

**Erneuerung der Böhmebrücke
im Zuge der L 190 bei Walsrode**

Anlage I zum ASB

**FORMBLÄTTER ZUR ERMITTLUNG VON SCHÄDIGUNGEN UND
STÖRUNGEN**

Verfasser:

WLW Landschaftsarchitekten und Biologen

WELLNITZ RASCH-WELLNITZ GRÖGER
FREIE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN UND DIPLOM-BIOLOGE
BWK / SRL / VDI

Celle Lübeck Ludwigslust
Clemens-Cassel-Str. 3 29223 Celle
Tel.: 05141/32057 Fax: 05141/889607 email: ce@wlw-landschaftsarchitekten.de

Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)**1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anh. IV-Art	Rote Liste-Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat 2	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht

2. Bestand und Empfindlichkeit**Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen**

Typischer Lebensraum der Grünen Flussjungfer sind Bäche und Flüsse mit mäßiger Fließgeschwindigkeit und geringer Wassertiefe (Äschen- bis Barbenregion). Bisweilen gibt es Vorkommen auch in technisch ausgebauten Fließgewässern, wichtig ist eine geringe Verschmutzung entsprechend Wassergüteklasse II. Vereinzelt werden Imagines auch an Stillgewässern beobachtet, sichere Reproduktionsnachweise liegen aber nicht vor. Die Gewässerstruktur sollte dabei über einen feinsandig-kiesigen Gewässergrund mit Flachwasserbereichen und vegetationsfreien Sandbänken verfügen, sowie teilweise durch Bäume beschattete Ufer, aber einem generell besonnten Wasserkörper. Um dies zu gewährleisten, müssen Waldbäche mind. 3 m breit sein. Gewässer mit lückigem Gehölzsaum werden auch bei geringerer Breite angenommen (ab 0,5 m). Die von der Grünen Flussjungfer besiedelten Flussabschnitte überlappen sich flussaufwärts mit denen der Zweigestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*), im Unterlauf auch mit denen der Kleinen Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*). Oft ist die Grüne Flussjungfer mit Gemeiner Flussjungfer (*Gomphus vulgatissimus*) und Gebänderter Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) vergesellschaftet.

Die Larven leben in strömungsberuhigten Bereichen, überwiegend an vegetationsarmen Stellen von Sandbänken, in Grob- und Mittelkiesablagerungen und in Totwasserräumen hinter Treibholzaufschwemmungen in 10-120 cm Tiefe. In geeigneten Gewässern kommen bis zehn Larven pro Quadratmeter vor. Die Larven meiden stärkere Schlammablagerungen. Sie lauern oberflächlich im Substrat vergraben auf Beute. Die Larvalentwicklung dauert drei bis vier Jahre. Schlupf in direkter Nachbarschaft zu den Larvalhabitaten, vor allem an Flussbereichen mit stärkerer Strömung (z. B. Prallhang). Exuvien 20-100 cm von der Wasserlinie entfernt, meist 20-30 cm hoch, sowohl auf ebenen Flächen als auch an senkrechten Strukturen wie Pflanzen, Totholz und Steinen. Die bis zu acht Wochen lange Schlüpfperiode beginnt Anfang Juni und reicht bis Ende Juli. Flugzeit entsprechend von Juni bis Ende September mit einem Maximum in der ersten Augushälfte. Larval- und Imaginalhabitate können hunderte Meter voneinander entfernt liegen. Durch Abdrift, vor allem bei Hochwasserereignissen, können Larven in untypische Gewässer gelangen und dort auch schlüpfen, so dass ein einzelner Exuvienfund als Reproduktionsnachweis nicht ausreicht. Nach dem Schlupf verbringen die Imagines eine mehrwöchige Reifezeit oft kilometerweit abseits vom Gewässer: auf Waldlichtungen, auf sandigen Waldwegen, an Waldrändern und auf Grünlandbrachen. Reich strukturiertes Gelände in Gewässernähe ist vorteilhaft, während Gewässer in gehölzfreiem Ackerland gemieden werden. Am Fortpflanzungsgewässer besetzen die Männchen besonnte, exponierte Sitzwarten, z. B. über das Wasser ragende Zweige oder Sandbänke, die gegen andere Männchen verteidigt werden. An kleineren Fließgewässern verhalten sich die Männchen meist unauffällig, haben eine geringe Fluchtdistanz und sind damit leicht vom Ufer aus zu übersehen. An geeigneten Gewässerabschnitten auf 100 m bis zu 20 Männchen. An größeren Flüssen sind sie flugaktiver und auffälliger. Meist werden nur die Männchen beobachtet, die Weibchen zeigen am Eiablagehabitat ein heimliches Verhalten. Die Eiballen werden meist in der Deckung dichter Vegetation in kurzer Zeit bei mehrmaligem Eintauchen des Hinterleibes abgelegt. Es gibt Hinweise, dass die Weibchen die Fortpflanzungsgewässer räumlich und zeitlich getrennt von den Männchen-Habitaten aufsuchen.

Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Straßenwirkungen

Es besteht eine allgemeine Kollisionsgefährdung mit Straßenverkehr im Bereich von fließgewässernahen Straßenbauwerken und in Abhängigkeit von der niedrigen Flughöhe des Insekts. Im vorliegenden Fall kann die Grüne Flussjungfer die Böhmebrücke einfach unterqueren, eine besondere Kollisionsgefährdung besteht nicht, zumal sich die lichte Höhe des Bauwerks durch das Vorhaben nicht wesentlich ändert. Der Status quo ändert sich durch das Vorhaben nicht.

Verbreitung in Deutschland / in NiedersachsenDeutschland:

Das in von Osteuropa nach Westen reichende, geschlossene Verbreitungsgebiet löst sich in Deutschland auf. Entlang der

Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Oder, an der Spree und in der Niederlausitz sind weite Strecken der Fließgewässer dicht besiedelt. Als Hauptvorkommen gelten der Naturraum Lüneburger Heide sowie das bayerische Alpenvorland, die Oberpfalz und Mittelfranken.

Niedersachsen:

Deutlicher Schwerpunkt ist der Bereich zwischen der Aller und der Ilmenau, einschließlich des Einzugsgebietes der Oste im Nordwesten. Unklar ist die Situation im Einzugsgebiet der Ems. Die Erhaltungszustandsprognose für die Zukunft wird als günstig angesehen (atlantische Region).

Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potentiell möglich

Die Grüne Flussjungfer wurde sowohl in der Böhme (unterhalb und oberhalb der Böhmebrücke) als auch im Steinförthsbach nachgewiesen und wird im Untersuchungsraum als bodenständig angesehen.

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

Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Im Bereich unmittelbar an der Böhmebrücke sind aufgrund der vorhandenen Wasserbausteinschüttungen keine geeigneten Larvalhabitate vorhanden. Eingriffe in die Uferstaudenfluren und in die Gewässersohle der Böhme finden nach derzeitigem Planungsstand in einem derart geringfügigen Umfang statt, dass ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Tötung und Verletzung der Grünen Flussjungfer nicht zu erwarten ist. Maßnahme 2.12 V_{FFH/CEF} dient dabei u.a. dazu, mögliche Eingriffe in Uferbereiche und die Gewässersohle soweit möglich zu minimieren und Stoffeinträge in da Gewässer zu vermeiden:

2.12 V_{FFH/CEF} – Allgemeine Hinweise für die Baudurchführung (Auszug):

[Es] ist sicherzustellen, dass keine flüssigen Schadstoffe, wasser gebundenen Stäube (Schlämme, Schneidwasser etc.) oder Öle/Schmierstoffe [...] insbesondere in das Gewässer gelangen (Verwendung von Auffangwannen, Absaugvorrichtungen, etc.). Bei den Bauarbeiten sind Eingriffe in die Gewässersohle, in die Uferböschungen zu unterlassen. Die vorhandene Wasservegetation ist zu schonen, nach Möglichkeit sind Wurzeln und Vegetation im Uferbereich nicht anzutasten. Beim Einsatz von Pontons oder Schuten unter der Brücke ist die Abgrenzung des Arbeitsstreifens entsprechend Lageplan maßgebend und die Zuwegung nur über diesen unmittelbar schmalen Bereich von Osten aus in Anspruch zu nehmen.

Wenn Fang, Verletzung oder Tötung unvermeidbar sind, ist im Kontext des Tatbestandes nach Nr. 3 zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt baubedingt ein. ja nein

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Die Verkehrsstärke und -geschwindigkeit/ die Nutzung der Brücke und die damit verbundenen Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen erhöhen sich durch das Vorhaben nicht. Die ökologische Durchlässigkeit des Bauwerks bleibt erhalten (s.u.), es kommt also zu keiner Veränderung des Status Quo (allgemeines Lebensrisiko/ Kollisionsrisiko).

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt betriebsbedingt ein. ja nein

Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)**Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen**

Werden **Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten** erheblich gestört?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein

Zum Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit dient die Wahl einer Brückenvariante, die den Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit ermöglicht:

1.1 V_{FFH} – Talbrücke über die Böhme (Auszug):

Im Ergebnis des Variantenvergleichs am Standort wurde Variante 14, eine Zwei-Feld-Brücke mit einer Mittelstütze als Vorzugsvariante ausgewählt. Somit entfallen zwei Stützen in der Aue. Ziel ist es, die Dimensionierung des Brückenbauwerks ähnlich der bisherigen Brücke zu gestalten. Der Neubau der Böhmebrücke als 2-Feldbrücke erfolgt ohne naturschutzfachlich relevante Höhenabweichung zur vorhandenen Brücke (lichte Höhe bleibt im Wesentlichen wie beim Bestandsbauwerk, mit geringfügiger Abweichung von 19 cm). Die lichte Weite reduziert sich von 90 m auf nach dem Neubau 79,00 m (Gesamtstützweite 81m). Die Anzahl der Stützen in der Aue/ dem FFH-Gebiet wird reduziert von drei auf eine, die zudem weiter vom Gewässer weg platziert wird als bisher. [...] Eingriffe in die Gewässersohle finden durch das Ersatzneubauwerk nicht statt. Die Gewässersohle bleibt unbefestigt, ebenso die Gewässerufer des nun breiteren Brückenfeldes über dem Gewässer der Böhme. Befestigungen der Widerlager und der neuen Stütze werden auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt und mit losen Gewässerbausteinen unterschiedlicher Größe ausgeführt.

Auch die Grüne Flussjungfer kann den Bereich an der Böhmebrücke weiterhin ungehindert passieren, zumal sie sich im adulten Stadium in der Regel mittig über dem Fluss bewegt. Im Brückenbereich sind aufgrund der vorhandenen Steinschüttungen keine Larvalhabitate vorhanden, somit kommt es zu keiner Beeinträchtigung der Tiere im Larvalstadium. Eventuell bauzeitlich auftretende Beeinträchtigungen der Uferzone beschränken sich auf sehr kleinflächige Bereiche und sind im weiteren räumlichen Zusammenhang als nicht erheblich zu sehen. Um Stoffeinträge in das Gewässer und somit Beeinträchtigungen der Gewässerfauna unterhalb der Böhmebrücke auszuschließen, werden die Bau- und Abbrucharbeiten derart ausgeführt, dass Stoffeinträge vermieden werden, dazu dient folgende Maßnahme:

2.6 V_{FFH} – Gewässerschonende Bau- und Abbrucharbeiten der Böhmebrücke

Für den Abbruch ist geplant, den Oberbau der Brücke abzutrennen und auf die Straße außerhalb des FFH-Gebiets zu ziehen und dort zu zerlegen. Zur Minimierung stofflicher Einträge in das FFH-Gebiet und die vorhandenen Lebensraumtypen sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, z.B. Einhäusung der Brücke (Leergerüst) beim Abtrennen der Teile; Auffangen von herabfallenden Materialien, z.B. in Schuten im Gewässer/ Pontons mit Abbruchmulden, Abdeckung von Trockenbereichen unter der Brücke im Arbeitsstreifen. Der Auffangbereich muss ausreichend groß und dicht sein; geeignete reißfeste Abdeckung vorsehen (Gewässer sowie Uferstaudenfluren).

Auffangen von Feinmaterial und Stäuben: Technische Möglichkeiten zur Staubabsaugung sind auszuschöpfen, nach Möglichkeit Verwendung von Nassverfahren bei Schneid-/Fräsarbeiten, aber nur dann, wenn sichergestellt ist, dass ein vollständiges Auffangen der anfallenden wassergebundenen Stoffe möglich ist. Ins Gewässer oder die sensiblen Uferstaudenfluren fallende Abbruchstücke (trotz Abdeckung/Pontonbrücke etc.) sind vorsichtig ohne Maschineneinsatz wieder aus dem Gewässer zu entfernen. Es ist sicherzustellen, dass keine Stoffe und Feinsedimente beim Abbruch der Brücke ins Gewässer gelangen können.

Erhebliche Störungen der Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten sind somit nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja nein

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

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

Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF}) <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A _{CEF}) <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Eingriffe in die Uferstaudenfluren und in die Gewässersohle der Böhme finden nach derzeitigem Planungsstand lediglich in einem naturschutzfachlich unerheblichen Umfang statt. Die mobilen adulten Tiere werden durch die bauzeitlichen Arbeiten nicht erheblich gefährdet. Im Bereich unmittelbar an der Böhmebrücke sind aufgrund der vorhandenen, im Wesentlichen unbewachsenen Wasserbausteinschüttungen zudem keine geeigneten Larvalhabitate vorhanden. Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Grünen Flussjungfer ist daher nicht zu erwarten.</p>	
<p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.</p>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<p>Sofern auch national streng geschützte Art:</p>	
<p>Zerstörung eines nicht ersetzbaren Biotops nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG</p>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<p>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG erforderlich?</p>	
<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> ja (Pkt. 4 ff)	

Fischotter (*Lutra lutra*)**1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anh. IV-Art	Rote Liste-Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat 1	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht

2. Bestand und Empfindlichkeit**Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen**

Der Fischotter bevorzugt flache Flüsse mit reicher Ufervegetation, Auwäldern und Überschwemmungsarealen. Grundsätzlich können alle Gewässerlebensräume – Gebirgsbäche, fließende und stehende Gewässer bis zu den Küsten – besiedelt werden. Wichtig ist dabei eine hohe Strukturvielfalt (Vorhandensein vielfältiger Gewässerstrukturen, Mäander, Gehölze (Wurzelwerk in der Uferzone), Hochstauden, Röhrichte etc.) sowie ein von Störungsfreiheit oder –armut geprägtes, reiches Angebot an Ruhe- und Schlafplätzen, Schlafbauten, besonders geschützten Wurfbauten. Schlafplätze sind einfachste Verstecke wie Reisighaufen oder ausgespülte Ufer; Wurfbauwerke werden besonders sicher und ausgepolstert in Ufernähe angelegt. Die Reviere müssen ausreichend groß bemessen sein (Mindestareal ca. 25 km²; für Mutter-Jungen-Familien ca. 40 km²) und werden per Losung oder Markierungssekret olfaktorisch markiert. Eine optimale Lebensraumausstattung erhöht die Stetigkeit.

Fischotter sind hauptsächlich nachtaktiv (Verfolgungsdruck kann die Störungsempfindlichkeit verstärken) und sehr wanderaktiv (Wanderstrecken / Nacht 10 - 20 (-25) km (Rüden), 3 - 10 km (Fähen)), vorwiegend entlang der Gewässer, aber auch mehrere km zwischen Gewässersystemen – häufig werden über Jahre dieselben Wechsel genutzt. Als Anwesenheitsindizien dienen Losung, Nahrungsreste, Otterpfade/Trittsuren sowie Aus-/Einstiege („Otterrutschen“). Im Freiland erreichen nur wenige Otter ein Alter von 10 Jahren und mehr, sehr viele sterben schon im ersten Lebensjahr. In Gehegen können Otter bis zu 20 Jahre alt werden. Sie werden mit 1-2 Jahren geschlechtsreif, bei einem 2-jährigen Wurfzyklus. Paarungszeit ist das ganze Jahr über, die Tragezeit beträgt 58-63 Tage. Es werden 1-3 (-5) Welpen geworfen, die Jungen werden bis zu 4 Monate gesäugt und erste Schwimmversuche finden ab der 8. Lebenswoche statt. Frühestens mit 1 Jahr werden die Jungen selbständig. Der Fischotter ist ein Such- und Verfolgungsjäger mit einem sehr breiten Nahrungsspektrum: Fische (v.a. Cypriniden), Vögel, Kleinsäuger (Mäuse, Bisam), Amphibien und Mollusken werden erbeutet, nach dem Prinzip des geringsten Aufwandes wird leichte Beute bevorzugt.

Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Straßenwirkungen

Zerschneidungseffekte insb. durch Straßenbau gehören zu den wichtigsten Beeinträchtigungen und Gefährdungen des Fischotters. Von den bis zu 200 Fischottern, die jährlich in Deutschland tot aufgefunden werden, sind 80 % ein Opfer des Straßenverkehrs (REUTHER 2002), oftmals ein Resultat der zu eng bemessenen Durchlässe von Verkehrsverbindungen wie Straßen (und Bahnstrecken). Im vorliegenden Fall entspricht das bestehende Brückenbauwerk mit einer lichten Höhe von >2,50 m, den breiten trockenen Bermen und der Überspannung des gesamten Talraumes den Empfehlungen für ein ottergerechtes Bauwerk, die im Erlasses über die „Planung von Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg“ (MIR 2008) ausgeführt sind. Das Ersatzbauwerk wird gleichartig dimensioniert sein (lichte Höhe >2,70 m über MHW), der Status quo ändert sich durch das Vorhaben daher nicht.

Verbreitung in Deutschland / in NiedersachsenDeutschland:

Das Hauptvorkommen der Art befindet sich in den nordöstlichen Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen, nach Westen nehmen die Nachweise deutlich ab. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich vom Norden Schleswig-Holsteins über das gesamte Norddeutschland einschließlich Niedersachsens bis in den Thüringer Wald, den Oberpfälzer Wald und Bayerischen Wald im Süden. Vereinzelt Vorkommen liegen im Westen und Süden Niedersachsens, im Norden Thüringens, in Rheinland-Pfalz und im Gebiet um Bad Reichenhall. Generell ist eine leichte Ausbreitungstendenz festzustellen.

Niedersachsen:

Der Fischotter breitet sich seit den 1990er Jahren verstärkt aus dem Bereich der Elbe im Wendland in Richtung Westen und Süden aus. Hauptverbreitungsgebiete sind Elbe- und Aller-Einzugsgebiete mit ihren Nebenflüssen. Schätzungsweise kann von einem Bestand von 400 bis 600 Tieren in Niedersachsen ausgegangen werden (Stand: November 2011). Eine Ausbreitungstendenz ist nach wie vor vorhanden. Die Erhaltungszustandsprognose ist allerdings unzureichend.

Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	
Verbreitung im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potentiell möglich
<p>Es wurden im Frühjahr 2013 an der Böhme außerhalb des Eingriffsraumes frische Spuren und Kot vom Fischotter nachgewiesen. Ein Rastplatz mit frischer Losung befand sich ca. 1,1 km oberhalb der Brücke der L190 nördlich des Klostersees auf einer Halbinsel zwischen dem Wehr unterhalb der Bückstrasse (B 209) und der Fischtreppe. Ein weiterer unsicherer Nachweis (nur Trittsiegel) befand zwischen dem Klostersee und der Böhme sowie 1,5 km südwestlich der Brücke der L190 auf einer Sandbank im Wald in der Nähe der BAB A27. In dem geplanten Eingriffsraum in unmittelbarer Nähe zur bestehenden Brücke der L190 wurden keine Verstecke, Ruheplätze oder Bauten vom Fischotter gefunden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass der Fischotter den Bereich auf seinen langen Wanderungen durchquert.</p>	
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG	
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen	
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})</p> <p>Da der Fischotter im vom Vorhaben betroffenen Bereich an der Brücke über die Böhme über keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten verfügt, kommt es auch zu keinen Verlusten. Da die Straße bauzeitlich vollständig gesperrt wird, besteht keine Tötungsgefahr durch Straßenverkehr während der Bauzeit. Somit sind keine Tötungen und/ oder Verletzungen von Fischottern durch das Vorhaben zu erwarten. Um Beeinträchtigungen sicher ausschließen zu können, wird als Teil der Maßnahme 2.9 V_{CEF} vor Beginn der Bauarbeiten geprüft, ob im Eingriffsbereich zwischenzeitlich Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Fischotters (Fischotterbauten) entstanden sind:</p> <p>2.9 V_{CEF} – Prüfung Baufeld vor der Räumung und vor dem Abriss der Brücke (Auszug): [...]. Zudem wird das Baufeld geprüft auf Vorkommen einer Biberburg oder Fischotterbauten um in Bezug auf diese Arten Beeinträchtigungen auszuschließen. [...]</p> <p>Wenn Fang, Verletzung oder Tötung unvermeidbar sind, ist im Kontext des Tatbestandes nach Nr. 3 zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.</p> <p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>-----</p> <p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})</p> <p>Die Verkehrsstärke/ die Nutzung der Brücke und die damit verbundenen Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen erhöhen sich durch das Vorhaben nicht. Die ökologische Durchlässigkeit des Bauwerks bleibt erhalten (s.u.), es kommt also zu keiner Veränderung des Status Quo (allgemeines Lebensrisiko/ Kollisionsrisiko).</p> <p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt betriebsbedingt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})</p> <p><input type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p> <p>Das bestehende Brückenbauwerk entspricht mit der lichten Höhe von >2,50 m, den breiten trockenen Bermen und der Überspannung des gesamten Talraumes den Empfehlungen für ein ottergerechtes Bauwerk. Der Fischotter kann die Böhmebrücke daher momentan ungehindert passieren. Zum Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit dient die Wahl einer</p>	

Fischotter (*Lutra lutra*)

Brückenvariante, die den Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit ermöglicht.

1.1 V_{FFH} – Talbrücke über die Böhme (Auszug):

Im Ergebnis des Variantenvergleichs am Standort wurde Variante 14, eine Zwei-Feld-Brücke mit einer Mittelstütze als Vorzugsvariante ausgewählt. Somit entfallen zwei Stützen in der Aue. Ziel ist es, die Dimensionierung des Brückenbauwerks ähnlich der bisherigen Brücke zu gestalten. Der Neubau der Böhmebrücke als 2-Feldbrücke erfolgt ohne naturschutzfachlich relevante Höhenabweichung zur vorhandenen Brücke (lichte Höhe bleibt im Wesentlichen wie beim Bestandsbauwerk, mit geringfügiger Abweichung von 19 cm). Die lichte Weite reduziert sich von 90 m auf nach dem Neubau 79,00 m (Gesamtstützweite 81m). Die Anzahl der Stützen in der Aue/ dem FFH-Gebiet wird reduziert von drei auf eine, die zudem weiter vom Gewässer weg platziert wird als bisher. Das Bauwerk behält beidseitig trockene Bermen bei für Fischotter, Biber und Wildtiere. Der Durchflussquerschnitt im Hochwasserfall wird verringert, deshalb wird zusätzlicher Retentionsraum geschaffen, westlich und östlich der Böhme. Die Trockenbereiche beiderseits der Brücke werden dabei so ausgestaltet, dass Fischotterbermen gem. MAQ 2008 entstehen, dementsprechend Herstellung von beidseitigen Bermen bis auf Höhe MHW, mit einer Breite von mindestens 1 m und 1 m Durchgangshöhe über der Berme. Die Trockenbereiche der Brücke werden ebenfalls von anderen Wildtieren genutzt, je nach Wasserstand. Ideal ist, wenn es fließende Übergänge bis zur Berme im Geländeprofil gibt, so dass Wildtiere, hier vor allem Fischotter und Biber bei jedem Wasserstand gefahrlos unter der Brücke die L190 queren können. [...] Auf das Anbringen von Straßenbeleuchtung ist auf der Brücke ist zu verzichten. Es ist in jedem Fall sicherzustellen, dass die Lampen zur Böhme/Niederung hin mit Abschirmungen versehen sind, die ein Ausleuchten des Wanderkorridors des Fischotters oder der Flugstraße von Teich- und Wasserfledermaus verhindern. Unter der Brücke ist jede Beleuchtung zu unterlassen. [...]

Um die Durchgängigkeit des Brückenbereichs für u.a. den Fischotter auch während der Bauphase zu garantieren, wurde Maßnahme 2.12V festgelegt:

2.12 V_{CEF} – Allgemeine Hinweise für die Baudurchführung (Auszug):

Bei der Baudurchführung werden folgende allgemeine Grundsätze eingehalten: Keine Lagerung von Baumaterialien im Niederungsbereich, kein Abstellen von Baufahrzeugen (nachts), keine Beleuchtung unter der Brücke, die Durchgängigkeit der Brücke für Fischotter und Fledermäuse muss auch während der Bauzeit stets möglich sein, abends und nachts muss es Querungskorridore für die Arten geben. [...]

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja nein

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

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

ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})
 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
 Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

In dem geplanten Eingriffsraum in unmittelbarer Nähe zur bestehenden Brücke der L190 wurden keine Verstecke, Fraß-/ Ruheplätze oder Bauten vom Fischotter gefunden. Es gehen durch das Vorhaben keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Fischotters verloren.

Vor der Baufeldräumung wird das Baufeld in Zusammenhang mit der Prüfung auf aktuell neu entstandene Quartiere von Fledermäusen oder Neststandorte von Brutvögeln auch auf Hinweise auf Fischotterbehausungen oder Ruheplätze geprüft (Spuren, Kot), vgl. Maßnahme 2.9 V_{CEF}.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

ja nein

Sofern auch national streng geschützte Art:

Zerstörung eines nicht ersetzbaren Biotops nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG

ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG erforderlich?

nein Prüfung endet hiermit
 ja (Pkt. 4 ff)

Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anh. IV-Art	Rote Liste-Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. G	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat 2	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Gebäude bewohnende Fledermausart. Die Quartiere (Wochenstuben, Tagesquartiere der Männchen) werden in Spalten, Holzverkleidungen o. ä. an und in Gebäuden angelegt. Die Art gilt als ortstreu. Wie Zwergfledermäuse wechseln sie jedoch regelmäßig ihre Sommerquartiere, inklusive der Wochenstuben (SIMON et al. 2004). Dabei nutzen sie ein ihnen bekanntes Repertoire an verschiedenen Häusern, zwischen denen sie z.T. sehr kurzfristig hin- und herwechseln (Quartierverbund). Die Jagdgebiete der Breitflügelfledermaus liegen meist im Offenland, aber auch in Wäldern, geschlossene Waldbestände werden allerdings gemieden. Baumbestandene Weiden, Gärten, Parks, Hecken und Waldränder werden häufig genutzt. Im Siedlungsbereich jagt sie häufig um Straßenlaternen, an denen sich Insekten sammeln. Breitflügelfledermäuse fliegen sowohl strukturgebunden als auch frei über das Offenland. Die Tiere fliegen in ca. 10-15 m Höhe zu ihren Jagdgebieten. Jede Nacht werden ca. 2-8 verschiedene Jagdgebiete innerhalb eines Radius von 6,5 km um das Quartier aufgesucht. Die Winterquartiere liegen häufig in der Nähe der Sommerlebensräume (< 50 km Entfernung). Wie im Sommer werden auch im Winter meist Spaltenquartiere in Kellern, Höhlen, Stollen und in älteren Bauwerken bezogen. Massenwinterquartiere wurden bisher nicht gefunden.</p>		
Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Straßenwirkungen		
<p>Aufgrund ihrer verhältnismäßig hohen Flughöhe und geringen Strukturgebundenheit kann die Breitflügelfledermaus die Brücke und den auf der Brücke verkehrenden Straßenverkehr ungefährdet überfliegen (nach LBV-SH 2011 wird davon ausgegangen, dass bei einer unveränderten Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h auf der Brücke nicht mit einer artenschutzrelevanten Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus zu rechnen ist). Da es durch das Vorhaben weder zu einer Erhöhung der Verkehrsstärke noch der Geschwindigkeitsbegrenzung kommt, kommt es auch zu keiner Erhöhung des Kollisionsrisikos. Der Status quo (allgemeines Lebensrisiko) ändert sich durch das Vorhaben nicht.</p>		
Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
<u>Deutschland:</u>		
<p>Die Breitflügelfledermaus ist in Süd-, Mittel- und Osteuropa weit verbreitet und zum Teil recht häufig. In Deutschland ist die Art flächendeckend verbreitet, mit einem Verbreitungsschwerpunkt in der norddeutschen Tiefebene in den nordwestlichen Bundesländern. Sie bevorzugt tiefere Lagen, so dass sie in entsprechenden Gegenden häufiger vorkommt.</p>		
<u>Niedersachsen:</u>		
<p>In Niedersachsen reproduziert die Art regelmäßig, ist jedoch anhaltend im Rückgang begriffen. Die Erhaltungszustandsprognose für die Zukunft ist unzureichend bis schlecht.</p>		
Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potentiell möglich	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum vor allem entlang der von Süden nach Norden verlaufenden Bahnstrecke östlich der Brücke. Jagende Einzeltiere konnten regelmäßig an der Böhme, vor allem den gehölzreichen Grünlandbereichen, beobachtet werden. Potentielle Quartiere liegen v.a. im Siedlungsbereich von Walsrode (Gebäude) und möglicherweise in Hohlräumen der vorhandenen Böhmebrücke.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		

BreitflügelFledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Es ist nicht völlig auszuschließen, dass im Untersuchungsraum potentielle Quartiere der BreitflügelFledermaus vorhanden sind. Tötungen und / oder Verletzungen von Tieren in ihren Quartieren bei der Räumung des Baufeldes sind daher möglich. Auch in der Böhmebrücke selbst sind Quartiere des Braunen Langohrs nicht auszuschließen. Die Brücke wird daher vor Beginn der Abbrucharbeiten auf einen Besatz geprüft. Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Fledermäusen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dienen die **Maßnahmen 2.5 V_{FFH/CEF} und 2.9 V_{CEF}**:

2.5 V_{FFH/CEF} – Bauzeitenregelungen (Auszug):

[...] Je nach Witterung könnten die Gehölze noch als Tagesverstecke/Quartiere von Fledermäusen genutzt werden. Deshalb werden die Bestände vor der Rodung auf Vorkommen von Fledermäusen und Neststandorten geprüft, siehe Maßnahme 2.9V_{CEF} sowie 3.6A_{CEF}. Ergeben sich dabei Hinweise auf eine bedeutende Nutzung durch Fledermäuse als Tagesverstecke, sollte die Zeit der Rodung in den Spätwinter verlegt werden, wenn die Tiere im Winterquartier sind, also außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse.

Der Abriss der Brücke sollte nicht im Winterhalbjahr stattfinden, die Brücke könnte ein Winterquartier für Fledermäuse sein. Er sollte nicht während der Brutzeit der Rauchschnalben stattfinden (nicht vom 1.März bis Mitte August). Das Zeitfenster für den Abriss wäre somit von Mitte August bis zum Winterbeginn (Fledermäuse nicht mehr aktiv). Auch die Brücke wäre vor dem Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen in Tagesverstecken zu prüfen (siehe M2.9V_{CEF}).

Generell ist zum Schutz des Fischotters und seiner nächtlichen Wanderungen sowie zum Schutz der dämmerungsaktiven Fledermäuse Verzicht auf eine nächtliche Bautätigkeit erforderlich.

2.9 V_{CEF} – Prüfung Baufeld vor der Räumung und vor dem Abriss der Brücke:

Kontrolle der Brücke vor den Abrissarbeiten Rodungsarbeiten auf Existenz von Fledermausquartieren (FFH-RL, Anh. IV) bzw. Habitatstrukturen von Brutvögeln. Zudem wird das Baufeld geprüft auf Vorkommen einer Biberburg oder Fischotterbauten um in Bezug auf diese Arten Beeinträchtigungen auszuschließen.

Es gab bei den Fledermauserfassungen in 2013 keine Hinweise auf Vorkommen von Wochenstuben im Brückenbauwerk. Dennoch kann nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, dass Vorkommen von Fledermäusen in einem Tagesversteck oder ggf. auch von Wochenstuben im Jahr der Abrissplanung in der Brücke existieren.

Deshalb ist das Brückenbauwerk im Jahr vor dem geplanten Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen und Brutvogelnester zu prüfen. Sofern sich Tiere im Brückenbauwerk befinden, werden diese vor Beginn der Abrissarbeiten umgesiedelt. Dies gilt auch für aufgefundene Brutplätze von gebäudebewohnenden Vogelarten (v.a. von Bedeutung hier Rauchschnalbe). Für verlorene Quartiere (inkl. Brutplätze von Brutvögeln) sind artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen, das heißt es sind Ersatzquartiere/-nistplätze bereitzustellen, vgl. dazu Maßnahme 3.6A_{CEF}.

Evtl. bei der Begutachtung vorhandene Fledermaus-Individuen sind von einem Fledermausexperten zu bergen. Sind nachweislich keine Quartiere von Fledermäusen vorhanden, müssen auch keine Ersatzquartiere angelegt werden.

Wenn Fang, Verletzung oder Tötung unvermeidbar sind, ist im Kontext des Tatbestandes nach Nr. 3 zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt baubedingt ein.

ja nein

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Breitflügelgedermäus (*Eptesicus serotinus*)

Die Verkehrsstärke und –geschwindigkeit (50 km/h) / die Nutzung der Brücke und die damit verbundenen Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen erhöhen sich durch das Vorhaben nicht. Durch die Erhöhung der Bauwerksgradienten um 75 cm ist mit keiner Erhöhung des Kollisionsrisikos zu rechnen, da die erlaubte Geschwindigkeit auf der Brücke bei 50 km/h bleibt (nach LBV-SH 2011 keine artenschutzrelevante Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus) und die Tiere durch das wie im Bestand geplante Brückengeländer weiterhin höher über die Brücke geleitet werden. Zudem bleibt die ökologische Durchlässigkeit unterhalb des Bauwerks im Wesentlichen erhalten (s.u. Maßnahme 1.1 V_{FFH}). Es kommt also zu keiner Veränderung des Status Quo (allgemeines Lebensrisiko/ Kollisionsrisiko).

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt betriebsbedingt ein.

ja nein

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Werden **Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten** erheblich gestört?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein

Es ist nicht auszuschließen, dass Tiere in evtl. vorhandenen Quartieren im Umfeld des Eingriffsbereichs von baubedingten Erschütterungen oder bau- und betriebsbedingtem Lärm betroffen sind. Aufgrund des geringen räumlichen Umfangs des Vorhabens sowie der relativ geringen Störungsintensität der Bauarbeiten sind keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen zu erwarten. Aufgrund der großen Aktionsradien der Fledermäuse ist von einer essentiellen Bedeutung eventuell verlorengehender Habitate für die lokalen Populationen nicht auszugehen. Eine Beeinträchtigung der nächtlichen Jagdtätigkeit von Fledermäusen wird ausgeschlossen, da auf nächtliche Bautätigkeiten als Teil der Maßnahme 2.5 V_{FFH/CEF} verzichtet wird.

Zum Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit dient die Wahl einer Brückenvariante, die den Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit ermöglicht:

1.1 V_{FFH/CEF} – Optimierung der Entwurfsplanung der Talbrücke über die Böhme (Auszug):

Im Ergebnis des Variantenvergleichs am Standort wurde Variante 14, eine Zwei-Feld-Brücke mit einer Mittelstütze als Vorzugsvariante ausgewählt. Somit entfallen zwei Stützen in der Aue. Ziel ist es, die Dimensionierung des Brückenbauwerks ähnlich der bisherigen Brücke zu gestalten. Der Neubau der Böhmebrücke als 2-Feldbrücke erfolgt ohne naturschutzfachlich relevante Höhenabweichung zur vorhandenen Brücke (lichte Höhe bleibt im Wesentlichen wie beim Bestandsbauwerk, mit geringfügiger Abweichung von 19 cm). Die lichte Weite reduziert sich von 90 m auf nach dem Neubau 79,00 m (Gesamtstützweite 81m). Die Anzahl der Stützen in der Aue/ dem FFH-Gebiet wird reduziert von drei auf eine, die zudem weiter vom Gewässer weg platziert wird als bisher. [...]

Negative Auswirkungen auf bedeutende Flugrouten von Fledermäusen werden vermieden, da die lichte Höhe des Bauwerks sich nur unwesentlich ändert. Auf das Anbringen von Straßenbeleuchtung ist auf der Brücke zu verzichten. Es ist in jedem Fall sicherzustellen, dass die Lampen zur Böhme/Niederung hin mit Abschirmungen versehen sind, die ein Ausleuchten des Wanderkorridors des Fischotters oder der Flugstraße von Teich- und Wasserfledermaus verhindern. Unter der Brücke ist jede Beleuchtung zu unterlassen. Es sind HSE/T-Lampen oder Dioden als Leuchtmittel zu verwenden, um weniger Nachtinsekten (und damit Fledermäuse) anzulocken. [...]

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja nein

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

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

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Fledermäusen und zum Ausgleich eventueller Verluste von Quartieren gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dient **Maßnahme 3.6 ACEF**:

3.6 ACEF – Anbringen von Fledermaus-Kästen (Auszug):

[...] Werden im Zusammenhang mit der Brückenprüfung vor dem Abriss entsprechend Maßnahme 2.9V_{CEF} Vorkommen von Fledermäusen in Tagesverstecken festgestellt, werden zunächst Ersatzquartiere an geeigneter Stelle, z.B. an der Eisenbahnbrücke ca. 300 m oberhalb der Böhmebrücke, angebracht. Die Ersatzquartiere müssen den Fledermäusen gleichwertige Versteckmöglichkeiten bieten können. Zur Anwendung können z.B. Schwegler-Kästen kommen. Unter der fertiggestellten neuen Brücke werden eben-falls künstliche Quartiere angebracht. Es ergaben sich bei den Erfassungen in 2013 keine Hinweise auf Vorkommen von Wochenstuben oder Tagesverstecken im Brückenbauwerk. Werden keine Fledermäuse bei der Prüfung vor dem Brückenabriss nachgewiesen, sind auch keine Ersatzquartiere erforderlich. Im Bedarfsfall werden die Anzahl, genauen Standorte und verwendeten Kästen zuvor mit der UNB abgestimmt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

ja nein

Sofern auch national streng geschützte Art:

Zerstörung eines nicht ersetzbaren Biotops nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG

ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG erforderlich?

nein Prüfung endet hiermit
 ja (Pkt. 4 ff)

Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anh. IV-Art	Rote Liste-Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL Deutschland	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat 2	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Die Fransenfledermaus besiedelt als Sommerquartier sowohl Baumhöhlen als auch Gebäude und nimmt entsprechend auch Vogel- und Fledermauskästen an. Typische Jagdlebensräume sind reich strukturierte Laub- und Mischwälder (bodennahe Schichten) sowie gehölzreiche, reich strukturierte Landschaften wie Parks, Friedhöfe oder Obstgärten. Eine Wochenstubennutzung findet z.B. in Hohlräumen von Außenverkleidungen und in Zwischenwänden oder hohlen Decken (auch von Stallungen), in Gruppen von 20-80 Tieren. Im Juni/Juli kommen die Jungen zur Welt (1 Junges pro Jahr, Tragzeit 50-60 Tage), die nach 6 Tagen die Augen öffnen, nach ca. 30 Tagen flügge werden und nach ca. 40 Tagen von der Muttermilch entwöhnt werden. Löcher und Aushöhlungen in Fassaden oder Baumhöhlen dienen als Ruhequartiere, die allerdings oft nach wenigen Tagen, auch mit noch flugunfähigen Jungtieren, bereits gewechselt werden. Als Winterquartiere dienen unterirdische Hohlräume wie stillgelegte Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker mit Temperaturen von im Durchschnitt 3 bis 8°C, hoher rel. Luftfeuchte von 90 bis 100%, störungsarmut; Überwinterung z.T. auch im Bodenschotter der Höhlen. Die Winterquartiere werden im Oktober/November bezogen; zwischen Sommer- und Winterquartier liegen bis über 250 km; Beginn Winterschlaf Anfang Dezember; im April werden die Winterquartiere verlassen (Aufenthalt ca. 160 Tage). Da die Fransenfledermaus zu nicht frostsicheren Quartieren neigt, werden oft Tiere mit erfrorenen Ohrensitzen gefunden.</p> <p>Sie weist eine sehr große Quartierstreuung bei gleichzeitigem häufigem Wechsel vor Ort im Umkreis von ca. 2 km auf. Ihre Kernjagdgebiete liegen im Umkreis von 1-5 km der Quartiere, bei einer Gesamtgröße des Jagdreviers von ca. 200 ha. Jagdaktivitäten finden ausschließlich bei warmem und ruhigem Wetter statt, dann über die ganze Nacht in langsamem, schwirrendem Flug in niedriger Höhe (1-4m). Die Jagdreviere verlagern sich im Laufe des Jahres von Offenland zu Waldbereichen. Als Beute dienen Fliegen, Spinnen, Schmetterlinge, Raupen und Käfer, die überwiegend von Blättern oder Rinde, aber auch von Wasseroberflächen und vom Boden, z.T. im Rüttelflug, erjagt werden. Aufgrund ihrer hohen Mobilität (häufiger Quartierwechsel) ist die Art auf eine ausreichende Biotopvernetzung ihrer Teillebensräume angewiesen.</p>		
Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Straßenwirkungen		
<p>Es besteht eine allgemeine Kollisionsgefährdung mit dem Straßenverkehr in Abhängigkeit von der sehr niedrigen Flughöhe der Fransenfledermaus. Nach BRINKMANN 2012, LÜTTMANN 2011 und MAQ 2008 ist davon auszugehen, dass die Fransenfledermaus die Böhmebrücke einfach unterquert. Eine besondere Kollisionsgefährdung besteht nicht, da sich die lichte Höhe des Bauwerks durch das Vorhaben nur geringfügig verringert (um 19 cm) und es daher zu erwarten ist, dass die Tiere das Ersatzbauwerk ebenso unterqueren. Hinsichtlich eventueller Querungen oberhalb der Brücke wird nach LBV-SH 2011 davon ausgegangen, dass bei einer unveränderten Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h auf der Brücke nicht mit einer artenschutzrelevanten Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus zu rechnen ist. Der Status quo ändert sich durch das Vorhaben somit nicht.</p>		
Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
<u>Deutschland:</u>		
Flächendeckendes Vorkommen in Deutschland. Zu Bestandszahlen können keine Angaben gemacht werden.		
<u>Niedersachsen:</u>		
Nahezu flächendeckendes Vorkommen in ganz Niedersachsen bei regelmäßiger Reproduktion.		
Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potentiell möglich	
Per Netzfang wurde ein männliches Tier nachgewiesen, welches entlang des Steinföhrtbaches flog. Auf der Gesamtfläche wurden keine eindeutigen Detektornachweise erbracht. Es ist davon auszugehen, dass die Tiere vor allem in den		

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Waldbereichen und in den strukturreicheren, ufernahen Grünland- und Gehölzflächen an der Böhme jagen. Ob Wochenstuben vorhanden sind, kann nicht eindeutig geklärt werden. Ein Potenzial für Wochenstubenquartiere der Art ist in Form von Baumhöhlen vorhanden. Hierzu sind insbesondere die älteren, parkartigen Baumbestände im Nordwesten geeignet. Potentielle Quartiernutzungen im eingriffsnahen Bereich beschränken sich auf die Sommerzeit, Winterquartiere sind aufgrund der geringen Stärke der betroffenen Bäume nicht zu erwarten. Für die bestehende Böhmebrücke selbst können Quartiere jeglicher Art in Hohlräumen nicht vollständig ausgeschlossen werden.

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

Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Es ist nicht völlig auszuschließen, dass im Untersuchungsraum potentielle Baumquartiere der Fransenfledermaus vorhanden sind, die von Rodungen durch das Bauvorhaben betroffen sind. Tötungen und / oder Verletzungen von Tieren in ihren Quartieren bei der Räumung des Baufeldes sind daher möglich. Auch in der Böhmebrücke selbst sind Quartiere der Fransenfledermaus nicht auszuschließen. Die betroffenen Gehölzbestände und die Brücke werden daher vor Beginn der Abbrucharbeiten auf einen Besatz geprüft: Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Fledermäusen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dienen die **Maßnahmen 2.5 V_{FFH/CEF} und 2.9 V_{CEF}**:

2.5 V_{FFH/CEF} – Bauzeitenregelungen (Auszug):

[...] Je nach Witterung könnten die Gehölze noch als Tagesverstecke/Quartiere von Fledermäusen genutzt werden. Deshalb werden die Bestände vor der Rodung auf Vorkommen von Fledermäusen und Neststandorten geprüft, siehe Maßnahme 2.9V_{CEF} sowie 3.6A_{CEF}. Ergeben sich dabei Hinweise auf eine bedeutende Nutzung durch Fledermäuse als Tagesverstecke, sollte die Zeit der Rodung in den Spätwinter verlegt werden, wenn die Tiere im Winterquartier sind, also außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse.

Der Abriss der Brücke sollte nicht im Winterhalbjahr stattfinden, die Brücke könnte ein Winterquartier für Fledermäuse sein. Er sollte nicht während der Brutzeit der Rauchschnalben stattfinden (nicht vom 1. März bis Mitte August). Das Zeitfenster für den Abriss wäre somit von Mitte August bis zum Winterbeginn (Fledermäuse nicht mehr aktiv). Auch die Brücke wäre vor dem Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen in Tagesverstecken zu prüfen (siehe M2.9V_{CEF}).

Generell ist zum Schutz des Fischotters und seiner nächtlichen Wanderungen sowie zum Schutz der dämmerungsaktiven Fledermäuse Verzicht auf eine nächtliche Bautätigkeit erforderlich.

2.9 V_{CEF} – Prüfung Baufeld vor der Räumung und vor dem Abriss der Brücke:

Kontrolle der Brücke vor den Abrissarbeiten Rodungsarbeiten auf Existenz von Fledermausquartieren (FFH-RL, Anh. IV) bzw. Habitatstrukturen von Brutvögeln. Zudem wird das Baufeld geprüft auf Vorkommen einer Biberburg oder Fischotterbauten um in Bezug auf diese Arten Beeinträchtigungen auszuschließen.

Es gab bei den Fledermauserfassungen in 2013 keine Hinweise auf Vorkommen von Wochenstuben im Brückenbauwerk. Dennoch kann nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, dass Vorkommen von Fledermäusen in einem Tagesversteck oder ggf. auch von Wochenstuben im Jahr der Abrissplanung in der Brücke existieren.

Deshalb ist das Brückenbauwerk im Jahr vor dem geplanten Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen und Brutvogelnestern zu prüfen. Sofern sich Tiere im Brückenbauwerk befinden, werden diese vor Beginn der Abrissarbeiten umgesiedelt. Dies gilt auch für aufgefundene Brutplätze von gebäudebewohnenden Vogelarten (v.a. von Bedeutung hier Rauchschnalbe). Für verlorene Quartiere (inkl. Brutplätze von Brutvögeln) sind artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen, das heißt es sind Ersatzquartiere/-nistplätze bereitzustellen, vgl. dazu Maßnahme 3.6A_{CEF}.

Evtl. bei der Begutachtung vorhandene Fledermaus-Individuen sind von einem Fledermausexperten zu bergen. Sind nachweislich keine Quartiere von Fledermäusen vorhanden, müssen auch keine Ersatzquartiere angelegt werden.

Wenn Fang, Verletzung oder Tötung unvermeidbar sind, ist im Kontext des Tatbestandes nach Nr. 3 zu prüfen, ob die

Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	
ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt baubedingt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})	
Die Verkehrsstärke und –geschwindigkeit (50 km/h) / die Nutzung der Brücke und die damit verbundenen Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen erhöhen sich durch das Vorhaben nicht. Sollte die Fransenfledermaus das Ersatzbauwerk oberhalb queren, ist nach LBV-SH 2011 von keiner artenschutzrelevante Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus auszugehen. Die ökologische Durchlässigkeit des Bauwerks bleibt erhalten (s.u.), es kommt also zu keiner Veränderung des Status Quo (allgemeines Lebensrisiko/ Kollisionsrisiko).	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt betriebsbedingt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})	
<input type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein	
Es ist nicht auszuschließen, dass Tiere in evtl. vorhandenen Quartieren im Umfeld des Eingriffsbereichs von baubedingten Erschütterungen oder bau- und betriebsbedingtem Lärm betroffen sind. Aufgrund des geringen räumlichen Umfangs des Vorhabens sowie der relativ geringen Störungsintensität der Bauarbeiten sind keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen zu erwarten. Aufgrund der großen Aktionsradien der Fledermäuse ist von einer essentiellen Bedeutung eventuell verlorengehender Habitats für die lokalen Populationen nicht auszugehen. Eine Beeinträchtigung der nächtlichen Jagdtätigkeit von Fledermäusen wird ausgeschlossen, da auf nächtliche Bautätigkeiten als Teil der Maßnahme 2.5 V _{FFH/CEF} verzichtet wird.	
Zum Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit dient die Wahl einer Brückenvariante, die den Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit ermöglicht:	
1.1 V_{FFH} – Optimierung der Entwurfsplanung der Talbrücke über die Böhme (Auszug):	
Im Ergebnis des Variantenvergleichs am Standort wurde Variante 14, eine Zwei-Feld-Brücke mit einer Mittelstütze als Vorzugsvariante ausgewählt. Somit entfallen zwei Stützen in der Aue. Ziel ist es, die Dimensionierung des Brückenbauwerks ähnlich der bisherigen Brücke zu gestalten. Der Neubau der Böhmebrücke als 2-Feldbrücke erfolgt ohne naturschutzfachlich relevante Höhenabweichung zur vorhandenen Brücke (lichte Höhe bleibt im Wesentlichen wie beim Bestandsbauwerk, mit geringfügiger Abweichung von 19 cm). Die lichte Weite reduziert sich von 90 m auf nach dem Neubau 79,00 m (Gesamtstützweite 81m). Die Anzahl der Stützen in der Aue/ dem FFH-Gebiet wird reduziert von drei auf eine, die zudem weiter vom Gewässer weg platziert wird als bisher. [...]	
Negative Auswirkungen auf bedeutende Flugrouten von Fledermäusen werden vermieden, da die lichte Höhe des Bauwerks sich nur unwesentlich ändert. Auf das Anbringen von Straßenbeleuchtung ist auf der Brücke ist zu verzichten. Es ist in jedem Fall sicherzustellen, dass die Lampen zur Böhme/Niederung hin mit Abschirmungen versehen sind, die ein Ausleuchten des Wanderkorridors des Fischotters oder der Flugstraße von Teich- und Wasserfledermaus verhindern. Unter der Brücke ist jede Beleuchtung zu unterlassen. Es sind HSE/T-Lampen oder Dioden als Leuchtmittel zu verwenden, um weniger Nachtinsekten (und damit Fledermäuse) anzulocken. [...]	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)**Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

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

 ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Fledermäusen und zum Ausgleich eventueller Verluste von Quartieren gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dient **Maßnahme 3.6 A_{CEF}** :

3.6 A_{CEF} – Anbringen von Fledermaus-Kästen (Auszug):

[...] Werden im Zusammenhang mit der Brückenprüfung vor dem Abriss entsprechend Maßnahme 2.9 V_{CEF} Vorkommen von Fledermäusen in Tagesverstecken festgestellt, werden zunächst Ersatzquartiere an geeigneter Stelle, z.B. an der Eisenbahnbrücke ca. 300 m oberhalb der Böhmebrücke, angebracht. Die Ersatzquartiere müssen den Fledermäusen gleichwertige Versteckmöglichkeiten bieten können. Zur Anwendung können z.B. Schwegler-Kästen kommen. Unter der fertiggestellten neuen Brücke werden eben-falls künstliche Quartiere angebracht. Es ergaben sich bei den Erfassungen in 2013 keine Hinweise auf Vorkommen von Wochenstuben oder Tagesverstecken im Brückenbauwerk. Werden keine Fledermäuse bei der Prüfung vor dem Brückenabriss nachgewiesen, sind auch keine Ersatzquartiere erforderlich. Im Bedarfsfall werden die Anzahl, genauen Standorte und verwendeten Kästen zuvor mit der UNB abgestimmt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

 ja nein

Sofern auch national streng geschützte Art:

Zerstörung eines nicht ersetzbaren Biotops nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG

 ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG erforderlich?

nein Prüfung endet hiermit
 ja (Pkt. 4 ff)

Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anh. IV-Art	Rote Liste-Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. V	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat 2	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Große Bartfledermäuse sind Gebäude bewohnende Fledermäuse, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommen. Als Jagdgebiete werden geschlossene Laubwälder mit einer geringen bis lückigen Strauchschicht und Kleingewässern bevorzugt. Außerhalb von Wäldern jagen sie auch an linienhaften Gehölzstrukturen in der Offenlandschaft, über Gewässern, Gärten und in Viehställen. Bei ihren Jagdflügen bewegen sich die Tiere in meist niedriger Höhe (1-10 m) im freien Luftraum entlang der Vegetation. Der Aktionsraum einer Wochenstube kann eine Gesamtfläche von 100 km² umfassen, wobei die regelmäßig genutzten Jagdgebiete mehr als 10 km entfernt sein können. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgemeinschaften von 10 bis über 250 Weibchen befinden sich in Spaltenquartieren an Gebäuden, auf Dachböden sowie hinter Verschalungen. Darüber hinaus werden insbesondere von Männchen auch Baumquartiere (v.a. abstehende Borke) und seltener Fledermauskästen genutzt. Ab Anfang Juni kommen die Jungen zur Welt. Von Ende Juli bis Ende August werden die Wochenstuben wieder aufgelöst.</p> <p>Im Winter werden Große Bartfledermäuse in unterirdischen Quartieren wie Höhlen, Stollen oder Kellern angetroffen. Dort verbringen sie ihren Winterschlaf in kleinen Gruppen von Ende Oktober bis März/April. Bevorzugt werden Bereiche mit einer hohen Luftfeuchte und Temperaturen von 0-7,5 °C. Als Mittelstreckenwanderer legen die Tiere selten Entfernungen von mehr als 250 km zwischen Sommer- und Winterquartier zurück.</p> <p>(http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/kurzbeschreibung/6516)</p>		
Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Straßenwirkungen		
<p>Es besteht eine allgemeine Kollisionsgefährdung mit Straßenverkehr in Abhängigkeit von der niedrigen Flughöhe der Bartfledermäuse. Nach LÜTTMANN 2011 kann die Große Bartfledermaus die Böhmebrücke potenziell unterfliegen, dies ändert sich durch die geringfügige Verringerung der lichten Höhe des Bauwerks um 19 cm voraussichtlich nicht. Als im Wesentlichen strukturgebundene Art kann davon ausgegangen werden, dass sie die Brücke vielmehr oberhalb quert. Dabei wird nach LBV-SH 2011 davon ausgegangen, dass bei einer unveränderten Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h auf der Brücke nicht mit einer artenschutzrelevanten Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus zu rechnen ist. Der Status quo ändert sich durch das Vorhaben somit nicht.</p>		
Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
<u>Deutschland:</u>		
Nahezu flächendeckendes Vorkommen, ausgespart werden von der Großen Bartfledermaus der Nordwesten sowie kleinere Bereiche des Nordostens. Aussagen zum Bestand sind nicht möglich.		
<u>Niedersachsen:</u>		
Weit verbreitet in Niedersachsen, bei regelmäßiger Reproduktion. Die Höhlen und Stollen im Bergland sind bevorzugte Winterschlafgebiete. Es ist davon auszugehen, dass es deutlich mehr Wochenstuben und Nachweise der Art in Niedersachsen gibt, die jedoch aufgrund der geringen Erfassungs- und Meldetätigkeit nicht vorliegen. Aussagen zu Bestandsgrößen sind aufgrund der lückenhaften Erfassung nicht möglich.		
Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potentiell möglich	
Die Große Bartfledermaus wurde per Netzfang mit insgesamt zwei adulten männlichen Tieren und einem laktierenden Weibchen nachgewiesen. Ob sich im Untersuchungsraum Wochenstuben der Großen Bartfledermaus befinden, lässt sich auf Grund der großen Mobilität der Art und ohne intensive Telemetriearbeit nicht feststellen. Geeignete Strukturen in Form alter Bäume mit Spalten und abgeplatzter Borke sind aber zumindest in den flussnahen Altholzbeständen vorhanden. Potentielle		

Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Quartiernutzungen im eingriffsnahen Bereich beschränken sich auf die Sommerzeit, Winterquartiere sind aufgrund der geringen Stärke der betroffenen Bäume nicht zu erwarten. Für die bestehende Böhmebrücke selbst können Quartiere jeglicher Art in Hohlräumen nicht vollständig ausgeschlossen werden.

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

Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Es ist nicht völlig auszuschließen, dass im Untersuchungsraum potentielle Baumquartiere der Großen Bartfledermaus vorhanden sind, die von Rodungen durch das Bauvorhaben betroffen sind. Tötungen und / oder Verletzungen von Tieren in ihren Quartieren bei der Räumung des Baufeldes sind daher möglich. Auch in der Böhmebrücke selbst sind Quartiere der Tiere nicht auszuschließen. Die betroffenen Gehölzbestände und die Brücke werden daher vor Beginn der Abbrucharbeiten auf einen Besatz geprüft: Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Fledermäusen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dienen die **Maßnahmen 2.5 $V_{\text{FFH/CEF}}$ und 2.9 V_{CEF}** :

2.5 $V_{\text{FFH/CEF}}$ – Bauzeitenregelungen (Auszug):

[...] Je nach Witterung könnten die Gehölze noch als Tagesverstecke/Quartiere von Fledermäusen genutzt werden. Deshalb werden die Bestände vor der Rodung auf Vorkommen von Fledermäusen und Neststandorten geprüft, siehe Maßnahme 2.9 V_{CEF} sowie 3.6 A_{CEF} . Ergeben sich dabei Hinweise auf eine bedeutende Nutzung durch Fledermäuse als Tagesverstecke, sollte die Zeit der Rodung in den Spätwinter verlegt werden, wenn die Tiere im Winterquartier sind, also außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse.

Der Abriss der Brücke sollte nicht im Winterhalbjahr stattfinden, die Brücke könnte ein Winterquartier für Fledermäuse sein. Er sollte nicht während der Brutzeit der Rauchschwalben stattfinden (nicht vom 1. März bis Mitte August). Das Zeitfenster für den Abriss wäre somit von Mitte August bis zum Winterbeginn (Fledermäuse nicht mehr aktiv). Auch die Brücke wäre vor dem Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen in Tagesverstecken zu prüfen (siehe M2.9 V_{CEF}).

Generell ist zum Schutz des Fischotters und seiner nächtlichen Wanderungen sowie zum Schutz der dämmerungsaktiven Fledermäuse Verzicht auf eine nächtliche Bautätigkeit erforderlich.

2.9 V_{CEF} – Prüfung Baufeld vor der Räumung und vor dem Abriss der Brücke:

Kontrolle der Brücke vor den Abrissarbeiten Rodungsarbeiten auf Existenz von Fledermausquartieren (FFH-RL, Anh. IV) bzw. Habitatstrukturen von Brutvögeln. Zudem wird das Baufeld geprüft auf Vorkommen einer Biberburg oder Fischotterbauten um in Bezug auf diese Arten Beeinträchtigungen auszuschließen.

Es gab bei den Fledermauserfassungen in 2013 keine Hinweise auf Vorkommen von Wochenstuben im Brückenbauwerk. Dennoch kann nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, dass Vorkommen von Fledermäusen in einem Tagesversteck oder ggf. auch von Wochenstuben im Jahr der Abrissplanung in der Brücke existieren.

Deshalb ist das Brückenbauwerk im Jahr vor dem geplanten Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen und Brutvogelnestern zu prüfen. Sofern sich Tiere im Brückenbauwerk befinden, werden diese vor Beginn der Abrissarbeiten umgesiedelt. Dies gilt auch für aufgefundene Brutplätze von gebäudebewohnenden Vogelarten (v.a. von Bedeutung hier Rauchschwalbe). Für verlorene Quartiere (inkl. Brutplätze von Brutvögeln) sind artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen, das heißt es sind Ersatzquartiere/-nistplätze bereitzustellen, vgl. dazu Maßnahme 3.6 A_{CEF} .

Evtl. bei der Begutachtung vorhandene Fledermaus-Individuen sind von einem Fledermausexperten zu bergen. Sind nachweislich keine Quartiere von Fledermäusen vorhanden, müssen auch keine Ersatzquartiere angelegt werden.

Wenn Fang, Verletzung oder Tötung unvermeidbar sind, ist im Kontext des Tatbestandes nach Nr. 3 zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt baubedingt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})	
Die Verkehrsstärke und –geschwindigkeit (50 km/h) / die Nutzung der Brücke und die damit verbundenen Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen erhöhen sich durch das Vorhaben nicht. Durch die Erhöhung der Bauwerksgradienten um 75 cm ist mit keiner Erhöhung des Kollisionsrisikos zu rechnen, da die erlaubte Geschwindigkeit auf der Brücke bei 50 km/h bleibt (nach LBV-SH 2011 keine artenschutzrelevante Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus) und die Tiere durch das wie im Bestand geplante Brückengeländer weiterhin höher über die Brücke geleitet werden. Zudem bleibt die ökologische Durchlässigkeit unterhalb des Bauwerks im Wesentlichen erhalten (s.u. Maßnahme 1.1 V _{FFH}) Es kommt also zu keiner Veränderung des Status Quo (allgemeines Lebensrisiko/ Kollisionsrisiko).	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt betriebsbedingt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})	
<input type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein	
Es ist nicht auszuschließen, dass Tiere in evtl. vorhandenen Quartieren im Umfeld des Eingriffsbereichs von baubedingten Erschütterungen oder bau- und betriebsbedingtem Lärm betroffen sind. Aufgrund des geringen räumlichen Umfangs des Vorhabens sowie der relativ geringen Störungsintensität der Bauarbeiten sind keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen zu erwarten. Aufgrund der großen Aktionsradien der Fledermäuse ist von einer essentiellen Bedeutung eventuell verlorengehender Habitate für die lokalen Populationen nicht auszugehen. Eine Beeinträchtigung der nächtlichen Jagdtätigkeit von Fledermäusen wird ausgeschlossen, da auf nächtliche Bautätigkeiten als Teil der Maßnahme 2.5 V _{FFH/CEF} verzichtet wird.	
Zum Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit dient die Wahl einer Brückenvariante, die den Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit ermöglicht:	
1.1 V_{FFH} – Optimierung der Entwurfsplanung der Talbrücke über die Böhme (Auszug):	
Im Ergebnis des Variantenvergleichs am Standort wurde Variante 14, eine Zwei-Feld-Brücke mit einer Mittelstütze als Vorzugsvariante ausgewählt. Somit entfallen zwei Stützen in der Aue. Ziel ist es, die Dimensionierung des Brückenbauwerks ähnlich der bisherigen Brücke zu gestalten. Der Neubau der Böhmebrücke als 2-Feldbrücke erfolgt ohne naturschutzfachlich relevante Höhenabweichung zur vorhandenen Brücke (lichte Höhe bleibt im Wesentlichen wie beim Bestandsbauwerk, mit geringfügiger Abweichung von 19 cm). Die lichte Weite reduziert sich von 90 m auf nach dem Neubau 79,00 m (Gesamtstützweite 81m). Die Anzahl der Stützen in der Aue/ dem FFH-Gebiet wird reduziert von drei auf eine, die zudem weiter vom Gewässer weg platziert wird als bisher. [...]	
Negative Auswirkungen auf bedeutende Flugrouten von Fledermäusen werden vermieden, da die lichte Höhe des Bauwerks sich nur unwesentlich ändert. Auf das Anbringen von Straßenbeleuchtung ist auf der Brücke zu verzichten. Es ist in jedem Fall sicherzustellen, dass die Lampen zur Böhme/Niederung hin mit Abschirmungen versehen sind, die ein Ausleuchten des Wanderkorridors des Fischotters oder der Flugstraße von Teich- und Wasserfledermaus verhindern. Unter der Brücke ist jede Beleuchtung zu unterlassen. Es sind HSE/T-Lampen oder Dioden als Leuchtmittel zu verwenden, um weniger Nachtinsekten (und damit Fledermäuse) anzulocken. [...]	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)**Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

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

 ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Fledermäusen und zum Ausgleich eventueller Verluste von Quartieren gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dient **Maßnahme 3.6 A_{CEF}** :

3.6 A_{CEF} – Anbringen von Fledermaus-Kästen (Auszug):

[...] Werden im Zusammenhang mit der Brückenprüfung vor dem Abriss entsprechend Maßnahme 2.9 V_{CEF} Vorkommen von Fledermäusen in Tagesverstecken festgestellt, werden zunächst Ersatzquartiere an geeigneter Stelle, z.B. an der Eisenbahnbrücke ca. 300 m oberhalb der Böhmebrücke, angebracht. Die Ersatzquartiere müssen den Fledermäusen gleichwertige Versteckmöglichkeiten bieten können. Zur Anwendung können z.B. Schwegler-Kästen kommen. Unter der fertiggestellten neuen Brücke werden eben-falls künstliche Quartiere angebracht. Es ergaben sich bei den Erfassungen in 2013 keine Hinweise auf Vorkommen von Wochenstuben oder Tagesverstecken im Brückenbauwerk. Werden keine Fledermäuse bei der Prüfung vor dem Brückenabriss nachgewiesen, sind auch keine Ersatzquartiere erforderlich. Im Bedarfsfall werden die Anzahl, genauen Standorte und verwendeten Kästen zuvor mit der UNB abgestimmt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

 ja nein

Sofern auch national streng geschützte Art:

Zerstörung eines nicht ersetzbaren Biotops nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG

 ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG erforderlich?

nein Prüfung endet hiermit
 ja (Pkt. 4 ff)

Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anh. IV-Art	Rote Liste-Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. V	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat 2	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Der Große Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die sowohl im Sommer als auch im Winter häufig Baumhöhlen, bevorzugt alte Spechthöhlen, als Quartier nutzt. Vereinzelt werden auch Fledermauskästen oder Gebäude als Wochenstuben aufgesucht. Wichtig sind Baumhöhlungen in älteren wie auch in jüngeren Beständen, da sich Sommerquartiere auch in jüngeren Bäumen befinden und alter Baumbestand mit Höhlen insbesondere als Winterquartiere erforderlich ist. Tiere verlassen ihr Quartier bereits in der frühen Dämmerung und nutzen Jagdgebiete regelmäßig auch in Entfernungen von über 10 km, meist aber im Umkreis von 6 km. Große Abendsegler fliegen schnell und hoch im freien Luftraum (5-30 m) und jagen über dem Kronendach von Wäldern, auf abgemähten Flächen, in Parks oder über Gewässern. Als Beute werden sowohl weichhäutige Insekten wie Eintags- und Köcherfliegen oder Zuckmücken, aber je nach Jahreszeit auch Mai- und Junikäfer gefressen. Nach Auflösung der Wochenstuben ziehen die Tiere vornehmlich in südwestlicher Richtung ab. Große Abendsegler sind Fernwanderer, die bis zu 1000 km zurücklegen können. Wochenstuben werden in der zweiten Maihälfte gebildet, die bis Anfang August bestehen können. Die Hauptpaarungszeit fällt in den August bis September.</p> <p>Große Abendsegler sind häufig durch Quartierverlust bedroht. Vor allem im Winter werden bei Fällungsarbeiten Quartiere zerstört, von denen mehrere Hundert Tiere betroffen sein können. Die Art bezieht im Winter gerne mehrere Quartierbäume in unmittelbarer Nähe zueinander; ein Anspruch, dem die moderne Forstwirtschaft nur selten gerecht wird. Quartiere an Gebäuden oder Bauwerken sind ebenfalls durch Zerstörung oder Verbau gefährdet. Eine natürliche Gefährdung sind harte, kalte Winter, in denen regelmäßig Tiere in den Quartieren erfrieren. Aufgrund der hohen Flugweise der Art ist kein erhöhtes Kollisionsrisiko anzunehmen.</p> <p>Die Art hat höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.</p>		
Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Straßenwirkungen		
<p>Aufgrund der hohen Flughöhe des wenig strukturgebundenen Abendseglers kann dieser die Brücke und den auf der Brücke verkehrenden Straßenverkehr ungefährdet überfliegen (nach LBV-SH 2011 wird davon ausgegangen, dass bei einer unveränderten Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h auf der Brücke nicht mit einer artenschutzrelevanten Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus zu rechnen ist). Da es durch das Vorhaben zu keiner Erhöhung der Verkehrsstärke oder der -geschwindigkeit kommt, kommt es auch zu keiner Erhöhung des Kollisionsrisikos. Der Status quo (allgemeines Lebensrisiko) ändert sich durch das Vorhaben nicht.</p>		
Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
<u>Deutschland:</u>		
<p>In Deutschland kommt der Große Abendsegler bundesweit vor, allerdings führen die Wanderungen zu jahreszeitlichen Unterschieden. Während in Süddeutschland vor allem Sommerquartiere von Männchen sowie Winterquartiere bekannt sind, befindet sich der Reproduktionsschwerpunkt der Art in Nordostdeutschland. Von dort ziehen die Tiere nach Auflösung der Wochenstuben in südwestliche Richtung und werden in Süddeutschland, der Schweiz oder Südfrankreich im Winterquartier wieder gefunden.</p>		
<u>Niedersachsen:</u>		
<p>Die Art ist in ganz Niedersachsen verbreitet bis in die Harzhochlagen. Im Tiefland lediglich im waldarmen Nordwesten nicht so zahlreich. Keine Nachweise an der Küste und der Unterems (vermutl. Erfassungslücken). Erhaltungszustandsprognose wird als unzureichend bewertet.</p>		
Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/>	potenziell möglich

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Große Abendsegler wurden besonders im Frühjahr (Begehung im Mai), im Spätsommer und während der letzten Herbstbegehung in großer Zahl beobachtet. Die Schwerpunkte der Jagdaktivität sind dabei im Verlauf der Böhme auszumachen. Vier Große Abendsegler wurden am 23. Juli an der Eisenbahnunterführung am Steinföhrtbach per Netzfang nachgewiesen, davon ein laktierendes Weibchen. Es kann auf Grund der fortgeschrittenen Saison nicht ausgeschlossen werden, dass sich das Tier bereits auf dem Zug befand, somit ist der Fund als eindeutiger, indirekter Wochenstubennachweis nicht geeignet. Generell sind im Untersuchungsraum bzw. in alten Baumbeständen mit Höhlen und tiefen Spalten Quartiere der Art denkbar. Potentielle Quartiernutzungen im eingriffsnahen Bereich beschränken sich auf die Sommerzeit, Winterquartiere sind aufgrund der geringen Stärke der betroffenen Bäume nicht zu erwarten. Auch für die bestehende Böhmebrücke selbst können Sommerquartiere in Hohlräumen nicht vollständig ausgeschlossen werden.

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

Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Es ist nicht völlig auszuschließen, dass im Untersuchungsraum potentielle Baumquartiere des Großen Abendseglers vorhanden sind, die von Rodungen durch das Bauvorhaben betroffen sind. Tötungen und / oder Verletzungen von Tieren in ihren Quartieren bei der Räumung des Baufeldes sind daher möglich. Auch in der Böhmebrücke selbst sind Quartiere der Tiere nicht auszuschließen. Die betroffenen Gehölzbestände und die Brücke werden daher vor Beginn der Abrucharbeiten auf einen Besatz geprüft: Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Fledermäusen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dienen die **Maßnahmen 2.5 V_{FFH/CEF} und 2.9 V_{CEF}**:

2.5 V_{FFH/CEF} – Bauzeitenregelungen (Auszug):

[...] Je nach Witterung könnten die Gehölze noch als Tagesverstecke/Quartiere von Fledermäusen genutzt werden. Deshalb werden die Bestände vor der Rodung auf Vorkommen von Fledermäusen und Neststandorten geprüft, siehe Maßnahme 2.9V_{CEF} sowie 3.6A_{CEF}. Ergeben sich dabei Hinweise auf eine bedeutende Nutzung durch Fledermäuse als Tagesverstecke, sollte die Zeit der Rodung in den Spätwinter verlegt werden, wenn die Tiere im Winterquartier sind, also außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse.

Der Abriss der Brücke sollte nicht im Winterhalbjahr stattfinden, die Brücke könnte ein Winterquartier für Fledermäuse sein. Er sollte nicht während der Brutzeit der Rauchschnalben stattfinden (nicht vom 1. März bis Mitte August). Das Zeitfenster für den Abriss wäre somit von Mitte August bis zum Winterbeginn (Fledermäuse nicht mehr aktiv). Auch die Brücke wäre vor dem Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen in Tagesverstecken zu prüfen (siehe M2.9V_{CEF}).

Generell ist zum Schutz des Fischotters und seiner nächtlichen Wanderungen sowie zum Schutz der dämmerungsaktiven Fledermäuse Verzicht auf eine nächtliche Bautätigkeit erforderlich.

2.9 V_{CEF} – Prüfung Baufeld vor der Räumung und vor dem Abriss der Brücke:

Kontrolle der Brücke vor den Abrissarbeiten Rodungsarbeiten auf Existenz von Fledermausquartieren (FFH-RL, Anh. IV) bzw. Habitatstrukturen von Brutvögeln. Zudem wird das Baufeld geprüft auf Vorkommen einer Biberburg oder Fischotterbauten um in Bezug auf diese Arten Beeinträchtigungen auszuschließen.

Es gab bei den Fledermauserfassungen in 2013 keine Hinweise auf Vorkommen von Wochenstuben im Brückenbauwerk. Dennoch kann nicht von vornherein ausgeschlossen werden, dass Vorkommen von Fledermäusen in einem Tagesversteck oder ggf. auch von Wochenstuben im Jahr der Abrissplanung in der Brücke existieren.

Deshalb ist das Brückenbauwerk im Jahr vor dem geplanten Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen und Brutvogelnester zu prüfen. Sofern sich Tiere im Brückenbauwerk befinden, werden diese vor Beginn der Abrissarbeiten umgesiedelt. Dies gilt auch für aufgefundene Brutplätze von gebäudebewohnenden Vogelarten (v.a. von Bedeutung hier Rauchschnalbe). Für verlorene Quartiere (inkl. Brutplätze von Brutvögeln) sind artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen, das heißt es sind Ersatzquartiere/-nistplätze bereitzustellen, vgl. dazu Maßnahme 3.6A_{CEF}.

Evtl. bei der Begutachtung vorhandene Fledermaus-Individuen sind von einem Fledermausexperten zu bergen. Sind

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

nachweislich keine Quartiere von Fledermäusen vorhanden, müssen auch keine Ersatzquartiere angelegt werden.

Wenn Fang, Verletzung oder Tötung unvermeidbar sind, ist im Kontext des Tatbestandes nach Nr. 3 zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt baubedingt ein. ja nein

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Die Verkehrsstärke und –geschwindigkeit (50 km/h) / die Nutzung der Brücke und die damit verbundenen Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen erhöhen sich durch das Vorhaben nicht. Durch die Erhöhung der Bauwerksgradienten um 75 cm ist mit keiner Erhöhung des Kollisionsrisikos zu rechnen, da die erlaubte Geschwindigkeit auf der Brücke bei 50 km/h bleibt (nach LBV-SH 2011 keine artenschutzrelevante Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus) und die Tiere das Bauwerk somit weiterhin ungefährdet überfliegen können. Zudem bleibt die ökologische Durchlässigkeit unterhalb des Bauwerks im Wesentlichen erhalten (s.u. Maßnahme 1.1 V_{FFH}). Es kommt also zu keiner Veränderung des Status Quo (allgemeines Lebensrisiko/ Kollisionsrisiko).

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt betriebsbedingt ein. ja nein

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Werden **Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten** erheblich gestört?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein

Es ist nicht auszuschließen, dass Tiere in evtl. vorhandenen Quartieren im Umfeld des Eingriffsbereichs von baubedingten Erschütterungen oder bau- und betriebsbedingtem Lärm betroffen sind. Aufgrund des geringen räumlichen Umfangs des Vorhabens sowie der relativ geringen Störungsintensität der Bauarbeiten sind keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen zu erwarten. Aufgrund der großen Aktionsradien der Fledermäuse ist von einer essentiellen Bedeutung eventuell verlorengender Habitats für die lokalen Populationen nicht auszugehen. Eine Beeinträchtigung der nächtlichen Jagdtätigkeit von Fledermäusen wird ausgeschlossen, da auf nächtliche Bautätigkeiten als Teil der Maßnahme 2.5 $V_{FFH/CEF}$ verzichtet wird.

Zum Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit dient die Wahl einer Brückenvariante, die den Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit ermöglicht:

1.1 V_{FFH} – Optimierung der Entwurfsplanung der Talbrücke über die Böhme (Auszug):

Im Ergebnis des Variantenvergleichs am Standort wurde Variante 14, eine Zwei-Feld-Brücke mit einer Mittelstütze als Vorzugsvariante ausgewählt. Somit entfallen zwei Stützen in der Aue. Ziel ist es, die Dimensionierung des Brückenbauwerks ähnlich der bisherigen Brücke zu gestalten. Der Neubau der Böhmebrücke als 2-Feldbrücke erfolgt ohne naturschutzfachlich relevante Höhenabweichung zur vorhandenen Brücke (lichte Höhe bleibt im Wesentlichen wie beim Bestandsbauwerk, mit geringfügiger Abweichung von 19 cm). Die lichte Weite reduziert sich von 90 m auf nach dem Neubau 79,00 m (Gesamtstützweite 81m). Die Anzahl der Stützen in der Aue/ dem FFH-Gebiet wird reduziert von drei auf eine, die zudem weiter vom Gewässer weg platziert wird als bisher. [...]

Negative Auswirkungen auf bedeutende Flugrouten von Fledermäusen werden vermieden, da die lichte Höhe des Bauwerks

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

sich nur unwesentlich ändert. Auf das Anbringen von Straßenbeleuchtung ist auf der Brücke ist zu verzichten. Es ist in jedem Fall sicherzustellen, dass die Lampen zur Böhme/Niederung hin mit Abschirmungen versehen sind, die ein Ausleuchten des Wanderkorridors des Fischotters oder der Flugstraße von Teich- und Wasserfledermaus verhindern. Unter der Brücke ist jede Beleuchtung zu unterlassen. Es sind HSE/T-Lampen oder Dioden als Leuchtmittel zu verwenden, um weniger Nachtinsekten (und damit Fledermäuse) anzulocken. [...]

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja nein

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

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

ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})
 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
 Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Fledermäusen und zum Ausgleich eventueller Verluste von Quartieren gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dient **Maßnahme 3.6 A_{CEF}** :

3.6 A_{CEF} – Anbringen von Fledermaus-Kästen (Auszug):

[...] Werden im Zusammenhang mit der Brückenprüfung vor dem Abriss entsprechend Maßnahme 2.9 V_{CEF} Vorkommen von Fledermäusen in Tagesverstecken festgestellt, werden zunächst Ersatzquartiere an geeigneter Stelle, z.B. an der Eisenbahnbrücke ca. 300 m oberhalb der Böhmebrücke, angebracht. Die Ersatzquartiere müssen den Fledermäusen gleichwertige Versteckmöglichkeiten bieten können. Zur Anwendung können z.B. Schwegler-Kästen kommen. Unter der fertiggestellten neuen Brücke werden eben-falls künstliche Quartiere angebracht. Es ergaben sich bei den Erfassungen in 2013 keine Hinweise auf Vorkommen von Wochenstuben oder Tagesverstecken im Brückenbauwerk. Werden keine Fledermäuse bei der Prüfung vor dem Brückenabriss nachgewiesen, sind auch keine Ersatzquartiere erforderlich. Im Bedarfsfall werden die Anzahl, genauen Standorte und verwendeten Kästen zuvor mit der UNB abgestimmt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

ja nein

Sofern auch national streng geschützte Art:

Zerstörung eines nicht ersetzbaren Biotops nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG

ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG erforderlich?

nein **Prüfung endet hiermit**
 ja **(Pkt. 4 ff)**

Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anh. IV-Art	Rote Liste-Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. D	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat 2	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Der Kleinabendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die als Sommerquartier Baumhöhlen, Baumspalten, Nist- oder Fledermauskästen bezieht. Vereinzelt werden auch Gebäude als Wochenstuben aufgesucht. Durch häufige Quartierwechsel sowie die zeitweise Nutzung von Kontakt- und Paarungsquartieren brauchen Populationen ein besonders reiches Quartierangebot in ihrem Sommerlebensraum. Als Lebensraum dienen alte Wälder und Parkanlagen mit alten Baumbeständen, die geeignete Quartiere bieten können. Die Jagdgebiete werden weniger nach Strukturen, sondern nach dem Nahrungsangebot und freiem Flugraum ausgewählt und umfassen Laubwälder, parkartige Waldstrukturen, intakte Hudewälder, Baumalleen und Baumreihen entlang Gewässern – bevorzugt werden Gebiete mit hoher Insektendichte. Die einzelnen Jagdgebiete werden nicht längerfristig genutzt und der Beutefang erfolgt selten niedriger als 10 m über dem Boden (ober- und unterhalb der Baumkronen). Zur Beute zählen Nachtfalter, Mai- und Junikäfer, Zweiflügler und Köcherfliegen, in der Nähe von Gewässern dominieren Mücken das Nahrungsspektrum; die Beute wird im Flug aufgenommen. Die Art wird zu den Fernwanderern gezählt, da die Überwinterungsquartiere (in Bäumen) z. T. sehr weit von den Wochenstuben entfernt liegen (mind. 400-1100 km). Die Wochenstubenkolonien sind teilw. individuenstark (Weibchen), die Männchen leben bis zur Auflösung der Wochenstuben Anfang August solitär oder bilden kleine Männchengesellschaften. Nach der Paarungszeit, meist im Laufe des Septembers, begeben sich die Tiere auf den Zug (Hauptwanderrichtung SSW-SW).</p> <p>Der Kleinabendsegler ist durch die in vielen Fällen zu intensive forstwirtschaftliche Nutzung von Laubwäldern und die Beseitigung von alten Allee- und / oder Parkbäumen sowie Straßenbäumen mit potenzieller Quartierfunktion gefährdet. Auch die Anlage von Waldwegen, Radwegen in der Nähe von Altbeständen oder die Anlage von Gebäuden/Schutzhütten und Bänken unter Altbäumen bringen eine Beeinträchtigung des Kleinabendseglers mit sich. Diese Maßnahmen ziehen eine intensive Pflege der Bestände (Entfernung alter Bäume, Rückschnitt abgestorbener und überhängender Äste, um Schadensereignissen vorzubeugen [Verkehrssicherung]) nach sich. Dies geht mit dem Verlust von Habitaten der Nahrungsinsekten einher. Die Entnahme von Alt- und Totholz in bekannten Wochenstubengebieten führt zum Verlust von Lebensraum und von Habitaten der Nahrungsinsekten. Die Aufstellung von Windenergieanlagen in Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz und deren Betrieb kann die Funktion von Flugkorridoren zwischen Quartieren und Hauptnahrungsflächen und während des Zuges beeinträchtigen.</p>		
Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Straßenwirkungen		
<p>Aufgrund der hohen Flughöhe des wenig strukturgebundenen Abendseglers kann dieser die Brücke und den auf der Brücke verkehrenden Straßenverkehr ungefährdet überfliegen (nach LBV-SH 2011 wird davon ausgegangen, dass bei einer unveränderten Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h auf der Brücke nicht mit einer artenschutzrelevanten Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus zu rechnen ist). Da es durch das Vorhaben zu keiner Erhöhung der Verkehrsstärke oder der -geschwindigkeit kommt, kommt es auch zu keiner Erhöhung des Kollisionsrisikos. Der Status quo (allgemeines Lebensrisiko) ändert sich durch das Vorhaben nicht.</p>		
Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
<u>Deutschland:</u>		
<p>Der Kleinabendsegler kommt in Deutschland mit Ausnahme des äußersten Nordens und Nordwestens sowie weiter Teile Mecklenburg-Vorpommerns nahezu flächendeckend vor. Die Kenntnisse über Vorkommen, Bestandsgröße und Bestandstrend in den Bundesländern sind allerdings sehr heterogen. Es bestehen beträchtliche Erfassungslücken, so dass keine Schätzung der Bestandsgröße für Deutschland angegeben werden kann.</p>		
<u>Niedersachsen:</u>		
<p>Regelmäßige Reproduktion in Niedersachsen. Der Kleinabendsegler ist in Niedersachsen bis auf den äußersten Westen und Nordwesten verbreitet, aber nicht so häufig wie der Große Abendsegler; die Nachweisschwerpunkte liegen in</p>		

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Südostniedersachsen. Keine Nachweise aus Ostfriesland und von der Unterems.

Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potentiell möglich

Einige auf dem Batcorder aufgezeichneten Rufe ließen sich lediglich der Gattung *Nyctalus* (bzw. der Gruppe *Nyctaloid*) zuordnen. Die tatsächlichen Nachweise, welche als Kleinabendsegler eingeordnet wurden sind ebenfalls nicht vollkommen sicher. Eine Anwesenheit im UG ist jedoch nicht unwahrscheinlich ist (potentielle Vorkommen). In alten Waldbeständen (Totholz, Baumhöhlen) sind Quartiere der Art denkbar. Potentielle Quartiernutzungen im eingriffsnahen Bereich beschränken sich auf die Sommerzeit, Winterquartiere sind aufgrund der geringen Stärke der betroffenen Bäume nicht zu erwarten. Auch für die bestehende Böhmebrücke selbst können Sommerquartiere in Hohlräumen nicht vollständig ausgeschlossen werden.

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

Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Es ist nicht auszuschließen, dass im Bezugsraum Baumquartiere von Kleinabendseglern vorhanden sind, die von Rodungen durch das Bauvorhaben betroffen sind. Tötungen und / oder Verletzungen von Tieren in ihren Quartieren bei der Räumung des Baufeldes sind daher möglich.

Es ist nicht völlig auszuschließen, dass im Untersuchungsraum potentielle Baumquartiere des Kleinabendseglers vorhanden sind, die von Rodungen durch das Bauvorhaben betroffen sind. Tötungen und / oder Verletzungen von Tieren in ihren Quartieren bei der Räumung des Baufeldes sind daher möglich. Auch in der Böhmebrücke selbst sind Quartiere der Tiere nicht auszuschließen. Die betroffenen Gehölzbestände und die Brücke werden daher vor Beginn der Abbrucharbeiten auf einen Besatz geprüft: Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Fledermäusen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dienen die

Maßnahmen 2.5 $V_{FFH/CEF}$ und 2.9 V_{CEF} :**2.5 $V_{FFH/CEF}$ – Bauzeitenregelungen (Auszug):**

[...] Je nach Witterung könnten die Gehölze noch als Tagesverstecke/Quartiere von Fledermäusen genutzt werden. Deshalb werden die Bestände vor der Rodung auf Vorkommen von Fledermäusen und Neststandorten geprüft, siehe Maßnahme 2.9 V_{CEF} sowie 3.6 A_{CEF} . Ergeben sich dabei Hinweise auf eine bedeutende Nutzung durch Fledermäuse als Tagesverstecke, sollte die Zeit der Rodung in den Spätwinter verlegt werden, wenn die Tiere im Winterquartier sind, also außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse.

Der Abriss der Brücke sollte nicht im Winterhalbjahr stattfinden, die Brücke könnte ein Winterquartier für Fledermäuse sein. Er sollte nicht während der Brutzeit der Rauchschnäbel stattfinden (nicht vom 1. März bis Mitte August). Das Zeitfenster für den Abriss wäre somit von Mitte August bis zum Winterbeginn (Fledermäuse nicht mehr aktiv). Auch die Brücke wäre vor dem Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen in Tagesverstecken zu prüfen (siehe M2.9 V_{CEF}).

Generell ist zum Schutz des Fischotters und seiner nächtlichen Wanderungen sowie zum Schutz der dämmerungsaktiven Fledermäuse Verzicht auf eine nächtliche Bautätigkeit erforderlich.

2.9 V_{CEF} – Prüfung Baufeld vor der Räumung und vor dem Abriss der Brücke:

Kontrolle der Brücke vor den Abrissarbeiten Rodungsarbeiten auf Existenz von Fledermausquartieren (FFH-RL, Anh. IV) bzw. Habitatstrukturen von Brutvögeln. Zudem wird das Baufeld geprüft auf Vorkommen einer Biberburg oder Fischotterbauten um in Bezug auf diese Arten Beeinträchtigungen auszuschließen.

Es gab bei den Fledermauserfassungen in 2013 keine Hinweise auf Vorkommen von Wochenstuben im Brückenbauwerk. Dennoch kann nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, dass Vorkommen von Fledermäusen in einem Tagesversteck oder ggf. auch von Wochenstuben im Jahr der Abrissplanung in der Brücke existieren.

Deshalb ist das Brückenbauwerk im Jahr vor dem geplanten Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen und Brutvogelnester zu

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

prüfen. Sofern sich Tiere im Brückenbauwerk befinden, werden diese vor Beginn der Abrissarbeiten umgesiedelt. Dies gilt auch für aufgefundene Brutplätze von gebäudebewohnenden Vogelarten (v.a. von Bedeutung hier Rauchschnalbe). Für verlorene Quartiere (inkl. Brutplätze von Brutvögeln) sind artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen, das heißt es sind Ersatzquartiere/-nistplätze bereitzustellen, vgl. dazu Maßnahme 3.6A_{CEF}.

Evtl. bei der Begutachtung vorhandene Fledermaus-Individuen sind von einem Fledermausexperten zu bergen. Sind nachweislich keine Quartiere von Fledermäusen vorhanden, müssen auch keine Ersatzquartiere angelegt werden.

Wenn Fang, Verletzung oder Tötung unvermeidbar sind, ist im Kontext des Tatbestandes nach Nr. 3 zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt baubedingt ein. ja nein

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Die Verkehrsstärke und –geschwindigkeit (50 km/h) / die Nutzung der Brücke und die damit verbundenen Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen erhöhen sich durch das Vorhaben nicht. Durch die Erhöhung der Bauwerksgradienten um 75 cm ist mit keiner Erhöhung des Kollisionsrisikos zu rechnen, da die erlaubte Geschwindigkeit auf der Brücke bei 50 km/h bleibt (nach LBV-SH 2011 keine artenschutzrelevante Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus) und die Tiere das Bauwerk somit weiterhin ungefährdet überfliegen können. Zudem bleibt die ökologische Durchlässigkeit unterhalb des Bauwerks im Wesentlichen erhalten (s.u. Maßnahme 1.1 V_{FFH}). Es kommt also zu keiner Veränderung des Status Quo (allgemeines Lebensrisiko/ Kollisionsrisiko).

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt betriebsbedingt ein. ja nein

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Werden **Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten** erheblich gestört?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein

Es ist nicht auszuschließen, dass Tiere in evtl. vorhandenen Quartieren im Umfeld des Eingriffsbereichs von baubedingten Erschütterungen oder bau- und betriebsbedingtem Lärm betroffen sind. Aufgrund des geringen räumlichen Umfangs des Vorhabens sowie der relativ geringen Störungsintensität der Bauarbeiten sind keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen zu erwarten. Aufgrund der großen Aktionsradien der Fledermäuse ist von einer essentiellen Bedeutung eventuell verlorengehender Habitats für die lokalen Populationen nicht auszugehen. Eine Beeinträchtigung der nächtlichen Jagdtätigkeit von Fledermäusen wird ausgeschlossen, da auf nächtliche Bautätigkeiten als Teil der Maßnahme 2.5 V_{FFH/CEF} verzichtet wird.

Zum Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit dient die Wahl einer Brückenvariante, die den Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit ermöglicht:

1.1 V_{FFH} – Optimierung der Entwurfsplanung der Talbrücke über die Böhme (Auszug):

Im Ergebnis des Variantenvergleichs am Standort wurde Variante 14, eine Zwei-Feld-Brücke mit einer Mittelstütze als Vorzugsvariante ausgewählt. Somit entfallen zwei Stützen in der Aue. Ziel ist es, die Dimensionierung des Brückenbauwerks ähnlich der bisherigen Brücke zu gestalten. Der Neubau der Böhmebrücke als 2-Feldbrücke erfolgt ohne naturschutzfachlich relevante Höhenabweichung zur vorhandenen Brücke (lichte Höhe bleibt im Wesentlichen wie beim Bestandsbauwerk, mit geringfügiger Abweichung von 19 cm). Die lichte Weite reduziert sich von 90 m auf nach dem Neubau 79,00 m (Gesamt-

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

stützweite 81m). Die Anzahl der Stützen in der Aue/ dem FFH-Gebiet wird reduziert von drei auf eine, die zudem weiter vom Gewässer weg platziert wird als bisher. [...]

Negative Auswirkungen auf bedeutende Flugrouten von Fledermäusen werden vermieden, da die lichte Höhe des Bauwerks sich nur unwesentlich ändert. Auf das Anbringen von Straßenbeleuchtung ist auf der Brücke ist zu verzichten. Es ist in jedem Fall sicherzustellen, dass die Lampen zur Böhme/Niederung hin mit Abschirmungen versehen sind, die ein Ausleuchten des Wanderkorridors des Fischotters oder der Flugstraße von Teich- und Wasserfledermaus verhindern. Unter der Brücke ist jede Beleuchtung zu unterlassen. Es sind HSE/T-Lampen oder Dioden als Leuchtmittel zu verwenden, um weniger Nachtinsekten (und damit Fledermäuse) anzulocken. [...]

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja nein

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

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

ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})
 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
 Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Fledermäusen und zum Ausgleich eventueller Verluste von Quartieren gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dient **Maßnahme 3.6 A_{CEF}** :

3.6 A_{CEF} – Anbringen von Fledermaus-Kästen (Auszug):

[...] Werden im Zusammenhang mit der Brückenprüfung vor dem Abriss entsprechend Maßnahme 2.9 V_{CEF} Vorkommen von Fledermäusen in Tagesverstecken festgestellt, werden zunächst Ersatzquartiere an geeigneter Stelle, z.B. an der Eisenbahnbrücke ca. 300 m oberhalb der Böhmebrücke, angebracht. Die Ersatzquartiere müssen den Fledermäusen gleichwertige Versteckmöglichkeiten bieten können. Zur Anwendung können z.B. Schwegler-Kästen kommen. Unter der fertiggestellten neuen Brücke werden eben-falls künstliche Quartiere angebracht. Es ergaben sich bei den Erfassungen in 2013 keine Hinweise auf Vorkommen von Wochenstuben oder Tagesverstecken im Brückenbauwerk. Werden keine Fledermäuse bei der Prüfung vor dem Brückenabriss nachgewiesen, sind auch keine Ersatzquartiere erforderlich. Im Bedarfsfall werden die Anzahl, genauen Standorte und verwendeten Kästen zuvor mit der UNB abgestimmt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

ja nein

Sofern auch national streng geschützte Art:

Zerstörung eines nicht ersetzbaren Biotops nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG

ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG erforderlich?

nein Prüfung endet hiermit
 ja (Pkt. 4 ff)

Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anh. IV-Art	Rote Liste-Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. V	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat 2	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Die im Sommer meist Gebäude bewohnende Kleine Bartfledermaus ist in strukturreichen Landschaften mit kleineren Fließgewässern in der Nähe von Siedlungsbereichen zu finden. Bevorzugte Jagdgebiete sind linienhafte Strukturelemente wie Bachläufe, Waldränder, Feldgehölze und Hecken. Seltener jagen die Tiere in Laub- und Mischwäldern mit Kleingewässern sowie im Siedlungsbereich in Parks, Gärten, Viehställen und unter Straßenlaternen. Die Beutejagd erfolgt in niedriger Höhe (1-6 m) entlang der Vegetation. Die individuellen Jagdreviere sind ca. 20 ha groß und liegen in einem Radius von bis zu 650 m (max. 2,8 km) um die Quartiere. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgemeinschaften von meist 20-70 Weibchen befinden sich in warmen Spaltenquartieren und Hohlräumen an und in Gebäuden. Genutzt werden enge Spalten zwischen Balken und Mauerwerk, Verschalungen, Dachböden. Seltener werden Baumquartiere (z.B. Höhlen, abstehende Borke) oder Nistkästen bewohnt. Die Weibchen bringen im Juni kommen die Jungen zur Welt. Ab Mitte/Ende August lösen sich die Wochenstuben wieder auf.</p> <p>Kleine Bartfledermäuse überwintern von Oktober/November bis März/April meist unterirdisch in spaltenreichen Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen, Kellern usw. Bisweilen werden auch Bachverrohrungen oder Brückenbauwerke aufgesucht. Bevorzugt werden frostfreie Bereiche mit einer hohen Luftfeuchte und einer Temperatur zwischen 2-8 °C. Bei den Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier werden meist geringe Entfernungen unter 50 (max. 240) km zurückgelegt.</p> <p>(http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/kurzbeschreibung/6518)</p>		
Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Straßenwirkungen		
<p>Es besteht eine allgemeine Kollisionsgefährdung mit dem Straßenverkehr in Abhängigkeit von der sehr niedrigen Flughöhe der Kleinen Bartfledermaus. Nach BRINKMANN 2012, LÜTTMANN 2011 und MAQ 2008 ist davon auszugehen, dass sie die Böhmebrücke einfach unterquert. Eine besondere Kollisionsgefährdung besteht nicht, da sich die lichte Höhe des Bauwerks durch das Vorhaben nur geringfügig verringert (um 19 cm) und es daher zu erwarten ist, dass die Tiere das Ersatzbauwerk weiterhin unterqueren. Sollte es dennoch zu Querungen oberhalb der Brücke kommen, wird nach LBV-SH 2011 davon ausgegangen, dass bei einer unveränderten Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h auf der Brücke nicht mit einer artenschutzrelevanten Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus zu rechnen ist. Der Status quo ändert sich durch das Vorhaben somit nicht.</p>		
Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
<u>Deutschland:</u>		
Nahezu flächendeckendes Vorkommen, ausgespart werden von der Kleinen Bartfledermaus lediglich der Nordwesten sowie kleine Räume im Nordosten und im alpennahen Raum. Aussagen zum Bestand sind nicht möglich.		
<u>Niedersachsen:</u>		
Weit verbreitet in Niedersachsen, bei regelmäßiger Reproduktion. Die Höhlen und Stollen im Bergland sind bevorzugte Winterschlafgebiete. Aus Südniedersachsen liegen für die Kleine Bartfledermaus deutlich mehr Nachweise vor als für das übrige Landesgebiet. Es ist davon auszugehen, dass es deutlich mehr Wochenstuben und Nachweise der Art in Niedersachsen gibt, die jedoch aufgrund der geringen Erfassungs- und Meldetätigkeit nicht vorliegen. Aussagen zu Bestandsgrößen sind aufgrund der lückenhaften Erfassung nicht möglich.		
Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potentiell möglich	
Der Nachweis eines laktierenden Weibchens und eines diesjährigen Jungtiers am Fangplatz an der Eisenbahnunterführung am Steinförtsbach lässt die Vermutung zu, dass Wochenstuben im Untersuchungsraum oder der Umgebung existieren.		

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Potentielle Quartiernutzungen im eingriffsnahen Bereich beschränken sich auf die Sommerzeit, Winterquartiere sind aufgrund der geringen Stärke der betroffenen Bäume nicht zu erwarten. Für die bestehende Böhmebrücke selbst können Quartiere jeglicher Art in Hohlräumen nicht vollständig ausgeschlossen werden.

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

Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Es ist nicht völlig auszuschließen, dass im Untersuchungsraum potentielle Baumquartiere der Kleinen Bartfledermaus vorhanden sind, die von Rodungen durch das Bauvorhaben betroffen sind. Tötungen und / oder Verletzungen von Tieren in ihren Quartieren bei der Räumung des Baufeldes sind daher möglich. Auch in der Böhmebrücke selbst sind Quartiere der Tiere nicht auszuschließen. Die betroffenen Gehölzbestände und die Brücke werden daher vor Beginn der Abbrucharbeiten auf einen Besatz geprüft: Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Fledermäusen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dienen die **Maßnahmen 2.5 $V_{FFH/CEF}$ und 2.9 V_{CEF}** :

2.5 $V_{FFH/CEF}$ – Bauzeitenregelungen (Auszug):

[...] Je nach Witterung könnten die Gehölze noch als Tagesverstecke/Quartiere von Fledermäusen genutzt werden. Deshalb werden die Bestände vor der Rodung auf Vorkommen von Fledermäusen und Neststandorten geprüft, siehe Maßnahme 2.9 V_{CEF} sowie 3.6 A_{CEF} . Ergeben sich dabei Hinweise auf eine bedeutende Nutzung durch Fledermäuse als Tagesverstecke, sollte die Zeit der Rodung in den Spätwinter verlegt werden, wenn die Tiere im Winterquartier sind, also außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse.

Der Abriss der Brücke sollte nicht im Winterhalbjahr stattfinden, die Brücke könnte ein Winterquartier für Fledermäuse sein. Er sollte nicht während der Brutzeit der Rauchschnalben stattfinden (nicht vom 1. März bis Mitte August). Das Zeitfenster für den Abriss wäre somit von Mitte August bis zum Winterbeginn (Fledermäuse nicht mehr aktiv). Auch die Brücke wäre vor dem Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen in Tagesverstecken zu prüfen (siehe M2.9 V_{CEF}).

Generell ist zum Schutz des Fischotters und seiner nächtlichen Wanderungen sowie zum Schutz der dämmerungsaktiven Fledermäuse Verzicht auf eine nächtliche Bautätigkeit erforderlich.

2.9 V_{CEF} – Prüfung Baufeld vor der Räumung und vor dem Abriss der Brücke:

Kontrolle der Brücke vor den Abrissarbeiten Rodungsarbeiten auf Existenz von Fledermausquartieren (FFH-RL, Anh. IV) bzw. Habitatstrukturen von Brutvögeln. Zudem wird das Baufeld geprüft auf Vorkommen einer Biberburg oder Fischotterbauten um in Bezug auf diese Arten Beeinträchtigungen auszuschließen.

Es gab bei den Fledermauserfassungen in 2013 keine Hinweise auf Vorkommen von Wochenstuben im Brückenbauwerk. Dennoch kann nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, dass Vorkommen von Fledermäusen in einem Tagesversteck oder ggf. auch von Wochenstuben im Jahr der Abrissplanung in der Brücke existieren.

Deshalb ist das Brückenbauwerk im Jahr vor dem geplanten Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen und Brutvogelnestern zu prüfen. Sofern sich Tiere im Brückenbauwerk befinden, werden diese vor Beginn der Abrissarbeiten umgesiedelt. Dies gilt auch für aufgefundene Brutplätze von gebäudebewohnenden Vogelarten (v.a. von Bedeutung hier Rauchschnalbe). Für verlorene Quartiere (inkl. Brutplätze von Brutvögeln) sind artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen, das heißt es sind Ersatzquartiere/-nistplätze bereitzustellen, vgl. dazu Maßnahme 3.6 A_{CEF} .

Evtl. bei der Begutachtung vorhandene Fledermaus-Individuen sind von einem Fledermausexperten zu bergen. Sind nachweislich keine Quartiere von Fledermäusen vorhanden, müssen auch keine Ersatzquartiere angelegt werden.

Wenn Fang, Verletzung oder Tötung unvermeidbar sind, ist im Kontext des Tatbestandes nach Nr. 3 zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt baubedingt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})	
<p>Die Verkehrsstärke und –geschwindigkeit (50 km/h) / die Nutzung der Brücke und die damit verbundenen Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen erhöhen sich durch das Vorhaben nicht. Sollte die Kleine Bartfledermaus das Ersatzbauwerk oberhalb queren, ist nach LBV-SH 2011 von keiner artenschutzrelevante Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus auszugehen. Die ökologische Durchlässigkeit des Bauwerks bleibt erhalten (s.u.), es kommt also zu keiner Veränderung des Status Quo (allgemeines Lebensrisiko/ Kollisionsrisiko).</p>	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt betriebsbedingt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})	
<input type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein	
<p>Es ist nicht auszuschließen, dass Tiere in evtl. vorhandenen Quartieren im Umfeld des Eingriffsbereichs von baubedingten Erschütterungen oder bau- und betriebsbedingtem Lärm betroffen sind. Aufgrund des geringen räumlichen Umfangs des Vorhabens sowie der relativ geringen Störungsintensität der Bauarbeiten sind keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen zu erwarten. Aufgrund der großen Aktionsradien der Fledermäuse ist von einer essentiellen Bedeutung eventuell verlorengehender Habitats für die lokalen Populationen nicht auszugehen. Eine Beeinträchtigung der nächtlichen Jagdtätigkeit von Fledermäusen wird ausgeschlossen, da auf nächtliche Bautätigkeiten als Teil der Maßnahme 2.5 V_{FFH/CEF} verzichtet wird.</p> <p>Zum Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit dient die Wahl einer Brückenvariante, die den Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit ermöglicht:</p> <p>1.1 V_{FFH} – Optimierung der Entwurfsplanung der Talbrücke über die Böhme (Auszug):</p> <p>Im Ergebnis des Variantenvergleichs am Standort wurde Variante 14, eine Zwei-Feld-Brücke mit einer Mittelstütze als Vorzugsvariante ausgewählt. Somit entfallen zwei Stützen in der Aue. Ziel ist es, die Dimensionierung des Brückenbauwerks ähnlich der bisherigen Brücke zu gestalten. Der Neubau der Böhmebrücke als 2-Feldbrücke erfolgt ohne naturschutzfachlich relevante Höhenabweichung zur vorhandenen Brücke (lichte Höhe bleibt im Wesentlichen wie beim Bestandsbauwerk, mit geringfügiger Abweichung von 19 cm). Die lichte Weite reduziert sich von 90 m auf nach dem Neubau 79,00 m (Gesamtstützweite 81m). Die Anzahl der Stützen in der Aue/ dem FFH-Gebiet wird reduziert von drei auf eine, die zudem weiter vom Gewässer weg platziert wird als bisher. [...]</p> <p>Negative Auswirkungen auf bedeutende Flugrouten von Fledermäusen werden vermieden, da die lichte Höhe des Bauwerks sich nur unwesentlich ändert. Auf das Anbringen von Straßenbeleuchtung ist auf der Brücke zu verzichten. Es ist in jedem Fall sicherzustellen, dass die Lampen zur Böhme/Niederung hin mit Abschirmungen versehen sind, die ein Ausleuchten des Wanderkorridors des Fischotters oder der Flugstraße von Teich- und Wasserfledermaus verhindern. Unter der Brücke ist jede Beleuchtung zu unterlassen. Es sind HSE/T-Lampen oder Dioden als Leuchtmittel zu verwenden, um weniger Nachtinsekten (und damit Fledermäuse) anzulocken. [...]</p>	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)**Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

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

 ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Fledermäusen und zum Ausgleich eventueller Verluste von Quartieren gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dient **Maßnahme 3.6 A_{CEF}** :

3.6 A_{CEF} – Anbringen von Fledermaus-Kästen (Auszug):

[...] Werden im Zusammenhang mit der Brückenprüfung vor dem Abriss entsprechend Maßnahme 2.9 V_{CEF} Vorkommen von Fledermäusen in Tagesverstecken festgestellt, werden zunächst Ersatzquartiere an geeigneter Stelle, z.B. an der Eisenbahnbrücke ca. 300 m oberhalb der Böhmebrücke, angebracht. Die Ersatzquartiere müssen den Fledermäusen gleichwertige Versteckmöglichkeiten bieten können. Zur Anwendung können z.B. Schwegler-Kästen kommen. Unter der fertiggestellten neuen Brücke werden eben-falls künstliche Quartiere angebracht. Es ergaben sich bei den Erfassungen in 2013 keine Hinweise auf Vorkommen von Wochenstuben oder Tagesverstecken im Brückenbauwerk. Werden keine Fledermäuse bei der Prüfung vor dem Brückenabriss nachgewiesen, sind auch keine Ersatzquartiere erforderlich. Im Bedarfsfall werden die Anzahl, genauen Standorte und verwendeten Kästen zuvor mit der UNB abgestimmt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

 ja nein

Sofern auch national streng geschützte Art:

Zerstörung eines nicht ersetzbaren Biotops nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG

 ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG erforderlich?

nein Prüfung endet hiermit

ja (Pkt. 4 ff)

Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anh. IV-Art	Rote Liste-Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL Deutschland	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat 2	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Die Rauhautfledermaus gilt als eine typische Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt werden. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Waldränder, Schneisen, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern aufgesucht, wo die Tiere als Patrouillenjäger in 3-15 m Höhe kleine Fluginsekten erbeuten. Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 18 ha groß und können in einem Radius von 6-7 (max. 12) km um die Quartiere liegen. Der Aktionsraum liegt bei ca. 21 km². Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden auch Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel oder waldnahe Gebäudequartiere. Wochenstuben bilden sich im Mai. Ab Mitte Juni kommen die Jungen zur Welt. Bereits ab Mitte Juli lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Die Paarung findet während des Durchzuges von Mitte Juli bis Anfang Oktober statt. Dazu besetzen die reviertreuen Männchen individuelle Paarungsquartiere.</p> <p>Den Winter verbringen Rauhautfledermäuse in oberirdischen Winterquartieren z.B. in Felsspalten, Mauerrissen, Baumhöhlen und Holzstapeln. Die Rauhautfledermaus zählt zu den weitziehenden Arten; der Großteil der Tiere verlässt Nds. (nur Nachweise einzelner überwinternder Tiere). Im August und September verlassen die Tiere ihre Wochenstubengebiete und beginnen die ausgedehnte Wanderung zu den Winterquartieren, wobei sie sich an Küsten- und Gewässerlinien orientieren. Als Fernstreckenwanderer legt die Art bei ihren saisonalen Wanderungen zwischen den Reproduktions- und Überwinterungsgebieten von Nordost- nach Südwest-Europa große Entfernungen über 1.000 (max. 1.900) km zurück. (http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeuetiere/kurzbeschreibung/6524)</p>		
Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Straßenwirkungen		
<p>Es besteht eine allgemeine Kollisionsgefährdung durch Straßenverkehr in Abhängigkeit von der Flughöhe der Rauhautfledermaus. Nach BRINKMANN et al. 2012 und LÜTTMANN 2011 ist davon auszugehen, dass die strukturgebundene Rauhautfledermaus das Brückenbauwerk oberhalb quert. Dabei wird nach LBV-SH 2011 davon ausgegangen, dass bei einer unveränderten Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h auf der Brücke nicht mit einer artenschutzrelevanten Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus zu rechnen ist. Der Status quo ändert sich durch das Vorhaben somit nicht.</p>		
Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
<u>Deutschland:</u>		
In Deutschland wurde die Rauhautfledermaus in allen Bundesländern nachgewiesen, Wochenstuben sind aber nur aus Norddeutschland bekannt.		
<u>Niedersachsen:</u>		
Die Art ist zerstreut in wohl allen Regionen vorhanden (einzelne Nachweise auch auf Wangerooge und Norderney), sie reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Nachweise aus dem Kreis Emsland und in Küstenbereichen der Kreise Aurich, Wittmund und Jever, bekannt ist jedoch eine Wochenstube im Landkreis Friesland. Die Erhaltungszustandsprognose ist günstig.		
Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potentiell möglich	
Die Art ist im UG besonders zu den Zugzeiten nicht selten. Die meisten Nachweise wurden in der Umgebung der Böhme und der angrenzenden Waldbestände erbracht. Potentielle Quartiere liegen v.a. in strukturreichen Altbaumbeständen der		

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Umgebung. Potentielle Quartiernutzungen im eingriffsnahen Bereich beschränken sich auf die Sommerzeit, Winterquartiere sind aufgrund der geringen Stärke der betroffenen Bäume nicht zu erwarten. Für die bestehende Böhmebrücke selbst können Quartiere jeglicher Art in Hohlräumen nicht vollständig ausgeschlossen werden.

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

Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Es ist nicht völlig auszuschließen, dass im Untersuchungsraum potentielle Baumquartiere der Rauhautfledermaus vorhanden sind, die von Rodungen durch das Bauvorhaben betroffen sind. Tötungen und / oder Verletzungen von Tieren in ihren Quartieren bei der Räumung des Baufeldes sind daher möglich. Auch in der Böhmebrücke selbst sind Quartiere der Tiere nicht auszuschließen. Die betroffenen Gehölzbestände und die Brücke werden daher vor Beginn der Abrucharbeiten auf einen Besatz geprüft: Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Fledermäusen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dienen die

Maßnahmen 2.5 $V_{FFH/CEF}$ und 2.9 V_{CEF} :**2.5 $V_{FFH/CEF}$ – Bauzeitenregelungen (Auszug):**

[...] Je nach Witterung könnten die Gehölze noch als Tagesverstecke/Quartiere von Fledermäusen genutzt werden. Deshalb werden die Bestände vor der Rodung auf Vorkommen von Fledermäusen und Neststandorten geprüft, siehe Maßnahme 2.9 V_{CEF} sowie 3.6 A_{CEF} . Ergeben sich dabei Hinweise auf eine bedeutende Nutzung durch Fledermäuse als Tagesverstecke, sollte die Zeit der Rodung in den Spätwinter verlegt werden, wenn die Tiere im Winterquartier sind, also außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse.

Der Abriss der Brücke sollte nicht im Winterhalbjahr stattfinden, die Brücke könnte ein Winterquartier für Fledermäuse sein. Er sollte nicht während der Brutzeit der Rauchschnalben stattfinden (nicht vom 1. März bis Mitte August). Das Zeitfenster für den Abriss wäre somit von Mitte August bis zum Winterbeginn (Fledermäuse nicht mehr aktiv). Auch die Brücke wäre vor dem Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen in Tagesverstecken zu prüfen (siehe M2.9 V_{CEF}).

Generell ist zum Schutz des Fischotters und seiner nächtlichen Wanderungen sowie zum Schutz der dämmerungsaktiven Fledermäuse Verzicht auf eine nächtliche Bautätigkeit erforderlich.

2.9 V_{CEF} – Prüfung Baufeld vor der Räumung und vor dem Abriss der Brücke:

Kontrolle der Brücke vor den Abrissarbeiten Rodungsarbeiten auf Existenz von Fledermausquartieren (FFH-RL, Anh. IV) bzw. Habitatstrukturen von Brutvögeln. Zudem wird das Baufeld geprüft auf Vorkommen einer Biberburg oder Fischotterbauten um in Bezug auf diese Arten Beeinträchtigungen auszuschließen.

Es gab bei den Fledermauserfassungen in 2013 keine Hinweise auf Vorkommen von Wochenstuben im Brückenbauwerk. Dennoch kann nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, dass Vorkommen von Fledermäusen in einem Tagesversteck oder ggf. auch von Wochenstuben im Jahr der Abrissplanung in der Brücke existieren.

Deshalb ist das Brückenbauwerk im Jahr vor dem geplanten Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen und Brutvogelnester zu prüfen. Sofern sich Tiere im Brückenbauwerk befinden, werden diese vor Beginn der Abrissarbeiten umgesiedelt. Dies gilt auch für aufgefundene Brutplätze von gebäudebewohnenden Vogelarten (v.a. von Bedeutung hier Rauchschnalbe). Für verlorene Quartiere (inkl. Brutplätze von Brutvögeln) sind artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen, das heißt es sind Ersatzquartiere/-nistplätze bereitzustellen, vgl. dazu Maßnahme 3.6 A_{CEF} .

Evtl. bei der Begutachtung vorhandene Fledermaus-Individuen sind von einem Fledermausexperten zu bergen. Sind nachweislich keine Quartiere von Fledermäusen vorhanden, müssen auch keine Ersatzquartiere angelegt werden.

Wenn Fang, Verletzung oder Tötung unvermeidbar sind, ist im Kontext des Tatbestandes nach Nr. 3 zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt baubedingt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})	
Die Verkehrsstärke und –geschwindigkeit (50 km/h) / die Nutzung der Brücke und die damit verbundenen Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen erhöhen sich durch das Vorhaben nicht. Durch die Erhöhung der Bauwerksgradienten um 75 cm ist mit keiner Erhöhung des Kollisionsrisikos zu rechnen, da die erlaubte Geschwindigkeit auf der Brücke bei 50 km/h bleibt (nach LBV-SH 2011 keine artenschutzrelevante Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus) und die Tiere durch das wie im Bestand geplante Brückengeländer weiterhin höher über die Brücke geleitet werden. Zudem bleibt die ökologische Durchlässigkeit unterhalb des Bauwerks im Wesentlichen erhalten (s.u. Maßnahme 1.1 V _{FFH}) Es kommt also zu keiner Veränderung des Status Quo (allgemeines Lebensrisiko/ Kollisionsrisiko).	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt betriebsbedingt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})	
<input type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein	
Es ist nicht auszuschließen, dass Tiere in evtl. vorhandenen Quartieren im Umfeld des Eingriffsbereichs von baubedingten Erschütterungen oder bau- und betriebsbedingtem Lärm betroffen sind. Aufgrund des geringen räumlichen Umfangs des Vorhabens sowie der relativ geringen Störungsintensität der Bauarbeiten sind keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen zu erwarten. Aufgrund der großen Aktionsradien der Fledermäuse ist von einer essentiellen Bedeutung eventuell verlorengehender Habitate für die lokalen Populationen nicht auszugehen. Eine Beeinträchtigung der nächtlichen Jagdtätigkeit von Fledermäusen wird ausgeschlossen, da auf nächtliche Bautätigkeiten als Teil der Maßnahme 2.5 V _{FFH/CEF} verzichtet wird.	
Zum Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit dient die Wahl einer Brückenvariante, die den Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit ermöglicht:	
1.1 V_{FFH} – Optimierung der Entwurfsplanung der Talbrücke über die Böhme (Auszug):	
Im Ergebnis des Variantenvergleichs am Standort wurde Variante 14, eine Zwei-Feld-Brücke mit einer Mittelstütze als Vorzugsvariante ausgewählt. Somit entfallen zwei Stützen in der Aue. Ziel ist es, die Dimensionierung des Brückenbauwerks ähnlich der bisherigen Brücke zu gestalten. Der Neubau der Böhmebrücke als 2-Feldbrücke erfolgt ohne naturschutzfachlich relevante Höhenabweichung zur vorhandenen Brücke (lichte Höhe bleibt im Wesentlichen wie beim Bestandsbauwerk, mit geringfügiger Abweichung von 19 cm). Die lichte Weite reduziert sich von 90 m auf nach dem Neubau 79,00 m (Gesamtstützweite 81m). Die Anzahl der Stützen in der Aue/ dem FFH-Gebiet wird reduziert von drei auf eine, die zudem weiter vom Gewässer weg platziert wird als bisher. [...]	
Negative Auswirkungen auf bedeutende Flugrouten von Fledermäusen werden vermieden, da die lichte Höhe des Bauwerks sich nur unwesentlich ändert. Auf das Anbringen von Straßenbeleuchtung ist auf der Brücke zu verzichten. Es ist in jedem Fall sicherzustellen, dass die Lampen zur Böhme/Niederung hin mit Abschirmungen versehen sind, die ein Ausleuchten des Wanderkorridors des Fischotters oder der Flugstraße von Teich- und Wasserfledermaus verhindern. Unter der Brücke ist jede Beleuchtung zu unterlassen. Es sind HSE/T-Lampen oder Dioden als Leuchtmittel zu verwenden, um weniger Nachtinsekten (und damit Fledermäuse) anzulocken. [...]	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

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

 ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Fledermäusen und zum Ausgleich eventueller Verluste von Quartieren gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dient **Maßnahme 3.6 A_{CEF}** :

3.6 A_{CEF} – Anbringen von Fledermaus-Kästen (Auszug):

[...] Werden im Zusammenhang mit der Brückenprüfung vor dem Abriss entsprechend Maßnahme 2.9 V_{CEF} Vorkommen von Fledermäusen in Tagesverstecken festgestellt, werden zunächst Ersatzquartiere an geeigneter Stelle, z.B. an der Eisenbahnbrücke ca. 300 m oberhalb der Böhmebrücke, angebracht. Die Ersatzquartiere müssen den Fledermäusen gleichwertige Versteckmöglichkeiten bieten können. Zur Anwendung können z.B. Schwegler-Kästen kommen. Unter der fertiggestellten neuen Brücke werden eben-falls künstliche Quartiere angebracht. Es ergaben sich bei den Erfassungen in 2013 keine Hinweise auf Vorkommen von Wochenstuben oder Tagesverstecken im Brückenbauwerk. Werden keine Fledermäuse bei der Prüfung vor dem Brückenabriss nachgewiesen, sind auch keine Ersatzquartiere erforderlich. Im Bedarfsfall werden die Anzahl, genauen Standorte und verwendeten Kästen zuvor mit der UNB abgestimmt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

 ja nein

Sofern auch national streng geschützte Art:

Zerstörung eines nicht ersetzbaren Biotops nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG

 ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG erforderlich?

nein Prüfung endet hiermit

ja (Pkt. 4 ff)

Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anh. IV-Art	Rote Liste-Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL Deutschland	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat D	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Teichfledermäuse nutzen in Niedersachsen gewässerreiche Gebiete, in Küstennähe (Sommerquartiere und Wochenstuben) bis zum Mittelgebirge (Winterquartiere). Neben der Wasserfledermaus ist die Teichfledermaus die am stärksten an Gewässer gebundene Fledermausart. Die Wochenstuben und Männchenquartiere liegen im Sommer in Gebäuden (Innenraum der Dachböden, Firstbereiche, Hohlräume von Flachdächern) und in Baumhöhlen, als Winterquartiere werden stillgelegte Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker, vereinzelt auch Baumhöhlen genutzt. Die Winterquartiere weisen Temperaturen zwischen 1°C und 7,5°C bei einer hohen rel. Luftfeuchtigkeit von 90 bis 100 % auf und sind störungsarm. Der Winterschlaf erfolgt mit Aufwachphasen in der Zeit von Oktober bis März/April.</p> <p>Teichfledermäuse weisen eine Quartiertreue und Traditionsbildung auf, wechseln im Sommer aber trotzdem häufig die Quartiere im Bereich mehrerer bekannter Quartiere. Sie sind im Sommerquartier manchmal mit anderen Fledermausarten im selben Quartier (Große Bartfledermaus, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus).</p> <p>Ab Ende April/Anfang Mai werden Wochenstubenkolonien mit bis zu 350 Tieren gebildet. Pro Jahr wird 1 Junges zur Welt gebracht, bis zum Flüggerwerden mit 4-6 Wochen wird es gesäugt. Ab Mitte August werden die Wochenstuben aufgelöst.</p> <p>Typische Jagdlebensräume sind größere Wasserläufe, Flüsse und Seen mit offener Wasseroberfläche. Die Jagdaktivitäten erfolgen in geringer Höhe (20-60 cm) über langsam fließenden oder stehenden Gewässern, entlang von Teichdämmen und Waldrändern sowie über an Gewässer angrenzenden Wiesen. Zu den Beutetieren zählen Wasserinsekten (Zuckmücken, Köcherfliegen, Käfer) und Nachtfalter. Sie werden im geradlinigen, sehr schnellen (10-35 km/h) Flug erbeutet, selten auch mit der Schwanzflughaut „gekeschert“. Die Jagdgebiete sind oft bis zu über 20 km von Quartieren entfernt.</p>		
Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Straßenwirkungen		
<p>Es besteht eine allgemeine Kollisionsgefährdung mit dem Straßenverkehr in Abhängigkeit von der niedrigen Flughöhe der Teichfledermaus. Nach BRINKMANN 2012, LÜTTMANN 2011 und MAQ 2008 ist im vorliegenden Fall davon auszugehen, dass sie die Böhmebrücke einfach unterquert. Eine besondere Kollisionsgefährdung besteht nicht, da sich die lichte Höhe des Bauwerks durch das Vorhaben nur geringfügig verringert (um 19 cm) und es daher zu erwarten ist, dass die Tiere das Ersatzbauwerk weiterhin unterqueren. Sollte es dennoch zu Querungen oberhalb der Brücke kommen, wird nach LBV-SH 2011 davon ausgegangen, dass bei einer unveränderten Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h auf der Brücke nicht mit einer artenschutzrelevanten Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus zu rechnen ist. Der Status quo ändert sich durch das Vorhaben somit nicht.</p>		
Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
<u>Deutschland:</u>		
<p>Die Teichfledermaus ist in Deutschland in einem Bereich zwischen dem Saarland nordöstlich und dem nördlichen Mecklenburg-Vorpommern verbreitet. Wochenstuben sind nur in Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern bekannt. Als Sommergast oder in Winterquartieren kommt sie in den Ländern Rheinland-Pfalz, Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Bremen, Schleswig-Holstein, Mecklenburg Vorpommern, Brandenburg, Berlin, Sachsen, Thüringen und Hessen vor.</p>		
<u>Niedersachsen:</u>		
<p>Die Populationsgröße in Niedersachsen wird auf 500 – 1.000 Individuen geschätzt. Die bedeutendste Wochenstube liegt in der Stadt Wilhelmshaven mit zeitweise über 250 adulten Weibchen. Durch verbesserte Erfassungsmethoden seit 1991 bis 2007 Zunahme der bekannten Wochenstuben in Küstennähe von 0 auf 11. Es gibt mind. zwei größere Männchenquartiere in den Landkreisen Nienburg und Aurich. Die Anzahl überwinternder Individuen nimmt offenbar zu.</p>		

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)**Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen potentiell möglich

Die Teichfledermaus wurde vor allem während der Zugzeit in großen Anzahlen auf der Oberfläche der Böhme beobachtet. Potentielle Quartiernutzungen im eingriffsnahen Bereich beschränken sich auf die Sommerzeit, Winterquartiere sind aufgrund der geringen Stärke der betroffenen Bäume nicht zu erwarten. Für die bestehende Böhmebrücke selbst können Quartiere jeglicher Art in Hohlräumen nicht vollständig ausgeschlossen werden.

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

Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Es ist nicht völlig auszuschließen, dass im Untersuchungsraum potentielle Baumquartiere der Teichfledermaus vorhanden sind, die von Rodungen durch das Bauvorhaben betroffen sind. Tötungen und / oder Verletzungen von Tieren in ihren Quartieren bei der Räumung des Baufeldes sind daher möglich. Auch in der Böhmebrücke selbst sind Quartiere der Tiere nicht auszuschließen. Die betroffenen Gehölzbestände und die Brücke werden daher vor Beginn der Abbrucharbeiten auf einen Besatz geprüft: Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Fledermäusen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dienen die **Maßnahmen 2.5 V_{FFH/CEF} und 2.9 V_{CEF}**:

2.5 V_{FFH/CEF} – Bauzeitenregelungen (Auszug):

[...] Je nach Witterung könnten die Gehölze noch als Tagesverstecke/Quartiere von Fledermäusen genutzt werden. Deshalb werden die Bestände vor der Rodung auf Vorkommen von Fledermäusen und Neststandorten geprüft, siehe Maßnahme 2.9V_{CEF} sowie 3.6A_{CEF}. Ergeben sich dabei Hinweise auf eine bedeutende Nutzung durch Fledermäuse als Tagesverstecke, sollte die Zeit der Rodung in den Spätwinter verlegt werden, wenn die Tiere im Winterquartier sind, also außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermause.

Der Abriss der Brücke sollte nicht im Winterhalbjahr stattfinden, die Brücke könnte ein Winterquartier für Fledermäuse sein. Er sollte nicht während der Brutzeit der Rauchschnalben stattfinden (nicht vom 1. März bis Mitte August). Das Zeitfenster für den Abriss wäre somit von Mitte August bis zum Winterbeginn (Fledermäuse nicht mehr aktiv). Auch die Brücke wäre vor dem Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen in Tagesverstecken zu prüfen (siehe M2.9V_{CEF}).

Generell ist zum Schutz des Fischotters und seiner nächtlichen Wanderungen sowie zum Schutz der dämmerungsaktiven Fledermause Verzicht auf eine nächtliche Bautätigkeit erforderlich.

2.9 V_{CEF} – Prüfung Baufeld vor der Räumung und vor dem Abriss der Brücke:

Kontrolle der Brücke vor den Abrissarbeiten Rodungsarbeiten auf Existenz von Fledermausquartieren (FFH-RL, Anh. IV) bzw. Habitatstrukturen von Brutvögeln. Zudem wird das Baufeld geprüft auf Vorkommen einer Biberburg oder Fischotterbauten um in Bezug auf diese Arten Beeinträchtigungen auszuschließen.

Es gab bei den Fledermauserfassungen in 2013 keine Hinweise auf Vorkommen von Wochenstuben im Brückenbauwerk. Dennoch kann nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, dass Vorkommen von Fledermäusen in einem Tagesversteck oder ggf. auch von Wochenstuben im Jahr der Abrissplanung in der Brücke existieren.

Deshalb ist das Brückenbauwerk im Jahr vor dem geplanten Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen und Brutvogelnestern zu prüfen. Sofern sich Tiere im Brückenbauwerk befinden, werden diese vor Beginn der Abrissarbeiten umgesiedelt. Dies gilt auch für aufgefundene Brutplätze von gebäudebewohnenden Vogelarten (v.a. von Bedeutung hier Rauchschnalbe). Für verlorene Quartiere (inkl. Brutplätze von Brutvögeln) sind artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen, das heißt es sind Ersatzquartiere/-nistplätze bereitzustellen, vgl. dazu Maßnahme 3.6A_{CEF}.

Evtl. bei der Begutachtung vorhandene Fledermaus-Individuen sind von einem Fledermausexperten zu bergen. Sind nachweislich keine Quartiere von Fledermäusen vorhanden, müssen auch keine Ersatzquartiere angelegt werden.

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Wenn Fang, Verletzung oder Tötung unvermeidbar sind, ist im Kontext des Tatbestandes nach Nr. 3 zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt baubedingt ein. ja nein

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Die Verkehrsstärke und –geschwindigkeit (50 km/h) / die Nutzung der Brücke und die damit verbundenen Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen erhöhen sich durch das Vorhaben nicht. Sollte die Teichfledermaus das Ersatzbauwerk in Ausnahmefällen oberhalb queren, ist nach LBV-SH 2011 von keiner artenschutzrelevante Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus auszugehen. Die ökologische Durchlässigkeit des Bauwerks bleibt erhalten (s.u.), es kommt also zu keiner Veränderung des Status Quo (allgemeines Lebensrisiko/ Kollisionsrisiko).

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt betriebsbedingt ein. ja nein

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein

Es ist nicht auszuschließen, dass Tiere in evtl. vorhandenen Quartieren im Umfeld des Eingriffsbereichs von baubedingten Erschütterungen oder bau- und betriebsbedingtem Lärm betroffen sind. Aufgrund des geringen räumlichen Umfangs des Vorhabens sowie der relativ geringen Störungsintensität der Bauarbeiten sind keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen zu erwarten. Aufgrund der großen Aktionsradien der Fledermäuse ist von einer essentiellen Bedeutung eventuell verlorengelanger Habitate für die lokalen Populationen nicht auszugehen. Eine Beeinträchtigung der nächtlichen Jagdtätigkeit von Fledermäusen wird ausgeschlossen, da auf nächtliche Bautätigkeiten als Teil der Maßnahme 2.5 $V_{FFH/CEF}$ verzichtet wird.

Zum Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit dient die Wahl einer Brückenvariante, die den Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit ermöglicht:

1.1 V_{FFH} – Optimierung der Entwurfsplanung der Talbrücke über die Böhme (Auszug):

Im Ergebnis des Variantenvergleichs am Standort wurde Variante 14, eine Zwei-Feld-Brücke mit einer Mittelstütze als Vorzugsvariante ausgewählt. Somit entfallen zwei Stützen in der Aue. Ziel ist es, die Dimensionierung des Brückenbauwerks ähnlich der bisherigen Brücke zu gestalten. Der Neubau der Böhmebrücke als 2-Feldbrücke erfolgt ohne naturschutzfachlich relevante Höhenabweichung zur vorhandenen Brücke (lichte Höhe bleibt im Wesentlichen wie beim Bestandsbauwerk, mit geringfügiger Abweichung von 19 cm). Die lichte Weite reduziert sich von 90 m auf nach dem Neubau 79,00 m (Gesamtstützweite 81m). Die Anzahl der Stützen in der Aue/ dem FFH-Gebiet wird reduziert von drei auf eine, die zudem weiter vom Gewässer weg platziert wird als bisher. [...]

Negative Auswirkungen auf bedeutende Flugrouten von Fledermäusen werden vermieden, da die lichte Höhe des Bauwerks sich nur unwesentlich ändert. Auf das Anbringen von Straßenbeleuchtung ist auf der Brücke zu verzichten. Es ist in jedem Fall sicherzustellen, dass die Lampen zur Böhme/Niederung hin mit Abschirmungen versehen sind, die ein Ausleuchten des Wanderkorridors des Fischotters oder der Flugstraße von Teich- und Wasserfledermaus verhindern. Unter der Brücke ist jede Beleuchtung zu unterlassen. Es sind HSE/T-Lampen oder Dioden als Leuchtmittel zu verwenden, um weniger Nachtinsekten

Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	
(und damit Fledermäuse) anzulocken. [...]	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A _{CEF})	
<input type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Fledermäusen und zum Ausgleich eventueller Verluste von Quartieren gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dient Maßnahme 3.6 A_{CEF} :	
3.6 A_{CEF} – Anbringen von Fledermaus-Kästen (Auszug):	
[...] Werden im Zusammenhang mit der Brückenprüfung vor dem Abriss entsprechend Maßnahme 2.9V _{CEF} Vorkommen von Fledermäusen in Tagesverstecken festgestellt, werden zunächst Ersatzquartiere an geeigneter Stelle, z.B. an der Eisenbahnbrücke ca. 300 m oberhalb der Böhmebrücke, angebracht. Die Ersatzquartiere müssen den Fledermäusen gleichwertige Versteckmöglichkeiten bieten können. Zur Anwendung können z.B. Schwegler-Kästen kommen. Unter der fertiggestellten neuen Brücke werden eben-falls künstliche Quartiere angebracht. Es ergaben sich bei den Erfassungen in 2013 keine Hinweise auf Vorkommen von Wochenstuben oder Tagesverstecken im Brückenbauwerk. Werden keine Fledermäuse bei der Prüfung vor dem Brückenabriss nachgewiesen, sind auch keine Ersatzquartiere erforderlich. Im Bedarfsfall werden die Anzahl, genauen Standorte und verwendeten Kästen zuvor mit der UNB abgestimmt.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sofern auch national streng geschützte Art:	
Zerstörung eines nicht ersetzbaren Biotops nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> ja (Pkt. 4 ff)

Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anh. IV-Art	Rote Liste-Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. V	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat 2	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Die Wasserfledermaus ist eine Waldfledermaus, die eng an größere Wasserflächen gebunden ist und vorwiegend über offenen Wasserflächen jagt. Der Verbreitungsschwerpunkt im Flachland liegt in Wäldern und Parkanlagen mit Baumhöhlenangebot und entlang von bewachsenen Ufern von Fließ- und Stillgewässern. Neben der Teichfledermaus ist die Wasserfledermaus die am stärksten an Gewässer gebundene Fledermausart. Sie ist klein bis mittelgroß mit einem Gewicht zwischen ca. 7-17 Gramm. Die Sommerquartiere (Wochenstuben) liegen in Laubwäldern mit Altholzbeständen, die ein gewisses Angebot an geeigneten Baumhöhlen aufweisen, auch in engen Spalten auf Dachböden, hinter Fensterläden und in Mauerspalt. Einzeltiere und Männchengesellschaften sind im Sommer oft in feuchtkühlen Mauerspalt und Spalten von Steindeckerbrücken nachgewiesen, seltener in Fledermauskästen. Die Art bevorzugt ein sehr feuchtes Höhlenklima, was wohl auch der Grund dafür ist, dass sie Fledermauskästen weitgehend meidet. Winterquartiere liegen in Höhlen, Stollensystemen, Bunkern, Kellern, alten Brunnenanlagen bei Temperaturen von 3-6°C und sehr hoher Luftfeuchtigkeit, in denen sie meist eingezwängt in Löchern oder Spalten sitzen. Bei milder Witterung sind die Tiere noch bis in den Oktober hinein nachts aktiv und verlassen die Quartiere zur Nahrungsaufnahme. Der Winterschlaf ist kurz, schon Ende März-Anfang April sind viele Tiere wach und es kommt erneut zu Paarungen.</p> <p>Wochenstuben werden oft in Baumhöhlen ab Mai bezogen und umfassen in Abhängigkeit von der Quartiergröße 20-50 Tiere, wobei kleinere Quartiere, wie in Baumhöhlen, alle paar Tage gewechselt werden. Im Juni/Juli werden die Jungtiere geboren, 1 Junges pro Weibchen, diese sind nach 6-7 Wochen selbstständig und ausgewachsen – die Geschlechtsreife wird in der Mehrzahl im 2. Lebensjahr erreicht. Die Wochenstuben werden ab Mitte August aufgelöst. Die Paarungszeit beginnt im Spätsommer und erstreckt sich bis ins Frühjahr. Die Mehrzahl der Paarungen findet in den Winterquartieren statt.</p> <p>Die Jagdgebiete (Gewässer) liegen meist nur 2-5 km vom Quartier entfernt. Beim Flug vom Quartier zum Jagdgebiet werden feste Flugwege eingehalten. Am intensivsten wird in den Stunden bis Mitternacht gejagt. Beutetiere werden im Flug gefangen oder von der Wasseroberfläche abgelesen, wobei windstille Uferbereiche bevorzugt werden; oft „Keschern“ mit der Schwanzflughaut. Mit Schwimmblattpflanzen bedeckte Wasserflächen werden gemieden. Die wichtigsten Beutetiergruppen stellen Zuckmücken und Köcherfliegen dar, gelegentlich werden offenbar kleine Fische von der Wasseroberfläche mit den Füßen gefangen. Die Insekten werden oft nur 5-20 cm über der Wasseroberfläche stehender und langsam fließender Fließgewässer erbeutet, entsprechend dicht über der Wasseroberfläche ist der Jagdflug. Über Wald jagende Tiere fliegen in 1-5m Höhe.</p>		
Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Straßenwirkungen		
<p>Es besteht eine allgemeine Kollisionsgefährdung mit dem Straßenverkehr in Abhängigkeit von der niedrigen Flughöhe der Wasserfledermaus insbesondere bei Jagdaktivitäten. Nach BRINKMANN 2012, LÜTTMANN 2011 und MAQ 2008 ist im vorliegenden Fall davon auszugehen, dass sie die Böhmebrücke einfach unterquert. Eine besondere Kollisionsgefährdung besteht nicht, da sich die lichte Höhe des Bauwerks durch das Vorhaben nur geringfügig verringert (um 19 cm) und es daher zu erwarten ist, dass die Tiere das Ersatzbauwerk weiterhin unterqueren. Sollte es dennoch zu Querungen oberhalb der Brücke kommen, wird nach LBV-SH 2011 davon ausgegangen, dass bei einer unveränderten Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h auf der Brücke nicht mit einer artenschutzrelevanten Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus zu rechnen ist. Der Status quo ändert sich durch das Vorhaben somit nicht.</p>		
Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
<u>Deutschland:</u>		
Die Wasserfledermaus ist in ganz Deutschland verbreitet, weist aber erhebliche regionale Dichteunterschiede auf. Gewässerreiche Landschaften weisen die höchste Siedlungsdichte auf.		

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)Niedersachsen:

In Niedersachsen reproduziert die Wasserfledermaus regelmäßig. Sie kommt in nahezu ganz Niedersachsen vor und wurde auch auf Norderney nachgewiesen. Angaben zur Bestandsgröße können nicht gemacht werden. Die Erhaltungszustandsprognose ist jedoch günstig.

Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potentiell möglich

Die Wasserfledermaus kommt vor allem auf der Böhme in teils sehr hohen Anzahlen vor. Darüber hinaus fliegen Wasserfledermäuse auch am Steinföhrtbach, einem Zufluss der Böhme, wo zwei männliche Tiere per Netzfang nachgewiesen wurden. Ein Wochenstubennachweis oder der Fund von Quartieren gelang nicht. Quartiere können im UG allerdings nicht ausgeschlossen werden. Potentielle Quartiernutzungen im eingriffsnahen Bereich beschränken sich auf die Sommerzeit, Winterquartiere sind aufgrund der geringen Stärke der betroffenen Bäume nicht zu erwarten. Für die bestehende Böhmebrücke selbst können Quartiere jeglicher Art in Hohlräumen nicht vollständig ausgeschlossen werden.

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

Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Es ist nicht völlig auszuschließen, dass im Untersuchungsraum potentielle Baumquartiere der Wasserfledermaus vorhanden sind, die von Rodungen durch das Bauvorhaben betroffen sind. Tötungen und / oder Verletzungen von Tieren in ihren Quartieren bei der Räumung des Baufeldes sind daher möglich. Auch in der Böhmebrücke selbst sind Quartiere der Tiere nicht auszuschließen. Die betroffenen Gehölzbestände und die Brücke werden daher vor Beginn der Abbrucharbeiten auf einen Besatz geprüft: Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Fledermäusen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dienen die

Maßnahmen 2.5 V_{FFH/CEF} und 2.9 V_{CEF}:**2.5 V_{FFH/CEF} – Bauzeitenregelungen (Auszug):**

[...] Je nach Witterung könnten die Gehölze noch als Tagesverstecke/Quartiere von Fledermäusen genutzt werden. Deshalb werden die Bestände vor der Rodung auf Vorkommen von Fledermäusen und Neststandorten geprüft, siehe Maßnahme 2.9V_{CEF} sowie 3.6A_{CEF}. Ergeben sich dabei Hinweise auf eine bedeutende Nutzung durch Fledermäuse als Tagesverstecke, sollte die Zeit der Rodung in den Spätwinter verlegt werden, wenn die Tiere im Winterquartier sind, also außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse.

Der Abriss der Brücke sollte nicht im Winterhalbjahr stattfinden, die Brücke könnte ein Winterquartier für Fledermäuse sein. Er sollte nicht während der Brutzeit der Rauchschwalben stattfinden (nicht vom 1.März bis Mitte August). Das Zeitfenster für den Abriss wäre somit von Mitte August bis zum Winterbeginn (Fledermäuse nicht mehr aktiv). Auch die Brücke wäre vor dem Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen in Tagesverstecken zu prüfen (siehe M2.9V_{CEF}).

Generell ist zum Schutz des Fischotters und seiner nächtlichen Wanderungen sowie zum Schutz der dämmerungsaktiven Fledermäuse Verzicht auf eine nächtliche Bautätigkeit erforderlich.

2.9 V_{CEF} – Prüfung Baufeld vor der Räumung und vor dem Abriss der Brücke:

Kontrolle der Brücke vor den Abrissarbeiten Rodungsarbeiten auf Existenz von Fledermausquartieren (FFH-RL, Anh. IV) bzw. Habitatstrukturen von Brutvögeln. Zudem wird das Baufeld geprüft auf Vorkommen einer Biberburg oder Fischotterbauten um in Bezug auf diese Arten Beeinträchtigungen auszuschließen.

Es gab bei den Fledermauserfassungen in 2013 keine Hinweise auf Vorkommen von Wochenstuben im Brückenbauwerk. Dennoch kann nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, dass Vorkommen von Fledermäusen in einem Tagesversteck oder ggf. auch von Wochenstuben im Jahr der Abrissplanung in der Brücke existieren.

Deshalb ist das Brückenbauwerk im Jahr vor dem geplanten Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen und Brutvogelnester zu prüfen. Sofern sich Tiere im Brückenbauwerk befinden, werden diese vor Beginn der Abrissarbeiten umgesiedelt. Dies gilt

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

auch für aufgefundene Brutplätze von gebäudebewohnenden Vogelarten (v.a. von Bedeutung hier Rauchschwalbe). Für verlorene Quartiere (inkl. Brutplätze von Brutvögeln) sind artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen, das heißt es sind Ersatzquartiere/-nistplätze bereitzustellen, vgl. dazu Maßnahme 3.6_{ACEF}.

Evtl. bei der Begutachtung vorhandene Fledermaus-Individuen sind von einem Fledermausexperten zu bergen. Sind nachweislich keine Quartiere von Fledermäusen vorhanden, müssen auch keine Ersatzquartiere angelegt werden.

Wenn Fang, Verletzung oder Tötung unvermeidbar sind, ist im Kontext des Tatbestandes nach Nr. 3 zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt baubedingt ein. ja nein

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Die Verkehrsstärke und –geschwindigkeit (50 km/h) / die Nutzung der Brücke und die damit verbundenen Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen erhöhen sich durch das Vorhaben nicht. Sollte die Teichfledermaus das Ersatzbauwerk in Ausnahmefällen oberhalb queren, ist nach LBV-SH 2011 von keiner artenschutzrelevante Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus auszugehen. Die ökologische Durchlässigkeit des Bauwerks bleibt erhalten (s.u.), es kommt also zu keiner Veränderung des Status Quo (allgemeines Lebensrisiko/ Kollisionsrisiko).

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt betriebsbedingt ein. ja nein

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Werden **Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten** erheblich gestört?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein

Es ist nicht auszuschließen, dass Tiere in evtl. vorhandenen Quartieren im Umfeld des Eingriffsbereichs von baubedingten Erschütterungen oder bau- und betriebsbedingtem Lärm betroffen sind. Aufgrund des geringen räumlichen Umfangs des Vorhabens sowie der relativ geringen Störungsintensität der Bauarbeiten sind keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen zu erwarten. Aufgrund der großen Aktionsradien der Fledermäuse ist von einer essentiellen Bedeutung eventuell verlorengehender Habitats für die lokalen Populationen nicht auszugehen. Eine Beeinträchtigung der nächtlichen Jagdtätigkeit von Fledermäusen wird ausgeschlossen, da auf nächtliche Bautätigkeiten als Teil der Maßnahme 2.5 V_{FFH/CEF} verzichtet wird.

Zum Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit dient die Wahl einer Brückenvariante, die den Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit ermöglicht:

1.1 V_{FFH} – Optimierung der Entwurfsplanung der Talbrücke über die Böhme (Auszug):

Im Ergebnis des Variantenvergleichs am Standort wurde Variante 14, eine Zwei-Feld-Brücke mit einer Mittelstütze als Vorzugsvariante ausgewählt. Somit entfallen zwei Stützen in der Aue. Ziel ist es, die Dimensionierung des Brückenbauwerks ähnlich der bisherigen Brücke zu gestalten. Der Neubau der Böhmebrücke als 2-Feldbrücke erfolgt ohne naturschutzfachlich relevante Höhenabweichung zur vorhandenen Brücke (lichte Höhe bleibt im Wesentlichen wie beim Bestandsbauwerk, mit geringfügiger Abweichung von 19 cm). Die lichte Weite reduziert sich von 90 m auf nach dem Neubau 79,00 m (Gesamtstützweite 81m). Die Anzahl der Stützen in der Aue/ dem FFH-Gebiet wird reduziert von drei auf eine, die zudem weiter vom

Wasserschnecken (Myotis daubentonii)

Gewässer weg platziert wird als bisher. [...]

Negative Auswirkungen auf bedeutende Flugrouten von Fledermäusen werden vermieden, da die lichte Höhe des Bauwerks sich nur unwesentlich ändert. Auf das Anbringen von Straßenbeleuchtung ist auf der Brücke ist zu verzichten. Es ist in jedem Fall sicherzustellen, dass die Lampen zur Böhme/Niederung hin mit Abschirmungen versehen sind, die ein Ausleuchten des Wanderkorridors des Fischotters oder der Flugstraße von Teich- und Wasserschnecken verhindern. Unter der Brücke ist jede Beleuchtung zu unterlassen. Es sind HSE/T-Lampen oder Dioden als Leuchtmittel zu verwenden, um weniger Nachtinsekten (und damit Fledermäuse) anzulocken. [...]

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein**Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

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

 ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})
 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
 Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Fledermäusen und zum Ausgleich eventueller Verluste von Quartieren gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dient **Maßnahme 3.6 A_{CEF}** :

3.6 A_{CEF} – Anbringen von Fledermaus-Kästen (Auszug):

[...] Werden im Zusammenhang mit der Brückenprüfung vor dem Abriss entsprechend Maßnahme 2.9 V_{CEF} Vorkommen von Fledermäusen in Tagesverstecken festgestellt, werden zunächst Ersatzquartiere an geeigneter Stelle, z.B. an der Eisenbahnbrücke ca. 300 m oberhalb der Böhmebrücke, angebracht. Die Ersatzquartiere müssen den Fledermäusen gleichwertige Versteckmöglichkeiten bieten können. Zur Anwendung können z.B. Schwegler-Kästen kommen. Unter der fertiggestellten neuen Brücke werden eben-falls künstliche Quartiere angebracht. Es ergaben sich bei den Erfassungen in 2013 keine Hinweise auf Vorkommen von Wochenstuben oder Tagesverstecken im Brückenbauwerk. Werden keine Fledermäuse bei der Prüfung vor dem Brückenabriss nachgewiesen, sind auch keine Ersatzquartiere erforderlich. Im Bedarfsfall werden die Anzahl, genauen Standorte und verwendeten Kästen zuvor mit der UNB abgestimmt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein**Sofern auch national streng geschützte Art:****Zerstörung eines nicht ersetzbaren Biotops nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG** ja nein**Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG erforderlich?**

nein Prüfung endet hiermit
 ja (Pkt. 4 ff)

Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anh. IV-Art	Rote Liste-Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. D	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat 3	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Zwergfledermäuse zählen zu den kleinsten Fledermausarten, bei einem Gewicht von 3-8 Gramm. Sie ist die häufigste Fledermausart im Siedlungsbereich. Als typische Kulturfolger besetzen Zwergfledermäuse Spaltenquartiere an der Außenseite von oder in Gebäuden (insbesondere Wochenstubennutzung). Daneben werden aber auch Baumhöhlen, Baumspalten und Nistkästen von Einzeltieren genutzt. Die Weibchen bekommen ab Mitte Juni meist 1-2 Junge, die mit ca. vier Wochen flugfähig und mit sechs Wochen selbstständig sind. Anfang August lösen sich die Wochenstuben auf und die Quartiere werden verlassen. Nach Auflösung der Wochenstubenquartiere (meist 50-100 Weibchen, Wochenstuben können aber auch mehrere Hundert Tiere umfassen) erfolgt wahrscheinlich ein mehrfacher Quartierwechsel v.a. der Jungtiere.</p> <p>Ihre Jagdhabitats sind Parkanlagen, Biergärten mit alter Baumschubstanz, Alleen, Innenhöfe mit viel Grün, Ufer von Teichen und Seen, Wälder, Waldränder und Waldwege, im Allgemeinen Grenzstrukturen, an denen die Tiere in 3-5 m Höhe kleine Fluginsekten oder Schmetterlinge jagen. Die Jagdgebiete liegen bis zu 4 km vom Quartier entfernt, z.T. wird schon vor Beginn der Dämmerung zur Jagd ausgeflogen. Im schellen wendigen Flug werden entlang von Waldrändern und Hecken sowie in der Nähe von Laternen und Gebäuden kleine Insekten wie Mücken und kleine Nachtfalter, Eintagsfliegen und Flurfliegen erbeutet und gefressen. Nach 2-3 Stunden kehren die Tiere ins Quartier zurück, welches sie oft in der zweiten Nachthälfte abermals zur Nahrungssuche bis zum Sonnenaufgang verlassen. In einer Nacht kann eine Zwergfledermaus bis zu einem Drittel ihres Körpergewichts an Nahrung aufnehmen.</p> <p>Im Herbst (Ende Oktober/Anfang November) werden frostsichere Winterquartiere in Kirchen, Kellern, Stollen oder Felsspalten aufgesucht, die in einer Entfernung von ca. 20 km liegen können und oft schon im März wieder verlassen werden. Auch im Winter sind die Tiere oft wach, sie verlassen an milden Wintertagen die Quartiere und fliegen dann auch vor Einbruch der Dunkelheit umher. Zwergfledermäuse sind relativ kälteunempfindlich, die Umgebungstemperatur am Schlafplatz liegt zwischen -2°C und +9°C. Das nachgewiesene Höchstalter beträgt annähernd 16 Jahre, wobei die durchschnittliche Lebenserwartung mit etwa 2-3 Jahren sehr viel niedriger liegt.</p>		
Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Straßenwirkungen		
<p>Es besteht eine allgemeine Kollisionsgefährdung durch Straßenverkehr in Abhängigkeit von der relativ niedrigen Flughöhe der Zwergfledermaus insbesondere bei Jagdtätigkeiten. Nach BRINKMANN et al. 2012 und LÜTTMANN 2011 ist davon auszugehen, dass die strukturgebundene Zwergfledermaus das Brückenbauwerk oberhalb quert. Dabei wird nach LBV-SH 2011 davon ausgegangen, dass bei einer unveränderten Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h auf der Brücke nicht mit einer artenschutzrelevanten Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus zu rechnen ist. Der Status quo ändert sich durch das Vorhaben somit nicht.</p>		
Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
<u>Deutschland:</u>		
Die Art ist in Deutschland nahezu flächendeckend verbreitet, weist aber erhebliche regionale Dichteunterschiede auf. Aussagen zum Bestand sind nicht möglich.		
<u>Niedersachsen:</u>		
In Niedersachsen ist die Art weit verbreitet, reproduziert regelmäßig und dürfte die häufigste Art mit den höchsten Bestandszahlen sein. Die Erhaltungszustandsprognose ist günstig.		
Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potentiell möglich	
Die Zwergfledermaus kommt vermutlich im gesamten Untersuchungsraum vor. Die größte Nachweisdichte wurde jedoch		

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

entlang der Böhme und der begleitenden Gehölzbestände erfasst. Quartiere, auch Wochenstuben werden vor allem in benachbarten Siedlungsbereichen in Gebäuden erwartet. Die Zwergfledermaus ist die häufigste Fledermausart im Untersuchungsgebiet. Auch wenn kein indirekter Wochenstubennachweis durch den Fang laktierender Weibchen oder Jungtieren gelang, ist von einem Wochenstubenvorkommen in der Umgebung auszugehen. Potentielle Quartiernutzungen im eingriffsnahen Bereich beschränken sich auf die Sommerzeit, Winterquartiere sind aufgrund der geringen Stärke der betroffenen Bäume nicht zu erwarten. Für die bestehende Böhmebrücke selbst können Quartiere jeglicher Art in Hohlräumen nicht vollständig ausgeschlossen werden.

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

Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Es ist nicht völlig auszuschließen, dass im Untersuchungsraum potentielle Baumquartiere der Zwergfledermaus vorhanden sind, die von Rodungen durch das Bauvorhaben betroffen sind. Tötungen und / oder Verletzungen von Tieren in ihren Quartieren bei der Räumung des Baufeldes sind daher möglich. Auch in der Böhmebrücke selbst sind Quartiere der Tiere nicht auszuschließen. Die betroffenen Gehölzbestände und die Brücke werden daher vor Beginn der Abbrucharbeiten auf einen Besatz geprüft: Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Fledermäusen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dienen die

Maßnahmen 2.5 V_{FFH/CEF} und 2.9 V_{CEF}:**2.5 V_{FFH/CEF} – Bauzeitenregelungen (Auszug):**

[...] Je nach Witterung könnten die Gehölze noch als Tagesverstecke/Quartiere von Fledermäusen genutzt werden. Deshalb werden die Bestände vor der Rodung auf Vorkommen von Fledermäusen und Neststandorten geprüft, siehe Maßnahme 2.9V_{CEF} sowie 3.6A_{CEF}. Ergeben sich dabei Hinweise auf eine bedeutende Nutzung durch Fledermäuse als Tagesverstecke, sollte die Zeit der Rodung in den Spätwinter verlegt werden, wenn die Tiere im Winterquartier sind, also außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse.

Der Abriss der Brücke sollte nicht im Winterhalbjahr stattfinden, die Brücke könnte ein Winterquartier für Fledermäuse sein. Er sollte nicht während der Brutzeit der Rauchschnalben stattfinden (nicht vom 1. März bis Mitte August). Das Zeitfenster für den Abriss wäre somit von Mitte August bis zum Winterbeginn (Fledermäuse nicht mehr aktiv). Auch die Brücke wäre vor dem Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen in Tagesverstecken zu prüfen (siehe M2.9V_{CEF}).

Generell ist zum Schutz des Fischotters und seiner nächtlichen Wanderungen sowie zum Schutz der dämmerungsaktiven Fledermäuse Verzicht auf eine nächtliche Bautätigkeit erforderlich.

2.9 V_{CEF} – Prüfung Baufeld vor der Räumung und vor dem Abriss der Brücke:

Kontrolle der Brücke vor den Abrissarbeiten Rodungsarbeiten auf Existenz von Fledermausquartieren (FFH-RL, Anh. IV) bzw. Habitatstrukturen von Brutvögeln. Zudem wird das Baufeld geprüft auf Vorkommen einer Biberburg oder Fischotterbauten um in Bezug auf diese Arten Beeinträchtigungen auszuschließen.

Es gab bei den Fledermauserfassungen in 2013 keine Hinweise auf Vorkommen von Wochenstuben im Brückenbauwerk. Dennoch kann nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, dass Vorkommen von Fledermäusen in einem Tagesversteck oder ggf. auch von Wochenstuben im Jahr der Abrissplanung in der Brücke existieren.

Deshalb ist das Brückenbauwerk im Jahr vor dem geplanten Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen und Brutvogelnester zu prüfen. Sofern sich Tiere im Brückenbauwerk befinden, werden diese vor Beginn der Abrissarbeiten umgesiedelt. Dies gilt auch für aufgefundene Brutplätze von gebäudebewohnenden Vogelarten (v.a. von Bedeutung hier Rauchschnalbe). Für verlorene Quartiere (inkl. Brutplätze von Brutvögeln) sind artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen, das heißt es sind Ersatzquartiere/-nistplätze bereitzustellen, vgl. dazu Maßnahme 3.6A_{CEF}.

Evtl. bei der Begutachtung vorhandene Fledermaus-Individuen sind von einem Fledermausexperten zu bergen. Sind nachweislich keine Quartiere von Fledermäusen vorhanden, müssen auch keine Ersatzquartiere angelegt werden.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Wenn Fang, Verletzung oder Tötung unvermeidbar sind, ist im Kontext des Tatbestandes nach Nr. 3 zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt baubedingt ein. ja nein

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Die Verkehrsstärke und –geschwindigkeit (50 km/h) / die Nutzung der Brücke und die damit verbundenen Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen erhöhen sich durch das Vorhaben nicht. Durch die Erhöhung der Bauwerksgradienten um 75 cm ist mit keiner Erhöhung des Kollisionsrisikos zu rechnen, da die erlaubte Geschwindigkeit auf der Brücke bei 50 km/h bleibt (nach LBV-SH 2011 keine artenschutzrelevante Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus) und die Tiere durch das wie im Bestand geplante Brückengeländer weiterhin höher über die Brücke geleitet werden. Zudem bleibt die ökologische Durchlässigkeit unterhalb des Bauwerks im Wesentlichen erhalten (s.u. Maßnahme 1.1 V_{FFH}) Es kommt also zu keiner Veränderung des Status Quo (allgemeines Lebensrisiko/ Kollisionsrisiko).

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt betriebsbedingt ein. ja nein

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein

Es ist nicht auszuschließen, dass Tiere in evtl. vorhandenen Quartieren im Umfeld des Eingriffsbereichs von baubedingten Erschütterungen oder bau- und betriebsbedingtem Lärm betroffen sind. Aufgrund des geringen räumlichen Umfangs des Vorhabens sowie der relativ geringen Störungsintensität der Bauarbeiten sind keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen zu erwarten. Aufgrund der großen Aktionsradien der Fledermäuse ist von einer essentiellen Bedeutung eventuell verlorengehender Habitats für die lokalen Populationen nicht auszugehen. Eine Beeinträchtigung der nächtlichen Jagdtätigkeit von Fledermäusen wird ausgeschlossen, da auf nächtliche Bautätigkeiten als Teil der Maßnahme 2.5 $V_{FFH/CEF}$ verzichtet wird.

Zum Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit dient die Wahl einer Brückenvariante, die den Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit ermöglicht:

1.1 V_{FFH} – Optimierung der Entwurfsplanung der Talbrücke über die Böhme (Auszug):

Im Ergebnis des Variantenvergleichs am Standort wurde Variante 14, eine Zwei-Feld-Brücke mit einer Mittelstütze als Vorzugsvariante ausgewählt. Somit entfallen zwei Stützen in der Aue. Ziel ist es, die Dimensionierung des Brückenbauwerks ähnlich der bisherigen Brücke zu gestalten. Der Neubau der Böhmebrücke als 2-Feldbrücke erfolgt ohne naturschutzfachlich relevante Höhenabweichung zur vorhandenen Brücke (lichte Höhe bleibt im Wesentlichen wie beim Bestandsbauwerk, mit geringfügiger Abweichung von 19 cm). Die lichte Weite reduziert sich von 90 m auf nach dem Neubau 79,00 m (Gesamtstützweite 81m). Die Anzahl der Stützen in der Aue/ dem FFH-Gebiet wird reduziert von drei auf eine, die zudem weiter vom Gewässer weg platziert wird als bisher. [...]

Negative Auswirkungen auf bedeutende Flugrouten von Fledermäusen werden vermieden, da die lichte Höhe des Bauwerks sich nur unwesentlich ändert. Auf das Anbringen von Straßenbeleuchtung ist auf der Brücke zu verzichten. Es ist in jedem Fall sicherzustellen, dass die Lampen zur Böhme/Niederung hin mit Abschirmungen versehen sind, die ein Ausleuchten des Wanderkorridors des Fischotters oder der Flugstraße von Teich- und Wasserfledermaus verhindern. Unter der Brücke ist jede

Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
Beleuchtung zu unterlassen. Es sind HSE/T-Lampen oder Dioden als Leuchtmittel zu verwenden, um weniger Nachtinsekten (und damit Fledermäuse) anzulocken. [...]	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF}) <input type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Fledermäusen und zum Ausgleich eventueller Verluste von Quartieren gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dient Maßnahme 3.6 A_{CEF} :	
3.6 A_{CEF} – Anbringen von Fledermaus-Kästen (Auszug):	
[...] Werden im Zusammenhang mit der Brückenprüfung vor dem Abriss entsprechend Maßnahme 2.9 V_{CEF} Vorkommen von Fledermäusen in Tagesverstecken festgestellt, werden zunächst Ersatzquartiere an geeigneter Stelle, z.B. an der Eisenbahnbrücke ca. 300 m oberhalb der Böhmebrücke, angebracht. Die Ersatzquartiere müssen den Fledermäusen gleichwertige Versteckmöglichkeiten bieten können. Zur Anwendung können z.B. Schwegler-Kästen kommen. Unter der fertiggestellten neuen Brücke werden eben-falls künstliche Quartiere angebracht. Es ergaben sich bei den Erfassungen in 2013 keine Hinweise auf Vorkommen von Wochenstuben oder Tagesverstecken im Brückenbauwerk. Werden keine Fledermäuse bei der Prüfung vor dem Brückenabriss nachgewiesen, sind auch keine Ersatzquartiere erforderlich. Im Bedarfsfall werden die Anzahl, genauen Standorte und verwendeten Kästen zuvor mit der UNB abgestimmt.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sofern auch national streng geschützte Art:	
Zerstörung eines nicht ersetzbaren Biotops nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> ja (Pkt. 4 ff)

Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anh. IV-Art	Rote Liste-Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL Deutschland	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat V	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Der Eisvogel benötigt kleinfischreiche, saubere, langsam fließende Fließ- und Stillgewässer mit Abbruchkanten oder Steilufern sowohl in offenem als auch in bewaldetem Gelände. Außerhalb der Brutzeit tritt er an allen Gewässern auf. Brutet vor allem in selbst gegrabenen bis zu 0,9 m langen Brutröhren in sandigen, tonigen oder lehmigen Steilufern (häufig Prallhänge) von mind. 0,5 m Höhe mit offenen Anschnittkanten, aber z.B. auch in Wurzeltellern umgestürzter Bäume, zum Teil auch abseits vom Gewässer liegend, nimmt aber auch künstliche Nisthöhlen an. Frühestens in der ersten Märzdekade ist Legebeginn, es werden 6-7 Eier gelegt, bei 1-3 Jahresbruten (gelegentlich Schachtelbruten). Die Bebrütungszeit beträgt ca. 18-21 Tage, die Nestlingszeit ca. 23-27 Tage.</p> <p>Er benötigt zum Fischen gute Sichtverhältnisse im Wasser (nicht zu trübes Wasser, nicht zu bewegte Oberfläche) und überhängende Äste als Ansitzwarten. Es werden hauptsächlich kleine Süßwasserfische erjagt, daneben Insekten, Kaulquappen und ausnahmsweise Molche und kleine Crustaceen. Die Jagd erfolgt im Sturzflug von Sitzwarten, gelegentlich auch im Rüttelflug. Bei Wassertrübung und starker Oberflächenbewegung (Wellen) verringert sich der Jagderfolg.</p>		
Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Straßenwirkungen		
Die artspezifische Effektdistanz liegt bei 200 m (GARNIEL et al. 2007).		
Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
<u>Deutschland:</u>		
In den vergangenen Jahrzehnten z.T. starke Bestandsabnahme, mittlerweile leichte Erholung bzw. Einpendeln des Bestandes auf einem niedrigen Niveau. Ca. 5.600 – 8.000 Brutpaare in Deutschland (Stand 2005).		
<u>Niedersachsen:</u>		
Der Eisvogel kommt in fast allen Naturräumlichen Regionen Niedersachsens vor. Auf den ostfriesischen Inseln fehlt er als Brutvogel. Der tief liegende Küstenbereich mit den Naturräumlichen Regionen Watten und Marschen und Ostfriesisch-Oldenburgische und Stader Geest sowie die höheren Lagen des Weser- und Leineberglandes haben nur wenige punktuelle Vorkommen mangels Gewässern mit günstigen Brutplatzstrukturen (keine Steilufer und häufig trübe Gewässer im Küstenbereich, keine Steilufer mit Lockersedimenten und häufig zu bewegte Gewässer in den hohen Berglagen). Verbreitungsschwerpunkte liegen daher in den Naturräumlichen Regionen Ems-Hunte-Geest, Lüneburger Heide (Wendland), Weser-Aller-Flachland, östliche Börden und Bergland (tiefere Lagen), wobei mittlerweile Flussregulierungen, Verschmutzungen und Uferverbau den Eisvogel von den Flüssen in die Oberläufe der Fließgewässer und an Abgrabungen und Teichwirtschaften verdrängt haben. Ca. 700 Brutpaare in Niedersachsen (Stand 2005).		
Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potentiell möglich	
Der Eisvogel wurde als Gastvogel im Jahresverlauf zweimal an der Böhme registriert. Aufgrund eines Mangels an geeigneten Strukturen zur Anlage von Bruthöhlen ist mit keinen Bruttätigkeiten im Untersuchungsraum zu rechnen.		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?		
		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Eisvogel (*Alcedo atthis*) Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Da im Untersuchungsraum keine Brutmöglichkeiten für den Eisvogel vorhanden sind (Mangel an geeigneten Steilhängen; ein Nachweis erfolgte lediglich als Gastvogel), gehen auch keine Brutplätze verloren. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass er in den Gehölzstrukturen im Eingriffsbereich über Lebensstätten verfügt (Nutzung z.B. als Sitzwarten zur Jagd). Tötungen und / oder Verletzungen bei der Räumung des Baufeldes sind daher möglich. Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Vogelarten gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dient die **Maßnahme 2.5 V_{FFH/CEF}**:

2.5 V_{FFH/CEF} – Bauzeitenregelungen (Auszug):

Die Baufeldräumung der Gehölzbiotope und die Beseitigung sämtlicher Einzelgehölze erfolgt gemäß § 39 BNatSchG im Zeitraum nicht vor dem 01. Oktober und bis zum 28. Februar. Hierdurch ist gewährleistet, dass die Vogelarten der Gehölzbiotope (Gehölzfreibrüter und Bodenbrüter der Gehölzbiotope sowie der Gehölzhöhlenbrüter) noch nicht mit einer Brut begonnen bzw. ihre Brut bereits beendet haben. [...]

Der Abriss der Brücke [...] sollte nicht während der Brutzeit der Rauchschwalben stattfinden (nicht vom 1. März bis Mitte August). Das Zeitfenster für den Abriss wäre somit von Mitte August bis zum Winterbeginn (Fledermäuse nicht mehr aktiv). [...]

Wenn Fang, Verletzung oder Tötung unvermeidbar sind, ist im Kontext des Tatbestandes nach Nr. 3 zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt baubedingt ein.

 ja nein

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?

 ja nein Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Die Verkehrsstärke und -geschwindigkeit/ die Nutzung der Brücke und die damit verbundenen Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen erhöhen sich durch das Vorhaben nicht. Es kommt also zu keiner Veränderung des Status Quo (allgemeines Lebensrisiko/ Kollisionsrisiko).

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt betriebsbedingt ein.

 ja nein**Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen**

Werden **Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten** erheblich gestört?

 ja nein Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein

Es ist nicht auszuschließen, dass die Tiere im Umfeld des Eingriffsbereichs von baubedingten Erschütterungen oder bau- und betriebsbedingtem Lärm betroffen sind. Aufgrund des geringen räumlichen Umfangs des Vorhabens sowie der relativ geringen Störungsintensität der Bauarbeiten sind keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen zu erwarten. Der Eisvogel verfügt über genügend Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung des Eingriffsbereichs und meidet diesen während der bauzeitlichen Tätigkeiten von sich aus.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

 ja nein

Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})	
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A _{CEF})	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
<p>Da im Untersuchungsraum keine Brutmöglichkeiten für den Eisvogel vorhanden sind (Mangel an geeigneten Steilhängen; ein Nachweis erfolgte lediglich als Gastvogel), gehen auch keine Brutplätze verloren. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass er in den Gehölzstrukturen im Eingriffsbereich über Lebensstätten verfügt (Nutzung z.B. als Sitzwarten zur Jagd). An der Brücke gehen durch das Vorhaben kleinräumig Teile dieser Gehölzstrukturen verloren. Der Eisvogel hat in der weiteren Umgebung allerdings genügend Ausweichmöglichkeiten, sodass dieser Verlust als unerheblich angesehen wird und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sofern auch national streng geschützte Art:	
Zerstörung eines nicht ersetzbaren Biotops nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG erforderlich?	
<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit	
<input type="checkbox"/> ja (Pkt. 4 ff)	

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)**1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input type="checkbox"/>	FFH-Anh. IV-Art	Rote Liste-Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	keine Angaben für Niedersachsen
<input type="checkbox"/>	streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat 3	

2. Bestand und Empfindlichkeit**Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen**

Die Rauchschwalbe ist ein etwa 19 cm großer Singvogel, der durch zwei lange Schwanzspieße („Gabelschwanz“) auffällt. Rauchschwalben sind Zugvögel, die als Langstreckenzieher in Afrika, südlich der Sahara überwintern. Die Rauchschwalbe kann als Charakterart für eine extensiv genutzte, bäuerliche Kulturlandschaft angesehen werden. Die Besiedlungsdichte wird mit zunehmender Verstädterung der Siedlungsbereiche geringer. In typischen Großstadtlandschaften fehlt sie. Die Nester werden in Gebäuden mit Einflugmöglichkeiten (z.B. Viehställe, Scheunen, Hofgebäude) aus Lehm und Pflanzenteilen gebaut. Altnester aus den Vorjahren werden nach Ausbessern wieder angenommen. Nach Ankunft aus den Überwinterungsgebieten beginnt ab Ende April/Anfang Mai die Eiablage, Zweitbruten sind möglich. Spätestens in der ersten Septemberhälfte werden die letzten Jungen flügge.

Die Nahrung besteht überwiegend aus in der Luft mit Höchstgeschwindigkeiten von 80 bis 90 km/h erbeuteten Insekten.
(<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/103147>)

Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Straßenwirkungen

Die artspezifische Effektdistanz liegt bei 100 m; Lärm am Brutplatz selbst wird als unbedeutend angesehen (GARNIEL et al. 2007).

Verbreitung in Deutschland / in NiedersachsenDeutschland:

keine Angaben

Niedersachsen:

keine Angaben

Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potentiell möglich

Es wurden zwei Brutplätze der Rauchschwalbe nachgewiesen. Ein Vorkommen mit ca. 3 Paaren befand sich an einem Gebäude nahe der Bahn nordöstlich des Vorhabensbereiches an der Böhmebrücke, ein weiteres Nest wurde an der Böhmebrücke selbst vorgefunden.

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

Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Zum Untersuchungszeitpunkt wurde ein Rauchschnalbenest direkt an der Böhmebrücke, für die der Ersatzneubau im Rahmen des Vorhabens vorgesehen ist, festgestellt. Am Ende der Brutsaison ist es abgefallen. Es steht jedoch fest, dass die Brücke potentiell zur Anlage von Nistplätzen der Rauchschwalbe geeignet ist. Somit kommt es zur direkten Zerstörung von (potentiellen) Nistplätzen der Rauchschwalbe. Tötungen und / oder Verletzungen bei der Räumung des Baufeldes sind daher möglich. „Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Vogelarten gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dienen die **Maßnahmen 2.5**

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)**VFFH/CEF und 2.9 V_{CEF}. Maßnahme 2.5 V_{FFH/CEF}:****2.5 V_{FFH/CEF} – Bauzeitenregelungen (Auszug):**

Die Baufeldräumung der Gehölzbiotope und die Beseitigung sämtlicher Einzelgehölze erfolgt gemäß § 39 BNatSchG im Zeitraum nicht vor dem 01. Oktober und bis zum 28. Februar. Hierdurch ist gewährleistet, dass die Vogelarten der Gehölzbiotope (Gehölzfreibrüter und Bodenbrüter der Gehölzbiotope sowie der Gehölzhöhlenbrüter) noch nicht mit einer Brut begonnen bzw. ihre Brut bereits beendet haben. [...]

Der Abriss der Brücke [...] sollte nicht während der Brutzeit der Rauchschwalben stattfinden (nicht vom 1. März bis Mitte August). Das Zeitfenster für den Abriss wäre somit von Mitte August bis zum Winterbeginn (Fledermäuse nicht mehr aktiv). [...]

2.9 V_{CEF} – Vermeidung der Beeinträchtigung von Fledermäusen / Brutvögeln beim Abriss der Brücke (Auszug):

Kontrolle der Brücke vor den Abrissarbeiten Rodungsarbeiten auf Existenz von Fledermausquartieren (FFH-RL, Anh. IV) bzw. Nester/Hinweise auf Brutplatznutzung von Brutvögeln. [...] ist das Brückenbauwerk im Jahr vor dem geplanten Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen und Brutvogelnester zu prüfen. Sofern sich Tiere im Brückenbauwerk befinden, werden diese vor Beginn der Abrissarbeiten umgesiedelt. Dies gilt auch für aufgefundene Brutplätze von gebäudebewohnenden Vogelarten (v.a. von Bedeutung hier Rauchschwalbe). Für verlorene Quartiere (inkl. Brutplätze von Brutvögeln) sind artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen, das heißt es sind Ersatzquartiere/-nistplätze bereitzustellen, vgl. dazu Maßnahme 3.6A_{CEF}. [...]

Wenn Fang, Verletzung oder Tötung unvermeidbar sind, ist im Kontext des Tatbestandes nach Nr. 3 zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt baubedingt ein.

ja nein

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Die Verkehrsstärke und -geschwindigkeit/ die Nutzung der Brücke und die damit verbundenen Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen erhöhen sich durch das Vorhaben nicht. Es kommt also zu keiner Veränderung des Status Quo (allgemeines Lebensrisiko/ Kollisionsrisiko).

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt betriebsbedingt ein.

ja nein

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Werden **Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten** erheblich gestört?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein

Es ist nicht auszuschließen, dass die Tiere im Umfeld des Eingriffsbereichs von baubedingten Erschütterungen oder bau- und betriebsbedingtem Lärm betroffen sind. Aufgrund des geringen räumlichen Umfangs des Vorhabens sowie der relativ geringen Störungsintensität der Bauarbeiten sind keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen zu erwarten. Die Rauchschwalbe verfügt über genügend Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung des Eingriffsbereichs und meidet diesen während der bauzeitlichen Tätigkeiten von sich aus.

Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF}) <input type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
<p>An der Böhmebrücke wurden im Rahmen der Faunauntersuchungen Brutaktivitäten der Rauchschwalbe nachgewiesen. Vor Abbruch der Brücke wird diese daher auf vorhandene Nester geprüft, evtl. vorhandene Nester/Individuen werden umgesiedelt (s.o., Maßnahme 2.9 V_{CEF}). Zum Ausgleich des Verlustes von Brutplätzen werden künstliche Nisthilfen für Rauchschwalben an der fertiggestellten neuen Brücke installiert:</p> <p>3.6 A_{CEF} – Anbringen von Nisthilfen für die Rauchschwalbe (Auszug):</p> <p>Zum vorgezogenen Ausgleich verlorengender Brutplätze der Rauchschwalbe werden an geeigneter Stelle, z.B. an der Eisenbahnbrücke ca. 300 m oberhalb der Böhmebrücke oder an anderen geeigneten Gebäuden, im Winter vor Beginn der Bauarbeiten Nisthilfen angebracht. Verwendet werden Nisthilfen der Firma Schwegler Nr. 10 oder artgleiche, für Rauchschwalben geeignete Bauteile. Es werden drei Nisthilfen in einem Abstand von je mind. 1 m zueinander angebracht. Auf freie An- und Abflugmöglichkeiten ist zu achten. Unter der fertiggestellten neuen Brücke werden ebenfalls Nisthilfen angebracht, Umfang und Vorgehen wie oben beschrieben. [...]</p> <p>Je Brutplatz werden drei Ersatznisthilfen aufgehängt. Die Prüfergebnisse sowie die Standorte werden mit der UNB abgestimmt.</p> <p>Alternativ wird die Brücke so gestaltet, dass die Brücke „natürliche, wartungsfreie“ Quartiermöglichkeiten bietet. Diese Quartiere an oder unter der fertiggestellten Brücke erfüllen dann wieder die ursprüngliche Funktion. Damit sind dann die temporär erforderlichen Ersatzquartiere an anderer Stelle entbehrlich.</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sofern auch national streng geschützte Art: Zerstörung eines nicht ersetzbaren Biotops nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> ja (Pkt. 4 ff)

Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anh. IV-Art	Rote Liste-Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	keine Angaben für Niedersachsen
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat 3	
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Der Star ist ein Gehölzhöhlenbrüter / Nischenbrüter der Wälder, Gehölze und Kleingehölze (einschl. Hecken und Gebüsche), der Siedlungsbereiche und menschlichen Bauten, der das Offenland in sein Nahrungsrevier einbezieht. Nester baut der Star leicht unstrukturiert aus trockenen Blättern, Halmen, Wurzeln, Stroh, Haaren, Wolle und Federn in den unterschiedlichsten Arten von Höhlen – überwiegend Baumhöhlen, aber auch Felsspalten und im Siedlungsbereich Nistkästen und Hohlräume an Gebäuden aller Art. Bei den Erstbruten erfolgt die Eiablage in Mitteleuropa hochsynchronisiert meist zwischen dem 10. und 30. April. Das aus 4 bis 8 Eiern bestehende Gelege wird 11-13 Tage lang bebrütet. Die Nestlingszeit beträgt 17-21 Tage. In Mitteleuropa fliegt der Großteil der Jungvögel zwischen 20. Mai und 10. Juni aus. Die letzten Jungvögel aus Spätbruten und aus Folgebruten polygyner Männchen fliegen Mitte bis Ende Juli aus. Der Star ist ein Allesfresser (Würmer, Insekten, Schnecken, Früchte, Beeren) und der am weitesten verbreitete und häufigste Vertreter der Stare (<i>Sturnidae</i>) in Eurasien. Durch zahlreiche Einbürgerungen auf anderen Kontinenten zählt der Star heute zu den häufigsten Vögeln der Welt. Außerhalb der Brutzeit ziehen Stare in großen Schwärmen umher. Sie sind Standvögel, Teilzieher oder Kurzstreckenzieher und überwintern in milden Wintern in Deutschland oder dem Mittelmeerraum und in Nordafrika. Die mittleren Entfernungen zwischen Brutgebiet und Winterquartier liegen für die mittel- und osteuropäischen Populationen bei 1.000 bis 2.000 km. Stare werden in Einzelfällen über 20 Jahre alt.</p>		
Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Straßenwirkungen		
Die artspezifische Effektdistanz liegt bei 100 m (es wird generell bei allen Vogelarten von einer nachteiligen Wirkung (Kollisionsgefahr / erhöhte Mortalität, reduzierter Bruterfolg) bis 100 m von der Autobahn ausgegangen) (GARNIEL et al. 2007).		
Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
<u>Deutschland:</u>		
Der Star ist eine regelmäßig brütende, flächendeckend verbreitete und häufige einheimische Vogelart, deren Bestände laut Monitoring häufiger Brutvögel einen deutlichen Rückgang verzeichnen (langfristiger Trend 50 – 150 Jahre) / stark abnehmen (bundesweiter Trend 1998-2009). (SUDFELDT et al. 2013)		
<u>Niedersachsen:</u>		
keine Angaben		
Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potentiell möglich	
Für den Star wurden diverse Brutnachweise im nördlichen Untersuchungsraum erbracht. Im vom Vorhaben betroffenen wurden keine Nachweise erbracht, potentielle Nistplätze sind dort aufgrund der vorhandenen, jungen Gehölze nicht zu erwarten.		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?		
		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		

Star (*Sturnus vulgaris*)

Die nachgewiesenen Vorkommen des Stars liegen außerhalb des Eingriffsbereichs. Es ist aufgrund der Altersstruktur der Gehölze im Umfeld der Brücke nicht davon auszugehen, dass er in den vom Eingriff betroffenen Gehölzstrukturen über weitere Lebensstätten, möglicherweise Nistplätze, verfügt. Es ist jedoch auch nicht völlig auszuschließen, dass der Star sich im Baufeld aufhalten kann. Tötungen und / oder Verletzungen bei der Räumung des Baufeldes sind daher möglich. Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Vogelarten gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dient die **Maßnahme 2.5 V_{FFH/CEF}**:

2.5 V_{FFH/CEF} – Bauzeitenregelungen (Auszug):

Die Baufeldräumung der Gehölzbiotope und die Beseitigung sämtlicher Einzelgehölze erfolgt gemäß § 39 BNatSchG im Zeitraum nicht vor dem 01. Oktober und bis zum 28. Februar. Hierdurch ist gewährleistet, dass die Vogelarten der Gehölzbiotope (Gehölzfreibrüter und Bodenbrüter der Gehölzbiotope sowie der Gehölzhöhlenbrüter) noch nicht mit einer Brut begonnen bzw. ihre Brut bereits beendet haben. [...]

Der Abriss der Brücke [...] sollte nicht während der Brutzeit der Rauchschnalben stattfinden (nicht vom 1. März bis Mitte August). Das Zeitfenster für den Abriss wäre somit von Mitte August bis zum Winterbeginn (Fledermäuse nicht mehr aktiv). [...]

Wenn Fang, Verletzung oder Tötung unvermeidbar sind, ist im Kontext des Tatbestandes nach Nr. 3 zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt baubedingt ein.

ja nein

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Die Verkehrsstärke und -geschwindigkeit/ die Nutzung der Brücke und die damit verbundenen Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen erhöhen sich durch das Vorhaben nicht. Es kommt also zu keiner Veränderung des Status Quo (allgemeines Lebensrisiko/ Kollisionsrisiko).

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt betriebsbedingt ein.

ja nein

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein

Es ist nicht auszuschließen, dass die Tiere im Umfeld des Eingriffsbereichs von baubedingten Erschütterungen oder bau- und betriebsbedingtem Lärm betroffen sind. Aufgrund des geringen räumlichen Umfangs des Vorhabens sowie der relativ geringen Störungsintensität der Bauarbeiten sind keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen zu erwarten. Der Star verfügt über genügend Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung des Eingriffsbereichs und meidet diesen während der bauzeitlichen Tätigkeiten von sich aus.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja nein

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

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

Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF}) <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A _{CEF}) <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Aufgrund der Altersstruktur der Gehölze in der Umgebung der Böhmebrücke sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Stares dort nicht zu erwarten, jedoch auch nicht völlig auszuschließen. Da der Verlust von Gehölzen durch das Vorhaben sich jedoch auf sehr kleinräumige Flächen beschränkt, wird nicht von erheblichen Beeinträchtigungen auf die Brutvögel ausgegangen. Für den Star stehen in der weiteren Umgebung attraktivere Lebensräume zur Verfügung und genügend Ausweichmöglichkeiten, sodass die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.</p>	
<p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.</p>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<p>Sofern auch national streng geschützte Art:</p>	
<p>Zerstörung eines nicht ersetzbaren Biotops nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG</p>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<p>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG erforderlich?</p>	
<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> ja (Pkt. 4 ff)	

Artengruppe (Gilde): Gehölzfreibrüter

Aaskrähe (*Corvus corone*), Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Elster (*Pica pica*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*), Misteldrossel (*Turdus viscivorus*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input type="checkbox"/> FFH-Anh. IV-Art	Rote Liste-Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat.	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> z.T. RL Niedersachsen, Kat V	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die vorkommenden Arten haben ein weites Habitatspektrum und sind i.d.R. häufig und weit verbreitet. Als Gehölzfreibrüter besiedeln sie schwerpunktmäßig Biotope mit Gehölz- und Gebüschvorkommen, z.B. Wälder, Siedlungen, Parks, und legen ihre Nester frei in unterschiedlichen Höhen verschiedener Gehölzstrukturen an. Sie können in jeder Brutsaison ein neues Revier besetzen oder ihr Nest neu anlegen und sind somit nicht auf eine wiederholte Nutzung vorhandener Nester angewiesen. Die Jahresperiodik ist artspezifisch unterschiedlich. Die Brutzeit liegt zwischen Ende Februar / Anfang März und Anfang August.

Die Fluchtdistanzen gegenüber sich frei bewegenden Personen liegen bei den meisten Kleinvogelarten bei <10 bis 20 m (FLADE 1994).

Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Straßenwirkungen

Für Dorngrasmücke, Grünfink, Mäusebussard, Mönchsgrasmücke, Singdrossel, Sperber und Zilpzalp liegen die artspezifischen Effektdistanzen bei 200 m. Für den Graureiher wird ein Störradius der Kolonie von 100 m angegeben. Der Turmfalke hat eine Fluchtdistanz von 100 m. Für die restlichen Arten (Aaskrähe, Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Elster, Gartengrasmücke, Kernbeißer, Misteldrossel, Ringeltaube, Wintergoldhähnchen und Zaunkönig) liegen die artspezifischen Effektdistanzen bei 100 m (es wird generell bei allen Vogelarten von einer nachteiligen Wirkung (Kollisionsgefahr / erhöhte Mortalität, reduzierter Bruterfolg) bis 100 m von der Autobahn ausgegangen). (GARNIEL et al. 2007)

Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Die Arten sind in Deutschland und in Niedersachsen landesweit (flächendeckend) verbreitet (ubiquitäre Arten). Es besteht keine Bestandsgefährdung. Bei manchen Arten werden jedoch rückläufige Trends beobachtet.

Die Gartengrasmücke, der Graureiher, der Turmfalke und der Kernbeißer stehen auf der Vorwarnliste der Roten Liste Niedersachsens.

Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potentiell möglich

Die Arten nutzen Gehölzstrukturen verschiedenster Art, darunter auch die Randbereiche der Waldbestände und Einzelbäume sowie Gehölzreihen und Gebüsche entlang der Böhme, als Lebensräume.

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

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Artengruppe (Gilde): Gehölzfreibrüter

Durch die Rodung von Gehölzen im Zuge der Baufeldfreiräumung kommt es zur Zerstörung von potentiellen Nistplätzen der Gehölzfreibrüter. Es ist nicht auszuschließen, dass in den Gehölzstrukturen im Eingriffsbereich Tiere vorhanden sind. Tötungen und / oder Verletzungen von Tieren in ihren Habitaten bei der Räumung des Baufeldes sind daher möglich. Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Vogelarten gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dienen die **Maßnahmen 2.5 V_{FFH/CEF} und 2.9 V_{CEF}**.

2.5 V_{FFH/CEF} – Bauzeitenregelungen (Auszug):

Die Baufeldräumung der Gehölzbiotope und die Beseitigung sämtlicher Einzelgehölze erfolgt gemäß § 39 BNatSchG im Zeitraum nicht vor dem 01. Oktober und bis zum 28. Februar. Hierdurch ist gewährleistet, dass die Vogelarten der Gehölzbiotope (Gehölzfreibrüter und Bodenbrüter der Gehölzbiotope sowie der Gehölzhöhlenbrüter) noch nicht mit einer Brut begonnen bzw. ihre Brut bereits beendet haben. [...]

Der Abriss der Brücke [...] sollte nicht während der Brutzeit der Rauchschnalben stattfinden (nicht vom 1. März bis Mitte August). Das Zeitfenster für den Abriss wäre somit von Mitte August bis zum Winterbeginn (Fledermäuse nicht mehr aktiv). [...]

2.9 V_{CEF} – Vermeidung der Beeinträchtigung von Fledermäusen / Brutvögeln beim Abriss der Brücke (Auszug):

Kontrolle der Brücke vor den Abrissarbeiten Rodungsarbeiten auf Existenz von Fledermausquartieren (FFH-RL, Anh. IV) bzw. Nester/Hinweise auf Brutplatznutzung von Brutvögeln. [...] ist das Brückenbauwerk im Jahr vor dem geplanten Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen und Brutvogelnester zu prüfen. Sofern sich Tiere im Brückenbauwerk befinden, werden diese vor Beginn der Abrissarbeiten umgesiedelt. Dies gilt auch für aufgefundene Brutplätze von gebäudebewohnenden Vogelarten (v.a. von Bedeutung hier Rauchschnalbe). Für verlorene Quartiere (inkl. Brutplätze von Brutvögeln) sind artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen, das heißt es sind Ersatzquartiere/-nistplätze bereitzustellen, vgl. dazu Maßnahme 3.6A_{CEF}. [...]

Wenn Fang, Verletzung oder Tötung unvermeidbar sind, ist im Kontext des Tatbestandes nach Nr. 3 zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt baubedingt ein. ja nein

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Die Verkehrsstärke und -geschwindigkeit/ die Nutzung der Brücke und die damit verbundenen Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen erhöhen sich durch das Vorhaben nicht. Es kommt also zu keiner Veränderung des Status Quo (allgemeines Lebensrisiko/ Kollisionsrisiko).

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt betriebsbedingt ein. ja nein

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein

Es ist nicht auszuschließen, dass die Tiere im Umfeld des Eingriffsbereichs von baubedingten Erschütterungen oder bau- und betriebsbedingtem Lärm betroffen sind. Aufgrund des geringen räumlichen Umfangs des Vorhabens sowie der relativ geringen

Artengruppe (Gilde): Gehölzfreibrüter

Störungsintensität der Bauarbeiten sind keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen zu erwarten. Die betroffenen Vogelarten verfügen über genügend Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung des Eingriffsbereichs und meiden diesen während der bauzeitlichen Tätigkeiten von sich aus.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja nein

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

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

ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})
 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
 Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang besteht ein ausreichendes Angebot an Ersatzquartieren, die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird weiterhin erfüllt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

ja nein

Sofern auch national streng geschützte Art:

Zerstörung eines nicht ersetzbaren Biotops nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG

ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG erforderlich?

nein Prüfung endet hiermit
 ja **(Pkt. 4 ff)**

Artengruppe (Gilde): Gehölzhöhlenbrüter und Nischenbrüter		
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>), Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>), Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>), Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochrurus</i>), Kleiber (<i>Sitta europaea</i>), Kleinspecht (<i>Dendrocopos minor</i>), Kohlmeise (<i>Parus major</i>), Sumpfmehse (<i>Parus palustris</i>), Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>), Weidenmeise (<i>Parus montanus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anh. IV-Art	Rote Liste-Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> z.T. RL Deutschland, Kat. V	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> z.T. RL Niedersachsen, Kat V	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
Die vorkommenden Arten haben ein breites Habitatspektrum, das von Wald über Siedlung, Hecken, Gebüsche und (Klein-)Gehölze sowie im Falle der Bachstelze auch hin zu Fließgewässern oder dem Küstenbereich reichen kann. Sie sind in Niedersachsen i.d.R. noch weit verbreitet und weisen stabile Bestände auf. Die wichtigste Voraussetzung für eine Ansiedlung ist das Vorhandensein von geeigneten Bruthöhlen. Es werden gegebenenfalls bereits vorhandene Nester zur Brut genutzt und / oder ihre Nester mehrmals genutzt. Es können in jeder Brutsaison neue Reviere besetzt und neue Nester angelegt oder übernommen werden. Die Brutperiode der Arten beginnt Ende Februar / Anfang März und endet im Juli / August.		
Die Fluchtdistanzen gegenüber sich frei bewegenden Personen liegen bei den meisten Kleinvogelarten bei <10 bis 20 m (FLADE 1994).		
Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Straßenwirkungen		
Für den Buntspecht liegt die artspezifische Effektdistanz bei 300 m, für Bachstelze, Grünspecht, Kleiber und Kleinspecht bei 200 m. Für die restlichen Arten (Blaumeise, Gartenbaumläufer, Hausrotschwanz, Kohl-, Sumpf-, Tannen- und Weidenmeise sowie Waldbaumläufer) liegen die artspezifischen Effektdistanzen bei 100 m (es wird generell bei allen Vogelarten von einer nachteiligen Wirkung (Kollisionsgefahr / erhöhte Mortalität, reduzierter Bruterfolg) bis 100 m von der Autobahn ausgegangen). (GARNIEL et al. 2007)		
Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
Die Arten sind in Deutschland und in Niedersachsen landesweit (flächendeckend) verbreitet. Es besteht keine Bestandsgefährdung. Bei manchen Arten werden jedoch rückläufige Trends beobachtet.		
Der Kleinspecht steht auf den Vorwarnlisten der Roten Listen Deutschlands und Niedersachsens.		
Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potentiell möglich	
Potentielle Brutplätze befinden sich in allen Bäumen im Untersuchungsraum. Selbst junge Bäume können Höhlen für kleine Vogelarten aufweisen. Die meisten Nistmöglichkeiten bieten jedoch Bäume mit Stammdurchmessern > 30 cm.		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?		
	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		
Durch die Rodung von Gehölzen im Zuge der Baufeldfreiräumung kommt es zur Zerstörung von potentiellen Nistplätzen der Gehölzhöhlen- und Nischenbrüter. Es ist nicht auszuschließen, dass in den Gehölzstrukturen im Eingriffsbereich Tiere vorhanden sind. Tötungen und / oder Verletzungen von Tieren in ihren Habitaten bei der Räumung des Baufeldes sind daher		

Artengruppe (Gilde): Gehölnhöhlenbrüter und Nischenbrüter

möglich. Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Vogelarten gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dienen die **Maßnahmen 2.5 V_{FFH/CEF} und 2.9 V_{CEF}**.

2.5 V_{FFH/CEF} – Bauzeitenregelungen (Auszug):

Die Baufeldräumung der Gehölzbiotope und die Beseitigung sämtlicher Einzelgehölze erfolgt gemäß § 39 BNatSchG im Zeitraum nicht vor dem 01. Oktober und bis zum 28. Februar. Hierdurch ist gewährleistet, dass die Vogelarten der Gehölzbiotope (Gehölzfrei-brüter und Bodenbrüter der Gehölzbiotope sowie der Gehölnhöhlenbrüter) noch nicht mit einer Brut begonnen bzw. ihre Brut bereits beendet haben. [...]

Der Abriss der Brücke [...] sollte nicht während der Brutzeit der Rauchschnalben stattfinden (nicht vom 1.März bis Mitte August). Das Zeitfenster für den Abriss wäre somit von Mitte August bis zum Winterbeginn (Fledermäuse nicht mehr aktiv). [...]

2.9 V_{CEF} – Vermeidung der Beeinträchtigung von Fledermäusen / Brutvögeln beim Abriss der Brücke (Auszug):

Kontrolle der Brücke vor den Abrissarbeiten Rodungsarbeiten auf Existenz von Fledermausquartieren (FFH-RL, Anh. IV) bzw. Nester/Hinweise auf Brutplatznutzung von Brutvögeln. [...] ist das Brückenbauwerk im Jahr vor dem geplanten Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen und Brutvogelnester zu prüfen. Sofern sich Tiere im Brückenbauwerk befinden, werden diese vor Beginn der Abrissarbeiten umgesiedelt. Dies gilt auch für aufgefundene Brutplätze von gebäudebewohnenden Vogelarten (v.a. von Bedeutung hier Rauchschnalbe). Für verlorene Quartiere (inkl. Brutplätze von Brutvögeln) sind artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen, das heißt es sind Ersatzquartiere/-nistplätze bereitzustellen, vgl. dazu Maßnahme 3.6A_{CEF}. [...]

Wenn Fang, Verletzung oder Tötung unvermeidbar sind, ist im Kontext des Tatbestandes nach Nr. 3 zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt baubedingt ein. ja nein

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Die Verkehrsstärke und -geschwindigkeit/ die Nutzung der Brücke und die damit verbundenen Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen erhöhen sich durch das Vorhaben nicht. Es kommt also zu keiner Veränderung des Status Quo (allgemeines Lebensrisiko/ Kollisionsrisiko).

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt betriebsbedingt ein. ja nein

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein

Es ist nicht auszuschließen, dass die Tiere im Umfeld des Eingriffsbereichs von baubedingten Erschütterungen oder bau- und betriebsbedingtem Lärm betroffen sind. Aufgrund des geringen räumlichen Umfangs des Vorhabens sowie der relativ geringen Störungsintensität der Bauarbeiten sind keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen zu erwarten. Die betroffenen Vogelarten verfügen über genügend Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung des Eingriffsbereichs und meiden diesen während der bauzeitlichen Tätigkeiten von sich aus.

Artengruppe (Gilde): Gehölzhöhlenbrüter und Nischenbrüter	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF}) <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A _{CEF}) <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
Aufgrund der Altersstruktur der Gehölze in der Umgebung der Böhmebrücke sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Höhlen- und Nischenbrüter dort nicht zu erwarten, jedoch auch nicht völlig auszuschließen. Da der Verlust von Gehölzen durch das Vorhaben sich jedoch auf sehr kleinräumige Flächen beschränkt, wird nicht von erheblichen Beeinträchtigungen ausgegangen. Im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang besteht ein ausreichendes Angebot an Ersatzlebensräumen, die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird weiterhin erfüllt.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sofern auch national streng geschützte Art: Zerstörung eines nicht ersetzbaren Biotops nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> ja (Pkt. 4 ff)

Artengruppe (Gilde): Bodenbrüter (inkl. Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren)

Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

1. Schutz- und Gefährdungstatus

- | | | |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> FFH-Anh. IV-Art | Rote Liste-Status m. Angabe | Einstufung Erhaltungszustand |
| <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart | <input checked="" type="checkbox"/> z.T. RL Deutschland, Kat. V | <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend |
| <input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> z.T. RL Niedersachsen, Kat V | <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend |
| | | <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht |

2. Bestand und Empfindlichkeit**Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen**

Die vorkommenden Arten haben ein breites Habitatspektrum: Primäre Lebensräume liegen in Waldstandorten und Hecken, Gebüsch und (Klein-)Gehölzen, es werden aber auch Siedlungsbereiche und halboffene Strukturen wie Gras- und Staudenfluren angenommen. In Niedersachsen sind diese Arten i.d.R. noch weit verbreitet und weisen stabile Bestände auf. Sie legen ihre Nester meist am Boden (in Mulden, Nischen, i.d.R. in der Vegetation versteckt) an und können in jeder Brutsaison ein neues Revier besetzen oder ihr Nest neu anlegen. Erhöhte Strukturen werden als Sing-, Jagd- oder Warnwarten genutzt. Die Jahresperiodik ist artspezifisch unterschiedlich, die Brutperiode liegt zwischen Ende Februar / Anfang März und September.

Die Fluchtdistanzen gegenüber sich frei bewegenden Personen liegen bei den meisten Kleinvogelarten bei <10 bis 20 m (FLADE 1994).

Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Straßenwirkungen

Für die Dorngrasmücke, den Fitis, das Rotkehlchen, den Sumpfrohrsänger und den Zilpzalp liegt die artspezifische Effektdistanz bei 200 m. Für die Goldammer liegt die artspezifische Effektdistanz bei 100 m (es wird generell bei allen Vogelarten von einer nachteiligen Wirkung (Kollisionsgefahr / erhöhte Mortalität, reduzierter Bruterfolg) bis 100 m von der Autobahn ausgegangen) (GARNIEL et al. 2007).

Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Die Arten sind in Deutschland und in Niedersachsen landesweit (flächendeckend) verbreitet. Es besteht keine Bestandsgefährdung. Bei manchen Arten werden jedoch rückläufige Trends beobachtet.

Die Goldammer steht auf den Vorwarnlisten der Roten Listen Deutschlands und Niedersachsens.

Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potentiell möglich

Die Arten kommen im Untersuchungsraum flächendeckend vor. Sie können sowohl den Wald/ die Waldränder als auch die Gebüsche/Baumreihen und sonstigen Gehölzstrukturen sowie die Gras- und Staudenfluren einschließlich der Grünlandflächen als Lebensraum nutzen.

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

Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?

- ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Durch die Rodung von Gehölzen und den Verlust von Gras- und Staudenfluren im Zuge der Baufeldfreiräumung kommt es zur Zerstörung von potentiellen Nistplätzen der Bodenbrüter und der Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren. Es ist nicht auszuschließen, dass in den vom Eingriff betroffenen Bereichen Tiere vorhanden sind. Tötungen und / oder Verletzungen von Tieren in ihren Habitaten bei der Räumung des Baufeldes sind daher möglich. Zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von

Artengruppe (Gilde): Bodenbrüter (inkl. Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren)	
Vogelarten gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG dient die Maßnahme 2.5 V_{FFH/CEF} :	
2.5 V_{FFH/CEF} – Bauzeitenregelungen (Auszug):	
Die Baufeldräumung der Gehölzbiotope und die Beseitigung sämtlicher Einzelgehölze erfolgt gemäß § 39 BNatSchG im Zeitraum nicht vor dem 01. Oktober und bis zum 28. Februar. Hierdurch ist gewährleistet, dass die Vogelarten der Gehölzbiotope (Gehölzfreibrüter und Bodenbrüter der Gehölzbiotope sowie der Gehölzhöhlenbrüter) noch nicht mit einer Brut begonnen bzw. ihre Brut bereits beendet haben. [...]	
Der Abriss der Brücke [...] sollte nicht während der Brutzeit der Rauchschwalben stattfinden (nicht vom 1. März bis Mitte August). Das Zeitfenster für den Abriss wäre somit von Mitte August bis zum Winterbeginn (Fledermäuse nicht mehr aktiv). [...]	
Wenn Fang, Verletzung oder Tötung unvermeidbar sind, ist im Kontext des Tatbestandes nach Nr. 3 zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt baubedingt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})	
Die Verkehrsstärke und -geschwindigkeit/ die Nutzung der Brücke und die damit verbundenen Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen erhöhen sich durch das Vorhaben nicht. Es kommt also zu keiner Veränderung des Status Quo (allgemeines Lebensrisiko/ Kollisionsrisiko).	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt betriebsbedingt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})	
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein	
Es ist nicht auszuschließen, dass die Tiere im Umfeld des Eingriffsbereichs von baubedingten Erschütterungen oder bau- und betriebsbedingtem Lärm betroffen sind. Aufgrund des geringen räumlichen Umfangs des Vorhabens sowie der relativ geringen Störungsintensität der Bauarbeiten sind keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen zu erwarten. Die betroffenen Vogelarten verfügen über genügend Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung des Eingriffsbereichs und meiden diesen während der bauzeitlichen Tätigkeiten von sich aus.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})	
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A _{CEF})	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	

Artengruppe (Gilde): Bodenbrüter (inkl. Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren)	
Im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang besteht ein ausreichendes Angebot an Ersatzhabitaten, die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird weiterhin erfüllt.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sofern auch national streng geschützte Art: Zerstörung eines nicht ersetzbaren Biotops nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> ja (Pkt. 4 ff)

Artengruppe: Brutvögel der Binnengewässer (inkl. Röhricht)		
Graugans (<i>Anser anser</i>), Rohrammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>), Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>), Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anh. IV-Art	Rote Liste-Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> z.T. RL Deutschland, Kat. V	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> z.T. RL Niedersachsen, Kat V	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Die Nistorte der Brutvögel der Binnengewässer liegen in der Regel in den Uferregionen. Die freien Wasserflächen dienen hingegen als Nahrungshabitate. Das breite Nahrungsspektrum reicht von Fischen und Amphibien über Spinnen, Libellen und Käfern hin zu den Fluginsekten, z.T. werden auch Pflanzen ergänzend aufgenommen.</p> <p>Die vorkommenden Arten sind in Niedersachsen i.d.R. noch weit verbreitet und weisen stabile Bestände auf. Sie legen ihre Nester meist versteckt in der Vegetation der Uferbereiche an, in Bereichen der Fließgewässer mit weitestgehend naturnahem Überflutungsregime können entsprechend auch die Auenbereiche und damit verbundene Nasswiesen besiedelt werden. Diese speziellen Lebensräume mit einer vorhandenen Auendynamik sind insbesondere in Niedersachsen heute jedoch immer noch kaum vorhanden. Die meisten Vogelarten der Binnengewässer weisen dennoch einen positiven Bestandstrend auf. Er setzte in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre ein, nachdem mit der Umsetzung von Programmen zur Verbesserung der Wasserqualität heimischer Flüsse und Seen begonnen worden war. Nach starken Einbußen durch den Gewässerausbau in den 1960er und 1970er Jahren haben viele Arten allerdings heute noch nicht wieder ihre früheren Bestandsgrößen erreicht. Neben einer weiteren Verbesserung der Wasserqualität, insbesondere der Stillgewässer, sind vordringlich Maßnahmen umzusetzen, die die Renaturierung von Feuchtgebieten zum Ziel haben und eine natürliche Dynamik der Gewässer. Im Vergleich zu den Stillgewässern hat sich in den Flüssen und Bächen die Wasserqualität deutlich verbessert. Aufgrund der abnehmenden Gewässertrübung sind Fische wieder leichter zu jagen.</p> <p>Die Fluchtdistanzen gegenüber sich frei bewegenden Personen liegen bei den meisten Kleinvogelarten bei <10 bis 20 m (FLADE 1994).</p>		
Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Straßenwirkungen		
Für die vorkommenden Arten liegen die artspezifischen Effektdistanzen bei 100 m (es wird generell bei allen Vogelarten von einer nachteiligen Wirkung (Kollisionsgefahr / erhöhte Mortalität, reduzierter Bruterfolg) bis 100 m von der Autobahn ausgegangen). Dabei gilt allerdings für das Teichhuhn, das Lärm am Brutplatz selbst unbedeutend ist (GARNIEL et al. 2007).		
Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
Die Arten sind in Deutschland und in Niedersachsen landesweit (flächendeckend) verbreitet. Es besteht keine Bestandsgefährdung. Bei den meisten Arten werden positive Bestandstrends beobachtet.		
Das Teichhuhn steht auf der Vorwarnliste Deutschlands.		
Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potentiell möglich	
Die Graugans wurde lediglich als Gastvogel festgestellt. Für Rohrammer, Stockente und Teichhuhn wurden mit dem Status „Brutzeitfeststellung“ nachgewiesen. Allgemein kommen die Arten im Untersuchungsraum in den Bereichen entlang der Böhme flächendeckend vor, wo sie die Böhme und ihre ufernahen Bereiche Lebensraum nutzen.		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?		

Artengruppe: Brutvögel der Binnengewässer (inkl. Röhrlicht) ja nein Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Brutplätze der Brutvögel der Binnengewässer (inkl. Röhrlicht) wurden im vom Vorhaben betroffenen Bereich nicht nachgewiesen und sind aufgrund der Störwirkung durch den intensiven Verkehr auf der Straße/Brücke auch nicht zu erwarten. Die zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Vogelarten gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG vorgesehene Beschränkung der notwendigen Gehölzfällungen und Baufeldfreimachungen auf einen Zeitraum außerhalb der Vogelbrutzeit dient jedoch auch den Brutvögeln der Binnengewässern zur Vermeidung etwaiger Verletzungen oder Tötungen:

2.5 V_{FFH/CEF} – Bauzeitenregelungen:

Die Baufeldräumung der Gehölzbiotope und die Beseitigung sämtlicher Einzelgehölze erfolgt gemäß § 39 BNatSchG im Zeitraum nicht vor dem 01. Oktober und bis zum 28. Februar. Hierdurch ist gewährleistet, dass die Vogelarten der Gehölzbiotope (Gehölzfreibrüter und Bodenbrüter der Gehölzbiotope sowie der Gehölzhöhlenbrüter) noch nicht mit einer Brut begonnen bzw. ihre Brut bereits beendet haben.

Je nach Witterung könnten die Gehölze noch als Tagesverstecke/Quartiere von Fledermäusen genutzt werden. Deshalb werden die Bestände vor der Rodung auf Vorkommen von Fledermäusen und Neststandorten geprüft, siehe Maßnahme 2.9V_{CEF} sowie 3.6A_{CEF}. Ergeben sich dabei Hinweise auf eine bedeutende Nutzung durch Fledermäuse als Tagesverstecke, sollte die Zeit der Rodung in den Spätwinter verlegt werden, wenn die Tiere im Winterquartier sind, also außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse.

Der Abriss der Brücke sollte nicht im Winterhalbjahr stattfinden, die Brücke könnte ein Winterquartier für Fledermäuse sein. Er sollte nicht während der Brutzeit der Rauchschwalben stattfinden (nicht vom 1. März bis Mitte August). Das Zeitfenster für den Abriss wäre somit von Mitte August bis zum Winterbeginn (Fledermäuse nicht mehr aktiv). Auch die Brücke wäre vor dem Abriss auf Vorkommen von Fledermäusen in Tagesverstecken zu prüfen (siehe M2.9V_{CEF}).

Generell ist zum Schutz des Fischotters und seiner nächtlichen Wanderungen sowie zum Schutz der dämmerungsaktiven Fledermäuse Verzicht auf eine nächtliche Bautätigkeit erforderlich.

Wenn Fang, Verletzung oder Tötung unvermeidbar sind, ist im Kontext des Tatbestandes nach Nr. 3 zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt baubedingt ein.

 ja nein

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?

 ja nein Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Die Verkehrsstärke und -geschwindigkeit/ die Nutzung der Brücke und die damit verbundenen Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen erhöhen sich durch das Vorhaben nicht. Die ökologische Durchlässigkeit des Bauwerks bleibt erhalten (s.u.), es kommt also zu keiner Veränderung des Status Quo (allgemeines Lebensrisiko/ Kollisionsrisiko).

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt betriebsbedingt ein.

 ja nein**Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

 ja nein Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Artengruppe: Brutvögel der Binnengewässer (inkl. Röhricht)	
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein	
Es ist nicht auszuschließen, dass die Tiere im Umfeld des Eingriffsbereichs von baubedingten Erschütterungen oder bau- und betriebsbedingtem Lärm betroffen sind. Aufgrund des geringen räumlichen Umfangs des Vorhabens sowie der relativ geringen Störungsintensität der Bauarbeiten sind keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen zu erwarten. Die betroffenen Vogelarten verfügen über genügend Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung des Eingriffsbereichs und meiden diesen während der bauzeitlichen Tätigkeiten von sich aus.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF}) <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A _{CEF}) <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
Im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang besteht ein ausreichendes Angebot an Ersatzhabitaten, die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird weiterhin erfüllt.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sofern auch national streng geschützte Art:	
Zerstörung eines nicht ersetzbaren Biotops nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> ja (Pkt. 4 ff)