alle aktuell in einem günstigen Erhaltungszustand.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen | <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich |
|--|--|

Ringeltaube, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Amsel, Singdrossel, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Schwanzmeise, Eichelhäher, Rabenkrähe, Buchfink, Grünfink, Gimpel und Goldammer wurden während der Freilandbegehungen im Spätsommer im PG noch nachgewiesen. Die übrigen Arten kommen potenziell vor und können als wahrscheinliche Brutvögel in den Gehölzbeständen erwartet werden.

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

Durch das Vorhaben betroffene Art

Formblatt 5: Vogelgilde der Gehölzfreibrüter

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sollten die Fäll- und Rodungsarbeiten während der Vogelbrutzeit stattfinden, kann es zu Tötungen einzelner Individuen (Jungvögel) oder der Zerstörung der Lebensstätten (Nester und Eier) kommen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Baumfällungen und Gehölzbeseitigungen sind in der Zeit vom 01.10. bis 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen. **Maßnahme AV1**

potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Die Beseitigung der oberirdischen Gehölzanteile hat grundsätzlich außerhalb der Brutzeit, die von März bis einschl. September reicht, stattzufinden (**Maßnahme VA1 Bauzeitenregelung Brutvögel**)

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

Der geplante Betrieb lässt keine anlagebedingten Tötungsrisiken vermuten; die Nutzung des Radweges wird keine Risiken mit sich bringen, welche über das normale Lebensrisiko im besiedelten Raum hinausgehen.

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

ja nein

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

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

Durch das Vorhaben betroffene Art Formblatt 5: Vogelgilde der Gehölzfreibrüter

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

ja nein

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

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Der Verlust von insgesamt ca. 3.000 m² Gehölzen (Knicks, Feldgehölzanteile, Gebüsche und mesophiler Buchenwald) ist für die fortgesetzte, volle Funktionstüchtigkeit der Lebensstätte aller ggf. betroffenen Arten sowohl qualitativ als auch quantitativ ohne Bedeutung, da die umliegenden Flächen ein hohes Ausweichpotential besitzen. Eine Kompensation der vorhabenbedingten Gehölzverluste ist aus artenschutzrechtlicher Sicht daher nicht erforderlich.

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

Relevante vorhabensbedingte Störungen sind nicht zu erwarten.

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

ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

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

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

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaß-

Durch das Vorhaben betroffene Art
Formblatt 5: Vogelgilde der Gehölzfreibrüter

nahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen

 ja neinEntnahme, 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

Durch das Vorhaben betroffene Art Formblatt 6: Vogelgilde der Gehölzhöhlenbrüter		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelarten	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. „V“ <input type="checkbox"/> RL SH, Kat.	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
Dieser Gruppe gehören die folgenden 12 im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten an: Buntspecht, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Sumpfmeise, Weidenmeise, Blaumeise, Kohlmeise, Wald- und Gartenbaumläufer, Kleiber, Star und Feldsperling.		
Hierbei handelt es sich um Arten, die ihre Nester in Höhlen oder Halbhöhlen bzw. Nischen verschiedener Gehölzstrukturen anlegen. Die Arten besiedeln unterschiedliche Gehölzbestände wie Gehölzränder, Obstwiesen, Gärten, Parks, und Knicks (Überhälter), Feldgehölze mit Altbaumbeständen, Baumreihen, Alleen und unterschiedlich strukturierte Wälder. Die Bruthöhlen bzw. –nischen werden von den meisten Arten alljährlich wieder genutzt.		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u> Die Arten sind bundesweit betrachtet häufig bis sehr häufig und weit verbreitet und kommen im gesamten Bundesgebiet vor. Der Feldsperling geht allerdings bundesweit zurück und wurde daher in die Vorwarnliste „V“ aufgenommen.		
<u>Schleswig-Holstein:</u> Das o. g. Verbreitungsbild gilt auch für Schleswig-Holstein. Hier befinden sich jedoch alle Arten in einem günstigen Erhaltungszustand.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
Höhlenbrüter treten in der Regel nur in älteren Bäumen mit Baumhöhlen oder Landschaften mit künstlichen Nisthilfen auf. Erstere sind im Planungsraum in den Wäldern, Feldgehölzen und Knicküberhängen zu erwarten, so dass die genannten Arten hier viele geeignete Existenzmöglichkeiten vorfinden.		
Buntspecht, Sumpf-, Weiden-, Blau- und Kohlmeise, Gartenbaumläufer, Kleiber, Star und Feldsperling wurden während der Freilandbegehungen im Spätsommer im PG noch nachgewiesen. Die übrigen Arten kommen potenziell vor und können als wahrscheinliche Brutvögel in den Gehölzbeständen erwartet werden.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art**Formblatt 6: Vogelgilde der Gehölzhöhlenbrüter**

Sollten die Fäll- und Rodungsarbeiten während der Vogelbrutzeit stattfinden, kann es zu Tötungen einzelner Individuen (Jungvögel) oder der Zerstörung der Lebensstätten (Nester und Eier) kommen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Baumfällungen und Gehölzbeseitigungen sind in der Zeit vom 01.10. bis 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen. **Maßnahme AV1**

potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Die Beseitigung der oberirdischen Gehölzanteile hat grundsätzlich außerhalb der Brutzeit, die von März bis einschl. September reicht, stattzufinden (**Maßnahme VA1 Bauzeitenregelung Brutvögel**).

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

Der geplante Betrieb lässt keine anlagebedingten Tötungsrisiken vermuten; die Nutzung des Radweges wird keine Risiken mit sich bringen, welche über das normale Lebensrisiko im besiedelten Raum hinaus gehen.

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**Formblatt 6: Vogelgilde der Gehözhöhlenbrüter**

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein
 ja nein

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

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

Der Verlust von vier Großbäumen und 12 Überhältern, die eine potenzielle Eignung als Brutbäume besitzen, ist für die fortgesetzte, volle Funktionstüchtigkeit der Lebensstätte aller ggf. betroffenen Arten sowohl qualitativ als auch quantitativ ohne Bedeutung. Eine Kompensation der vorhabensbedingten Baumverluste ist aus artenschutzrechtlicher Sicht daher nicht erforderlich.

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

Relevante vorhabensbedingte Störungen sind nicht zu erwarten.

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

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

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

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des GOF, 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

Durch das Vorhaben betroffene Art
Formblatt 6: Vogelgilde der Gehölnhöhlenbrüter

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

ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Formblatt 7: Vogelmilde der Bodenbrüter (incl. Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelarten	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. „V“ <input type="checkbox"/> RL SH, Kat.	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten		
Dieser Gruppe gehören die folgenden 11 im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten an: Fasan, (Kuckuck), Baumpieper, Rotkehlchen, Feldschwirl, Sumpfrohrsänger, Dorngrasmücke, Waldlaubsänger, Zilpzalp, Fitis und Goldammer		
Hierbei handelt es sich um Arten, die ihre Nester versteckt am Boden oder in der bodennahen Vegetation anlegen. Mit Ausnahme von Fasan, Feldschwirl und Sumpfrohrsänger besiedeln die Arten gehölzbestandene Lebensräume wie Hecken, Knicks, Feldgehölze und Wälder. Der Fasan bevorzugt verschiedenartige Saumstrukturen in offenen bis halboffenen Lebensräumen, Sumpfrohrsänger und Feldschwirl kommen vorzugsweise in feuchten Ruderalflächen mit feuchtfriechen Staudenfluren vor, wobei der Sumpfrohrsänger auch oft entlang von röhrichtgesäumten Gräben oder unterholzreichen Knicks vorkommt. Alle legen ihre Nester jedes Jahr neu an. Eine Ausnahmestellung nimmt der Kuckuck ein, der als Brutparasit seine Eier in die Gelege verschiedener Kleinvogelarten legt. In Schleswig-Holstein dürften dies unter den im PG potenziell vorkommenden Bodenbrütern vor allem der Baumpieper und der Sumpfrohrsänger sein (BERNDT et al. 2002).		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u> Die meisten Arten sind bundesweit betrachtet häufig und weit verbreitet und kommen im gesamten Bundesgebiet vor. Kuckuck, Baumpieper und Feldschwirl werden aufgrund einer negativen Bestandsentwicklung auf der Vorwarnliste „V“ geführt.		
<u>Schleswig-Holstein:</u> Das o.g. Verbreitungsbild gilt in ähnlicher Form auch für Schleswig-Holstein, wo der Kuckuck ebenfalls auf der Vorwarnliste geführt wird. Die übrigen Arten befinden sich hier aktuell in einem günstigen Erhaltungszustand.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
Fasan, Rotkehlchen, Zilpzalp und Goldammer wurden während der Freilandbegehungen im Spätsommer im PG noch nachgewiesen. Die übrigen Arten kommen potenziell vor und können als wahrscheinliche Brutvögel im PG erwartet werden.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)		

Durch das Vorhaben betroffene Art**Formblatt 7: Vogelgilde der Bodenbrüter (incl. Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren)****3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sollten die Bauarbeiten während der Vogelbrutzeit stattfinden, kann es zu Tötungen einzelner Individuen (Jungvögel) oder der Zerstörung der Lebensstätten (Nester und Eier) kommen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Baufeldfreimachung hat in der Zeit vom 01.10. bis 28./29.02. des Folgejahres zu erfolgen.

Maßnahme AV1

potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Alle Gehölz- und sonstige Vegetationsbeseitigungen sowie alle weiteren Arbeiten zur Baufeldfreimachung sind außerhalb der Aktivitätsperiode der Brutvögel vom **01.10 bis 28/29.02** des Folgejahres durchzuführen (**Maßnahme VA1 Bauzeitenregelung Brutvögel**).

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

Der geplante Betrieb lässt keine anlagebedingten Tötungsrisiken vermuten; die Nutzung des Radweges wird keine Risiken mit sich bringen, welche über das normale Lebensrisiko im besiedelten Raum hinaus gehen.

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?

Durch das Vorhaben betroffene Art**Formblatt 7: Vogelgilde der Bodenbrüter (incl. Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren)**

(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

Es kommt zwar zu einem Verlust von mehr oder weniger regelmäßig genutzten Bruthabitaten in den trassenbegleitenden Säumen und Ruderalfluren, die aber aufgrund der Vorbelastung durch Wegennutzer und die geringe Ausdehnung als eher pessimale Lebensräume einzustufen sind. Darüber hinaus entstehen derartige Strukturen unmittelbar nach Beendigung der Baumaßnahme wieder neu. Da in der Landschaft rings um den Vorhabensraum genug Ausweichpotenzial an vergleichbaren Flächen vorhanden ist, wird sich der vorhabensbedingte Flächenverlust für die Lokalpopulationen daher sicher nicht maßgeblich auswirken. Spezifische Maßnahmen zur kurzfristigen Wiederherstellung geeigneter Bruträume sind daher nicht notwendig.

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

Relevante vorhabensbedingte Störungen sind nicht zu erwarten.

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

 ja nein**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

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

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

**Durch das Vorhaben betroffene Art
Formblatt 7: Vogelgilde der Bodenbrüter (incl. Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren)****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

Literatur zu den Formblättern 5 bis 7 (Europäische Vogelarten)

Die allgemeinen Informationen zu Lebensweise, Bestand und Verbreitung in Schleswig-Holstein und Deutschland entstammen:

- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. 2. Aufl., Aula-Verlag Wiesbaden, 715 S.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005a): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. –Aula, Wiesbaden.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005b): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Sperlingsvögel. –Aula, Wiesbaden.
- BERNDT, R. K., KOOP, B. & B. STRUWE-JUHL (2002): Vogelwelt Schleswig-Holsteins Bd. 5: Brutvogelatlas. – Wachholtz Vlg. Neumünster.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel und Norddeutschlands. -IHW-Verlag. Eching. 879 S.
- KNIEF, W., BERNDT, R. K., HÄLTERLEIN, B., JEROMIN, K., KIECKBUSCH, J. J. & B. KOOP (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste, 5. Fassung Oktober 2010. –Schr.R. LLUR SH – Natur – RL 20.
- KOOP, B. & BERNDT, R. K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins Bd. 7: Zweiter Brutvogelatlas. - Wachholtz Vlg., Neumünster.
- SCHMÜSER, H. & D. HOFFMANN (2008): Rebhuhn. In: MINISTERIUM F. LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHL.-HOLST. (Hrsg.): Jagd und Artenschutz. Jahresbericht 2008. Kiel: 64-66.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. C. SUDFELD (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. -Radolfzell.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. –Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- SUDFELDT, C., DRÖSCHMEISTER, R., FLADE, M., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SCHWARZ, J. & J. WAHL (2009): Vögel in Deutschland – 2009. –DDA, BfN, LAG VSW, Münster.