



S 247 Instandsetzung Brücke BW19 in Lunzenau
Landkreis Mittelsachsen

Artenschutzfachbeitrag

- Bericht -

Entwurfsverfasser:

seecon Ingenieure GmbH

Spinnereistraße 7, Halle 14
04179 Leipzig
☎ 0341 / 4840511



Leipzig, den

.....

Artenschutzfachbeitrag

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Rechtliche Grundlagen	5
3	Methodisches Vorgehen.....	6
4	Datengrundlagen.....	9
4.1	Faunistisches Sondergutachten.....	9
4.2	Sonstige Datengrundlagen.....	9
5	Vorprüfung.....	10
5.1	Überblick über das Untersuchungsgebiet	10
5.2	Auswahl der zu betrachtenden Tier- und Pflanzenarten	11
6	Beschreibung des Vorhabens, der relevanten Wirkfaktoren und projektspezifischen Wirkzonen	13
6.1	Beschreibung der örtlichen Verhältnisse.....	13
6.2	Beschreibung des Vorhabens	13
6.2.1	Bauablauf	13
6.2.2	Bauzeit	14
6.2.3	Maßnahmen Behelfsbrücke	14
6.2.4	Maßnahmen Bestandsbauwerk BW19.....	16
6.3	Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens.....	17
6.4	Bestimmung der projektspezifischen Wirkzonen	18
7	Relevanzprüfung	19
7.1	Säugetiere (ohne Fledermäuse)	19
7.2	Fledermäuse	20
7.3	Schmetterlinge	21
7.4	Vögel	22
8	Konfliktanalyse.....	28
8.1	Bewertungs- und Beurteilungskriterien	28
8.1.1	Prüfmaßstab „Ökologische Funktionsfähigkeit“	28
8.1.2	Prüfmaßstab „Erhaltungszustand der lokalen Population“	28
8.1.3	Artengruppenspezifische Empfindlichkeiten	29
8.1.4	Vermeidungsmaßnahmen.....	29
8.1.5	Säugetiere (ohne Fledermäuse)	30
8.1.6	Fledermäuse	33
8.1.7	Vögel	38

9	Zusammenfassende Übersicht der artenschutzrechtlich begründeten Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände	47
10	Zusammenfassung	48
11	Quellenverzeichnis	49
11.1	Gesetze, Richtlinien, Erlasse	49
11.2	Literaturverzeichnis	49
11.3	Gutachten und Planungen	50

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Bestandsprognose europäische Vogelarten, Abschichtung Prüfspektrum
Anlage 2	Bestandsprognose Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, Abschichtung Prüfspektrum

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Räumliche und zeitliche Abgrenzung der relevanten Wirkfaktoren	18
Tabelle 2: Nachgewiesene und potenziell vorkommende Säugetiere im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit.....	19
Tabelle 3: Nachgewiesene und potenziell vorkommende Fledermausarten im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit.....	20
Tabelle 4: Potenziell vorkommende Schmetterlinge und Libellen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit.....	21
Tabelle 5: Nachgewiesene und potenziell vorkommende Vogelarten im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit.....	23
Tabelle 6: Prüfspektrum Brutvogelarten im UG (gemäß Anlage 1 mit p und nB angegeben)	25
Tabelle 7: Prüfspektrum Wintergäste / Durchzügler im UG (gemäß Anlage 1 mit z angegeben)	25
Tabelle 8: Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten gegenüber den Vorhabenwirkungen/Betroffenheiten der verschiedenen Artengruppen.....	29

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Prüfschema Artenschutz (LfULG).....	8
Abbildung 2: Umgrenzung Untersuchungsgebiet (Schraffur) mit Verortung Baubereich (Fläche), Quelle: Raumplanungsinformationssystem (RAPIS, 2015) [17].....	10
Abbildung 3: Längsschnitt der geplanten Behelfsbrücke [1].....	14

Abkürzungsverzeichnis

B	Bundesstraße
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche
BfN.....	Bundesamt für Naturschutz
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BNatSchG.....	Bundesnaturschutzgesetz
EG.....	Europäische Gemeinschaft
EU.....	Europäische Union
hpnV	heutige potenzielle natürliche Vegetation
LfUG	Landesamt für Umwelt und Geologie Freistaat Sachsen
LfULG	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Freistaat Sachsen
LSG.....	Landschaftsschutzgebiet
MaP	Managementplan
MTB	Messtischblatt
NSG	Naturschutzgebiet
RL D.....	Rote Liste Deutschland
RL SN	Rote Liste Sachsen
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz
SMUL.....	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
UR.....	Untersuchungsraum
VRL.....	EU-Vogelschutzrichtlinie

1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Zschopau, Sitz Chemnitz plant das Vorhaben "S 247 Instandsetzung Brücke BW19 in Lunzenau". Das Vorhaben umfasst die Instandsetzung des Brückenbauwerkes einschließlich der straßentechnischen Bearbeitung der Brückenanschlussbereiche. Die Baumaßnahmen sollen unter Vollsperrung des BW19 durchgeführt werden. Dazu ist die Einrichtung einer Umfahungsstrecke mit Errichtung einer Behelfsbrücke ca. 275 m nördlich des BW19 vorgesehen.

Die Staatsstraße S 247 wird in der Ortslage Lunzenau (Burgstädter Straße) über den Flusslauf der Zwickauer Mulde geführt. Das entsprechende Brückenbauwerk (BW19) weist erhebliche Schäden auf, weshalb als Sofortmaßnahme vor Ort eine Verkehrseinschränkung in Form einer einstreifigen, wechselseitigen Verkehrsführung eingerichtet wurde. Eine Schadensbeseitigung ist kurzfristig erforderlich, insbesondere im Hinblick auf eine Gewährleistung der Dauerhaftigkeit und der Verkehrssicherheit.

Das Brückenbauwerk stellt für den Straßenverkehr die einzige Quermöglichkeit über die Zwickauer Mulde innerhalb der Stadt Lunzenau sowie für angrenzende Gemeinden zwischen Penig und Göhren (Pkw) bzw. Wechselburg dar und gewährleistet für die Ortsteile östlich der Zwickauer Mulde den direkten Anschluss an die B 175 bzw. die neue A 72 in Richtung Westen. Die nur für Fußgänger nutzbare, weitere Querung über die Mulde am Wehr Schlaisdorf liegt weit außerhalb des Stadtgebietes.

Gegenstand der vorliegenden Planung sind die Instandsetzungsmaßnahmen am Bestandsbauwerk BW19 und die Umfahungsstrecke einschließlich Behelfsbrücke. Die Bauzeit der Instandsetzungsmaßnahmen erstreckt sich über ca. 8 Monate von März bis Oktober eines Jahres. Die Standzeit der Behelfsbrücke ist für eine Dauer von ca. 2 Jahren vorgesehen. Die Standzeit resultiert aus dem Aufbau der Behelfsbrücke vor Beginn der Bauarbeiten an dem BW19 außerhalb der Fischschonzeiten. Gleiches gilt für den Abbau der Behelfsbrücke.

Die Zwickauer Mulde verläuft im Stadtgebiet von Lunzenau in Nord-Süd-Richtung. Das Brückenbauwerk BW19 befindet sich bei Fluss-km 32+667 und verbindet die östlich gelegenen Ortsteile Cossen, Göritzhein und Berthelsdorf mit dem Stadtkern von Lunzenau westlich der Zwickauer Mulde. Der Standort der geplanten Behelfsbrücke stellt die Verbindung zwischen Anliegerstraßen her. Alle betroffenen Flächen liegen auf den Gemarkungen Lunzenau und Hohenkirchen.

Im vorliegenden artenschutzrechtlichen Gutachten erfolgt die Prüfung, ob die Wirkungen des Vorhabens erhebliche Auswirkungen auf europarechtlich geschützte Arten haben und damit die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung). Weiterhin dient diese Prüfung der Feststellung, ob eine Zulassung von Ausnahmen von den Verbotstatbeständen seitens der zuständigen Naturschutzbehörde nach § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendig ist.

2 Rechtliche Grundlagen

Besonders geschützte Arten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG:

- Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)
- Europäische Vogelarten (hierzu zählen alle in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten)
- Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 BNatSchG aufgeführt sind

Streng geschützte Arten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG:

- Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)
- Arten einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 BNatSchG

Da eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 und 2 BNatSchG bislang nicht rechtskräftig vorliegt, findet sie in diesem Fachbeitrag keine Anwendung.

Die zentralen Vorschriften des Artenschutzes sind in § 44 BNatSchG dargelegt, der für die besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten unterschiedliche Verbote von Beeinträchtigungen enthält:

Es ist verboten,

Nr. 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

Nr. 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

Nr. 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

Nr. 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

(5) Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlung

gen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Die Ausnahmen von den Verboten des § 44 Abs. 1 u. 2 BNatSchG sind in § 45 Abs.7 BNatSchG geregelt:

(7) Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Fall des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

Nr. 5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

3 Methodisches Vorgehen

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist im artenschutzfachlichen Beitrag zu prüfen, ob geschützte Tier- und/ oder Pflanzenarten durch das Vorhaben betroffen sind und ob dadurch die Schädigungs- oder Störungsverbote des § 44 BNatSchG erfüllt werden.

Dazu werden

- die relevanten Datengrundlagen für die Beurteilung der entsprechenden Verbotstatbestände zusammengestellt,
- eine Konfliktanalyse vorgenommen, in der artspezifische Beeinträchtigungen ermittelt und bewertet werden und
- eine Prüfung durchgeführt, ob für die relevanten Arten die spezifischen Verbotstatbestände voraussichtlich erfüllt werden.

Die Umsetzung der artenschutzfachlichen Prüfung gliedert sich wie folgt:

1. Vor- und Relevanzprüfung (Betroffenheitsanalyse)

Auf der Grundlage der vorliegenden tabellarischen Übersichten der regelmäßig in Sachsen auftretenden Tier- und Pflanzenarten sowie der Auswertung der faunistischen Sonderuntersuchungen und der vorhandenen Daten der Naturschutzfachbehörden (Artdatenbank, Atlanten) bzw. von ehrenamtlichen Naturschutz Helfern (Gebietskennern) erfolgt in einem ersten Arbeitsschritt die Ermittlung der im Vorhabenbereich vorkommenden europarechtlich geschützten Arten. Der Ausschluss nicht zu prüfender Arten erfolgt über das Nichtvorhandensein geeigneter Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet bzw. über das Fehlen im entsprechenden Naturraum (Kartierungen, Nachweise im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. Verbreitung im Messtischblattquadranten).

In einem weiteren Schritt wird geprüft, inwieweit die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten möglicherweise durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen betroffen sein könnten. Die mögliche Betroffenheit ist dabei abhängig von den nachgewiesenen und poten-

ziellen Lebensstätten der Art in Bezug auf den prognostizierten Wirkraum des Vorhabens. Dazu werden die ermittelten Arten und deren Lebensstätten mit der Reichweite der Vorhabenwirkungen überlagert. Die Ermittlung der Wirkzonen und Vorsorgewerte erfolgt anhand einschlägiger Fachliteratur bzw. neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse. Dabei genügt die ausreichende Wahrscheinlichkeit des Eintretens einer möglichen Betroffenheit einer Tier- und Pflanzenart. In diesem Fall werden die potenziellen Beeinträchtigungen im Rahmen der Konfliktanalyse artbezogen beschrieben und bewertet.

2. Konfliktanalyse (Einzelarttabellen)

Im Rahmen der Konfliktanalyse erfolgt die Beschreibung und Prüfung der mit dem Vorhaben verbundenen artenschutzrechtlichen Schädigungs- und Störungsverbote. Die mögliche Betroffenheit von Arten ist abhängig von den Fortpflanzungs- Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art in Bezug auf die potenziellen Wirkungen des Vorhabens. Die Beeinträchtigungen werden artbezogen beschrieben und anhand der artspezifischen Empfindlichkeiten bewertet.

Für jede betroffene Art wird ermittelt, ob die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG voraussichtlich eintreten. Hierbei werden im Vorfeld Maßnahmen entwickelt welche einem Ausweichen des Eintretens der Verbotstatbestände Vorsorge tragen.

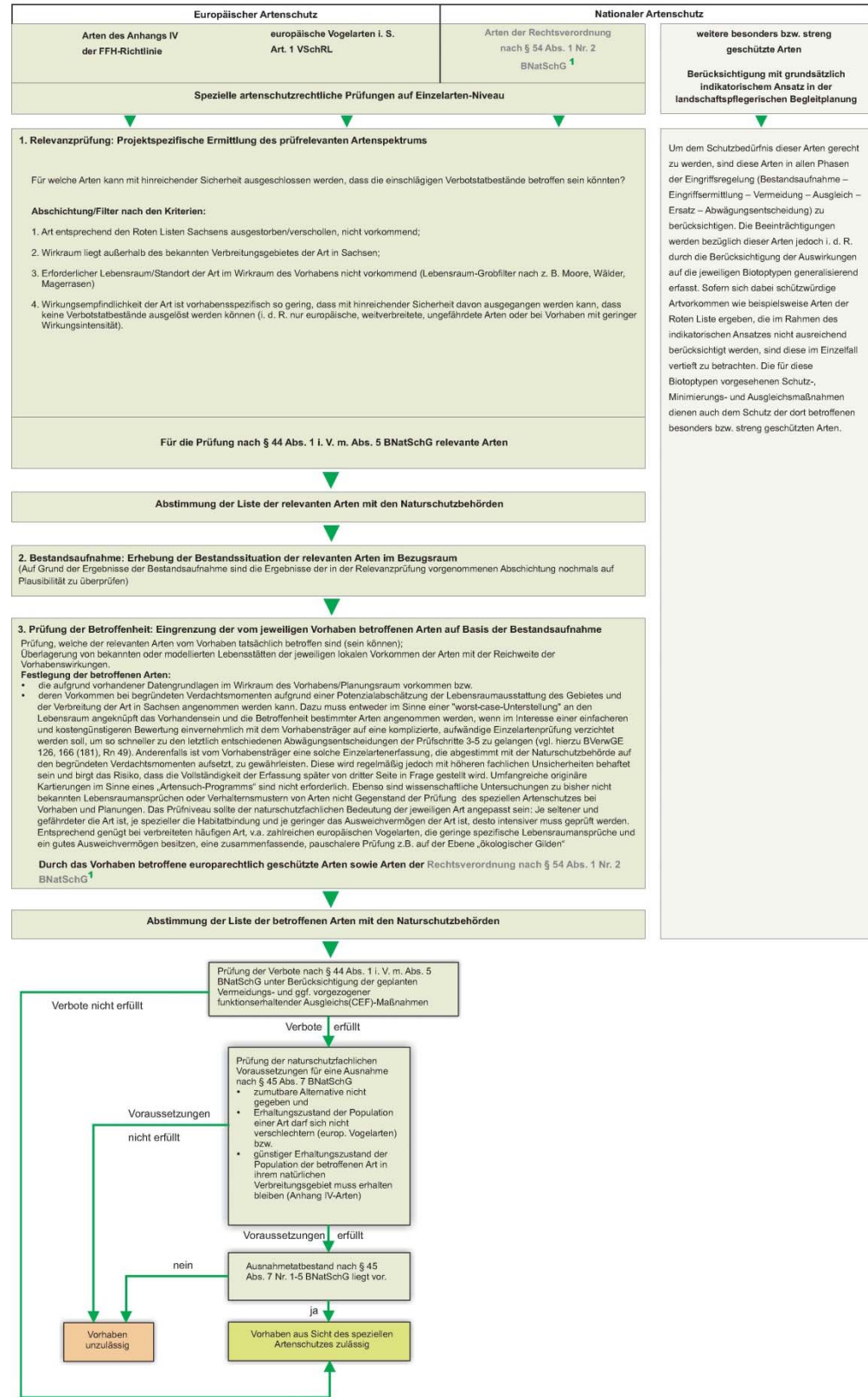
Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird zwischen folgenden Maßnahmen unterschieden:

- artspezifische Vermeidungsmaßnahmen
- vorgezogene bzw. vor dem Eingriff zu realisierende Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Sicherung der durchgängigen ökologischen Funktionalität

CEF-Maßnahmen werden vor dem Eingriff realisiert, um die Funktionsfähigkeit zum Zeitpunkt des Eingriffs zu gewährleisten. Wenn unter Berücksichtigung erforderlicher artspezifischer Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, erfolgt eine Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Befreiung von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Kann das Eintreten von Zugriffs- oder Störungsverboten trotz Vermeidungs- und/oder CEF-Maßnahmen nicht verhindert werden und ist die Zulassung einer Ausnahme erforderlich, sind artspezifische Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen. Diese FCS-Maßnahmen verfolgen das Ziel, die Populationen der betroffenen Art in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen zu lassen. Sie sind damit Bestandteil der Ausnahmenvoraussetzungen, durch sie kann der Verbotstatbestand überwunden werden.

Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG



gibt es eine solche Rechtsverordnung noch nicht

Abbildung 1: Prüfschema Artenschutz (LfULG)

4 Datengrundlagen

Die Vorprüfung erfolgt auf der Grundlage vorhandener Unterlagen und Daten zum Vorkommen von Arten und Lebensräumen sowie anhand der Ergebnisse einer durchgeführten faunistischen Sonderuntersuchung im Frühjahr 2015.

4.1 Faunistisches Sondergutachten

Folgende Untersuchungen wurden mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt [24]:

1. Kontrolle des Bestandsbauwerkes auf Quartiere durch eine Gesamtbegutachtung des Bauwerkes und Ausflugkontrolle
2. Kartierung der Brutvögel im Untersuchungsgebiet
 - Kartierung wertgebender Arten (möglichst mit Feststellung des Nistplatzes)
 - halbquantitative Erfassung ubiquitärer Arten
 - Dokumentation wertgebender Gastvogelarten
3. Kontrolle der Gehölze im Untersuchungsgebiet auf Baumhöhlen, Kartierung der Höhlen- und Nistbäume und Kennzeichnung im Baufeld, Kartierung von Anwesenheitsspuren des Bibers
4. Dokumentation (Aufzeichnungen von Batlogger und Batdetektor; Fotodokumentation).

Erfassung besonders geschützter Arten im Sinne des § 44 BNatSchG - Instandsetzung Brückenbauwerk der S 247 Lunzenau. Im Auftrag der seecon Ingenieure GmbH, Bearbeitung: Volkmar Kuschka, Ausstellungen * Umweltbildung * Fachberatung * Gutachten, Flöha 2015

4.2 Sonstige Datengrundlagen

- FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 2 E „Mittleres Zwickauer Muldetal“ (Endbericht), im Auftrag des Freistaates Sachsen, vertreten durch das RP Chemnitz, Bearbeitung: Büro Lukas - Integrative Naturschutzplanung, Plauen 2006 [20]
- Standard-Datenbogen für das Vogelschutzgebiet (SPA) Nr. 76 „Tal der Zwickauer Mulde“ (DE 4842-452), Stand Oktober 2006 [21]
- Datenabfrage aus der zentralen Artdatenbank des LfULG (Multibase), Stand: 2015 [22]
- Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge, Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung, Gebietsstand 01/2008, Steckbriefe der Avifaunagebiete 5042-05 „Muldetal zwischen Penig und Lunzenau“ und 5042-08 „Zusammenfluss Zwickauer Mulde – Chemnitz“, aktualisierter Stand Januar 2012 [23]
- Eigene Begehung April 2015 [25]
- Brutvögel in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, Stand 2013 [12]

Die vorliegenden Daten wurden durch eigene Ortsbesichtigung überprüft. Aus gutachtlicher Sicht ist die Vollständigkeit der Daten gegeben. Sie werden hinsichtlich Aktualität und Zuverlässigkeit bzw. Plausibilität für eine Beurteilung als ausreichend bewertet.

5 Vorprüfung

5.1 Überblick über das Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Stadt Lunzenau im Landkreis Mittelsachsen. Aus naturräumlicher Sicht liegt das Gebiet im Waldenburg-Peniger Muldelland innerhalb der Makrogeochore Mulde Lösshügelland. Geprägt wird das Untersuchungsgebiet von lössbestimmten Tal-Riedelgebieten des Hügellandes. Das Vorhaben beansprucht das Fließgewässer Zwickauer Mulde und ein Brückenbauwerk (Instandsetzung) sowie unmittelbar angrenzende Uferbereiche.

Als Wirkraum wird ein Korridor von jeweils 100 m beiderseits der Flusssufer sowie über die Eingriffsränder der beiden Brückenbauwerke hinaus betrachtet (vgl. Kapitel 6.3).



Abbildung 2: Umgrenzung Untersuchungsgebiet (Schraffur) mit Verortung Baubereich (Fläche), Quelle: Raumplanungsinformationssystem (RAPIS, 2015) [17]

Die Uferbereiche der Zwickauer Mulde sind im betreffenden Flussabschnitt zwischen Bestandsbauwerk und Behelfsbrücke stark anthropogen geprägt und von Siedlungsbebauung sowie Grünanlagen umgeben. Die Uferböschungen sind durchgängig befestigt. Die an die Brückenbauwerke angrenzende Flussbereiche oberhalb und unterhalb des betrachteten Abschnittes sind von Ufervegetation (Gehölze und Krautschicht) gesäumt. Am westlichen Ufer verläuft unmittelbar am Fließgewässer ein befestigter Fuß- und Radweg.

Der Flussverlauf der Zwickauer Mulde ist auch im Stadtgebiet von Lunzenau naturschutzrechtlich geschützt. Die Zwickauer Mulde ist Bestandteil des FFH-Gebietes Nr. 2E „Mittleres Zwickauer Muldental“ (DE 4842-301) und des SPA Nr. 76 „Tal der Zwickauer Mulde“ (4842-452). Beide Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung setzen sich entlang der Zwickauer Mulde nach Norden und Süden fort.

Das Untersuchungsgebiet liegt weiterhin im Landschaftsschutzgebiet „Mulden- und Chemnitztal“. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Um die Rochsburg“ ist in Luftlinie mehr als 1.500 m entfernt.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich folgende Habitatkomplexe:

Gebäude, Siedlungen

Das Untersuchungsgebiet ist zum größten Teil als städtisches Mischgebiet mit Wohn- und Gewerbenutzung erfasst. Die nördlichen Siedlungsflächen sind vorwiegend von Wohnnutzung, teilweise mit Ziergärten, geprägt.

Gehölze

Am östlichen Uferbereich der Zwickauer Mulde befinden sich im Bereich des Bestandsbauwerkes gewässerbegleitende Auengehölze, die sich südlich entlang des Gewässers fortsetzen. Nördlich des geplanten Standortes der Behelfsbrücke säumen Auengehölze die Mulde. Am östlichen Siedlungsrand von Lunzenau prägen lockere Strauch-Baum-Hecken den Übergang zur offenen Landschaft hin und säumen gleichzeitig die hier in Südwest-Nordost-Richtung verlaufende Bahnstrecke. Westlich davon befinden sich Siedlungsgärten mit prägnantem Altbaumbestand. Weitere Großgehölze sind vereinzelt als Straßenbegleitgehölze bzw. in Ziergärten zu finden. Die jungen Gehölz- und Strauchbestände auf der rekultivierten Industriebrache zwischen der Zwickauer Mulde und der S 247 im Bereich der geplanten Behelfsbrücke sind als Zierpflanzungen innerhalb der städtischen Grünanlage angelegt und haben für Brutvögel kaum Bedeutung.

Fließgewässer

Das Untersuchungsgebiet wird durch die in Nord-Süd-Richtung verlaufende Zwickauer Mulde geprägt, die an der Querungsstelle ca. 45 m breit ist. Die Mulde stellt sich im Abschnitt zwischen Bestands- und Behelfsbauwerk als begradigter, ausgebauter Fluss weitgehend ohne naturnahe Elemente dar. Das linke Muldeufer ist durch Uferverbau mittels Steinsatz bzw. Steinschüttung (teilweise übergrünt) befestigt. Hier verläuft ein gepflasterter Promenadenweg. Rechtsseitig befindet sich ein unverbauter Uferabschnitt im Bereich der angrenzenden Siedlungsgärten nördlich des Bestandsbauwerkes. Das Ufer im Bereich der städtischen Grünanlage ist mit einer hohen Ufermauer befestigt. Jeweils nördlich und südlich des betrachteten Flussabschnittes nimmt die Naturnähe in Form von unverbauten Ufern und gewässerbegleitenden Auengehölzen deutlich zu.

Grünanlagen

Die ehemalige Industriebrache östlich der Mulde bis zur S 247 ist in jüngerer Zeit als öffentliche Grünanlage rekultiviert worden und weist neben den oben genannten Gehölzbeständen im Wesentlichen vielschürige Rasenflächen auf. Die Grünanlage ist durch einen gepflasterten Parkplatz, einen asphaltierten Radweg sowie einen wassergebundenen Fußweg untergliedert. Eine Rasenmulde entlang der Ufermauer dient als Entwässerungsgraben im Starkregenfall.

Ruderalfluren, Brachen

Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte befinden sich links der Mulde zwischen dem Promenadenweg und den angrenzenden Siedlungsgrundstücken. Der Ufersaum zur Mulde hin ist hier ebenfalls ruderal ausgeprägt.

5.2 Auswahl der zu betrachtenden Tier- und Pflanzenarten

Auf Grundlage der in Sachsen vorkommenden Arten (Tabelle: Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten [außer Vögel] in Sachsen und Tabelle: Regelmäßig in Sachsen auftretende Vogelarten) lassen sich über die Lebensraum- bzw. Habitatausstattung die Artengruppen ermitteln, welche potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommen können. Hierzu wurde in den Anhängen 1 und 2 eine Abschichtung derjenigen Arten durchgeführt, deren Habitate im

Untersuchungsgebiet nicht vorhanden sind und deren Vorkommen mit Sicherheit (kein Vorkommen im MTBQ 5042NO und damit Verbreitungsgebiet außerhalb des Wirkbereiches) ausgeschlossen werden kann. [6]

Für die besonders geschützten Arten fand zudem mit der unteren Naturschutzbehörde (vgl. E-Mail-Verkehr vom 18.12.2014 bzw. 25.03.2015) eine Abstimmung bezüglich der prüfrelevanten Arten statt. Dabei wurde das generelle Prüfspektrum auf folgende Arten festgelegt:

- Biber, Fischotter,
- Fledermäuse,
- Avifauna,
- Tagfalter mit Schwerpunkt auf Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Spanischer Flagge,
- Fische (nicht Gegenstand der vorliegenden Unterlage, Prüfung erfolgt in FFH-Vorprüfung bzw. in Unterlage 1 der Fachplanung).

Auf der Grundlage der vorliegenden tabellarischen Übersichten der regelmäßig in Sachsen auftretenden Tier- und Pflanzenarten bzw. Vogelarten, sowie der Auswertung der faunistischen Sonderuntersuchungen [24] und der Multibase-Daten [22] lassen sich für das Untersuchungsgebiet folgende Arten als vorkommend annehmen:

Vogelarten: Aaskrähe, Amsel, Bachstelze, Beutelmeise, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Eisvogel, Elster, Feldsperling, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Gebirgsstelze, Girlitz, Graureiher, Grauschnäpper, Grünfink, Grünspecht, Hausrotschwanz, Haussperling, Kleiber, Kleinspecht, Kohlmeise, Lachmöwe, Mauersegler, Mehlschwalbe, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe, Rabenkrähe, Rauchschwalbe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Star, Stieglitz, Stockente, Straßentaube, Türkentaube, Turmfalke

Arten außer Vögel: Biber, Fischotter, Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Mopsfledermaus, Flughautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus

6 Beschreibung des Vorhabens, der relevanten Wirkfaktoren und projektspezifischen Wirkzonen

6.1 Beschreibung der örtlichen Verhältnisse

Die Zwickauer Mulde verläuft im Stadtgebiet von Lunzenau in Nord-Süd-Richtung. Das Brückenbauwerk BW19, welches die S 247 überführt, befindet sich bei Fluss-km 32+667 und verbindet die östlich gelegenen Ortsteile Cossen, Göritzhein und Berthelsdorf mit dem Stadtkern von Lunzenau westlich der Zwickauer Mulde. Der Standort der geplanten Behelfsbrücke liegt ca. 275 m nördlich der Bestandsbrücke und stellt die Verbindung zwischen Anliegerstraßen her. Alle betroffenen Flächen liegen auf den Gemarkungen Lunzenau und Hohenkirchen.

Baustellenzufahrten, Zugänge und Zuwegungen zur Baustelle sind über die S 247 möglich. Die Umfahungsstrecke über die geplante Behelfsbrücke wird ab dem Lunzenauer Markt über das öffentliche Straßennetz geführt. Die Zugänglichkeit zum Bauwerk BW19 erfolgt nur auf der Westseite über die öffentlichen Wege der Uferpromenade. Auf der Ostseite ist kein Wartungsweg vorhanden.

6.2 Beschreibung des Vorhabens

Die Beschreibung der Baumaßnahmen ist maßgeblich der aktuellen Fachplanung [18] entnommen.

6.2.1 Bauablauf

Die Abwicklung der Baumaßnahme kann wie folgt kurz beschrieben werden:

Errichtung Behelfsbrücke:

- Baufeldfreimachung einschließlich Rodung von Gehölzen
- Einrichtung von BE-Flächen, Herstellen von Arbeitsebenen
- Errichtung Behelfsbrücke durch Vorrollmontage mit Vorbauschnabel

Bauwerk BW19:

- Baufeldfreimachung und Leitungsverlegung
- Verpressen der Kämpferbereiche
- Ausräumen des Gewölbes mit Bestandsaufnahme
- Maßnahmen an der Unterseite des Gewölbes und Unterbauten (Kolksschutz) einschließlich Arbeitsgerüst und Wasserhaltung
- Maßnahmen an den Stützwänden 4.1 und 4.2
- Verfüllen des Gewölbes und Herstellung der Stahlbetonplatte
- Kappenherstellung, Bauwerksausstattung
- Komplettierung der Stützwände 2 und 3
- Abbruch und Neubau Stützwand 1 (Treppen- und Böschungsbereiche)

Querschnitt

Die Fahrbahnbreite der einspurigen Zuwegung beträgt am Übergang zum Bauwerk 3,5 m zzgl. 1,5 m Bankett (linksseitig) und 1,5 m Gehweg (rechtsseitig). Auf der östlichen Seite werden zwei Fahrspuren mit einer Breite von 7,0 m errichtet. Der Gehweg wird fortgeführt.

Die Umfahrung erhält folgenden Querschnitt (Seite Ost hinter Brückenwiderlager):

Fahrstreifen	2 x 3,50 m
Bankett links	1,50 m
Gehweg rechts	1,50 + 0,50 m
<hr/>	
Kronenbreite:	10,50 m

Fahrbahnaufbau

Auf der östlichen Uferseite wird die vorhandene Zuwegung in Form von Betonplatten abgebrochen. Der Entwässerungsgraben der rekultivierten Industriebrache wird durch die Straßenböschung überschüttet und deshalb provisorisch verlängert. Der ursprüngliche Zustand ist nach dem Straßenrückbau wiederherzustellen. Die vorhandene Straßenentwässerung wird rückgebaut und durch neue Abläufe ersetzt. Der Straßenausbau der Behelfsumfahrung bleibt nach Ende der Umverlegung der S 247 von Station 0+160 bis Bauende als neue Anliegerstraße erhalten. Alle anderen Ausbauflächen werden vollständig zurückgebaut. Zwischen Station 0+130 und 0+160 erfolgt ein Neubau als Anliegerstraße mit einer Breite von 5,5 m, um die alte Höhenlage wiederherzustellen. Die Entwässerungseinrichtungen der Behelfsumfahrung können teilweise für die Anliegerstraße weiterhin genutzt werden.

Die Gesamtstärke des frostsicheren Straßenaufbaus ergibt sich wie folgt:

4	cm	Asphaltdeckschicht
16	cm	Asphalttragschicht
50	cm	Frostschutzschicht
<hr/>		
70	cm	Gesamtaufbau

Die Bankette werden aus grober Gesteinskörnung 2/45 hergestellt.

Die provisorischen Gehwege erhalten folgenden Aufbau:

10	cm	Asphaltdeckschicht
20	cm	Tragschicht 0/45
<hr/>		
30	cm	Gesamtaufbau

Wasserhaltung

Für die Widerlager werden keine Wasserhaltungsmaßnahmen erwartet. Die Gründung des westlichen Widerlagers wurde hochgesetzt, um mit Baugeräten oder Baugruben nicht in die Bereiche des Wasserspiegels der Zwickauer Mulde bzw. in den Grundwasserbereich eingreifen zu müssen.

Die verbleibende Gewässerbreite während der Standzeit der Behelfsbrücke beträgt ca. 32 m, womit die Gewässerdurchgängigkeit gewährleistet ist.

Wasserhaltungsmaßnahmen für Hilfskonstruktionen des Einschubs (insbesondere die Errichtung des Fangedammes) sind für den Hochwasserfall HQ 10 mit einem Hochwasserscheitelabfluss von 294 m³/s auszulegen. Die Hauptarbeiten im bzw. am Flussbett sind möglichst in eine trockene, niederschlagsarme Witterungsperiode zu legen. Statistisch abflussarme Monate sind September, Oktober und November.

Gründung, Verbauten

Das östliche Widerlager wird hinter der bestehenden Ufermauer mittels Bohrpfahlgründung gegründet. Die Bohrpfähle können vom Gelände aus mit Leerbohrung hergestellt werden.

Das westliche Widerlager wird ebenfalls auf Bohrpfählen gegründet. Zur Errichtung des Fundamentes, welches innerhalb der Böschung liegt, sowie zur Einrichtung von BE-Flächen sind der Abtrag der Vegetationsschicht und des Oberbodens notwendig. Wegen der Lage des Fundamentes innerhalb der Böschung muss in diesem Bereich eine Arbeitsebene mit einer Dicke von 0,5 m geschüttet werden, um das Bohrgerät aufstellen zu können. Die Arbeitsebenen- und Dammschüttung in der Achse 10 reicht leicht in das Flussbett hinein und bleibt für den Zeitraum des Betriebes der Behelfsbrücke bestehen. Die Schüttung ist mit großformatigen Steinen oder Big-Bags-Umrandung gegen Abtrag und Ausspülung zu sichern.

Die Behelfsgründung wird nach dem Rückbau der Behelfsbrücke bis auf Oberkante der Bohrpfähle vollständig abgebrochen. In der Achse 10 (westliches Widerlager) sind die Bohrpfähle zusätzlich bis ca. 1,0 m unter die wiederherzustellenden Böschungsoberkante zu kürzen.

Herstellung

Die Behelfsbrücke wird vom östlichen Ufer vormontiert und mit Rollkästen eingeschoben (Vorrollmontage mit Vorbauschnabel). Zur Vorrollmontage ist eine Arbeitsebene zu schaffen. Für die Einrichtung von BE-Flächen einschließlich Kranstellplätzen für die Montagearbeiten wird eine Grünanlage der Stadt Lunzenau in Anspruch genommen. Zur Einrichtung der BE-Flächen im Bereich der Grünanlage sind Gehölzfällungen sowie der Abtrag der Vegetationsschicht und des Oberbodens erforderlich.

Landschaftsbauarbeiten

Nach Abschluss aller Baumaßnahmen und Rückbau des Behelfsbrückensystems sind alle temporär in Anspruch genommenen Flächen vollständig wiederherzustellen. Auf Vegetationsflächen erfolgt die Rekultivierung durch Auftrag von Oberboden. Gehölzverluste sind auf der Grünfläche gemäß Ausgangszustand auszugleichen sowie Rasenflächen durch Ansaat von Landschaftsrasen zu begrünen.

6.2.4 Maßnahmen Bestandsbauwerk BW19

Gewölbebrücke

Nach Aufbruch der Fahrbahn und Abbruch der bestehenden Stahlbetonplatte einschließlich Geländer und Kappen wird die Bauwerksverfüllung bis auf die Bogenoberseite ausgeräumt. Das Mauerwerk wird gereinigt, überarbeitet und gegebenenfalls aus gleichem Material instandgesetzt. Anschließend wird das Mauerwerk verfugt bzw. tiefe Fugen ausgepresst. Die Flächen der Stirnmauern werden ebenfalls gereinigt und Fehlstellen repariert. Die Auffüllung erfolgt durch Leichtbeton LC 25/28.

An den Unterbauten ist der Mauerwerksverbund der Kämpfer durch Verpressung mit Zementinjektionen wiederherzustellen. Anschließend erfolgt der Aushub der Hinterfüllung. Am Pfeilerfuß werden Fehlbereiche mit Magerbeton aufgefüllt. Unter der Flusssohle wird eine umlaufende Stahlbetonschürze hergestellt.

Die neue Ort betonplatte wird mit einer Gesamtbreite von 10,50 m hergestellt. Der Abschluss der Fahrbahnplatte erfolgt beidseitig durch bituminöse Fahrbahnübergänge.

Stützwände

Die Stützwand 1 (linkes Ufer unterhalb der Brücke) wird abgebrochen und als Winkelstützwand mit Mikropfahlgründung neu errichtet. Sie erhält eine Kappenkonstruktion mit Geländer. Die unterschiedliche Kappenbreite zwischen Brücke und Stützwand wird durch eine Kappenverziehung realisiert. Dies geschieht auch beim Übergang der Brücke auf die Stützwände 2 (linkes Ufer oberhalb) und 3 (rechtes Ufer unterhalb). Die Stützwand 1 (STW 1) wird in ihrer Neigung der Widerlagerwand angepasst.

Entwässerung

Auf dem Bauwerk werden 4 Brückenabläufe angeordnet, die wie bisher direkt in die Zwickauer Mulde einleiten. Die Entwässerung der Brückenoberfläche erfolgt über das Längs- und Quergefälle der Straße bis in die Straßenabläufe.

Sonstige Ausstattungen

An der nordwestlichen Flügelseite ist eine Zuwegung zum Gewölbe vorhanden, die auch durch den öffentlichen Fußgängerverkehr genutzt wird. Weiterhin quert der Ufer-Promenadenweg das erste Brückenfeld.

6.3 Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens

In folgender Tabelle sind zusammenfassend die Wirkfaktoren aufgeführt, die im UR in Folge der Baumaßnahme möglicherweise Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auslösen können. Es sind vorhabenspezifisch (Instandsetzung) vorrangig baubedingte, d.h. zeitlich begrenzte Auswirkungen auf prüfrelevante Arten in ihren Lebensräumen von Relevanz. Anlaubebedingte Störungen können durch den Verschluss von Spalten und Hohlräumen im Brückenbauwerk BW19 entstehen, die anschließend nicht mehr als Fortpflanzungsstätten zur Verfügung stehen. Betriebsbedingt sind keine gravierenden Veränderungen der Lebensraumsituation zu prüfender Arten zu erwarten. Mit dem Vorhaben wird keine stärkere Frequentierung der Brücke BW19 erzeugt. Die Nutzung der Behelfsbrücke wird in die baubedingten Beeinträchtigungen eingeordnet, da dieses Bauwerk nach der Instandsetzung des BW19 wieder zurück gebaut wird. Diesbezügliche Wirkfaktoren sind daher nicht relevant.

Tabelle 1: Räumliche und zeitliche Abgrenzung der relevanten Wirkfaktoren

Nr.	Wirkfaktor	Wirkraum	möglicher Verbotstatbestand
1	baubedingte Flächeninanspruchnahme	Bestandsbrücke, Baufelder, BE-Flächen	Gefahr des Tötens § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG/Gefahr der Inanspruchnahme bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten - § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG
2	baubedingte Störung durch Lärm, Licht, Bewegung	Behelfsbrücke, Umgebung der Baufelder, Zufahrten, BE-Flächen	Gefahr der erheblichen Störung - § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
3	baubedingter Eintrag von Schadstoffen in Oberflächengewässer durch Betriebsstoffe der Baufahrzeuge sowie baubedingtes Einspülen von Erdreich	Bestandsbrücke, Baufelder, BE-Flächen, Behelfsbrücke, Umgebung des Baufeldes	Gefahr des Tötens § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG/Gefahr der Inanspruchnahme bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten - § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG
4	baubedingte Veränderung der Standortbedingungen (hier Wasserhaltung, baugrube, Einengung Flussquerschnitt), Barriere-/Fallenwirkung für Wanderbewegung	Behelfsbrücke, Baufelder, BE-Flächen, Zufahrten	Gefahr des Tötens § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG
5	anlagebedingter Verlust von Habitatstrukturen, Quartieren und Rückzugsräumen an den Bauwerken, Veränderung der Standortbedingungen	Bestandsbrücke	Gefahr des Tötens § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG/Gefahr der Inanspruchnahme bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten - § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

6.4 Bestimmung der projektspezifischen Wirkzonen

Eingriffsort

Innerhalb des Baufeldes und der BE-Flächen liegt eine sehr hohe Wirkintensität vor und es ist davon auszugehen, dass diese Flächen für den Zeitraum des Vorhabens zumindest während der täglichen Bauarbeiten ihre Habitatfunktion für die dort vorkommenden Arten vollständig verlieren, da die Störung durch Lärm, Licht und Bewegung sehr hoch ist.

Behelfsbrücke

Durch die temporäre Überprägung der städtischen Grünfläche geht die Habitatfunktion vollständig verloren. Diese Funktion ist jedoch aufgrund der Strukturarmut und des geringen Alters der Gehölzstrukturen als nicht hoch einzustufen und der Bereich kann daher auch nur bedingt als Nahrungshabitat genutzt werden. Ab dem Zeitpunkt der Fertigstellung bis zum Beginn des Abbaus der Behelfsbrücke kann die Fläche ihre Habitatfunktionen wieder aufnehmen.

Bestandsbrücke BW 19

In der Brücke sind Spalten und Hohlräume vorhanden, die potenziell als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse und Vögel dienen können.

Wirkraum

Betriebsbedingte Störungen, die über die Baubereiche der Bestands- und der Behelfsbrücke hinausgehen sind Lärm, Licht und Bewegung. Diese werden mit Herstellung des Bauwerkes nicht erhöht.

7 Relevanzprüfung

In den vorhandenen Habitaten und Habitatkomplexen muss auf Grund ihrer Ausstattung potenziell mit dem Vorkommen besonders zu schützender Tier- und Pflanzenarten gerechnet werden. Die nachfolgend aufgeführten Arten sind das Ergebnis der Vorprüfung. In der Relevanzprüfung wird geprüft, ob für diese Arten bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen sicher ausgeschlossen werden kann. Es werden dabei nachweisliche Vorkommen und die Habitateignung im Untersuchungsgebiet (UG) herangezogen und auch die Nutzung des Flusses und seiner Ufer als Wanderkorridore berücksichtigt.

Die vor der artenschutzrechtlichen Prüfung vorgeschaltete methodische Abschichtung des Artenspektrums mit Begründung des Ausschlusses ist in den Tabellen der Anlagen 1 und 2 dokumentiert.

7.1 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Tabelle 2: Nachgewiesene und potenziell vorkommende Säugetiere im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit

Art	Schutz nach BNatschG	RL-D	RL-SN	EHZ SN	Lebensraum/ Habitatkomplexe	Betroffenheit		
						ba	an	be
Biber	s	V	3	günstig	Fließgewässer/Ufer	x		
Fischotter	s	1	1	günstig	Fließgewässer/Ufer	x		

Für das Untersuchungsgebiet sind anhand der Artdaten des LfULG keine Vorkommen des Bibers (*Castor fiber*) und des Fischotters (*Lutra lutra*) belegt.

Gemäß FFH-Managementplan befindet sich das UG innerhalb einer ausgewiesenen Habitatfläche des Bibers (*Castor fiber*) (SAND-ID 30038). „In der Vergangenheit wurden auch Beobachtungen aus dem Stadtgebiet Lunzenau bekannt, die u. a. auch den Bereich der Gaststätte "Zum Prellbock" im Untersuchungsgebiet betreffen.“ [24] Bei der Kartierung im Mai 2015 wurden keine Anwesenheitshinweise auf das Vorkommen des Bibers im Untersuchungsgebiet festgestellt. „Etwa 30 m unterstrom der unteren Grenze des Untersuchungsgebietes befindet sich am linken Ufer jedoch eine Röhre, die als wahrscheinlich alter Eingang zu einem Bau anzusehen ist (ihr Eingang ist teilweise verwachsen). Das Untersuchungsgebiet selbst ist im Uferbereich arm an Gehölzen, die eine essentielle Nahrungsgrundlage des Bibers bilden könnten. Solche Gehölze finden sich nur am rechten Ufer ober- und unterstrom des Bestandsbauwerkes und auf beiden Uferseiten unterstrom des Standortes der Behelfsbrücke. Die Ufer sind weitgehend nicht zur Anlage von Bauen geeignet. Das Untersuchungsgebiet stellt jedoch einen wichtigen Wanderkorridor für den Biber dar, der die ober- und unterstrom außerhalb des Untersuchungsgebietes gelegenen Reviere (vgl. Bibermanagement LRA Mittelsachsen) miteinander verbindet.“ [24]

„Vom Fischotter (*Lutra lutra*) sind aktuell Nachweise aus dem System der Zwickauer Mulde bis in den Vogtlandkreis bekannt. Es ist davon auszugehen, dass auch das Untersuchungsgebiet von der Art frequentiert wird bzw. wurde, da die Wiederbesiedlung im Wesentlichen stromauf entlang der Fließgewässer erfolgt. Aktuelle Präsenzhinweise wurden jedoch nicht gefunden. Der Fischotter kommt im Gebiet insgesamt in geringer Dichte vor und passiert das Untersuchungsgebiet auf Grund seiner Strukturarmut nur als Wanderkorridor.“ [24]

Eine Beeinträchtigung für Biber und Fischotter kann während der Bauarbeiten am Gewässer entstehen, da in diesem Zeitraum die Durchgängigkeit des Gewässers aufgrund von Lärm

und Bewegung eingeschränkt ist. Während der nächtlichen Aktivitätsphasen besteht die Gefahr durch Kollision mit einem möglichen Baustellenverkehr. Beide Arten sind weiterführend in einem gemeinsamen Formblatt aufgrund gleicher Lebensraumnutzung als Migrationskorridor zu prüfen.

7.2 Fledermäuse

Tabelle 3: Nachgewiesene und potenziell vorkommende Fledermausarten im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit

Art	Schutz nach BNatschG	RL-D	RL-SN	EHZ SN	Lebensraum/ Habitatkomplexe	Betroffenheit		
						ba	an	be
Abendsegler	s	3	3	unzureichend	Wälder, Gehölze, Gebäude, Siedlungen, Felsformationen, Offenbodenbiotope, Stillgewässer	x	x	
Braunes Langohr	s	V	V	günstig	Wälder, Gehölze, Gebäude, Siedlungen, Höhlen, Bergwerke	x		
Breitflügel-fledermaus	s	V	3	unzureichend	Gebäude, Siedlungen, Höhlen, Bergwerke, Grünanlagen, Ruderalflächen	x	x	
Fransenfledermaus	s	3	2	günstig	Wälder, Fließgewässer, Stillgewässer, Sümpfe, Gehölze, Gebäude, Siedlungen, Höhlen, Bergwerke, Stillgewässer	x	x	
Große Bartfledermaus	s	2	2	unzureichend	Gebäude, Siedlungen, Höhlen, Bergwerke	x	x	
Großes Mausohr	s	3	2	günstig	Wälder, Gehölze, Grünanlagen, Gebäude, Siedlungen, Höhlen, Bergwerke	x		
Kleine Bartfledermaus	s	3	2	unzureichend	Wälder, Gehölze, Gebäude, Siedlungen, Höhlen, Bergwerke, Stillgewässer	x	x	
Mopsfledermaus	s	1	1	unzureichend	Wälder, Gehölze, Grünland, Gebäude, Bergwerke, Höhlen	x		
Rauhautfledermaus	s	G	R	unzureichend	Wälder, Gehölze, Gebäude, Siedlungen, Höhlen, Bergwerke, Stillgewässer	x		
Wasserfledermaus	s			günstig	Wälder, Gehölze, Fließgewässer/Ufer, Gebäude, Siedlungen, Höhlen, Bergwerke	x	x	
Zwergfledermaus	s		V	günstig	Wälder, Gehölze, Gebäude, Siedlungen, Höhlen, Bergwerke, Feuchtgrünland	x	x	

ba baubedingt
an anlagebedingt
be betriebsbedingt

Es wurden keine Ausflüge oder Anflüge von Fledermäusen im Bereich der Brücke oder der Ufermauern beobachtet. Auch Ausflüge aus den Baumhöhlen in den Bruchweiden unterstrom der Behelfsbrücke wurden nicht beobachtet. Es gibt damit vorerst keine Hinweise auf eine Quartiernutzung der Straßenbrücke, von Ufermauern oder Gebäuden und Bäumen im Untersuchungsgebiet durch Fledermäuse. [24]

Das Untersuchungsgebiet kommt für Fledermäuse als Migrations- und Jagdhabitat in Frage. Dabei besitzen insbesondere der Flusslauf und seine Ufer sowie Gehölzreihen eine besondere Bedeutung. Die Erfassungen zeigen, dass Abendsegler und Breitflügelfledermaus im Untersuchungsgebiet mit besonders hohen Individuenzahlen und sehr intensiv jagen. Die Wasserfledermaus konnte dagegen nur mit geringen Nachweisen erfasst werden. Weiterhin

nutzen regelmäßig Zwergfledermäuse den Flusslauf und seine Ufer im Bereich der Straßenbrücke und der Behelfsbrücke zur Jagd. Große Mausohren frequentieren das Gebiet sowohl im Bereich der Behelfsbrücke als auch der Straßenbrücke und nutzen auch die offenen Bereiche am Ufer und den Uferterrassen als Teilflächen zur Jagd. Alle anderen Arten wurden nur mit vereinzelt Ruf registriert, was für ein Durchfliegen ohne ausgedehntere Jagdaktivität im Untersuchungsgebiet spricht.

Eine Erstbesiedlung des Brückenbauwerkes vor Beginn der Bauarbeiten ist dennoch nicht hundertprozentig ausschließbar. Von den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten (vgl. Tabelle) bewohnen Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) regelmäßig Spalten und andere Hohlräume an Gebäuden als Sommerquartier und können somit potenziell auch die im Bereich der Straßenbrücke und der angrenzenden Ufermauern vorhandenen Spalten und Hohlräume nutzen.

Individuenverluste während der Bauzeit, Kollision in der Aktivitätsphase einschließlich einem möglichen Quartierverlust im Brückenbauwerk können nicht ganz ausgeschlossen werden. Die Arten sind damit weiter zu betrachten.

7.3 Schmetterlinge

Gemäß Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde sind für das UG die Schmetterlingsarten Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Spanische Flagge zu betrachten.

Tabelle 4: Potenziell vorkommende Schmetterlinge und Libellen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit

Art	Schutz nach BNatschG	RL-D	RL-SN	EHZ SN	Lebensraum/Habitatkomplexe
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	s	V		unzureichend	LRT 6510, Flachland-Mähwiesen mit Wiesenknopfbestand und Wirtsameise
Spanische Flagge	s	V	2		Natternkopf-, Dostsäume, warmfeuchte Schlagfluren mit Brombeere, Weidenröschen, Randalagen von Magerrasen, Säume von Laubmischwäldern

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Für die Schmetterlingsarten nach Anhang IV FFH-RL ist von der Multibase-Artdatensammlung des LfULG ein Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) im Bereich der Grünanlage im Umfeld der Rasenmulde erfasst. Dieser Verdacht des Vorkommens des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings konnten im Zuge der Kartierungen nicht verifiziert werden. Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous* / *M. teleius*) besiedeln Feuchtwiesen in Flussauen und sind in Sachsen verbreitet vorkommend. Im FFH-Managementplan ist ein Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings für das FFH-Gebiet ausgewiesen, das weit außerhalb des Untersuchungsgebietes liegt. Eine notwendige Voraussetzung für ein reproduktives Vorkommen der beiden Bläulingsarten ist das Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) als primäre Raupenfutterpflanze. Die Ruderalfluren als schmaler Saum am Unterhang auf der linken Uferseite und die Rasenflächen der Grünanlage am rech-

ten Ufer weisen diese Pflanze nicht auf. Gemäß Kartierungsbericht [24] wird ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen.

Spanische Flagge

Nachweise der gemäß Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zusätzlich ins Prüfspektrum aufgenommenen Art Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) liegen in der Artdatenbank des LfULG nicht vor. Diese Art benötigt spezifische Habitatkomplexe. In Abhängigkeit von der Witterung und der Jahreszeit frequentiert die thermophile Art einerseits sonnenexponierte felsnahe Natterkopf- und Dostsäume sowie warmfeuchte Schlagfluren mit Brombeere und Weidenröschen und andererseits als „Hitzevlüchter“ im Hochsommer teilschattige, feuchtkühle Tallagen. Des Weiteren werden felsige Talhänge, Schluchten, Altsteinbrüche, offengelassene Weinberge sowie hochstaudenreiche Fluss- und Bachränder, aber auch Lichtungen und Säume von Laubmischwäldern und hochstaudenreiche Randgebiete von Magerrasen besiedelt. Eine Spezifik der Habitatbindung, die das seltene Vorkommen der Art in Sachsen erklärt, ist insbesondere in der kleinräumigen Kombination von sonnenexponierten Felshängen mit kühl-feuchten hochstaudenreichen Flusstallagen zu sehen. Diese Habitatkomplexe kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Gemäß Kartierungsbericht [24] wird ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen.

7.4 Vögel

Die in Anlage 1 Tabelle 1 aufgeführten Vogelarten (Grundlage: Regelmäßig in Sachsen auftretende Vogelarten) wurden anhand des Brutvogelatlas Sachsen (2013), des FFH-Managementplans, des Standard-Datenbogens zum SPA Nr. 76 sowie ergänzende Angaben des LfULG und der Unteren Naturschutzbehörde ausgewertet. Darauf aufbauend wurde die Eignung des UG als Bruthabitat bzw. als Nahrungs-/ Rastfläche für die Vögel eingeschätzt. Bei dem Fehlen von Arten im MTBQ 5042NO wurden die Arten als nicht-vorkommend aufgrund ihres Verbreitungsgebietes außerhalb des Wirkbereiches (UG) behandelt.

Ein weiterer Faktor zur Abschichtung nicht vorkommender Brutvogelarten sind ausgebliebene Nachweise im Zuge der Recherche zur Multibase Artdatensammlung des Freistaates und in Verbindung mit den 2015 beauftragten Untersuchungen innerhalb des UG [24].

Die Erfassung der Avifauna im Jahr 2015 [24] erfolgte durch:

- Revierkartierung aller wertgebenden Brutvogel- und Gastvogelarten und
- halbquantitative Erfassung ubiquitärer Arten
- in 2 Begehungen (13.05./24.05.2015).

Für nachfolgende, potentiell vorkommende und nachgewiesene, Arten kann eine Betroffenheit durch das Vorhaben nicht ausgeschlossen werden und sind in der Relevanzprüfung weiter zu betrachten.

Tabelle 5: Nachgewiesene und potenziell vorkommende Vogelarten im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit

Art	Schutz nach BNatschG	RL-D	RL-SN	EHZ SN	Lebensraum/ Habitatkomplexe	Betroffenheit		
						ba	an	be
Aaskrähe	b			günstig	Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht	x		
Amsel	b			günstig	Freibrüter Hecken und Sträucher	x		
Bachstelze	b			günstig	Bodenbrüter Säume, Brüter an Gebäuden und Anlagen	x	x	
Beutelmeise	b			günstig	Bodenbrüter Säume, Brüter der Uferzonen	x		
Blaumeise	b			günstig	Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht	x		
Buchfink	b			günstig	Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht	x		
Buntspecht	b			günstig	Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht	x		
Dorngrasmücke	b		V	günstig	Freibrüter Hecken und Sträucher, Bodenbrüter Säume	x		
Eichelhäher	b			günstig	Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht	x		
Eisvogel	s	V	3	unzureichend	Brüter der Uferzonen	x		
Elster	b			günstig	Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht	x		
Feldsperling	b	V	V	günstig	Freibrüter Hecken und Sträucher	x		
Gartengrasmücke	b		V	günstig	Freibrüter Hecken und Sträucher	x		
Gartenrotschwanz	b		V	günstig	Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht	x		
Gebirgsstelze	b			günstig	Brüter an Gebäuden und Anlagen	x	x	
Girlitz	b		V	günstig	Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht, Freibrüter Hecken und Sträucher	x		
Graureiher	b			günstig	als Durchzügler beobachtet (Überfug UR)	x		
Grauschnäpper	b			günstig	Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht	x		
Grünfink	b		V	günstig	Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht	x		
Grünspecht	s	V		günstig	Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht	x		
Hausrotschwanz	b			günstig	Brüter an Gebäuden und Anlagen	x	x	
Hausperling	b	V	V	günstig	Brüter an Gebäuden und Anlagen	x	x	
Kleiber	b			günstig	Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht	x		
Kleinspecht	b	V		günstig	Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht	x		
Kohlmeise	b			günstig	Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht	x		
Lachmöwe	b		V	unzureichend	als Durchzügler beobachtet (Überfug UR)	x		
Mauersegler	b			günstig	Brüter an Gebäuden und Anlagen	x	x	

Art	Schutz nach BNatschG	RL- D	RL- SN	EHZ SN	Lebensraum/ Habitatkom- plexe	Betroffenheit		
						ba	an	be
Mehlschwalbe	b	V	V	günstig	Brüter an Gebäuden und Anlagen	x	x	
Mönchsgrasmücke	b			günstig	Freibrüter Hecken und Sträucher	x		
Nebelkrähe	b			günstig	Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht	x		
Rabenkrähe	b			günstig	Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht	x		
Rauchschwalbe	b	V	V	unzu- reichend	Brüter an Gebäuden und Anlagen	x	x	
Ringeltaube	b			günstig	Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht	x		
Rotkehlchen	b			günstig	Freibrüter Hecken und Sträucher, Bodenbrüter Säume	x		
Star	b			günstig	Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht	x		
Stieglitz	b			günstig	Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht	x		
Stockente	b		V	günstig	Brüter der Uferzonen	x		
Straßentaube	b			günstig	Brüter an Gebäuden und Anlagen	x	x	
Türkentaube	b		V	günstig	Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht	x		
Turmfalke	s			günstig	Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht, Brüter an Gebäuden und Anlagen	x		
Wasseramsel	b		3	günstig	Brüter der Uferzonen, Brüter an Gebäuden und Anlagen	x		

hellgrün: Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung

weiß: häufige Brutvogelarten

fett: Nachweis im UG

ba baubedingt

an anlagebedingt

be betriebsbedingt

Von den Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung wurden Eisvogel, Wasseramsel und Lachmöwe als Durchzügler sowie Graureiher (Überflug) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Von den 34 häufigen Brutvogelarten konnten Bachstelze, Buntspecht, Hausrotschwanz, Kleiber, Star und Stockente sowie Mauersegler und Mehlschwalbe (Luftraum) im Untersuchungsgebiet beobachtet werden. [24]

Hinsichtlich der jeweiligen Artansprüche werden die zu prüfenden Brutvogelarten zusammenfassend aufgeführt. Hervorgehobene Arten unterliegen einer aktuellen Gefährdung (Rote Listen Sachsen / Deutschland), strengem nationalem Schutz oder sind Arten nach Anhang I der VS-RL.

Tabelle 6: Prüfspektrum Brutvogelarten im UG (gemäß Anlage 1 mit p und nB angegeben)

Brutverhalten	Arten
Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht	Aaskrähe, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht , Eichelhäher, Elster, Gartenrotschwanz, Girlitz, Grauschnäpper, Grünfink, Grünspecht , Kleiber , Kleinspecht, Kohlmeise, Nebelkrähe, Rabenkrähe, Ringeltaube, Star , Stieglitz, Turmfalke , Türkentaube
Freibrüter Hecken und Sträucher	Amsel, Dorngrasmücke, Feldsperling, Gartengrasmücke, Girlitz, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen
Bodenbrüter Säume	Bachstelze, Beutelmeise, Dorngrasmücke, Rotkehlchen
Uferzone	Beutelmeise, Eisvogel , Stockente (Durchzügler), Wasseramsel
Gebäude/Anlagen	Bachstelze, Gebirgsstelze, Hausrotschwanz, Haussperling, Mauersegler , Mehlschwalbe , Rauchschwalbe, Straßentaube, Turmfalke , Wasseramsel

grau unterlegt: Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung
 fett: Nachweis im UG

Als Nahrungs- bzw. Wintergäste oder Durchzügler im UR sind folgende Arten zu berücksichtigen:

Tabelle 7: Prüfspektrum Wintergäste / Durchzügler im UG (gemäß Anlage 1 mit z angegeben)

Rast- / Nahrungshabitat	Arten
Gewässerfläche Zwickauer Mulde	Graureiher , Lachmöwe

fett: Nachweis im UG

Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht

Bis auf Grünspecht und Turmfalke handelt sich um überwiegend ungefährdete, weit verbreitete Arten. Das Untersuchungsgebiet wird von diesen Arten als Nahrungsraum und als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt. Ein direkter Nachweis im Untersuchungsgebiet liegt für Buntspecht, Kleiber und Star im Bereich der geplanten Behelfsbrücke vor. Nachweise bzw. Hinweise auf ein tatsächliches Vorkommen von Grünspecht und Turmfalke im UR sind nicht bekannt.

Eine unmittelbare Inanspruchnahme von Fortpflanzungsstätten erfolgt nicht. Während der Bauzeit kommt es aber zur Entwertung der Gehölzstrukturen im Bereich des Behelfsbauwerkes infolge der Errichtung und dem bauzeitlich gelenkten Verkehr. Die Nähe der Behelfsbrücke zu den Gehölzstrukturen kann zur Beeinträchtigung von Bruten und zu einer möglichen Beeinträchtigung des Nahrungshabitats führen. Eine dauerhafte Inanspruchnahme von Lebensräumen findet jedoch nicht statt.

Eine bauzeitliche Beeinträchtigung der potentiell vorkommenden und der tatsächlich nachgewiesenen Vogelarten kann aufgrund der Habitateignung nicht ausgeschlossen werden. Die Arten sind deshalb in der Konfliktanalyse weiter zu betrachten (Gilde: Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht).

Freibrüter der Hecken und Sträucher

Zu den Frei- und Strauchbrütern werden im UR ausschließlich potentiell vorkommende, weit verbreitete Vogelarten gezählt. Es sind keine Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung (streng geschützte Arten, Arten mit Rote Liste-Status, Arten der Vogelschutzrichtlinie Anhang I, Arten mit unzureichendem/schlechtem Erhaltungszustand) betroffen. Verluste von Hecken und Sträuchern erfolgen baubedingt für die Anlage der Zufahrt

zu Behelfsbrücke im Bereich der öffentlichen Grünanlage. Aufgrund der Nutzung als frequentierte Grünanlage ist dieser Bereich bereits vorbelastet. Eine Gefährdung der potentiell vorkommenden Arten wird nicht gesehen. Eine weitere Prüfung für Freibrüter der Hecken und Sträucher ist daher weiter nicht erforderlich.

Bodenbrüter Säume

Zu den Bodenbrütern werden im UR ausschließlich weit verbreitete Vogelarten gezählt. Es sind keine Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung (streng geschützte Arten, Arten mit Rote Liste-Status, Arten der Vogelschutzrichtlinie Anhang I, Arten mit unzureichendem/schlechtem Erhaltungszustand) betroffen. Verluste von Saumstrukturen erfolgen baubedingt im ufernahen Bereich der zu errichtenden Behelfsbrücke. Die Bereiche beidseits der Zwickauer Mulde sind durch die Frequentierung des Radweges und der öffentlichen Grünanlage vorbelastet und als Brutstandort eher ungeeignet. Eine Gefährdung der potentiell vorkommenden Arten wird nicht gesehen.

Die Errichtung der Behelfsbrücke stellt einen punktuellen, bauzeitlich beschränkten Eingriff dar. Im Talraum der Zwickauer Mulde sind ausreichend Ausweichflächen als Nahrungshabitate während der Bauzeit weiter vorhanden. Nach Beendigung der Baumaßnahme steht der UR wieder vollumfänglich als potenzielles Nahrungshabitat zur Verfügung. Die Eingriffsintensität wird als gering bewertet. Eine weitere vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.

Brüter der Uferzonen

Als Brüter der Uferzonen wurden Eisvogel und Wasserramsel als Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung im UR als Nahrungsgäste (durchfliegend) nachgewiesen. Für die weit verbreitete Beutelmeise kann ein potentielles Vorkommen im UR nicht ausgeschlossen werden. Die Stockente wurde oberstrom der Straßenbrücke beobachtet. Nistplätze befinden sich jedoch nicht im UR. Hier fehlen geeignete deckungsreiche Uferbereiche.

Nistplätze des Eisvogels liegen vermutlich oberstrom des UR und damit außerhalb des Wirkungsbereiches des Vorhabens. Der UR weist keine geeigneten Bruthabitate auf. Eine Beeinträchtigung von potenziellen Brutstätten des Eisvogels ist damit ausgeschlossen. Der Eisvogel wird deshalb im UR lediglich als Nahrungsgast betrachtet. Die Wasserramsel wurde durchfliegend nur einmal gesehen. Ihr Brutrevier wird daher ebenfalls außerhalb des UR vermutet.

Geeignete Rast- und Nahrungshabitate befinden sich teilweise innerhalb der Baufelder und können daher baubedingten Störungen (Bewegung, Lärm, Licht) unterliegen. Grundsätzlich kommt es zu einer temporären Störung des Nahrungs- und Migrationsraumes während der Bauzeit. Es besteht eine Vorbelastung durch Siedlung und innerörtlichen Verkehr.

Es befinden sich keine Strukturen im UR, die sich als Fortpflanzungsstätten eignen könnten. Die Bereiche beidseits der Zwickauer Mulde sind durch die Frequentierung des Radweges und der öffentlichen Grünanlage vorbelastet und als Brutstandort auch für die Beutelmeise eher ungeeignet.

Die Errichtung der Behelfsbrücke stellt einen punktuellen, bauzeitlich beschränkten Eingriff dar. Im Talraum der Zwickauer Mulde sind ausreichend Ausweichflächen als Nahrungshabitate während der Bauzeit weiter vorhanden. Nach Beendigung der Baumaßnahme steht der UR wieder vollumfänglich als potenzielles Nahrungshabitat zur Verfügung. Die Eingriffsintensität wird als gering bewertet. Eine weitere vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.

Brüter an Gebäuden, Anlagen

Bis auf die Wasserramsel und den Turmfalken handelt sich im Wesentlichen um potentiell vorkommende und ungefährdete, weit verbreitete Arten. Das Untersuchungsgebiet wird von

diesen Arten als Nahrungsraum und als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt. Ein direkter Nachweis im Untersuchungsgebiet liegt für Mauersegler, Mehlschwalbe (im Luftraum jagend) und Wasserramsel (Durchflug UR) vor.

Das Brückenbauwerk und die angrenzenden Ufermauern weisen offene Spalten und Fugen auf, deren Nutzung als Nistplatz potentiell nicht ausgeschlossen werden kann. Bei der durchgeführten Sonderuntersuchung 2015 wurden keine aktuell besetzten Nistplätze im Bereich der Straßenbrücke bzw. der Ufermauern festgestellt. In einem Entwässerungsrohr der Ufermauer im Bereich der Uferterrassen wurde jedoch altes Nistmaterial festgestellt.

Im Umfeld des UR sind zahlreiche geeignete Nistplätze für Gebäudebrüter vorhanden, insbesondere am alten Gebäudebestand. Der Hausrotschwanz brütet wahrscheinlich am Gebäude der Gärtnerei. Die siedlungsbezogenen und weit verbreiteten Arten sind relativ gering empfindlich (Fluchtdistanzen 20 m) gegenüber Störungen. Die Wasserramsel wurde durchfliegend nur einmal gesehen. Ihr Brutrevier wird daher ebenfalls außerhalb des UR vermutet. Für den Turmfalken ist das Brückenbauwerk als Nistplatz nicht geeignet. Die Art wird auch als störungsunempfindlich eingestuft.

Das baubedingte Beeinträchtigungsrisiko einer Störung wird deshalb insgesamt als gering eingeschätzt. Jedoch kann der bau- und anlagebedingte Verlust von potentiell geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten am Brückenbauwerk nicht ganz ausgeschlossen werden. Die Arten sind deshalb in der Konfliktanalyse weiter zu betrachten (Gilde: Brüter an Gebäuden und Anlagen).

Wintergäste / Durchzügler

Der anthropogen beeinflusste UG stellt durch das Fehlen von großflächigen Sandbänken, Kieshegern, weitläufigen Acker- und Grünflächen keine wertgebenden Habitate für die Rastvögel zur Verfügung.

Als Durchzügler wurden Grauspecht und Lachmöwe im Überflug beobachtet.

Überfliegende Vögel sind gegenüber den Bauarbeiten am Boden unempfindlich. Ausleuchtungen des Himmels, die zur Irritation von Zugvögeln führen können, sind durch die Baumaßnahmen nicht vorgesehen. Aufgrund der Nähe zur Straße sind die wenigen Möglichkeiten unattraktiv für gewässerbezogene Rastvögel.

Die Eingriffsintensität des Bauvorhabens wird gegenüber den prüfungsrelevanten Arten mit „keine Beeinträchtigung“ bewertet. Eine weitere vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.

8 Konfliktanalyse

8.1 Bewertungs- und Beurteilungskriterien

8.1.1 Prüfmaßstab „Ökologische Funktionsfähigkeit“

Ein Verstoß gegen das Verbot der Beeinträchtigung wild lebender Tiere nach §44 Abs. 1 Nr. 3 liegt nicht vor „...soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.“ (§44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG).

Essenzielle Habitatstrukturen sind neben den eigentlichen Fortpflanzungsstätten (z.B. Nester, Baue, Wochenstuben etc.) und Ruhestätten (z.B.: Zwischenquartiere, Rast- und Schlafplätze) auch Nahrungsgebiete, Balzplätze oder Wanderungskorridore. Es kann also zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kommen, sofern die Funktionsfähigkeit der Habitatbestandteile in ihrem räumlichen Zusammenhang unterbrochen wird.

8.1.2 Prüfmaßstab „Erhaltungszustand der lokalen Population“

Die FFH-Richtlinie fordert einen günstigen Erhaltungszustand der Arten des Anhangs IV, der anhand folgender Kriterien abgeleitet werden kann [3]:

1. „...wenn aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird“. Alle Entwicklungen, die zur langfristigen Abnahme der Population der Arten in einem Gebiet führen, können als erhebliche Störung betrachtet werden.
2. „...wenn das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird“. Alle Geschehnisse, die eine Reduzierung des Verbreitungsgebietes einer Art bewirken oder das Risiko einer solchen Reduzierung erhöhen, sind als erhebliche Störungen zu betrachten.
3. „... wenn ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig das Überleben der Population dieser Art zu sichern“. Alle Entwicklungen, die zu einer Verringerung der Größe des Lebensraumes für die Arten in einem Gebiet beitragen, können als erhebliche Störung eingestuft werden.

Dementsprechend ist der Erhaltungszustand einer Art nicht beeinflusst, falls

1. Der Reproduktionserfolg nicht gefährdet ist
2. Die Populationsgröße nicht maßgeblich abnimmt
3. Wichtige Habitatelemente erhalten oder wieder vollständig hergestellt werden
4. Die Dauer, Intensität und Dynamik der Auswirkungen nur temporär sind
5. Keine hohe Empfindlichkeit der maßgebenden Arten bzgl. Störung vorhanden ist
6. Wanderkorridore aufrecht erhalten werden

Die Beurteilung, ob der Erhaltungszustand einer Art beeinflusst ist, muss artspezifisch im jeweiligen Einzelfall beurteilt werden, indem die betroffenen Habitatstrukturen in ihrem räumlichen Zusammenhang auf ihre Funktionalität für die lokale Population bewertet werden.

8.1.3 Artengruppenspezifische Empfindlichkeiten

Eine erste Einschätzung der potenziellen Betroffenheit der Arten erfolgt durch die Überlagerung der entsprechenden Wirkfaktoren mit den bekannten Lebensräumen der vorkommenden Arten.

Tabelle 8: Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten gegenüber den Vorhabenwirkungen/Betroffenheiten der verschiedenen Artengruppen

Wirkfaktoren	Potenzielle Betroffenheit der Artengruppe		
	Säugetiere	Fledermäuse	Vögel
Baubedingt			
Flächeninanspruchnahme	x	x	x
Störung durch Lärm, Licht, Bewegung	x	x	x
Eintrag von Schadstoffen in Oberflächengewässer durch Betriebsstoffe der Baufahrzeuge sowie baubedingtes Einspülen von Erdreich	x	-	-
Veränderung der Standortbedingungen (hier Wasserhaltung, Baugrube, Einengung Flussquerschnitt), Barriere-/Fallenwirkung für Wanderbewegung	x	x	-
Anlagebedingt			
Verlust von Habitatstrukturen, Quartieren und Rückzugsräumen an den Bauwerken, Veränderung der Standortbedingungen	-	x	x

8.1.4 Vermeidungsmaßnahmen

Bei der Prüfung der Verbotstatbestände wurden nachfolgende Vermeidungsmaßnahmen, die bereits Bestandteil des straßentechnischen Entwurfes sind, mit berücksichtigt:

- Erhalt der Gewässerdurchgängigkeit während der Baumaßnahme. Die Gewässerbreite während der Standzeit der Behelfsbrücke beträgt ca. 32 m.
- Der Verkehr wird einspurig und mit verminderter Geschwindigkeit (maximal 30 km/h) über die Behelfsbrücke geführt.
- Die Behelfsbrücke wurde so positioniert, dass der angrenzende höhlenreiche Ufergehölzbestand erhalten wird.
- Durch Minimierung der baubedingten Flächeninanspruchnahme werden Teilhabitate von Biber, Fischotter, Fischen, Fledermäusen und Vögeln erhalten.

8.1.5 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Projektbezeichnung <i>S 247 Instandsetzung Brücke BW19 in Lunzenau</i>	Vorhabenträger <i>Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Ver- kehr; Niederlassung Zschopau</i>	Betroffene Art <i>Biber (<i>Castor fiber</i>) Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)</i>
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IVa FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungsstatus <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland <i>Biber: Kategorie V Fischotter: Kategorie 3</i> <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen <i>Biber: Kategorie 3 Fischotter: Kategorie 1</i>	Einstufung des Erhaltungszustandes <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht	
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen <u>Biber</u> Der Biber besiedelt langsam fließende und stehende Gewässer mit vegetationsreichen Ufern und dichtem Gehölzsaum vorwiegend aus Weichhölzern. Der monogame und soziale Biber lebt in Familienverbänden und bewohnt unterirdische Baue mit Zugang vom Wasser oder selbsterrichtete »Burgen« - den Biberburgen. Die semiaquatischen Säugetiere sind vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv. Sie ernähren sich ausschließlich von Wasser- und Uferpflanzen oder Jungtrieben von Weichhölzern. In den Wintermonaten bevorzugen sie Baumrinde (besonders Pappeln und Weiden) und Rhizome aquatischer Pflanzen. Gefährdung Der Biber ist vor allem durch die Zerstörung seines Lebensraumes (Gewässerausbau, Landschaftsfragmentierung durch Verkehrswegebau) sowie durch Verkehrstod auf Straßen und Bahngleisen gefährdet. [24] <u>Fischotter</u> Als charakteristische Art wenig zerschnittener und gering belasteter semiaquatischer Lebensräume besiedelt der Fischotter Baue an Gewässerufern. In der Dämmerung und nachts unternimmt der Otter ausgedehnte Streifzüge und Wanderungen, die ihn auch über Land führen. Er beansprucht weite Reviere, deren Größe saisonalen und territorialen Schwankungen unterliegen. Der Fischotter ist ein ausgezeichneter Schwimmer und Taucher. Er ernährt sich vorwiegend von Fischen, Krebsen, Insekten, Amphibien, Vögeln und kleinen Säugetieren. Die Paarungszeit des meist solitär lebenden Raubtieres ist an keine Jahreszeit gebunden; Jungtiere werden daher zu allen Jahreszeiten angetroffen. Gefährdung Der Fischotter ist vor allem durch Zerstörung des Lebensraumes (Gewässerausbau, Bau von Siedlungs- und Gewerbeflächen in Auenstandorten), Landschaftsfragmentierung durch Verkehrswegebau und verkehrsbedingte Verluste durch Straßen und Schienenverkehr gefährdet. [24]		
Verbreitung <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <u>Verbreitung in Deutschland</u> Biber - in Ostdeutschland inzwischen wieder nahezu flächendeckend, nur die küstennahen Bereiche Mecklenburg-Vorpommerns und das südöstliche Sachsen sind nicht besiedelt </div> <div style="width: 48%;"> <u>Verbreitung in Sachsen</u> Biber - Hauptverbreitungsgebiete in Sachsen sind insbesondere der Unterlauf der Elbe, die Mulde einschließlich ihrer Nebengewässer, das Rödergebiet unterhalb Großenhain und die Gewässer in der Königsbrücker Heide (bei- </div> </div>		

Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Betroffene Art
S 247 Instandsetzung Brücke BW19 in Lunzenau	Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr; Niederlassung Zschopau	Biber (<i>Castor fiber</i>) Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)
<p>- in Bayerns, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen Wiederansiedlungsprojekte mit Tieren aus Osteuropa und Skandinavien, im Saarland, Hessen, im westlichen Nordrhein-Westfalen und in Niedersachsen Wiederansiedlungen mit dem Elbebiber [24]</p> <p>Fischotter - In Mecklenburg- Vorpommern, Brandenburg und Sachsen ein nahezu geschlossenes Verbreitungsgebiet - seltener ist die Art in Sachsen-Anhalt, Thüringen, Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Bayern. - in Thüringen und Niedersachsen breitet sich der Fischotter seit Beginn der 90er Jahre des letzten Jahrhunderts langsam wieder aus [24]</p> <p><u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u></p> <p><input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>Biber Aktuell keine Nachweise, aber Vorhaben befindet sich innerhalb der Biberhabitatfläche ID 30038 des FFH-Gebietes „Mittleres Zwickauer Muldetal“. [24]</p> <p>Fischotter Aktuelle keine Nachweise, nächste Habitatfläche bei Cossen ca. 1.500 m stromabwärts. [24]</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?</p> <p>Innerhalb des UG befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Bibers oder des Fischotters. Nahrungsstätten sind aufgrund der Lage innerhalb der Siedlungsfläche von Lunzenau nur begrenzt vorhanden.</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?</p>		

Projektbezeichnung <i>S 247 Instandsetzung Brücke BW19 in Lunzenau</i>	Vorhabenträger <i>Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Ver- kehr; Niederlassung Zschopau</i>	Betroffene Art <i>Biber (Castor fiber) Fischotter (Lutra lutra)</i>
<p>Die Empfindlichkeit der Arten entsteht aus dem Eingriff in das Gewässer während der Bauarbeiten, da während diesem Zeitraum die Durchgängigkeit des Gewässers aufgrund von Lärm und Bewegung eingeschränkt ist. Zudem besteht die Gefahr einer Kollision während der nächtlichen Aktivitätsphasen mit dem Baustellenverkehr. Der Eingriff wird aufgrund der bauzeitlichen Zerschneidungswirkung im Falle einer Nachtbaustelle mit hoch und damit erheblich gewertet. Zur Abwendung des Verbotstatbestandes der Störung sind Maßnahmen notwendig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (4 V_{CEF})</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden</p> <p>4 V_{CEF} - Vermeidung von Störungen während der Aktivitätszeit (ganzjährig, nachts), → keine Bauaktivitäten in der Dämmerung und nachts → keine dauerhafte Baustellenbeleuchtung → Gewährleistung der bauzeitlichen Durchgängigkeit von Wanderkorridoren → Sicherung von Baugruben im Gewässer durch Spundwand/Fangedamm</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})</p> <p><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
d) Abschließende Bewertung		
<p>Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</p> <p><input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.</p>		
4. Fazit		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

8.1.6 Fledermäuse

Projektbezeichnung S 247 Instandsetzung Brücke BW19 in Lunzenau	Vorhabenträger Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr; Niederlassung Zschopau	Betroffene Arten Fledermäuse mit potentieller Quartiernutzung der Brücke sowie der Nutzung des Untersuchungsraumes als Migrationskorridor und Nahrungshabitat
<i>Abendsegler (Nyctalus noctula), Braunes Langohr (Plecotus auritus), Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus), Fransenfledermaus (Myotis nattereri), Große Bartfledermaus (Myotis brandtii), Großes Mausohr (Myotis myotis), Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacinus), Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus), Flughautfledermaus (Pipistrellus nathusii), Wasserfledermaus (Myotis daubentonii), Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)</i>		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IVa FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungsstatus <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland <i>Kategorie ungefährdet bis Kategorie 1</i> <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen <i>Kategorie ungefährdet bis Kategorie 1</i>		Einstufung des Erhaltungszustandes <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen <p>Abendsegler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quartiere meist in Wäldern und Parks mit viel Alt-, Totholz und Spechthöhlen, inzwischen sind auch Quartiere in und an Gebäuden, hinter Außen- und Wandverkleidungen aus Holz, Beton, Blech oder Eternit, in Plattenspalten oder an Flachdachkanten bekannt, Winterquartiere befinden sich ebenfalls in Baumhöhlen, in tiefen Fels- und Mauerspalten, Höhlen, Gebäuden - Jagd in insektenreichen Landschaften mit freiem Flugraum, Wasserflächen, Talwiesen, lichte Wälder, beleuchtete Siedlungen <p>Braunes Langohr:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wochenstubenquartiere vorwiegend im Wald in Baumhöhlen, in Vogel- oder Fledermauskästen sowie seltener in Baumspalten, hinter Borke. Außerdem findet man Wochenstubenquartiere auch in und an Gebäuden, bevorzugt auf Dachböden von Kirchen und Scheunen, die in der Nähe von Wäldern stehen, - Winterquartiere in Kellern und Bunkern, sowie in Stollen und Höhlen. - als Jagdgebiete nutzen die Tiere auffallend dichte Wälder ebenso wie offene Waldbestände, außerhalb des Waldes insektenreichen Wiesen, Streuobstwiesen, Friedhöfen und Gärten, an Gebüschgruppen, Einzelbäumen oder Hecken <p>Breitflügelfledermaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wochenstuben als auch die einzeln lebenden Männchen in erster Linie Spalten in und an Gebäuden, wie z.B. im Firstbereich von Dachböden, hinter Hausverkleidungen und hinter Fensterläden, gelegentlich auch Lüftungsschächte in Gebäuden oder Dehnungsfugen in Brücken - überwinterte Tiere in Kellern, Stollen, Höhlen und Geröllansammlungen, außerdem in oberirdischen Spaltenquartieren in Gebäuden - jagt überwiegend im Offenland (bevorzugt über beweidetem Grünland), entlang von Baumreihen, an Waldrändern und nahe von Baumgruppen/Einzelbäumen <p>Fransenfledermaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wochenstubenquartiere in Baumhöhlen, Rindenspalten und Fledermauskästen, in Siedlungen in Spalten in und an Brücken und Gebäuden, häufig in Viehställen sowie in Hohlblocksteinen, Männchenquartiere ebenfalls in Baumhöhlen, Kästen sowie in und an Gebäuden. - Winterquartiere in frostfreien, unterirdischen Stollen, Höhlen, Kellern oder in alten Bunkieranlagen 		

Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Betroffene Arten
S 247 Instandsetzung Brücke BW19 in Lunzenau	Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr; Niederlassung Zschopau	Fledermäuse mit potentieller Quartiernutzung der Brücke sowie der Nutzung des Untersuchungsraumes als Migrationskorridor und Nahrungshabitat
<p><i>Abendsegler (Nyctalus noctula), Braunes Langohr (Plecotus auritus), Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus), Fransenfledermaus (Myotis nattereri), Große Bartfledermaus (Myotis brandtii), Großes Mausohr (Myotis myotis), Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacinus), Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus), Rauhaufledermaus (Pipistrellus nathusii), Wasserfledermaus (Myotis daubentonii), Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)</i></p>		
<p>- jagt überwiegend in halboffenen Lebensräumen wie Streuobstwiesen, Weiden mit Hecken und Bäumen, in ortsnahen weiträumigen Gartenlandschaften oder an Gewässern, eine Besonderheit sind Jagdgebiete in Kuhställen, im Spätsommer verlagern die Tiere ihre Jagdgebiete auch in Wälder</p>		
<p>Große Bartfledermaus:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Wochenstubenquartiere sehr häufig in Spaltenquartieren hinter Verkleidungen, Fensterläden, im Dachbereich zwischen Balken, Verschalung oder Latten und Dachbedeckung (z.B. Ziegel, Holz, Eternit) und in Hohlblocksteinen in und an Gebäuden, oftmals auf Dachböden, außerdem werden in Wäldern Spaltenquartiere und abstehende Borke, Vogelnist- und Fledermauskästen als Quartiere genutzt - Winterquartiere in unterirdischen Hohlräumen, Stollen und Kellern. - die Jagdgebiete liegen in lichten Wäldern (vor allem feuchte oder staunasse Laubwälder wie Au- und Bruchwälder), Feuchtgebieten (auch Mooren), Gärten und an Gewässern, fliegt häufig entlang von Leitelementen wie z.B. Baumhecken, Gräben, Feldgehölzen 		
<p>Großes Mausohr:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Sommerquartiere auf geräumigen Dachböden von Kirchen oder anderen großen Gebäuden, vereinzelt Wochenstuben auch in unterirdischen Räumen, unter Brücken, in Baumhöhlen und Fledermauskästen - überwintern in Höhlen, Stollen und Kellern - Nahrungshabitate sind Areale mit frei zugänglicher Bodenoberfläche wie hallenartige Wälder mit fehlender beziehungsweise gering ausgeprägter Strauch- und Krautschicht, Parks und frisch gemähtes oder beweidetes Grünland aufgesucht, Nutzung große Jagdgebiete. 		
<p>Kleine Bartfledermaus:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Sommerquartiere in Spalten und Hohlräumen in und an Gebäuden z.B. hinter Fensterläden, Wandverkleidungen, in Fugen oder Rissen z.B. auch in Brücken, aber ebenso in Baumhöhlen oder hinter abstehender Borke. - Winterquartiere in frostfreien Höhlen, Stollen und Kellern mit Temperaturen knapp über dem Gefrierpunkt und mit hoher Luftfeuchtigkeit 		
<p>Mopsfledermaus:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Wochenstuben- und Sommerquartiere vor allem in Bäumen hinter abstehender Borke, daneben auch in Spalten an Gebäuden, nahezu tägliche Quartierwechsel innerhalb eines Quartierkomplexes - Winterquartiere hinter Baumrinde sowie in Spalten von ober- und unterirdischen Bauwerken - Jagdgebiete in Wäldern aller Art sowie an deren Rand und entlang von Gehölzbeständen in der Offenlandschaft, schneller wendiger Flug, Jagd vegetationsnah entlang von Grenzlinien und dicht über den Baumkronen 		
<p>Rauhaufledermaus:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Wochenstubenquartiere in Baumhöhlen, Stammrissen und Spalten hinter loser Borke im Wald oder am Waldrand in der Nähe von Gewässern, ersatzweise auch Nistkästen oder Spalten an Gebäuden z.B. in Rollladenkästen, unter Dachziegeln, in Mauerritzen, hinter Holzverkleidungen - Jagdgebiete vor allem Waldgebiete mit Gewässern bzw. Feuchtgebiete, wie Schilfflächen und Feuchtwiesen, jagt typischerweise im freien Luftraum, auf dem Flug zwischen Quartier- und Jagdgebiet orientiert sie sich stark an Leitelementen wie Waldrändern, Waldwegen, Gewässerläufen, Uferbereichen, Baum- und Heckenreihen sowie Bahn- und Straßendämmen - Winterquartier Baumhöhlen und –spalten, auch in Felsspalten und Spalten an Gebäuden, z.B. Mauerrisse und Höhlen, sowie in Holzstapeln 		
<p>Wasserfledermaus:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Wochenstubenquartiere überwiegend in Baumhöhlen z.B. in Astlöchern, Stammrissen oder Spalten, häufig in Spechthöhlen, ersatzweise auch Fledermauskästen oder in seltenen Fällen Gebäude - Winterquartiere in Höhlen, Stollen, Bunkeranlagen oder Kellern - Jagdgebiete hauptsächlich über stehenden und langsam fließenden Gewässern, auf dem Weg von ihrem Quartier zum Jagdgebiet benutzt sie feste Flugrouten und orientiert sich an Lebensraumelementen wie Gewässerläufen, Waldwegen, Waldrändern, Baum- und Gebüschreihen, Siedlungsrändern, Obstgärten und Parkanlagen, an denen sie auch jagen kann 		

Projektbezeichnung S 247 Instandsetzung Brücke BW19 in Lunzenau	Vorhabenträger Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr; Niederlassung Zschopau	Betroffene Arten Fledermäuse mit potentieller Quartiernutzung der Brücke sowie der Nutzung des Untersuchungsraumes als Migrationskorridor und Nahrungshabitat				
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>), Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>), Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>), Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>), Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)						
Zwergfledermaus: - Wochenstubenquartiere vorwiegend im Siedlungsbereich, sehr selten in Waldgebieten, zumeist enge Spaltenräume in und an Gebäuden häufig hinter Verkleidungen, in Hohlräumen in der Fassade, hinter Fensterläden, in Hohlblocksteinen, in Dachräumen oder Zwischendächern - Winterquartiere überwiegend oberirdisch in und an Brücken und Gebäuden, in Gewölbekellern, in Ritzen, Hohlsteinen, Mauer- und Felsspalten, aber auch in trockenen unterirdischen Hohlräumen, Kellern und Stollen - Jagdgebiete nahezu alle Landschaften, die einen Bezug zu Gewässern, Busch- und Baumbeständen aufweisen, fliegt häufig entlang von Leitelementen wie Hecken, Baumreihen, Feldgehölzen in ihre Jagdgebiete Gefährdung und Empfindlichkeit - Verlust von Quartieren und Quartiermöglichkeiten (Wochenstuben- und Winterquartieren) durch Quartierverlust aufgrund Abriss-, Renovierungs- und Sanierungsarbeiten an Gebäuden oder Bauwerken wie Brücken, Scheunen etc. - Beeinträchtigung des Quartiers durch Anstrahlen der Ein- und Ausflughöffnungen (häufig z.B. an historischen Gebäuden) und durch Lichtanlagen in Winterquartieren (z.B. Dauerbeleuchtung) - Gefährdung durch den Straßenverkehr (- Verlust von Jagdgebieten durch Reduktion natürlicher oder naturnaher, breiter Gewässerrandstreifen mit Gehölzen und Einzelbäumen - Verlust insektenreicher Landschaftsbestandteile (als Orientierungsmöglichkeit, z.B. bei Flügen in die Jagdgebiete und als Jagdgebiete an sich) durch Reduzierung von Hecken, Feldgehölzen und Säumen - Fällen von Höhlenbäumen und die Entnahme von stehendem Alt- und Totholz						
Verbreitung <table border="0"> <tr> <td data-bbox="233 1234 815 1435"> <u>Verbreitung in Deutschland</u> in Deutschland flächendeckend, durch Wanderungen jahreszeitliche Populationsverschiebungen (vor allem Sommer- und Winterquartiere in Süddeutschland von Männchen, Wochenstubenschwerpunkt in Nordostdeutschland. [24] </td> <td data-bbox="815 1234 1461 1435"> <u>Verbreitung in Sachsen</u> in Sachsen im Tiefland und im angrenzenden Hügelland, nur in großflächig landwirtschaftlich oder bergbaulich genutzten Gebieten relativ selten, Verbreitungsschwerpunkt liegt im ostelbischen Raum und in der Leipziger Tieflandsbucht, 380 Sommerquartiere, 66 Winterquartiere (LfUG 1999) </td> </tr> <tr> <td data-bbox="233 1480 815 1682"> <u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u> <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen Nachweis für: Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus </td> <td data-bbox="815 1480 1461 1682"> <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich Mopsfledermaus nächstes Vorkommen ca. 2,5 km nördlich (Göhrener Viadukt) </td> </tr> </table>			<u>Verbreitung in Deutschland</u> in Deutschland flächendeckend, durch Wanderungen jahreszeitliche Populationsverschiebungen (vor allem Sommer- und Winterquartiere in Süddeutschland von Männchen, Wochenstubenschwerpunkt in Nordostdeutschland. [24]	<u>Verbreitung in Sachsen</u> in Sachsen im Tiefland und im angrenzenden Hügelland, nur in großflächig landwirtschaftlich oder bergbaulich genutzten Gebieten relativ selten, Verbreitungsschwerpunkt liegt im ostelbischen Raum und in der Leipziger Tieflandsbucht, 380 Sommerquartiere, 66 Winterquartiere (LfUG 1999)	<u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u> <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen Nachweis für: Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus	<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich Mopsfledermaus nächstes Vorkommen ca. 2,5 km nördlich (Göhrener Viadukt)
<u>Verbreitung in Deutschland</u> in Deutschland flächendeckend, durch Wanderungen jahreszeitliche Populationsverschiebungen (vor allem Sommer- und Winterquartiere in Süddeutschland von Männchen, Wochenstubenschwerpunkt in Nordostdeutschland. [24]	<u>Verbreitung in Sachsen</u> in Sachsen im Tiefland und im angrenzenden Hügelland, nur in großflächig landwirtschaftlich oder bergbaulich genutzten Gebieten relativ selten, Verbreitungsschwerpunkt liegt im ostelbischen Raum und in der Leipziger Tieflandsbucht, 380 Sommerquartiere, 66 Winterquartiere (LfUG 1999)					
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u> <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen Nachweis für: Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus	<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich Mopsfledermaus nächstes Vorkommen ca. 2,5 km nördlich (Göhrener Viadukt)					
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG						
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)						
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?						

Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Betroffene Arten
S 247 Instandsetzung Brücke BW19 in Lunzenau	Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr; Niederlassung Zschopau	Fledermäuse mit potentieller Quartiernutzung der Brücke sowie der Nutzung des Untersuchungsraumes als Migrationskorridor und Nahrungshabitat
<p><i>Abendsegler (Nyctalus noctula), Braunes Langohr (Plecotus auritus), Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus), Fransenfledermaus (Myotis nattereri), Große Bartfledermaus (Myotis brandtii), Großes Mausohr (Myotis myotis), Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacinus), Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus), Rauhautfledermaus (Pipistrellus nathusii), Wasserfledermaus (Myotis daubentonii), Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)</i></p>		
<p>Baubedingte Fällungen von Bäumen mit Quartierpotential sind nicht vorgesehen. Im Bereich des bestehenden Brückenbauwerkes, der angrenzenden Ufermauern und an den Baumhöhlen in den Bruchweiden unterstrom wurden bei der Untersuchung keine Aus- und Anflüge von Fledermäusen festgestellt. Es gibt damit keine Hinweise auf eine Quartiernutzung im Untersuchungsraum. Jedoch weist das Brückenbauwerk vereinzelt Spalten auf, so dass eine potentielle Nutzung als Zwischenquartier möglich ist. Während der Brückensanierung kann deshalb in den potentiellen Spaltenquartieren der Verbotstatbestand nicht vollständig ausgeschlossen werden.</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (5 V_{CEF}) <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p>5 V_{CEF} – Umweltbaubegleitung Begutachtung des Brückenbauwerkes BW19 auf Vorkommen von Fledermäusen und ggf. Ergreifung von Sicherungsmaßnahmen vor und mit Baubeginn.</p>		
<p>Die Kontrolle ist vor Baubeginn sowie während der Baumaßnahme jeweils vor Abriss der Stahlbetonplatte einschließlich Kappen, vor Verpressen der Kämpferbereiche und vor Verschließen von Hohlräumen und Fugen im Mauerwerk durchzuführen. Beim Antreffen von Individuen im Winterquartier sind diese unter Hinzuziehen eines Fledermausspezialisten zu bergen, der die weitere Überwinterung der Fledermäuse sicherstellt. Werden Fledermäuse in ihren Sommerquartieren angetroffen, sind diese zu bergen und in Fledermauskästen in unbeeinträchtigte Bereiche im Umfeld des UR umzusetzen. Im Falle einer Nutzung des Brückenbauwerkes BW19 durch Fledermäuse sind Fledermauskästen am Brückenbauwerk oder in geeigneten Bereichen im Umfeld nach Bauabschluss anzubringen.</p>		
<p>Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? Der Eingriff erfolgt temporär. Für die Zeit der Instandsetzung des Brückenbauwerkes BW19 (unter Vollsperrung) ist unterstrom eine Behelfsbrücke erforderlich. Über die Behelfsbrücke erfolgt eine Verlagerung des Verkehrs, verbunden mit einer Verringerung aufgrund Wegfalls des Schwerlastverkehrs. Die Umleitung über die Behelfsbrücke erfolgt einspurig mit verringerter Geschwindigkeit. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht nicht.</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p>Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</p>		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?</p>		

Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Betroffene Arten
S 247 Instandsetzung Brücke BW19 in Lunzenau	Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr; Niederlassung Zschopau	Fledermäuse mit potentieller Quartiernutzung der Brücke sowie der Nutzung des Untersuchungsraumes als Migrationskorridor und Nahrungshabitat
<p><i>Abendsegler (Nyctalus noctula), Braunes Langohr (Plecotus auritus), Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus), Fransenfledermaus (Myotis nattereri), Große Bartfledermaus (Myotis brandtii), Großes Mausohr (Myotis myotis), Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacinus), Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus), Rauhaufledermaus (Pipistrellus nathusii), Wasserfledermaus (Myotis daubentonii), Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)</i></p>		
<p>Die Erfassungen belegen eine Nutzung des Untersuchungsraumes als Migrationskorridor und Jagdhabitat. Störungen können durch nächtliche Baustellenausleuchtung einschließlich nächtlichen Baustellenbetriebs hervorgerufen werden, welche negative Auswirkungen auf den Energiehaushalt der Tiere haben können. Der Eingriff wird aufgrund der bauzeitlichen Zerschneidungswirkung im Falle einer Nachtbaustelle mit hoch und damit erheblich gewertet.</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (4V_{CEF})</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden</p> <p>4 V_{CEF} - Vermeidung von Störungen während der Aktivitätszeit / Jagdaktivität (März bis ca. Ende Oktober)</p> <p>→ keine Bauaktivitäten in der Dämmerung und nachts</p> <p>→ keine dauerhafte Baustellenbeleuchtung</p> <p>Während der Dämmerung und nachts können Fledermausarten den UR weiterhin zur Jagd nutzen.</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</p>		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p> <p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind innerhalb des Baufeldes im Brückenbauwerk BW 19 sowie in höhlenträchtigen Ufergehölzen potenziell vorhanden. Der höhlenreiche Gehölzbestand im Bereich der Behelfsbrücke bleibt erhalten. Das Brückenbauwerk weist vereinzelt Spalten auf. Die Nutzung als potentiell Quartier während der Wochenstubenzeit kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Ein- und Ausflüge und damit deren Nutzung wurden während der Erfassungen aber nicht festgestellt. Mit der Brückensanierung gehen diese potentiellen Quartiere verloren.</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (6 V_{CEF})</p> <p><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>6 V_{CEF} – Bauzeitenregelung</p> <p>Baubeginn außerhalb der Wochenstubenzeit (August bis März) am Bestandsbauwerk</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>d) Abschließende Bewertung</p>		
<p>Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</p> <p><input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.</p>		
<p>4. Fazit</p>		
<p>Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.</p>		

8.1.7 Vögel

Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht		
Projektbezeichnung <i>S 247 Instandsetzung Brücke BW19 in Lunzenau</i>	Vorhabenträger <i>Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Ver- kehr; Niederlassung Zschopau</i>	Betroffene Art <i>Freibrüter und Höhlenbrüter der Baum- schicht</i>
<p>Aaskrähe (<i>Corvus corone</i>), Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>), Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>), Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>), Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>), Elster (<i>Pica pica</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Giritz (<i>Serinus serinus</i>), Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>), Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Kleiber (<i>Sitta europaea</i>), Kleinspecht (<i>Dendrocopos minor</i>), Kohlmeise (<i>Parus major</i>), Nebelkrähe (<i>Corvus corone cornix</i>), Rabenkrähe (<i>Corvus corone corone</i>), Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>), Star (<i>Sturnus vulgaris</i>), Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>), Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>), Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)</p>		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<p>Schutzstatus</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IVa FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV (Grünspecht, Turmfalke) </div> <div style="width: 48%;"> <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV </div> </div>		
<p>Gefährdungsstatus</p> <input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland <input type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen		<p>Einstufung des Erhaltungszustandes</p> <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
<p>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</p> <p>Aaskrähe, Nebelkrähe, Rabenkrähe: Offene bis halboffene Landschaften mit höheren Vertikalstrukturen zur Nestanlage, bevorzugt gehölzreiche Flussauen, Bachtäler, Bachtäler u. a. Örtlichkeiten mit höherem Grünlandanteil, Randbereiche von Teichgebieten und Dörfern, Gartenstadt, durchgrünte Wohnblockzonen sowie Parks, Friedhöfe u. a. Grünanlagen mit hohem Anteil an Offenflächen, insbesondere auch städtischem Rasen; Nestbau meist hoch auf Bäumen, z. T. auch auf Gittermasten, Brutzeit von Mitte/Ende März bis Anfang/Mitte Juli mit Schwerpunkt April bis Mitte Juni</p> <p>Blaumeise Brutvogel insbesondere in Laubwäldern sowie Laub-Nadel-Mischwäldern, Flurgehölzen, Parks und Friedhöfen. In höhlenreichen Laubbaumbeständen, Parks, Friedhöfen und Gärten, in Letzteren vor allem bei entsprechendem Nistkastenangebot, neben der Kohlmeise eine dominante Erscheinung. Brütet außerdem in Baumhöhlen, Mauerlöchern, hohlen Zaunsäulen und Betonmasten sowie in vielen anderen ähnlichen Hohlräumen; Brutzeit von Anfang April bis Mitte August mit Schwerpunkt Mitte/Ende April bis Mitte Juni</p> <p>Buchfink Wälder aller Art, Feldgehölze, Alleen, Parks und Gärten; Siedlungsbereiche mit Großgrün, Straßenbäume der Wohnblockzone; Nester überwiegend in Höhen zwischen 2 und 6 m in Bäumen und hohen Sträuchern (besonders Holunder); Brutzeit von Anfang April bis Ende Juli/ Anfang August mit Schwerpunkt Ende April bis Mitte Juli</p> <p>Buntspecht Bewohnt alle Waldtypen, insbesondere Laub- und Mischwald bis hin zu kleinen Waldresten, laubbaumreichen Parkanlagen und Gärten, in Ortschaften und Städten aller Größenordnungen weit verbreitet; brütet hier auch in Kleinparks, Alleen, Baumgruppen und sogar Einzelbäumen; Höhlenbau März bis Anfang April, Bruthöhlen oft in vorgeschädigten Bäumen oder in Weichlaubholz, Brutzeit von April bis Juli mit Schwerpunkt Mai/Juni.</p> <p>Eichelhäher Wälder aller Art, Waldrandzonen, Waldreste, größere Feldgehölze, Parks, Friedhöfe, stark begrünte Teile von Ortschaften, Verstädterung setzt sich seit den 1980/1990er Jahren fort und führte dazu, dass heute auch inner-</p>		

Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Betroffene Art
S 247 Instandsetzung Brücke BW19 in Lunzenau	Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr; Niederlassung Zschopau	Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht
<p>Aaskrähe (<i>Corvus corone</i>), Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>), Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>), Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>), Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>), Elster (<i>Pica pica</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Girlitz (<i>Serinus serinus</i>), Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>), Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Kleiber (<i>Sitta europaea</i>), Kleinspecht (<i>Dendrocopos minor</i>), Kohlmeise (<i>Parus major</i>), Nebelkrähe (<i>Corvus corone cornix</i>), Rabenkrähe (<i>Corvus corone corone</i>), Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>), Star (<i>Sturnus vulgaris</i>), Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>), Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>), Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)</p>		
<p>städtische Bereiche besiedelt sind, bevorzugt insgesamt reich gegliederte, halboffene (Wald-)Landschaften und Siedlungsrandbereiche sowie innerhalb der Wälder gut strukturierte Mischbestände mit ausgeprägter Strauchschicht; Nestbau ab Anfang März mit Schwerpunkt im April, Brutzeit von Mitte März bis Mitte August mit Schwerpunkt Ende April bis Anfang Juli</p> <p>Elster früher Vogel offener, mit Gehölzen durchsetzter Landschaften, heute vor allem in Städten und Dörfern, im Bereich von Industrieanlagen und Landwirtschaftsobjekten, stellenweise auch an Verkehrswegen (insbesondere Eisenbahn- und Autobahntrassen), in gehölzreichen Flussauen, optimal sind aufgelockerte Bebauung mit Bäumen und Büschen sowie ganzjährig kurzrasigen Bereichen; Nestbau hauptsächlich im März/April. Nester meist hoch in Bäumen, Brutzeit von Anfang März bis Ende Juli mit Schwerpunkt Mitte April bis Anfang Juli</p> <p>Gartenrotschwanz lichte/lückige, vertikal gegliederte, höhlenreiche (Alt-)Baumbestände mit z. T. vegetationsfreiem Boden, schütterer Bodenvegetation bzw. Trockenmauern, Blockhalden und Felsrevieren. Besiedelt werden heute vor allem Schrebergärten und Gartenstadt mit hohem Nistkastenangebot, ferner Parks und Friedhöfe, Waldrandbereiche im Übergang zur Bebauung, Streuobstwiesen; anpassungsfähiger Höhlen- und Halbhöhlenbrüter, z. B. in Baumhöhlen, Nistkästen, Mauerlöchern und -nischen, Holzstapeln, Schuppen, auch am Boden, Brutzeit von Ende April bis Ende Juli mit Schwerpunkt Anfang Mai bis Ende Juni</p> <p>Girlitz Ortslagen mit lockerem Baumbestand, Gebüschgruppen, Freiflächen mit niedriger/ lückenhafter Bodenvegetation und samentragenden Stauden, vor allem in Stadtrandlagen und ländlichen Siedlungen, in Wohnsiedlungen mit hohem Koniferenanteil, auf Friedhöfen, in der Gartenstadt, in Kleingartenanlagen, in Streuobstwiesen und auch in Obstplantagen; Nestbau ab Mitte April, Nester vor allem in Koniferen und in Obstgehölzen; Brutzeit von Ende April bis Ende August/ Anfang September mit Schwerpunkt Anfang Mai bis Mitte August</p> <p>Grauschnäpper Altbestände in Wäldern und Baumgruppen mit Freiraum zwischen und unter den Baumkronen sowie nur lückiger Strauch und Krautschicht, vor allem in lichten Laubmischwäldern, in Bestandslücken, entlang von Waldrändern und Waldwegen, in Laubbaumstreifen und Ufergehölzen an Wasserläufen und Teichen, in Pappelpflanzungen mit lichtem Unterholz, in Parks und auf Friedhöfen sowie in Siedlungen mit altem Baumbestand; Nester in Nischen, halboffenen Nistkästen, Kletterranken u. ä. an Gebäuden, in Rindenspalten, Ast- und Stammabbrüchen etc. Brutzeit von Mitte Mai bis Ende August mit Schwerpunkt Ende Mai bis Ende Juli</p> <p>Grünfink bevorzugt die Grenzbereiche von menschlichen Siedlungen und Offenland zu Wald, Feldgehölzen, Baumalleen, aufgelockerten Gebüschzonen bzw. Koniferenjungwüchsen, Obstgärten sowie Ruderalfluren. In Städten neben der Randzone vor allem in vertikal stark gegliederten Gehölzbeständen der Gartenstadt, Gärten, Friedhöfe (Koniferen!) und Parks, aber auch in Wohnblockzonen sowie Stadtzentren und Neubaugebieten mit minimalen bzw. niedrigen Baum- und Gehölzbeständen und z. T. Ersatzbrutplätzen an Gebäuden; Nestanlage sehr variabel in Bäumen und Büschen, bevorzugt Koniferen, in natürlichen Höhlungen (Halbhöhlen) von Baumstämmen, Kletterpflanzen an Hauswänden, in Blumenkästen, Futterhäusern etc; Brutzeit von Ende März bis Anfang September mit Schwerpunkt von April bis Juli</p> <p>Grünspecht bevorzugt halboffene Gebiete mit Laubbaum-Restwäldern, Flurgehölzen, Baumalleen, unterbrochen von Wiesen und Weiden mit Vorkommen von insbesondere Wege und Wiesenameisen. Diese Voraussetzungen erfüllen offensichtlich in idealer Weise Fluss- und Bachauen mit Hangwald- und Auwaldresten sowie bachbegleitenden Baumkulissen, Teichgebiete mit Altbaumbeständen auf Teichdämmen, flurgehölzreiche Landschaften sowie Bereiche aufgelockerter Bebauung mit Parks, Friedhöfen, Gartenanlagen bzw. Gartenstadt; Höhlenbau im März/April, Brutzeit von Mitte April bis Ende Juli mit Schwerpunkt Mai bis Mitte Juni</p> <p>Kleiber vorrangig in höhlenreichen, nicht zu dichten Altholzbeständen mit hohem Anteil grobborkiger Laubbäume und</p>		

Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Betroffene Art
<i>S 247 Instandsetzung Brücke BW19 in Lunzenau</i>	<i>Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr; Niederlassung Zschopau</i>	<i>Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht</i>
<p>Aaskrähe (<i>Corvus corone</i>), Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>), Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>), Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>), Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>), Elster (<i>Pica pica</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Girlitz (<i>Serinus serinus</i>), Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>), Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Kleiber (<i>Sitta europaea</i>), Kleinspecht (<i>Dendrocopos minor</i>), Kohlmeise (<i>Parus major</i>), Nebelkrähe (<i>Corvus corone cornix</i>), Rabenkrähe (<i>Corvus corone corone</i>), Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>), Star (<i>Sturnus vulgaris</i>), Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>), Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>), Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)</p>		
<p>fehlendem bis lückenhaftem Unterholz, besonders häufig in entsprechenden Eichen- und Eichen-Buchenmischwäldern, Auwäldern und Parks; Nestbau ab März. Nester in Baumhöhlen, seltener in Nistkästen, Mauerlöchern; Brutzeit von Anfang April bis Ende Juli mit Schwerpunkt Ende April bis Mitte Juni</p> <p>Kleinspecht bevorzugt lichte Laub- und Mischwälder, Waldreste und -ränder mit einem hohen Anteil an Weichlaubholz, vor allem in Auwäldern und Ufergehölzen der Fluss- und Bachauen, in Baumbeständen an Fischteichen und in Verlandungszonen, in Erlensümpfen und -brüchen sowie in älteren Pappelpflanzungen, außerdem in (alten) Obstbeständen, Parks, Wohngebieten mit Einzelbebauung sowie Kleingartenanlagen; Höhlenbaus im März/April, Brutzeit ab Mitte April bis Ende Juli mit Schwerpunkt Mai/Juni</p> <p>Kohlmeise brütet in Wäldern aller Art, in Flurgehölzen, Baumalleen, Gärten, Parks und Friedhöfen, in höhlenreichen Laubbaumbeständen, Parks, Friedhöfen und Gärten, in Letzteren, vor allem bei entsprechendem Nistkastenangebot, eine dominante Erscheinung. Oft reichen zur Ansiedlung schon kleinere Baumgruppen, als Gebäudebrüter auch in der Innenstadt und in Neubaugebieten, vorzugsweise in der Nähe von Kleinparks oder anderen Baumgruppen; Nester, abgesehen von Nistkästen, in Spechthöhlen, Astlöchern, Baumspalten, Erdlöchern, Holzstapeln, Briefkästen, Mauernischen, Höhlungen von Sandsteinfelsen, Hohlbetonmasten, Stahlrohren, Stiefel, Ofenrohr usw; Brutzeit von Anfang April bis Ende Juli mit Schwerpunkt letzte Aprildekade bis Ende Juni/Anfang Juli</p> <p>Ringeltaube brütet in Gehölzen und Wäldern aller Art, besonders in den Randbereichen zur offenen Flur und zu menschlichen Siedlungen; Brutperiode von März bis Oktober mit Schwerpunkt April bis Mitte Juli</p> <p>Star bevorzugt von höhlenreichen Laubbäumen dominierte Waldreste, Gehölze und Baumhecken in denen oft gesellig gebrütet wird und z. T. weite Nahrungsflüge ins umgebende Offenland erfolgen, hohes Nistkastenangebot und Brutmöglichkeiten an und in Gebäuden, Betonmasten etc. sichern in Dörfern und Städten z. T. dichte Besiedlung selbst baumarmer Stadtzentren und mancher Neubaugebiete, Nester vor allem in Höhlen (Bäume, Nistkästen, Gebäude); Brutzeit von Anfang April bis Anfang Juli mit Schwerpunkt Mitte April bis Ende Juni</p> <p>Stieglitz halboffenes Gelände, höhere Laubbäume und Baumgruppen im Verbund mit Grünland, Ruderalfluren und vegetationsfreien Bereichen, in Alleen, Obstgärten sowie Feld- und Auengehölzen mit Hochstaudensäumen, in Ortschaften mit höheren Laub- und Obstbäumen, die meisten Dörfer sind flächenhaft besiedelt, Städte vor allem in der Randzone, in Gartenstadt und Kleingartenanlagen, in Parks und in ähnlichem, locker laubbaumbestandenem Gelände, auch in der Innenstadt und an verkehrsreichen Straßen; Nestbau ab Mitte/Ende März. Nester vor allem in äußeren Ästen von Obstbäumen, Eichen u. a. Laubbäumen, meist in 2–7 m Höhe; Brutzeit von April bis September mit Schwerpunkt Mitte Mai bis Mitte August</p> <p>Turmfalke im Bereich von Siedlungen, vor allem bei Vorhandensein hoher Bauwerke (Industriegebäude, Kirchen, Schlösser, Schulen, Wohnblocks in Plattenbauweise etc.), auch an Einzelbauwerken in der Landschaft; baut keine eigenen Nester, sondern nutzt vorhandene Unterlagen sowie Brutkästen an Gebäuden und in der Feldflur an Gittermasten und Bäumen; Brutbeginn ab April mit Höhepunkt um die Monatswende April/Mai</p> <p>Türkentaube städtische und ländliche Siedlungen mit hohen Laub- und Nadelbaumbeständen, Friedhöfen und kleinen Parks, in Städten sind das vor allem Wohnblock-, mehrstöckige Einzelhaus- und Villenbebauung mit viel Großgrün, im ländlichen Bereich Bauerndörfer und Einzelgehöfte; ist weit überwiegend Baumbritter, wählt als Nistplatz aber auch Gebäude und andere künstliche Strukturen; Brutbeginn ab Mitte Februar mit Schwerpunkt ab Mitte März bis August</p>		

Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht		
Projektbezeichnung S 247 Instandsetzung Brücke BW19 in Lunzenau	Vorhabenträger Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr; Niederlassung Zschopau	Betroffene Art Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht
<p>Aaskrähe (Corvus corone), Blaumeise (Parus caeruleus), Buchfink (Fringilla coelebs), Buntspecht (Dendrocopos major), Eichelhäher (Garrulus glandarius), Elster (Pica pica), Gartenrotschwanz (Phoenicurus phoenicurus), Girlitz (Serinus serinus), Grauschnäpper (Muscicapa striata), Grünfink (Carduelis chloris), Grünspecht (Picus viridis), Kleiber (Sitta europaea), Kleinspecht (Dendrocopos minor), Kohlmeise (Parus major), Nebelkrähe (Corvus corone cornix), Rabenkrähe (Corvus corone corone), Ringeltaube (Columba palumbus), Star (Sturnus vulgaris), Stieglitz (Carduelis carduelis), Turmfalke (Falco tinnunculus), Türkentaube (Streptopelia decaocto)</p>		
<p>Gefährdung Häufige Brutvogelarten: keine Gefährdung erkennbar Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung: Grünspecht: langfristig wahrscheinlich Lebensraumverlustungen durch Aufforstung von Mittel- und Hutewäldern, Ausräumung der Landschaft sowie Eutrophierung und Biozideinsatz Turmfalke: häufig verunglücken Vögel auf Verkehrswegen, bei Gebäudesanierungen oder Veränderungen, im Bestand und Bestandsentwicklung aber keine Gefährdung erkennbar</p>		
<p>Verbreitung <u>Verbreitung in Sachsen</u> häufige Brutvogelarten: flächendeckend Grünspecht: im gesamten Tief- und Hügelland bis ca. 700 m ü. NN Turmfalke: im gesamten Gebiet mit Schwerpunkt in den urbanen Ballungsräumen und anderen Gebieten mit hoher Dichte der Ortschaften [12] <u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u> <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich Nachweis für Buntspecht, Kleiber, Star</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?</p> <p>Im Zuge der Errichtung der Zufahrt zur Behelfsbrücke sind zur Befestigung der Fahrbahn im Bereich der Grünanlage Gehölzfällungen erforderlich. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (6 V_{CEF}) <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>6 V_{CEF} – Bauzeitenregelung Baufeldfreimachung / Gehölzfällungen und Herstellung von Lichttraumprofilen an Gehölzen ausschließlich außerhalb der Brutzeit und in der gesetzlich vorgeschriebenen Fällzeit zwischen 01. Oktober und 28. Februar</p> <p>Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		

b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?

Im Umfeld der Behelfsbrücke kann es durch Bautätigkeit zu Störwirkungen kommen. Für die nachgewiesenen sowie weit verbreiteten und ungefährdeten Arten stellen diese Störwirkungen jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung ihrer lokalen Bestände dar. Ein Ausweichen auf andere Brutstandorte und Nahrungshabitate im Umfeld ist möglich.

☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

☐ Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden

Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. ☒ Ja ☐ Nein

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)

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

Im Zuge der Errichtung der Zufahrt zur Behelfsbrücke sind zur Befestigung der Fahrbahn im Bereich der Grünanlage Gehölzfällungen erforderlich. Eine Nutzung als Brutstandort der beiden potentiell geeigneten Großbäume im Bereich der Zufahrt wurde bei der Erfassung nicht festgestellt, kann aber aufgrund der potentiellen Eignung nicht vollständig ausgeschlossen werden.

☒ Ja ☐ Nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (6 V_{CEF})

☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

☐ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

6 V_{CEF} – Bauzeitenregelung

Baufeldfreimachung / Gehölzfällungen und Herstellung von Lichtraumprofilen an Gehölzen ausschließlich außerhalb der Brutzeit und in der gesetzlich vorgeschriebenen Fällzeit zwischen 01. Oktober und 28. Februar

Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. ☒ Ja ☐ Nein

d) Abschließende Bewertung

Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes

- ☒ kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit
- ☐ kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.

4. Fazit

Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.

Brüter an Gebäuden und Anlagen		
Projektbezeichnung <i>S 247 Instandsetzung Brücke BW19 in Lunzenau</i>	Vorhabenträger <i>Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr; Niederlassung Zschopau</i>	Betroffene Art <i>Brüter an Gebäuden und Anlagen</i>
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>), Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>), Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>), Haussperling (<i>Passer domesticus</i>), Mauersegler (<i>Apus apus</i>), Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>), Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>), Straßentaube (<i>Columba livia f. domestica</i>), Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>), Wasserramsel (<i>Cinclus cinclus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IVa FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV (Turmfalke) <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungsstatus <input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland <input type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen <i>Kategorie 3 (Wasserramsel)</i>		Einstufung des Erhaltungszustandes <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen Bachstelze offene und halboffene Landschaft, wichtige Voraussetzungen sind Nistgelegenheiten und freie, unbewachsene bzw. gering bewachsene Stellen, bevorzugt werden ländliche Siedlungen mit Stallungen und Gewässernähe, außerdem regelmäßig in Stadtrandzonen, Industrie- und Gartenanlagen, an Landstraßen und Teichdämmen, in Steinbrüchen, Kies- und Sandgruben, in Braunkohletagebauen etc. Nestanlage u. a. an Gebäuden, in Mauernischen, Halbhöhlen, unter Dächern, Metallkonstruktionen von Industrieanlagen, unter Brücken, in Felsspalten, in Ufer- und Grabenböschungen; Brutzeit von Anfang April bis Ende August mit Schwerpunkt Mai bis Mitte August Gebirgsstelze am stärksten an Wasser gebundene Stelzenart, bewohnt rasch fließende Bäche und Flüsse mit flach auslaufenden Ufern, aus dem Wasser ragenden Steinen und Blöcken sowie reichen vertikalen Uferstrukturen, z.B. Felsen, Brücken, Gebäude und Uferabbrüche; Nestanlage in unmittelbaren Uferbereichen, entsprechende Standorte sind u. a. Felsen, Uferböschungen, Brücken, Mauern, Wassermühlen und Wehranlagen, wo die Nester in Nischen und Halbhöhlen stehen; Brutzeit von Mitte März bis Ende August mit Schwerpunkt April bis Juni Hausrotschwanz Bebauungsgebiete, wie Industrieanlagen, Wohnblocks und Repräsentativbauten, Einzelhäuser, Stallanlagen, Lagerplätze, Bauschutt- und Mülldeponien, Felsgebiete, Block- und Ruinenfelder sowie Steinbrüche, mit Anteilen vegetationsfreier bzw. vegetationsarmer Flächen sowie lockerem bzw. auch fehlendem Baum- und Strauchwuchs; Nester in Fels- und Mauernischen, Rüstlöchern, Holzstapeln, Dachkästen, Luftschächten, auf Mauersimsen, Balken, Brutzeit von Mitte April bis Mitte August mit Schwerpunkt Anfang Mai bis Ende Juli Haussperling Charaktervogel bebauter Bereiche. Bevorzugt werden Plätze, wo Bausubstanz und Nahrungsangebot kolonieartiges Brüten erlauben und i. d. R. neben vegetationslosen Flächen einige dichte Sträucher vorhanden sind; Nester variabel an und in Gebäuden, in Betonmasten, Baumhöhlen, Nistkästen, Rauch- und Mehlschwalbennestern, Brutzeit von Ende März bis August/September mit Schwerpunkt April bis Juli Mauersegler brütet vor allem an hohen Gebäuden: Repräsentationsbauten, mehrstöckige Häuser der Wohnblockzone, Neubauviertel in Plattenbauweise, Fabrikgebäude; im ländlichen Raum oft nur an einzelnen (herausragenden) Objekten: Kirchen, Schulen, Gutshäuser. Nester u. a. in Dach- und Jalousiekästen, Mauerspalten, bei Plattenbauweise in Fugen und Lüftungsöffnungen sowie speziell für den Mauersegler angebrachten Nistkästen; Brutzeit von Anfang/Mitte Mai bis Anfang/ Mitte September mit Schwerpunkt Ende Mai bis Ende Juli		

Brüter an Gebäuden und Anlagen		
Projektbezeichnung <i>S 247 Instandsetzung Brücke BW19 in Lunzenau</i>	Vorhabenträger <i>Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr; Niederlassung Zschopau</i>	Betroffene Art <i>Brüter an Gebäuden und Anlagen</i>
<p>Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>), Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>), Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>), Haussperling (<i>Passer domesticus</i>), Mauersegler (<i>Apus apus</i>), Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>), Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>), Straßentaube (<i>Columba livia f. domestica</i>), Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>), Wasserramsel (<i>Cinclus cinclus</i>)</p>		
<p>Mehlschwalbe Brutkolonien und Einzelnester an Außenwänden von Großviehanlagen, Bauernhöfen, Wohn- und Verwaltungsgebäuden, Kirchen und Repräsentationsbauten, Bau- und Kaufmärkten, an und unter Brücken, an Wehren, gelegentlich auch in Gebäuden (z. B. Viehställe, Scheunen). Neststandorte dabei geschützt unter Dachtraufen, Fassadenstrukturen etc.; Brutzeit von Mitte Mai bis September mit Schwerpunkt Juni bis Mitte August</p> <p>Rauchschwalbe bevorzugt ländliche Siedlungen mit Großviehanlagen, daneben Stallanlagen Bruten in Scheunen, Hausfluren, Wartehäuschen, Lagerhallen, Garagen, Werkstätten, Schuppen sowie an äußeren Gebäudestrukturen unter Vordächern, überdachten bzw. überbauten Hausein- und Treppenaufgängen, unter Balkonen, in Tordurchfahrten, unter Brücken usw.; Brutzeit von Mitte April bis September mit Schwerpunkt Mitte Mai bis Ende August</p> <p>Straßentaube bewohnt den Siedlungsraum. Bruten vor allem in dicht bebauten Bereichen mit hohen, nischenreichen (oft maroden) Gebäuden (Stadtzentren mit Repräsentativbauten, Neubaugebiete, Wohnblockzonen, Industriebauten), auf Dachböden, in Mauer- und Fensternischen, Fassadenkonstruktionen, in Bahnhöfen, unter Brücken etc.; ausgeprägter Standvogel. Neststand ab etwa 3 m Höhe und überwiegend regengeschützt auf Simsen, Konsolen, in Nischen, Blendwerk, Stahlträger- und Holzbalkenkonstruktionen von Außen-, seltener Innenfassaden, Nester häufig in Dachkästen, auf Böden von Flach- und Spitzdächern sowie in anderen Hohlräumen; Brutzeit nach Funden von Nestern mit juv. von Februar bis September.</p> <p>Turmfalke im Bereich von Siedlungen, vor allem bei Vorhandensein hoher Bauwerke (Industriegebäude, Kirchen, Schlösser, Schulen, Wohnblocks in Plattenbauweise etc.), auch an Einzelbauwerken in der Landschaft; baut keine eigenen Nester, sondern nutzt vorhandene Unterlagen sowie Brutkästen an Gebäuden und in der Feldflur an Gittermasten und Bäumen; Brutbeginn ab April mit Höhepunkt um die Monatswende April/Mai</p> <p>Wasserramsel rasch fließende, klare Bäche und Flüsse mit permanenter Wasserführung, stein- und blockreichem Gewässerbett und lockerem Gehölz- oder Gebüschbewuchs, gewöhnlich an mindestens einer Uferseite, lokal existieren Brutvorkommen im Siedlungsbereich an verbauten Abschnitten und in unmittelbarer Nachbarschaft von belebten Wegen und Straßen, sofern keine direkte Störung im Gewässer selbst oder am Brutplatz erfolgt; Nestanlage unmittelbar am Gewässer, i. d. R. über der fließenden Welle, an natürlichen Felsstrukturen, an Bauwerken wie Brücken, Ufermauern und Mühlenanlagen; Legebeginn ab Mitte Februar, Brutzeit gewöhnlich bis Ende Juni [12]</p> <p>Gefährdung Häufige Brutvogelarten: keine Gefährdung erkennbar Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung): Turmfalke: häufig verunglücken Vögel auf Verkehrswegen, bei Gebäudesanierungen oder Veränderungen, im Bestand und Bestandsentwicklung aber keine Gefährdung erkennbar Wasserramsel Ausbau und Verunreinigung von Fließgewässern, unzureichende Wasserführung unterhalb von Talsperren und Wasserkraftanlagen sowie Bach- und Flussbettberäumung einschließlich naturferner Ufergestaltung im Zusammenhang mit Hochwasserschutzmaßnahmen</p>		
<p>Verbreitung <u>Verbreitung in Sachsen</u> häufige Brutvogelarten: flächendeckend Gebirgsstelze: Brutvogel vor allem im Berg- und angrenzenden Hügelland. Im Übergangsbereich zum Tiefland werden die Ansiedlungen nach und nach lückenhaft</p>		

Brüter an Gebäuden und Anlagen		
Projektbezeichnung <i>S 247 Instandsetzung Brücke BW19 in Lunzenau</i>	Vorhabenträger <i>Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Ver- kehr; Niederlassung Zschopau</i>	Betroffene Art <i>Brüter an Gebäuden und Anlagen</i>
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>), Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>), Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>), Haussperling (<i>Passer domesticus</i>), Mauersegler (<i>Apus apus</i>), Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>), Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>), Straßentaube (<i>Columba livia f. domestica</i>), Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>), Wasserramsel (<i>Cin- clus cinclus</i>)		
Straßentaube Brutvogel bis in ca. 600 m ü. NN (Annaberg- Buchholz, Marienberg) mit Schwerpunkt in den Siedlungszentren und größeren Lücken im Sächsisch-Niederlausitzer Heideland sowie in den waldreichen Gebieten der Sächsi- schen Schweiz, des Oberen Erzgebirges und des Oberen Vogtlandes/Elstergebirges Turmfalke Brutvogel im gesamten Gebiet mit Schwerpunkt in den urbanen Ballungsräumen und anderen Gebieten mit hoher Dichte der Ortschaften Wasserramsel Brutvogel des Berg- und angrenzenden Hügellandes, mit Schwerpunkten im Erzgebirge, im Vogtland und in der Sächsischen Schweiz. Die Vorkommen im Gebirgsvorland konzentrieren sich vor allem im Mulde-Lösshügelland.		
Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich Nachweis Jagd für Mauersegler und Mehlschwalbe sowie Überflug für Wasserramsel		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? Bei der Untersuchung gab es keine Hinweise auf aktuell besetzte Nist- plätze im Bereich der Straßenbrücke bzw. der Ufermauern. Jedoch wur- de in einem Entwässerungsrohr der Ufermauer altes Nistmaterial gefun- den. Außerdem weisen die Brücke und die angrenzenden Ufermauern einzelne Spalten und Hohlräume auf, so dass eine Nutzung als Nistplatz nicht vollständig ausgeschlossen werden kann <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (6 V _{CEF}) <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen 6 V _{CEF} – Bauzeitenregelung Baufeldfreimachung / Gehölzfällungen und Herstellung von Lichtraumprofilen an Gehölzen ausschließlich außer- halb der Brutzeit und in der gesetzlich vorgeschriebenen Fällzeit zwischen 01. Oktober und 28. Februar		
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausge- schlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisi- ko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Instandsetzung eines beste- henden Brückenbauwerkes. Eine Veränderung der Verkehrsstärke ist damit nicht verbunden. Ein betriebsbedingtes erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko besteht damit nicht. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		

b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?

☐ Ja

☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

☒ Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden

Die Baumaßnahme befindet sich innerhalb des Stadtgebietes von Lunzenau. Der Baubereich grenzt unmittelbar an vorhandene Bebauung mit geeignetem Quartierpotential an, so dass Störwirkungen nicht ausgeschlossen sein können. Für die weit verbreiteten und ungefährdeten Arten stellen diese Störwirkungen jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung ihrer lokalen Bestände dar. Die Störwirkungen bleiben auf die Bauzeit beschränkt. Ein Ausweichen auf andere Brutstandorte und Nahrungshabitate im Umfeld ist möglich.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.

☒ Ja

☐ Nein

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)

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

Bei der Instandsetzung der Brücke wird das Mauerwerk wieder instandgesetzt und verfugt. Bei der Untersuchung gab es keine Hinweise auf eine Nutzung der Brücke und der angrenzenden Ufermauern als Nistplatz. Jedoch lassen offene Fugen und Hohlräume eine solche Nutzung nicht vollständig ausschließen.

☒ Ja

☐ Nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (5 V_{CEF})

☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

☐ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

(5 V_{CEF}) – Umweltbaubegleitung (UBB)

Begutachtung des Brückenbauwerkes BW19 auf Vorkommen von Brutvögeln und ggf. Ergreifung von Sicherungsmaßnahmen vor Baubeginn.

Kontrolle auf Brutvorkommen im Bau- und Bauumfeld vor Baubeginn durch die UBB. Im Falle einer Nutzung des Brückenbauwerkes BW19 durch Brutvögel sind entsprechend geeignete Nisthilfen am Brückenbauwerk oder in geeigneten Bereichen im Umfeld nach Bauabschluss anzubringen.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.

☒ Ja

☐ Nein

d) Abschließende Bewertung

Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes

- ☒ kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit
- ☐ kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.

4. Fazit

Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.

9 Zusammenfassende Übersicht der artenschutzrechtlich begründeten Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Um die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG vollständig ausschließen zu können, sind Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen. Die Durchführung der Maßnahmen steht in der Verantwortung des Vorhabenträgers. Die Maßnahmen werden rechtzeitig vor Baubeginn eingeleitet und das Baupersonal wird unterwiesen. Bei der Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes kommt der ökologischen Baubegleitung eine kontrollierende Funktion zu. Die Maßnahmenumsetzung und der Maßnahmenerfolg werden dokumentiert. Eine abweichende Bau durchführung wird der zuständigen Behörde (uNB) mitgeteilt und es werden ggf. weitere Maßnahmen ergriffen.

Es sind keine vorgezogenen Ausgleichs- (CEF) notwendig, da die Vermeidungsmaßnahmen das Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG hinreichend sicher ausschließen.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

- 4 V_{CEF} Vermeidung von Störungen während der Aktivitätszeit
→ keine Bauaktivitäten in der Dämmerung und nachts
→ keine dauerhafte Baustellenbeleuchtung
Biber, Fischotter:
(ganzjährig, nachts), sowie
→ Gewährleistung der bauzeitlichen Durchgängigkeit von Wanderkorridoren
→ Sicherung von Baugruben im Gewässer durch Spundwand/Fangedamm
Fledermäuse:
Jagdaktivität (März bis ca. Ende Oktober)
Während der Dämmerung und nachts können Fledermausarten den UR weiterhin zur Jagd nutzen.
- 5 V_{CEF} Ökologische Baubegleitung
Begutachtung des Brückenbauwerkes BW19 auf Vorkommen von Fledermäusen und ggf. Ergreifung von Sicherungsmaßnahmen vor und mit Baubeginn.
Die Kontrolle ist vor Baubeginn sowie während der Baumaßnahme jeweils vor Abriss der Stahlbetonplatte einschließlich Kappen, vor Verpressen der Kämpferbereiche und vor Verschließen von Hohlräumen und Fugen im Mauerwerk durchzuführen. Beim Antreffen von Individuen im Winterquartier sind diese unter Hinzuziehen eines Fledermausspezialisten zu bergen, der die weitere Überwinterung der Fledermäuse sicherstellt. Werden Fledermäuse in ihren Sommerquartieren angetroffen, sind diese zu bergen und in Fledermauskästen in unbeeinträchtigte Bereiche im Umfeld des UR umzusetzen. Im Falle einer Nutzung des Brückenbauwerkes BW19 durch Fledermäuse sind Fledermauskästen am Brückenbauwerk oder in geeigneten Bereichen im Umfeld nach Bauabschluss anzubringen.
Begutachtung des Brückenbauwerkes BW19 auf Vorkommen von Brutvögeln und ggf. Ergreifung von Sicherungsmaßnahmen vor Baubeginn.
Kontrolle auf Brutvorkommen im Bau- und Bauumfeld vor Baubeginn durch die UBB.
Im Falle einer Nutzung des Brückenbauwerkes BW19 durch Brutvögel sind entsprechend geeignete Nisthilfen am Brückenbauwerk oder in geeigneten Bereichen im Umfeld nach Bauabschluss anzubringen.
- 6 V_{CEF} Bauzeitenregelung
→ Baubeginn außerhalb der Wochenstubenzeit (August bis März) von Fledermäusen am Bestandsbauwerk und außerhalb Brutzeit von Vögeln
→ Bauelfreimachung / Gehölzfällungen und Herstellung von Lichtraumprofilen an Gehölzen ausschließlich außerhalb der Brutzeit und in der gesetzlich vorgeschriebenen Fällzeit zwischen 01. Oktober und 28. Februar

10 Zusammenfassung

Das Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Zschopau, plant das Vorhaben S 247 Instandsetzung Brücke BW19 in Lunzenau. Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Ertüchtigung und geringfügigen Ausbau der Hauptbrücke innerhalb des Stadtgebietes. Da es zu einer Vollsperrung der Brücke kommt, ist die Errichtung einer Behelfsbrücke geplant.

Das Vorhaben unterliegt den artenschutzrechtlichen Anforderungen der §§44 und 45 BNatSchG. Die artenschutzrechtliche Prüfung wurde für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle nach der VSchRL geschützten europäischen Vogelarten durchgeführt. Vorkommen europarechtlich geschützter Pflanzenarten wurden nicht nachgewiesen. Die Prüfung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen in Bezug auf Pflanzenarten des Anhangs IV ist damit gegenstandslos.

Die Prüfung erfolgte hinsichtlich folgender Verbotstatbestände:

- Fang, Verletzung, Tötung (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG),
- (erhebliches) Störungsverbot während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderungszeiten (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sowie
- Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten vor Entnahme, Beschädigung (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Insgesamt sind im Rahmen des Artenschutzbeitrags im Untersuchungsgebiet in Lunzenau nach Art. 1 der VSchRL 245 geschützte Vogelarten und nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 92 geschützte Arten zu prüfen. Für 53 Arten konnte im Ergebnis der Betroffenheitsanalyse (vor- und Relevanzprüfung) das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht vollständig ausgeschlossen werden. Darunter fallen 40 Vogelarten sowie 13 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Mit dem Vorhaben sind bau- und anlagebedingte Auswirkungen verbunden. In der Konflikthanalyse erfolgte eine vertiefende Prüfung der o.g. Verbotstatbestände für diese Arten. Aufgrund ähnlicher Habitatansprüche / Verhaltensweisen sowie vorhabenspezifischer ähnlicher Betroffenheiten erfolgte für diese Arten eine zusammenfassende Betrachtung für:

- Biber und Fischotter,
- Fledermäuse,
- Freibrüter und Höhlenbrüter der Baumschicht,
- Brüter an Gebäuden und Anlagen.

Für den Ausschluss von bau- und anlagebedingten Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 Nr. 1 – 3 BNatSchG sind neben den bereits straßentechnischen Vermeidungsmaßnahmen 3 artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Unter Ausschöpfung der Möglichkeiten zur Vermeidung/zum Schutz der geschützten Arten wird das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG für alle europäisch geschützten Arten ausgeschlossen.

11 Quellenverzeichnis

11.1 Gesetze, Richtlinien, Erlasse

In der aktuell gültigen Fassung:

- [1] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)
- [2] Richtlinie 2009/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden wild lebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (Vogelschutzrichtlinie - VRL)
- [3] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen – FFH-Richtlinie
- [4] Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz – SächsNatSchG)
- [5] Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung)

11.2 Literaturverzeichnis

- [6] Arbeitshilfen für artenschutzrechtliche Bewertungen, LfULG, <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/20403.htm>, Abruf: 07/2015
- [7] Verbreitungskarten der Arten – FFH-Berichtsdaten 2013, BfN, http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html, Abruf: 07/2015
- [8] Verzeichnis der in Deutschland vorkommenden Arten nach FFH-Richtlinien, BfN, http://www.bfn.de/0316_arten.html, Abruf: 07/2015
- [9] Online-Angebot auf www.ArtenSteckbrief.de als inhaltlicher Bestandteil des Internetportals www.MultiBaseCS.de, LfULG 2010
- [10] Informationen zu Vogelarten, Naturschutzbund Deutschland e.V., unter www.nabu.de, Abruf: 07/2015
- [11] Online-Angebot des LFZ (2013): <http://www.naturraeume.lfz-dresden.de/>
- [12] Steffens, R.; Nachtigall, W.; Rau, S.; Trapp, H. & Ulbricht, J. (2013): Brutvögel in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden
- [13] Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell
- [14] Interaktive Karten, Dienste und GIS-Daten, Geo-Information des LfULG, unter www.umwelt.sachsen.de
- [15] LfULG (Hrsg.) (2010): Biotoptypen, Rote Liste Sachsens, Dresden
- [16] Mannsfeld, K., Richter, H. (Hrsg.), Naturräume in Sachsen, Forschungen zur deutschen Landeskunde, Band 238, Trier, 1995
- [17] Raumplanungsinformationssystem (RAPIS, 2015) Sachsen, Hrsg.: Landesdirektion Sachsen, Chemnitz, unter: www.rapis.sachsen.de

11.3 Gutachten und Planungen

- [18] S 247 Lunzenau – Instandsetzung BW19 über die Zwickauer Mulde, Entwurfsplanung, Prof. Dr.-Ing. H. Bechert + Partner, Ingenieurbüro für Bauwesen, Dresden, Juli 2015
- [19] S 247 Lunzenau – Instandsetzung BW19 über die Zwickauer Mulde – Teil Behelfsbrücke, Entwurfsplanung, Prof. Dr.-Ing. H. Bechert + Partner, Ingenieurbüro für Bauwesen, Dresden, Juli 2015
- [20] FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 2 E „Mittleres Zwickauer Muldetal“ (Endbericht), im Auftrag des Freistaates Sachsen, vertreten durch das RP Chemnitz, Bearbeitung: Büro Lukas - Integrative Naturschutzplanung, Plauen 2006
- [21] Standard-Datenbogen für das Vogelschutzgebiet (SPA) Nr. 76 „Tal der Zwickauer Mulde“ (DE 4842-452), Stand Oktober 2006
- [22] Abfrage der Daten der zentralen Artdatenbank des LfULG (Multibase), Stand: 2015
- [23] Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge, Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung, Gebietsstand 01/2008, Steckbriefe der Avifaunagebiete 5042-05 „Muldetal zwischen Penig und Lunzenau“ und 5042-08 „Zusammenfluss Zwickauer Mulde – Chemnitz“, aktualisierter Stand Januar 2012
- [24] Erfassung besonders geschützter Arten im Sinne des § 44 BNatSchG - Instandsetzung Brückenbauwerk der S 247 Lunzenau. Im Auftrag der seecon Ingenieure GmbH, Bearbeitung: Volkmar Kuschka, Ausstellungen * Umweltbildung * Fachberatung * Gutachten, Flöha 2015
- [25] Eigene Begehung April 2015