

S 209, Erneuerung Brücke BW 2 über die Freiberger Mulde bei Mulda

Feststellungsentwurf

U 19.2 Artenschutzbeitrag

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	2
1.1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	2
2.	Grundlagen	2
2.1.	Rechtliche Grundlagen	2
2.2.	Datengrundlagen	4
2.3.	Untersuchungsraum.....	4
3.	Methodik	5
4.	Vorprüfung	5
5.	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen	55
5.1.	Projektbeschreibung	55
5.2.	Wirkprognose.....	55
5.2.1.	Baubedingte Wirkungen	55
5.2.2.	Anlagebedingte Wirkungen.....	56
5.2.3.	Betriebsbedingte Wirkungen	57
6.	Relevanzprüfung	57
7.	Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände	69
7.1.	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	70
7.2.	Arten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie.....	117
8.	Maßnahmen für europarechtlich geschützte Arten	144
8.1.	Artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung	144
8.2.	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)	146
9.	Ergebnis	147
10.	Literaturverzeichnis	147

Karten:

Blatt 1: Lageplan zum Artenschutz - europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Anlagen:

Anlage 1: S 209, Instandsetzung der Muldebrücke BW 2 bei Mulda – Landschaftsplanerischer Fachbeitrag.

Anlage 2: S 209 BW 2 über die Freiburger Mulde bei Mulda: Objektgutachten Brücke.

Anlage 3: S 209 BW 2 über die Freiburger Mulde bei Mulda: Objektgutachten Höhlenbaum

Anlage 4: S 209 BW 2 über die Freiburger Mulde bei Mulda: Artkartierungen 2021

1. Einleitung

1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Die LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH plant eine Brückenerneuerung über die Freiburger Mulde und damit verbunden einen Ausbau der Staatsstraße S 209 im Brückennahbereich nahe der Ortslage Mulda.

Grundlegende Funktion des Artenschutzbeitrag (ASB) ist es, zu prüfen, ob und in welchem Ausmaß Auswirkungen von dem geplanten Vorhaben auf artenschutzrechtlich relevante Arten ausgehen.

Im vorliegenden Artenschutz-Fachbeitrag (ASB) werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt,
- sofern Verbotstatbestände erfüllt sind, die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft. Die nicht-naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen sind im allgemeinen Erläuterungsbericht (U 1) dargestellt.

2. Grundlagen

2.1. Rechtliche Grundlagen

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

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,

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,

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

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."

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben und damit auch für Straßenbauprojekte relevanten § 44 Abs. 5 BNatSchG ergänzt:

„Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 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

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind, 3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt 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 Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Entsprechend obigem Satz 5 sind die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten, die europäischen Vogelarten sowie die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführten Arten zu prüfen.

Eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt bislang jedoch nicht vor. Im Rahmen der Beratungen über das Umweltgesetzbuch hat das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) Ende 2007 den Entwurf einer Liste mit Arten vorgelegt, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die BRD in hohem Maße verantwortlich ist (Entwurfsliste). Diese Entwurfsliste sollte eine Rechtsverordnung gemäß § 54 BNatSchG vorbereiten (Information aus einer Kleinen Anfrage an den Deutschen Bundestag [Drucksache 17/1864, 25.05.2010] – Strenger Schutz von Arten, für die Deutschland in besonderem Maße verantwortlich ist). Da die Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG noch nicht erlassen wurde, ist eine Prüfung der Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG für weitere Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist, zurzeit nicht vorgesehen.

Die „lediglich“ national besonders geschützten Arten werden im LBP im Rahmen der Eingriffsregelung gem. § 15 Abs. 1 BNatSchG berücksichtigt (d. h. sind nicht Bestandteil des ASB).

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen für die Zulassung des Vorhabens die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

Als für Straßenbauvorhaben einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden, dass:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen und
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind und
- keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen einer Art gegeben ist.

Unter Berücksichtigung des Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie bedeutet dies bei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:

- das Vorhaben darf zu keiner Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führen und
- das Vorhaben darf bei Arten, die sich derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, diesen nicht weiter verschlechtern und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindern.

Bei europäischen Vogelarten darf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern (Aufrechterhaltung des Status quo).

2.2. Datengrundlagen

- Ingenieurbüro Mario Kühnel (2022): Erneuerung der Brücke BW 2 über die Freiburger Mulde bei Mulda. Technische Entwurfsplanung (Stand 30.11.2022). Erarbeitet im Auftrag des Freistaates Sachsen vertreten durch die LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH
- Landkreis (LK) Mittelsachsen (2020): Datenauskunft des Landkreises Mittelsachsen zu geschützten Arten (06.10.2020)
- Landkreis Mittelsachsen (2021): Datenauskunft des Landkreises Mittelsachsen zu vorliegenden Artenerfassungen aus dem Jahr 2020, insbesondere zu Fledermäusen (15.02.2021)
- LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH (2019): S 209, Instandsetzung der Muldebrücke BW 2 bei Mulda – Landschaftsplanerischer Fachbeitrag. Erarbeitet im Auftrag des Freistaates Sachsen, Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (Arbeitsfassung, Stand 18.03.2019)
- LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH (2021): S 209 BW 2 über die Freiburger Mulde bei Mulda: Objektgutachten Brücke. Erarbeitet im Auftrag des Freistaates Sachsen, Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (06.04.2021)
- LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH (2021): S 209 BW 2 über die Freiburger Mulde bei Mulda: Objektgutachten Höhlenbaum. Erarbeitet im Auftrag des Freistaates Sachsen, Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (31.03.2021)
- LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH (2022): S 209 BW 2 über die Freiburger Mulde bei Mulda: Artkartierungen 2021. Erarbeitet im Auftrag des Freistaates Sachsen, Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (15.06.2022)
- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2021): Datenauskunft der Fischereibehörde zum Fischbestand der Freiburger Mulde (05.02.2021)

2.3. Untersuchungsraum

Das Vorhaben befindet sich ca. 1,4 km südöstlich der Ortslage Mulda im Landkreis Mittelsachsen auf dem Gebiet der Gemeinde Mulda.

Als prägendes Leitelement des Untersuchungsraums (UR) ist die *Freiberger Mulde* anzusprechen. Diese verläuft von Süden nach Norden am Grunde eines tief eingeschnittenen schmalen Kerbtals parallel zur S 209 und einer eingleisigen Bahnstrecke.

Die Aue der Freiburger Mulde ist im UR durch Erlen-Eschen-Weichholzbestände sowie durch extensive Grünlandflächen geprägt.

Die Freiburger Mulde weist eine kiesige Flusssohle und einen natürlichen, mäandrierenden Verlauf auf. Unmittelbar im Brückenbereich ist der Flussabschnitt als naturfern ausgeprägt. Erst flussauf- und -abwärts ist der Fluss als überwiegend naturnah anzusehen. Der Oberflächenwasserkörper *Freiburger Mulde* ist in seiner fischzönotischen Grundausrprägung als Bachforellen-Gropfen-Gewässer beschrieben und weist dementsprechend verschiedene potentiell geeignete Sohlebereiche zur Fortpflanzung von geschützten Fischarten auf. Die Flussufer sind unbefestigt und flach abfallend. Teilweise ist hier ein fließender Übergang zwischen Fluss und umgebenden Vegetationsbereichen ersichtlich.

Das alte Brückenbauwerk ist eine Bogenbrücke aus Naturstein-Mauerwerk. Diese weist bereits Bermen aus befestigten Natursteinen auf. Im bogenförmigen Gewölbe sind zahlreiche Vertiefungen und Abplatzungen im Putz und der Natursteinmauer erkennbar. Hier ist ein Potential für Quartiere von geschützten Arten gegeben.

Die umgebenden, sehr steilen Hangbereiche erheben sich mehr als 100 m über die Talsohle und sind flächendeckend von Wald in unterschiedlichen Ausprägungen dominiert.

Weitere Nutzungen sind im UR nicht vorhanden.

Der Untersuchungsraum orientiert sich an der Störungsempfindlichkeit der betroffenen Arten gegenüber verkehrsbedingten Wirkungen. Gemäß einer Datenabfrage nach vorhabenrelevanten Arten beim Landkreis (LK) Mittelsachsen in einem Radius von 2.000 m um das Vorhaben wurden als empfindlichste Arten die Arten Sperlingskauz und Schwarzstorch mit Effekt-/Fluchtdistanzen von 500 m (Garniel et al.) nachgewiesen. Daher wurde der Untersuchungsraum des Artenschutzbeitrages auf 500 m im Umgriff des Vorhabens festgelegt.

3. Methodik

Das methodische Vorgehen zur Erstellung des ASB orientiert sich im Wesentlichen an den Vorgaben des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Arbeit (SMWA, 2009) bezüglich der „Erstellung des Artenschutzbeitrages im Zuge des LBP zum Vorentwurf und zur Planfeststellung“ sowie der Einführung des RLBP (SMWA, 2012). Weiterhin richtet sich der Ablauf der artenschutzrechtlichen Prüfung nach dem vom LfULG (2016) zur Verfügung gestellten Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes.

4. Vorprüfung

Im Rahmen der Vorprüfung ist das im Wirkungsbereich des Vorhabens potentiell vorkommende Artenspektrum festzulegen. Grundlage für das zu berücksichtigende Artenspektrum bilden die vom Sächsischen Landesamt bereitgestellten Tabellen der „Streng geschützten Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0“ (LfULG, 2017) und der „In Sachsen auftretenden Vogelarten, Version 2.0“ (LfULG, 2017).

Die Tabellen 1 und 2 stellen die artenschutzrechtlich relevanten Arten im UR des geplanten Vorhabens (innerhalb der MTBQ 5246-NO und 5146-SO) dar. In der vorletzten Tabellenspalte ist je Art vermerkt, ob und ggf. wo Nachweise für eine Art im UR vorliegen.

Hinweis: Die Erklärung von in der Tabelle verwendeter Abkürzungen befindet sich am Ende von Tabelle 2.

Tab. 1: Bestandserfassung der im UR vorkommenden Arten in Anlehnung an LFULG, 12.05.2017

Artname	Schutzstatus Anhang FFH-RL /BNatSchG	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
Amphibien			
Kleiner Wasserfrosch <i>Pelophylax lessonae</i>	IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>	IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>	IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	IV sg	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar. Vorkommen im UR wegen fehlender Laichgewässer ausgeschlossen (LIST GmbH, 2019)

Artname	Schutzstatus Anhang FFH-RL /BNatSchG	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
Nördl. Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	II, IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein, wegen fehlender Habitatstrukturen. Vorkommen im UR wegen fehlender Laichgewässer ausgeschlossen (LSt GmbH, 2019)
Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i>	II, IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Springfrosch <i>Rana dalmatina</i>	IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Wechselkröte <i>Bufo viridis</i>	IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Käfer			
Breitrand <i>Dytiscus latissimus</i>	II, IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Eremit <i>Osmoderma eremita</i>	II, IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Großer Goldkäfer <i>Protaetia speciosissima</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO	Nein

Artnamen	Schutzstatus Anhang FFH-RL /BNatSchG	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
		Keine Nachweise im UR	
Großer Wespenbock <i>Necydalis major</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Heldbock <i>Cerambyx cerdo</i>	II, IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Kurzschrüter <i>Aesalus scarabaeoides</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Linienhalsiger Zahnflügel-Prachtkäfer <i>Dicerca moesta</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Menetries-Laufkäfer <i>Carabus menetries pacholei</i>	II sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Panzers Wespenbock <i>Necydalis ulmi</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Scharfzahniger Zahnflügel-Prachtkäfer <i>Dicerca furcata</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein

Artnamen	Schutzstatus Anhang FFH-RL /BNatSchG	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer <i>Graphoderus bilineatus</i>	II; IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Veränderlicher Edelscharrkäfer <i>Gnorimus variabilis</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Wiener Sandlaufkäfer <i>Cylindera arenaria viennensis</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Krebstiere			
Edelkrebs <i>Astacus astacus</i>	V sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Sommer-Feenkrebs <i>Branchipus schaefferi</i>		Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Libellen			
Alpen-Smaragdlibelle <i>Somatochlora alpestris</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Asiatische Keiljungfer <i>Gomphus flavipes</i>	IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO	Nein

Artname	Schutzstatus Anhang FFH-RL /BNatSchG	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
		Keine Nachweise im UR	
Große Moosjungfer <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	II, IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Grüne Flussjungfer <i>Ophiogomphus cecilia</i>	II, IV sg	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR.	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar. Vorkommen im UR wegen des Fehlens von Larven im Substrat und des Fehlens von Imagines ausgeschlossen. Grundsätzlich liegt der UR oberhalb der Verbreitungsgrenze (List GmbH, 2019)
Helm-Azurjungfer <i>Coenagrion mercuriale</i>	II sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Hochmoor-Mosaikjungfer <i>Aeshna subarctica</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Östliche Moosjungfer <i>Leucorrhinia albifrons</i>	IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Vogel-Azurjungfer <i>Coenagrion ornatum</i>	II sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein

Artnamen	Schutzstatus Anhang FFH-RL /BNatSchG	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
Zierliche Moosjungfer <i>Leucorrhinia caudalis</i>	IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Zwerglibelle <i>Nehalennia speciosa</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Reptilien			
Glattnatter <i>Coronella austriaca</i>	IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein
Würfelnatter <i>Natrix tessellata</i>	IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	IV Sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Vorkommen im UR wegen fehlender Habitatstrukturen ausgeschlossen (LlSt GmbH, 2019)
Säugetiere			
Carnivora			
Fischotter <i>Lutra lutra</i>	II, IV sg	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR nachgewiesen (LlSt GmbH, 2019)	Ja, da aktuelle Vorkommensnachweise für UR vorliegen

Artname	Schutzstatus Anhang FFH-RL /BNatSchG	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
Luchs <i>Lynx lynx</i>	II, IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Wildkatze <i>Felis silvestris</i>	IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Wolf <i>Canis lupus</i>	II, IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Chiroptera			
Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	IV sg	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Vorkommen im UR nachgewiesen (Datenauskunft LK Mittelsachsen, 2021)	Ja, da aktuelle Vorkommensnachweise für UR vorliegen
Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	II, IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	IV sg	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR nachgewiesen (Datenauskunft LK Mittelsachsen, 2021)	Ja, da aktuelle Vorkommensnachweise für UR vorliegen
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	IV sg	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Ja, da aktuelle Vorkommensnachweise in relevanten MTBQ vorliegen

Artname	Schutzstatus Anhang FFH-RL /BNatSchG	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Vorkommen im UR nachgewiesen (Datenauskunft LK Mittelsachsen, 2021)	Ja, da aktuelle Vorkommensnachweise für UR vorliegen
Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i>	IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i>	IV sg	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	II, IV sg	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Vorkommen im UR nachgewiesen (Datenauskunft LK Mittelsachsen, 2021)	Ja, da aktuelle Vorkommensnachweise für UR vorliegen
Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Vorkommen im UR nachgewiesen (Datenauskunft LK Mittelsachsen, 2021)	Ja, da aktuelle Vorkommensnachweise für UR vorliegen
Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i>	IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Kleine Hufeisennase <i>Rhinolophus hipposideros</i>	II, IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Mopsfledermaus	II, IV	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten

Artname	Schutzstatus Anhang FFH-RL /BNatSchG	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
<i>Barbastella barbastellus</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV sg	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Ja, da aktuelle Vorkommensnachweise in relevanten MTBQ vorliegen
Nordfledermaus <i>Eptesicus nilssonii</i>	IV sg	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Vorkommen im UR nachgewiesen (Datenauskunft LK Mittelsachsen, 2021)	Ja, da aktuelle Vorkommensnachweise für UR vorliegen
Nymphenfledermaus <i>Myotis alcaethoe</i>	IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	IV sg	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Teichfledermaus <i>Myotis dasycneme</i>	II, IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	IV sg	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR nachgewiesen (Datenauskunft LK Mittelsachsen, 2021)	Ja, da aktuelle Vorkommensnachweise für UR vorliegen
Zweifarbflodermas <i>Vespertilio murinus</i>	IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO	Nein

Artname	Schutzstatus Anhang FFH-RL /BNatSchG	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
		Keine Nachweise im UR	
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV sg	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR nachgewiesen (Datenauskunft LK Mittelsachsen, 2021)	Ja, da aktuelle Vorkommensnachweise für UR vorliegen
Rodentia			
Biber <i>Castor fiber</i>	II, IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Ja, da aktuelle Vorkommensnachweise außerhalb des UR vorliegen. Eine Nutzung des UR als Wanderkorridor ist anzunehmen.
Feldhamster <i>Cricetus cricetus</i>	IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Haselmaus <i>Muscardinus avellanarius</i>	IV sg	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR nachgewiesen (LISt GmbH, 2019)	Ja, da aktuelle Vorkommensnachweise für UR vorliegen
Schmetterlinge			
Brombeer-Perlmutterfalter <i>Brenthis daphne</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling <i>Phengaris nausithous</i>	II; IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein, wegen fehlender Habitatstrukturen. Vorkommen im UR wegen des Fehlens des Großen Wiesenknopfs ausgeschlossen (LISt GmbH, 2019)

Artnamen	Schutzstatus Anhang FFH-RL /BNatSchG	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
Eisenfarbener Samtfalter <i>Hipparchia statilinus</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Eschen-Scheckenfalter <i>Euphydryas maturna</i>	II, IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Fetthennen-Bläuling <i>Scolitantides orion</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Fetthennen-Felsflur- Kleinspanner <i>Idaea contiguaria</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Ginsterheiden- Wellenstriemenspanner <i>Scotopteryx coarctaria</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Großer Feuerfalter <i>Lycaena dispar</i>	II, IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Heidekraut- Fleckenspanner <i>Dyscia fagaria</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Heller Wiesenknopf-	II, IV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO	Nein

Artname	Schutzstatus Anhang FFH-RL /BNatSchG	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
Ameisenbläuling <i>Phengaris teleius</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	
Hofdame <i>Hyphoraia aulica</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Kleiner Waldportier <i>Hipparchia alcyone</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Moor-Bunteule <i>Anarta cordigera</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Moosbeerenspanner <i>Carsia sororiata imbutata</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Nachtkerzenschwärmer <i>Proserpinus proserpina</i>	IV sg	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Vorkommen im UR wegen des Vorkommens geeigneter Futterpflanzen (<i>Epilobium spec.</i>) möglich (LISt GmbH, 2019)	Ja, da geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind.
Östlicher Perlmutterfalter <i>Argynnis laodice</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Pfaffenhütchen-	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO	Nein

Artnamen	Schutzstatus Anhang FFH-RL /BNatSchG	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
Wellrandspanner <i>Artiora evonymaria</i>		Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	
Sandraseneule <i>Euxoa vitta</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Sandthymian- Kleinspanner <i>Scopula decorata</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Schwarze Hochglanzeule <i>Amphipyra livida</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Ungeringeltes Kronwicken- Widderchen <i>Zygaena angelicae</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Weidenglucke <i>Phyllodesma ilicifolia</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Farn- und Samen- pflanzen			
Braungrüner Streifenfarn <i>Asplenium adulterinum</i>	II, IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein

Artname	Schutzstatus Anhang FFH-RL /BNatSchG	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
Ästige Mondraute <i>Botrychium matricariifolium</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Scheidenblütgras <i>Coleanthus subtilis</i>	II, IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Gelber Frauenschuh <i>Cypripedium calceolus</i>	II, IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Karpaten-Fransenezian <i>Gentianella lutescens</i>	sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Liegendes Büchsenkraut <i>Lindernia procumbens</i>	IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Froschkraut <i>Luronium natans</i>	II, IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Prächtiger Dünnfarn <i>Trichomanes speciosum</i>	II, IV sg	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein

Tab.2 : Bestandserfassung der im UR vorkommenden Vogelarten in Anlehnung an LFULG, 30.03.2017

Artname	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
Aaskrähe <i>Corvus corone</i>	bg	hB	u	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Alpenstrandläufer <i>Calidris alpina</i>	sg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Amsel <i>Turdus merula</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR auf Grund der Habitatstrukturen möglich	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Auerhuhn <i>Tetrao urogallus</i>	VSchRL-I sg	haB	0	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Austernfischer <i>Haematopus ostralegus</i>	bg	haB	R	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höhlen/Nischenbrüter
Bartmeise <i>Panurus biarmicus</i>	bg	haB	R	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Baumfalke	sg	haB	3	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO	Nein. Frühere Vorkommen in relevan-

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
<i>Falco subbuteo</i>					In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	ten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	bg	haB	3	unzureichend	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Bodenbrüter
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>	sg	haB	1	schlecht	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevan- ten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Bergente <i>Aythya marila</i>	bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Bergpieper <i>Anthus spinoletta</i>	bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Beutelmeise <i>Remiz pendulinus</i>	bg	haB	V	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Bienenfresser <i>Merops apiaster</i>	sg	haB	R	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Birkenzeisig <i>Carduelis flammaea</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevan- ten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.

Artname	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
Birkhuhn <i>Tetrao tetrix</i>	VSchRL-I sg	haB	1	schlecht	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Blässgans <i>Anser albifrons</i>	bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Blässhuhn <i>Fulica atra</i>	bg	haB	u	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Blauehlchen <i>Luscinia svecica</i>	VSchRL-I sg	haB	R	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR auf Grund der Habitatstrukturen möglich	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höhlen/Nischenbrüter
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	bg	hB	V	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Brachpieper <i>Anthus campestris</i>	VSchRL-I sg	haB	2	schlecht	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Brandgans <i>Tadorna tadorna</i>	bg	haB	R	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO	Nein

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
					Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	bg	haB	2	schlecht	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Bodenbrüter
Brautente <i>Aix sponsa</i>	g	sB	n. b.	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Bruchwasserläufer <i>Tringa glareola</i>	VSchRL-I sg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR auf Grund der Habitatstrukturen möglich	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höhlen/Nischenbrüter
Dohle <i>Coloeus monedula</i>	bg	haB	3	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Doppelschnepfe <i>Gallinago media</i>	VSchRL-I sg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	bg	hB	V	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Drosselrohrsänger <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	sg	haB	u	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Dunkler Wasserläufer <i>Tringa erythropus</i>	bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Eiderente <i>Somateria mollissima</i>	bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Eisente <i>Clangula hyemalis</i>	bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	VSchRL-I sg	haB	3	unzureichend	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im erweiterten UR (2.000-m-Radius) nachgewiesen (Datenauskunft LK Mittelsachsen, 2020)	Ja, da aktuelle Vorkommensnachweise für UR vorliegen
Elster	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der

Artname	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
<i>Pica pica</i>					In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	ökologischen Gilde Freibrüter
Erlenzeisig <i>Carduelis spinus</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Fasan <i>Phasianus colchicus</i>	bg	hB	n. b.	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	bg	haB	V	unzureichend	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Bodenbrüter
Feldschwirl <i>Locustella naevia</i>	bg	hB	u	unzureichend	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Bodenbrüter
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höhlen/Nischenbrüter
Fichtenkreuzschnabel <i>Loxia curvirostra</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Fischadler <i>Pandion haliaetus</i>	VSchRL-I sg	haB	R	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	bg	hB	V	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR auf Grund der Habitatstrukturen möglich	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Bodenbrüter
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	sg	haB	u	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Flusseeeschwalbe <i>Sterna hirundo</i>	VSchRL-I sg	haB	2	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Flussuferläufer <i>Actitis hypoleucos</i>	sg	haB	2	schlecht	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>	bg	haB	R	unzureichend	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höhlen/Nischenbrüter
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höhlen/Nischenbrüter
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	bg	hB	V	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR auf Grund der Habitatstrukturen möglich	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Gartenrotschwanz	bg	haB	3	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>					In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	ökologischen Gilden Höhlen/Nischenbrüter
Gebirgsstelze <i>Motacilla cinerea</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR nachgewiesen (LIST GmbH, 2019)	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höhlen/Nischenbrüter
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	bg	haB	V	unzureichend	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR auf Grund der Habitatstrukturen möglich	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Girlitz <i>Serinus serinus</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR auf Grund der Habitatstrukturen möglich	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Bodenbrüter
Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria</i>	VSchRL-I sg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Graumammer	sg	haB	V	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
<i>Miliaria calandra</i>					Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	ten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Graugans <i>Anser anser</i>	bg	haB	u	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	bg	haB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höhlen/ Nischenbrüter
Grauspecht <i>Picus canus</i>	VSchRL-I sg	haB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höhlen/ Nischenbrüter
Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i>	sg	haB	0	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR auf Grund der Habi- tatstrukturen möglich	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Grünlaubsänger <i>Phylloscopus trochiloides</i>	bg	haB	R	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
Grünschenkel <i>Tringa nebularia</i>	bg	haB	n. g.	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	sg	haB	u	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Habicht <i>Accipiter gentilis</i>	sg	haB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Halsbandschnäpper <i>Ficedula albicollis</i>	VSchRL-I sg	haB	R	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Haubenlerche <i>Galerida cristata</i>	sg	haB	1	schlecht	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Haubenmeise <i>Parus cristatus</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höhlen/Nischenbrüter
Haubentaucher <i>Podiceps cristatus</i>	bg	haB	u	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höhlen/Nischenbrüter

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
					Keine Nachweise im UR	
Haussperling <i>Passer domesticus</i>	bg	hB	V	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höhlen/Nischenbrüter
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	VSchRL-I sg	haB	3	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Heringsmöwe <i>Larus fuscus</i>	bg	haB	R	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	bg	haB	u	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Hohltaube <i>Columba oenas</i>	bg	haB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im erweiterten UR (2.000-m-Radius) nachgewiesen (Datenauskunft LK Mittelsachsen, 2020)	Ja, da aktuelle Vorkommensnachweise für UR vorliegen
Kampfläufer <i>Philomachus pugnax</i>	VSchRL-I sg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
Kanadagans <i>Branta canadensis</i>	bg	hB		n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Karmingimpel <i>Carpodacus erythrinus</i>	sg	haB	R	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR auf Grund der Habitatstrukturen möglich	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	sg	haB	1	schlecht	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Bodenbrüter
Kiebitzregenpfeifer <i>Pluvialis squatarola</i>	bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	bg	hB	V	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR auf Grund der Habitatstrukturen möglich	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höhlen/Nischenbrüter
Kleinralle (Kl. Sumpf-	VSchRL-I	haB	R	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO	Nein

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
huhn) <i>Porzana parva</i>	sg				Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	
Kleinspecht <i>Dendrocopos minor</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Knäkente <i>Anas querquedula</i>	sg	haB	1	schlecht	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Knutt <i>Calidris canutus</i>	bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Kohlmeise <i>Parus major</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR auf Grund der Habitatstrukturen möglich	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höhlen/ Nischenbrüter
Kolbenente <i>Netta rufina</i>	bg	haB	R	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Kolkrabe <i>Corvus corax</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	bg	haB	V	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>	VSchRL-I sg	haB	1	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Kranich <i>Grus grus</i>	VSchRL-I sg	haB	u	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Krickente <i>Anas crecca</i>	bg	haB	1	schlecht	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	bg	haB	3	unzureichend	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Kurzschnabelgans <i>Anser brachyrhynchus</i>	bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	bg	haB	V	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Löffelente <i>Anas clypeata</i>	bg	haB	1	schlecht	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Mandarinente <i>Aix galericulata</i>	g	sB	n. b.	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO	Nein

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
					Keine Nachweise im UR	
Mantelmöwe <i>Larus marinus</i>	bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Mauersegler <i>Apus apus</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höhlen/Nischenbrüter
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	sg	haB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Mehlschwalbe <i>Delichon urbica</i>	bg	haB	3	unzureichend	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höhlen/ Nischenbrüter
Merlin <i>Falco columbarius</i>	VSchRL-I sg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Mittelmeermöwe <i>Larus michahellis</i>	bg	haB	R	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Mittelsäger	bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Bodenbrüter

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
<i>Mergus serrator</i>					In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	
Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>	VSchRL-I sg	haB	V	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR auf Grund der Habitatstrukturen möglich	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Moorente <i>Aythya nyroca</i>	VSchRL-I sg	haB	1	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Mornellregenpfeifer <i>Charadrius morinellus</i>	VSchRL-I sg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	bg	hB	u	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Vorkommen im UR auf Grund der Habitatstrukturen möglich	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Nebelkrähe <i>Corvus corone cornix</i>	bg	hB	u	siehe Aaskrähe	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Vorkommen im UR auf Grund der Habitatstrukturen möglich	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Neuntöter	VSchRL-I	haB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
<i>Lanius collurio</i>	bg				In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	ökologischen Gilde Freibrüter
Nilgans <i>Alopochen aegyptiacus</i>	g	sB	n. b.	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Odinswassertreter <i>Phalaropus lobatus</i>	VSchRL-I sg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Ohrentaucher <i>Podiceps auritus</i>	VSchRL-I sg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	VSchRL-I sg	haB	3	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Pfeifente <i>Anas penelope</i>	bg	haB	n. b.	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Pfuhlschnepfe <i>Limosa lapponica</i>	VSchRL-I bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Pirol <i>Oriolus oriolus</i>	bg	hB	V	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Prachtaucher	VSchRL-I	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten

Artname	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
<i>Gavia arctica</i>	bg				In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	ten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Purpureiher <i>Ardea purpurea</i>	VSchRL-I sg	haB	n. b.	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Rabenkrähe <i>Corvus corone corone</i>	bg	hB	u	siehe Aaskrähe	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Raubseeschwalbe <i>Sterna caspia</i>	VSchRL-I sg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Raubwürger <i>Lanius excubitor</i>	sg	haB	2	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	bg	haB	3	unzureichend	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höhlen/Nischenbrüter
Raufußbussard <i>Buteo lagopus</i>	sg		n. g.		Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Raufußkauz <i>Aegolius funereus</i>	VSchRL-I sg	haB	u	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im erweiterten UR (2.000-m- Radius) nachgewiesen (Datenauskunft LK	Ja, da aktuelle Vorkommensnachweise für UR vorliegen

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
					Mittelsachsen, 2020)	
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	bg	haB	1	schlecht	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Bodenbrüter
Regenbrachvogel <i>Numenius phaeopus</i>	bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	bg	haB	u	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Ringdrossel <i>Turdus torquatus</i>	bg	haB	1	schlecht	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Ringelgans <i>Branta bernicla</i>	bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR auf Grund der Habitatstrukturen möglich	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Rohrhammer <i>Emberiza schoeniclus</i>	bg	hB	u	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Rohrdommel	VSchRL-I	haB	2	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO	Nein

Artname	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
<i>Botaurus stellaris</i>	sg				Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	
Rohrschwirl <i>Locustella luscinioides</i>	sg	haB	R	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	VSchRL-I sg	haB	u	unzureichend	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Rostgans <i>Tadorna ferruginea</i>	bg	hB	n. b.	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Rotdrossel <i>Turdus iliaecus</i>	bg		n. b.		Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Rotfußfalke <i>Falco vespertinus</i>	VSchRL-I sg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Rothalsgans <i>Branta ruficollis</i>	VSchRL-I sg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Rothalstaucher <i>Podiceps grisegena</i>	sg	haB	1	schlecht	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR auf Grund der Habitatstrukturen möglich	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Bodenbrüter
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	VSchRL-I sg	haB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Rotschenkel <i>Tringa totanus</i>	sg	haB	1	schlecht	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Saatgans <i>Anser fabalis</i>	bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Saatkrähe <i>Corvus frugilegus</i>	bg	haB	2	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Säbelschnäbler <i>Recurvirostra avosetta</i>	VSchRL-I sg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Samtente <i>Melanitta fusca</i>	bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Sanderling <i>Calidris alba</i>	bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO	Nein

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
					Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	
Sandregenpfeifer <i>Charadrius hiaticula</i>	sg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Schafstelze <i>Motacilla flava</i>					Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Schellente <i>Bucephala clangula</i>	bg	haB	u	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Schilfrohrsänger <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	sg	haB	3	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Schlagschwirl <i>Locustella fluviatilis</i>	bg	haB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Schleiereule <i>Tyto alba</i>	sg	haB	2	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Schnatterente <i>Anas strepera</i>	bg	haB	3	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR auf Grund der Habitatstrukturen möglich	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Schwarzhalstaucher <i>Podiceps nigricollis</i>	sg	haB	1	schlecht	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Schwarzkehlchen <i>Saxicola torquata</i>	bg	haB	u	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Schwarzkopfmöwe <i>Larus melanocephalus</i>	VSchRL-I bg	haB	R	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Schwarzkopfruderente <i>Oxyura jamaicensis</i>	g	sB	n. g.	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	VSchRL-I sg	haB	u	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	VSchRL-I sg	haB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höhlen/Nischenbrüter
Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	VSchRL-I sg	haB	V	unzureichend	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen	Ja, da aktuelle Vorkommensnachweise für UR vorliegen

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
					In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im erweiterten UR (2.000-m-Radius) nachgewiesen (Datenauskunft LK Mittelsachsen, 2020)	
Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>	VSchRL-I sg	haB	V	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Sichelstrandläufer <i>Calidris ferruginea</i>	bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Silbermöwe <i>Larus argentatus</i>	bg	haB	R	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Silberreiher <i>Ardea alba</i>	VSchRL-I sg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR auf Grund der Habitatstrukturen möglich	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Singschwan <i>Cygnus cygnus</i>	VSchRL-I sg	haB	R	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Sommergoldhähnchen	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
<i>Regulus ignicapillus</i>					In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	ökologischen Gilde Freibrüter
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	sg	haB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Sperbergrasmücke <i>Sylvia nisoria</i>	VSchRL-I sg	haB	V	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Sperlingskauz <i>Glaucidium passerinum</i>	VSchRL-I sg	haB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im erweiterten UR (2.000-m- Radius) nachgewiesen (Datenauskunft LK Mittelsachsen, 2020)	Ja, da aktuelle Vorkommensnachweise für UR vorliegen
Spießente <i>Anas acuta</i>	bg	haB	n. b.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevan- ten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Sprosser <i>Luscinia luscinia</i>	bg	haB	R	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR auf Grund der Habi- tatstrukturen möglich	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höh- len/Nischenbrüter
Steinkauz	sg	haB	1	schlecht	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
<i>Athene noctua</i>					Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	ökologischen Gilden Höhlen/Nischenbrüter
Steinschmätzer <i>Oenanthe oenanthe</i>	bg	haB	1	schlecht	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Steinwälzer <i>Arenaria interpres</i>	sg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Stelzenläufer <i>Himantopus himantopus</i>	VSchRL-I sg	haB	n. b.	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Steppenmöwe <i>Larus cachinnans</i>	bg	haB	R	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Sterntaucher <i>Gavia stellata</i>	VSchRL-I bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR auf Grund der Habitatstrukturen möglich	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	bg	haB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Bodenbrüter

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
Straßentaube <i>Columba livia f. domestica</i>	bg	hB	n. b.	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Sturmmöwe <i>Larus canus</i>	bg	haB	u	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Sumpfläufer <i>Limicola falcinellus</i>	bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Sumpfmeise <i>Parus palustris</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höhlen/Nischenbrüter
Sumpfohreule <i>Asio flammeus</i>	sg	haB	R	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Tafelente <i>Aythya ferina</i>	bg	haB	3	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Tannenhäher <i>Nucifraga caryocatactes</i>	bg	haB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
					Keine Nachweise im UR	
Tannenmeise <i>Parus ater</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höhlen/Nischenbrüter
Teichralle (Teichhuhn) <i>Gallinula chloropus</i>	sg	haB	V	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Teichrohrsänger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	bg	hB	u	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Temminckstrandläufer <i>Calidris temminckii</i>	bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Trauerente <i>Melanitta nigra</i>	bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Trauerschnäpper <i>Ficedula hypoleuca</i>	bg	hB	V	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höhlen/Nischenbrüter
Trauerseeschwalbe <i>Chlidonias niger</i>	VSchRL-I sg	haB	0	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Tüpfelralle (Tüpfelsumpfhuhn)	VSchRL-I	haB	1	schlecht	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO	Nein

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
<i>Porzana porzana</i>	sg				Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	
Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>	bg	hB	u	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	sg	haB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	sg	haB	3	unzureichend	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Uferschnepfe <i>Limosa limosa</i>	sg	haB	0	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Uferschwalbe <i>Riparia riparia</i>	sg	haB	u	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Uhu <i>Bubo bubo</i>	VSchRL-I sg	haB	V	unzureichend	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	bg	haB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Bodenbrüter
Wachtelkönig (Wieseralle) <i>Crex crex</i>	VSchRL-I sg	haB	2	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Bodenbrüter
Waldbaumläufer <i>Certhia familiaris</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höhlen/Nischenbrüter
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	sg	haB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höhlen/Nischenbrüter
Waldlaubsänger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	bg	hB	V	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Bodenbrüter
Waldohreule <i>Asio otus</i>	sg	haB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>	bg	haB	V	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Bodenbrüter
Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i>	sg	haB	R	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
					In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	VSchRL-I sg	haB	3	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Wasseramsel <i>Cinclus cinclus</i>	bg	haB	V	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR nachgewiesen (LIST GmbH, 2019)	Ja, da aktuelle Vorkommensnachweise für UR vorliegen
Wasserralle <i>Rallus aquaticus</i>	bg	haB	V	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Weidenmeise <i>Parus montanus</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilden Höh- len/Nischenbrüter
Weißbart-Seeschwalbe <i>Chlidonias hybridus</i>	VSchRL-I bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Weißflügel-Seeschwalbe <i>Chlidonias leucopterus</i>	sg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	VSchRL-I sg	haB	V	unzureichend	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
Weißwangengans <i>Branta leucopsis</i>	VSchRL-I bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Wendehals <i>Jynx torquilla</i>	sg	haB	3	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	VSchRL-I sg	haB	V	unzureichend	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Wiedehopf <i>Upupa epops</i>	sg	haB	2	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	bg	haB	2	schlecht	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Wiesenschafstelze <i>Motacilla flava</i>	bg	haB	V	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Wiesenweihe <i>Circus pygargus</i>	VSchRL-I sg	haB	2	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Wintergoldhähnchen <i>Regulus regulus</i>	bg	hB	V	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter

Artname	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
					Keine Nachweise im UR	
Würgfalke <i>Falco cherrug</i>	VSchRL-I sg	haB	n. b.	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR nachgewiesen (LIST GmbH, 2019)	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Freibrüter
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>	VSchRL-I sg	haB	2	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	bg	hB	u	günstig	In MTBQ 5246 NO nachgewiesen In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Vorkommen im UR auf Grund der Habitatstrukturen möglich	Ja, weitere Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde Bodenbrüter
Zwergdommel <i>Ixobrychus minutus</i>	VSchRL-I sg	haB	2	unzureichend	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Zwerggans <i>Anser erythropus</i>	VSchRL-I bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Zwergmöwe <i>Larus minutus</i>	VSchRL-I bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein

Artnamen	Schutzstatus Anhang VSch-RL/ BNatSchG	Artenkategorie	Rote Liste SN 2013/2015	Erhaltungszustand Sachsen	Vorprüfung – Bestandserfassung	Relevanzprüfung
Zwergsäger <i>Mergus albellus</i>	VSchRL-I bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Zwergschnäpper <i>Ficedula parva</i>	VSchRL-I sg	haB	R	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Zwergschnepfe <i>Lymnocyptes minimus</i>	sg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.
Zwergschwan <i>Cygnus columbianus</i>	VSchRL-I bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Zwergseeschwalbe <i>Sterna albifrons</i>	VSchRL-I sg	haB	0	n. b.	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Zwergstrandläufer <i>Calidris minuta</i>	bg	haB	n. g.	GV	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO Keine Nachweise in MTBQ 5146-SO Keine Nachweise im UR	Nein
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	bg	haB	V	günstig	Keine Nachweise in MTBQ 5246 NO In MTBQ 5146 SO nachgewiesen Keine Nachweise im UR	Nein. Frühere Vorkommen in relevanten MTBQ seit mindestens 5 Jahren nicht mehr belegbar.

sg	streng geschützt
bg	besonders geschützt
g	allgemeiner gesetzlicher Schutz nach § 39 BNatSchG(Sonstige Brutvogelarten, vgl. Punkt 4)
hB	häufige Brutvogelart
haB	hervorgehobene artenschutzrechtliche Bedeutung
sB	sonstige Brutvogelart
0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung unbekanntem Ausmaßes
V	Vorwarnliste
R	extrem selten
u	ungefährdet
n. b.	nicht bewertet
n. g.	nicht gelistet

Im Ergebnis der Vorprüfung sind aus der Artengruppe der Säugetiere die Arten **Fischotter, Biber** und **Haselmaus** sowie die Fledermausarten **Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Nordfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus** im Rahmen einer Relevanzprüfung zu untersuchen. Aus der Artengruppe der Schmetterlinge ist der **Nachtkerzenschwärmer** Gegenstand der Relevanzprüfung. Aus der Artengruppe der Vögel gehen die Arten **Eisvogel, Hohлтаube, Rauhfußkauz, Schwarzstorch, Sperlingskauz, Wasserramsel** sowie die **Brutvogelgilden Freibrüter, Bodenbrüter, Höhlenbrüter und Nischenbrüter** in die Relevanzprüfung.

5. Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

5.1. Projektbeschreibung

Infolge des Auguthochwassers 2002 traten Schäden am Brückenbauwerk auf. Diese wurden zunächst im Jahr 2003 behoben.

Im Jahr 2017 wurde eine Brückenhauptprüfung nach DIN 1076 durchgeführt. Das Ergebnis zeigt eine Vielzahl von Schäden auf, die zu einer Bewertung der Brücke mit der Zustandsnote 3,5 führten. Damit wurde ein ungenügender Bauzustand und das Erfordernis einer Brückenerneuerung festgestellt.

Zur Findung einer geeigneten Ausbauvariante wurde im Rahmen eines ökologischen Variantenvergleichs eine Vorzugsvariante ermittelt. Diese sieht die Beibehaltung der Trasse der S 209 vor. Die Straßenachse wird in Anlehnung an den Bestand neu festgelegt. Die Länge der Ausbaustrecke beträgt 160 m. Das Brückenbauwerk wird am selben Standort durch einen Ersatzneubau ersetzt.

Bei dem Brückenbauwerk handelt es sich um ein Rahmenbauwerk mit Bohrpfahlgründung. Oberhalb des Bestandsgewölbes wird ein Rahmenbauwerk mit gesonderter Tiefgründung angeordnet. Der bestehende Gewölbebogen bleibt erhalten. Es ist eine Instandsetzung des Gewölbes und der Flügelmauern vorgesehen. Die Bauzeit beträgt voraussichtlich ca. 8 Monate.

Bauwerkskenndaten

Bauwerkssystem:	Einfeldbrücke
Tragwerk:	Rahmentragwerk
Stützweite:	11,80 m
Lichte Weite:	11,00 m
Lichte Höhe:	4,20 m (in Bachachse)
Konstruktionshöhe:	0,70 m ...0,90 m
Brückenbreite:	10,60 m
Fahrbahnbreite:	6,50 m
Breite zwischen Geländern:	10,10 m
Kreuzungswinkel:	90,0°
Brückenfläche:	119,2 m ²
Gründungsart:	Bohrpfahlgründung

Vor den beiden Widerlagern werden 60 cm breite Otterbermen angeordnet. Diese liegen 40 cm (bachlinks) bzw. 70 cm (bachrechts) oberhalb der Gewässersohle und werden mit Wasserbausteinen befestigt. Die lichte Höhe bis zum Rahmenriegel liegt über 3,40 m.

5.2. Wirkprognose

5.2.1. Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Wirkprozesse resultieren aus der zeitlich begrenzten Flächeninanspruchnahme insbesondere durch die Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Zufahrten und Arbeitsstreifen sowie aus Bauaktivitäten durch Maschinen und Fahrzeuge. Sie sind vielseitig und vorwiegend temporär wirksam. Wesentliche Wirkfaktoren und Beeinträchtigungen sind v. a.:

Flächeninanspruchnahme

Für die Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) wird ein an die bestehenden Trasse angrenzender Waldweg genutzt. Im unmittelbaren Eingriffsbereich werden vorhandene Gehölzstrukturen und Ruderalsäume vorübergehend beansprucht. Die Reichweite der Wirkungen ist kleinräumig, sie beschränkt sich auf die direkt in Anspruch genommenen Flächen. In Abhängigkeit von der Entwicklungsdauer bzw. der Ersetzbarkeit des in Anspruch genommenen Lebensraumes ist eine Wiederherstellung der beeinträchtigten Funktionen auf diesen Flächen möglich.

Immissionen

Während der Bauphase sind Belastungen angrenzender Lebensräume durch Abgase, Stäube und Schadstoffeinträge möglich. Gleichzeitig besteht das Risiko von Kontaminationsgefährdungen im Havariefall. Bei Einhaltung gesetzlicher Normen und einer entsprechenden Bauausführung sind erhebliche negative Auswirkungen ausgeschlossen.

Visuelle und akustische Reize

Visuelle und akustische Reize durch den Baubetrieb können zu Störungen von Tieren führen. Es besteht die Gefahr des temporären Verlustes von Reproduktions-, Nahrungs- und Rasthabitaten. Auf Grund ihrer zeitlichen Begrenzung sind durch diese Auswirkungen allerdings i. d. R. keine nachhaltigen Störungen für die Fauna zu erwarten. Im Unterschied zum Verkehrslärm ist Baustellenlärm durch einen höheren Anteil an starken und kurzzeitigen Schallereignissen gekennzeichnet. Die Scheuchwirkung ist prinzipiell größer, die Dauerbelastung in der Regel jedoch geringer. Hierdurch können sich kaum Gewöhnungseffekte einstellen, wie sie etwa bei gleichmäßigen oder rhythmisch wiederkehrenden Lärmbelastungen zu erkennen sind. Optische Störungen von Lebensräumen sind entsprechend der unterschiedlichen Ansprüche der Lebewesen an ihre Umwelt sehr artspezifisch. Zusätzlich zu den durch Lärm ausgelösten Störungen, übt die Anwesenheit von Menschen auf der Baustelle eine starke Scheuchwirkung auf scheue Tiere aus. Ebenso wird eine Scheuchwirkung auf Tiere auch durch die Baufahrzeuge ausgelöst. Zudem können Lichtimmissionen auch zur Meidung von Jagdhabitaten führen.

Kollisionen

Durch den Baustellenverkehr besteht potenziell ein Kollisionsrisiko mit Tieren. Dadurch können Individuen verletzt oder getötet werden. Auf Grund des vergleichsweise geringen Tempos der Baufahrzeuge, ist die Kollisionsgefahr als gering zu bewerten. Lediglich bei langsam wandernden Amphibien bedarf es bzgl. der baubedingten Kollisionen einer genauen Betrachtung.

Barrierewirkung/Zerschneidung

Während der Bauphase sind temporäre Zerschneidungen von Lebensräumen bzw. Trennung von Teillebensräumen von Tieren und somit die Behinderung von Austauschbewegungen und Wechselbeziehungen möglich. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung und der Vorbelastung durch die bestehende S 209 sind aber i. d. R. keine nachhaltigen Beeinträchtigungen etwa in Form von einer genetischen Verarmung oder der Verhinderung einer Ausbreitung von Arten zu erwarten.

5.2.2. Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingte Wirkprozesse resultieren aus der dauerhaften Inanspruchnahme und Veränderung von Flächen/Flächennutzungen, der Versiegelung sowie den an die baulichen Anlagen geknüpften Isolationseffekten.

Flächeninanspruchnahme

Überbauung, Versiegelung und Bodenabtrag führen zum Funktions- sowie Totalverlust von Flächen mit unterschiedlichen Funktionen und Wertigkeiten im Naturhaushalt. Es gehen Lebensräume für

Tiere verloren (Segmentierung). Dies kann auch zusätzlich durch die Verkleinerung der Restflächen unter das für die Aufrechterhaltung der faunistischen Funktion erforderliche Mindestmaß gegeben sein. Im Zuge der Kurvenanpassung werden vor allem Böschungsbereiche der vorhandenen Trasse dauerhaft beansprucht. Zudem kommt es zum Verlust von Einzelbäumen.

Barrierewirkung/Zerschneidung

Der Verlauf der Trasse ändert sich nicht. Durch die geringfügige Verbreiterung des Fahrbahnquerschnittes verlängert sich die zu querende Strecke für wandernde Tierarten nur geringfügig. Eine Erheblichkeit für querende Arten kann nicht abgeleitet werden.

5.2.3. Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren gehen auf den Straßenverkehr und die Unterhaltung der Straße einschließlich Nebenanlagen zurück. Sie sind von dauerhafter Natur.

Akustische und Optische Störungen

Durch verkehrsbedingte Schall- und Lichtemissionen sowie durch Bewegungsreize können die Lebensbedingungen stöempfindlicher Tierarten in bisher nicht oder weniger belasteten Bereichen dauerhaft beeinträchtigt und die Arten teilweise vollständig verdrängt werden. Da das Vorhaben nicht mit einer Zunahme der Verkehrsbelastung oder zusätzlichen Unterhaltungsmaßnahmen verbunden ist, sind erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärm oder optische Störungen auszuschließen. Die Beeinträchtigungen entsprechen der Vorbelastung.

Kollisionsrisiko

Da das Vorhaben nicht mit einer Zunahme der Verkehrszahlen verbunden ist, ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko auszuschließen.

Schadstoffimmission

Da das Vorhaben nicht mit einer Zunahme der Verkehrszahlen verbunden ist, sind erhöhte Immissionen auszuschließen. Die Beeinträchtigungen entsprechen der Vorbelastung.

6. Relevanzprüfung

Im Rahmen einer Relevanzprüfung werden die europarechtlich geschützten Arten herausgefiltert (Abschichtung), für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

Grundlage sind die Ergebnisse der Vorprüfung bzw. Potentialabschätzung. Die relevanten Arten werden jetzt wirkungsbezogen geprüft.

Tab. 2: Relevanzprüfung

Art	Lebensraumansprüche	Betroffenheitsabschätzung	baube- dingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt	projektbezogene Relevanz
Säugetiere						
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	Alle vom Wasser beeinflussten Lebensräume. Neben naturnahen Gewässern werden auch vom Menschen geschaffene oder gestaltete Gewässer genutzt. Lebensraum des semiaquat. Säugetieres ist das Ufer. Wichtig ist der kleinräumige Wechsel verschiedener Uferstrukturen, Bereiche unterschiedlicher Durchströmungen, Sand- und Kiesbänke, Altarme an Fließgewässern, Röhricht- und Schilfzonen, Hochstaudenfluren sowie Baum- und Strauchsäume.	Vorkommen im UR nachgewiesen (LIST GmbH, 2019).	x	x	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Art erforderlich, Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben
Biber (<i>Castor fiber</i>)	Der B. besiedelt gr. Flussauen (bevorzugt Weichholzaunen und Altarme), aber auch Seen und kl. Fließgewässer, sofern grabbare, naturnahe, vegetationsreiche Ufer zur Verfügung stehen. B. bewohnen in Familienverbänden mehrere im Revier angelegte Erdbaue und Knüppelburgen (Baue aus Holz, Schlamm). Gewässerarme Waldgebiete und die offene Agrarlandschaft sind subopt. Lebensräume. Sie werden nur kurzzeitig über Zuwanderung besiedelt.	Vorkommen außerhalb des UR nachgewiesen. Eine Nutzung des UR als Wanderkorridor ist anzunehmen. (LIST GmbH, 2022).	x	x	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Art erforderlich, Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben
Haselmaus (<i>Muscardinus avel- lanarius</i>)	Streng an Gehölze gebundene Art. Bevorzugt werden Lebensräume mit einer hohen Arten- und Strukturvielfalt wie Laubwälder oder Laub-Nadel-Mischwälder mit gut entwickelter arten- und blütenreicher Strauchschicht, besonders mit Haselsträuchern.	Vorkommen im UR nachgewiesen (LIST GmbH, 2019).	x	-	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Art erforderlich, Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben

Art	Lebensraumsprüche	Betroffenheitsabschätzung	baube- dingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt	projektbezogene Relevanz
Braunes Langohr <i>(Plecotus auritus)</i>	Lebensraum: in unterholzreichen, lichten Laub- und Nadelwäldern (Waldfledermaus) Jagdgebiete außerdem in strukturreichen Gärten, Friedhöfen, Streuobstwiesen und Parkanlagen im dörflichen und städtischen Siedlungsbereich Nahrung: Falter, Zweiflügler, Käfer, Spinnen Wochenstuben in Baumhöhlen, Fledermaus- und Vogelkästen, in und an Gebäuden	Vorkommen im UR nachgewiesen (Daten- auskunft LK Mittelsachsen, 2021).	x	x	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Art erforderlich, Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben
Breitflügelfledermaus <i>(Eptesicus serotinus)</i>	Lebensraum: hpts. im Siedlungsbereich und dessen unmittelbarer Umgebung. Obstgärten, Parkanlagen, an Waldrändern Jagdhabitate: Offene Bereiche mit angrenzenden Baumreihen oder Waldrändern, Teichrändern Sommerquartiere: Dachböden, allg. an Gebäuden, Wochenstuben konnten in SN bisher ausnahmslos an Gebäuden nachgewiesen werden Winterquartiere: Keller, Stollen, Dachböden, Felsspalten Nahrung: Käfer, Wanzen, Netzflügler, Hautflügler, Schmetterlinge, Köcherfliegen	Vorkommen im UR möglich (aktuelle Vorkommensnachweise in relevanten MTBQ). Wegen fehlender Quartierstrukturen keine Betroffenheit.	-	-	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Art nicht erforderlich, kein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben

Art	Lebensraumsprüche	Betroffenheitsabschätzung	baube- dingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt	projektbezogene Relevanz
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	<p>Lebensraum: Laub-/Nadelwälder, Forsten, Parks, strukturreiche ländl. Siedlungen</p> <p>Jagdhabitats: Im Frühjahr in offenen Lebensräumen. Im Sommer in Wäldern,</p> <p>Sommerquartiere in Baumhöhlen, Fledermaus- und Vogelnistkästen, Dachböden, an Wohn- und Stallgebäuden, Kirchen</p> <p>Winterquartiere in spaltenreichen, unterird. Objekten wie Stollen, ehem. Bergwerken, Gewölben, Wasserdurchlässen, Steinbrückenn, Bunkern, div. Kellern.</p> <p>Nahrung: Webspinnen, Zweiflügler, Schmetterlingen, Käfer, Weberknechte</p>	Vorkommen im UR nachgewiesen (Daten- auskunft LK Mittelsachsen, 2021).	x	x	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Art erforderlich, Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	<p>Lebensraum: Waldfledermaus</p> <p>Sommer- und Winterquartiere v. a. Höhlenbäume in Wäldern und Parkanlagen, seltener in Spaltenquartieren in Gebäuden oder Brücken</p> <p>Jagdhabitats über großen Wasserflächen, abgeernteten Feldern und Grünländern, an Waldlichtungen und Waldrändern sowie über beleuchteten Flächen im Siedlungsbereich</p> <p>Nahrung: Zweiflügler, Köcherfliegen, Käfer, Schmetterlinge</p> <p>Wochenstuben in Baumhöhlen, seltener auch in Fledermauskästen</p>	Vorkommen im UR nachgewiesen (Daten- auskunft LK Mittelsachsen, 2021).	x	x	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Art erforderlich, Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben

Art	Lebensraumsprüche	Betroffenheitsabschätzung	baube- dingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt	projektbezogene Relevanz
Großes Mausohr <i>(Myotis myotis)</i>	<p>Lebensraum: strukturreiche Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil</p> <p>Jagdhabitats v. a. in Hallenwäldern ohne Strauch- und Krautschicht, Parks, frisch gemähtem oder beweidetem Grünland</p> <p>Sommerquartiere auf geräumigen Dachböden, Winterquartiere in Höhlen, Stollen, Eiskellern, Festungsanlagen, Brunnen</p> <p>Nahrung: Laufkäfer, Nachtschmetterlinge, Heuschrecken und Spinnen</p> <p>Wochenstuben auf Dachböden, z. T. in unterirdischen Räumen, unter Brücken, in Baumhöhlen und Fledermauskästen</p>	Vorkommen im UR nachgewiesen (Datenauskunft LK Mittelsachsen, 2021).	x	x	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Art erforderlich, Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben
Kleiner Abendsegler <i>(Nyctalus leisleri)</i>	<p>Lebensraum: Laubwälder, vorzugsweise Eichen-/Buchenaltbestände, auch Parkanlagen, aufgelockerte Fichten- und Kiefernaltbestände ohne Unterwuchs, in Ortschaften</p> <p>Jagdhabitats: Wahl nach Nahrungsangebot und freiem Flugraum, nicht nach Struktur</p> <p>Sommerquartiere in Fledermausflachkästen, Baumhöhlen, Baumspalten, selten an Gebäuden, Spechthöhlen</p> <p>Winterquartiere in Baumhöhlen, möglicherweise Felsspalten, Fledermauskästen, Einzelfunde an Bauwerken.</p>	Vorkommen im UR nachgewiesen (Datenauskunft LK Mittelsachsen, 2021).	x	x	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Art erforderlich, Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben

Art	Lebensraumsprüche	Betroffenheitsabschätzung	baube- dingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt	projektbezogene Relevanz
	Nahrung: meist Schmetterlinge, Zweiflügler, Netzflügler					
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Lebensraum: Laubwald-/gewässerreiche Gebiete, Flussauen mit Auwaldresten, Flusstäler mit Hangwäldern Jagdhabitats: Jagdgebiete bis > 10 km vom Tagesquartier entfernt Sommerquartiere: Wochenstubenquartiere bisher nur an Gebäuden; Paarungsquartiere in Flachkästen und hinter loser Baumrinde Winterquartiere: in SN nur ein Überwinterungsfund bekannt (in Sächs. Schweiz in Sandsteinfelsspalte) Nahrung: Vorwiegend kl. Fluginsekten	Vorkommen im UR möglich (aktuelle Vorkommensnachweise in relevanten MTBQ). Wegen fehlender Quartierstrukturen keine Betroffenheit.	-	-	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Art nicht erforderlich, kein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben
Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilsonii</i>)	Lebensraum: locker strukturierte Siedlungen oder Randbereiche, meist mit hohem Waldanteil Jagdhabitats in offenem, strukturreichem Gelände Sommerquartiere hinter Verkleidungen, Dachschalungen, Winterquartiere in Stollen, Bergwerksanlagen Nahrung: Fluginsekten Wochenstuben hinter Verkleidungen, Dachschalungen, Dachböden, Fledermauskästen	Vorkommen im UR nachgewiesen (Datenauskunft LK Mittelsachsen, 2021).	x	x	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Art erforderlich, Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	Lebensraum: in seenreichen Gebieten sowie an langsamfließenden Gewässern	Vorkommen im UR nachgewiesen (Datenauskunft LK Mittelsachsen, 2021).	x	x	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Art erforderlich, Verbotstatbe-

Art	Lebensraumsprüche	Betroffenheitsabschätzung	baube- dingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt	projektbezogene Relevanz
	Jagdhabitats über Wasserflächen, in ufernahen Bereichen, z. T. auf Waldlichtungen und unter Bäumen Winterquartiere in Felshöhlen, Bergwerkstollen, Kellern und Brunnenschächten Nahrung: Köcher- und Steinfliegen, Wasserkäfer Wochenstuben in Baumhöhlen, Gebäuden, Brücken, Fels- und Mauerspaltens sowie Fledermauskästen					stand nach § 44 BNatSchG gegeben
Zwergfledermaus <i>(Pipistrellus pipistrellus)</i>	Lebensraum: Kulturland, strukturreiche Gebiete mit ausgeglichenem Wald-Offenland-Anteil und vielen, v.a. kleinen Gewässern Jagdgebiete umfassen alle Siedlungsbereiche, bevorzugt entlang von Baum- und Heckenreihen an Straßen und Wegen, auch über Stillgewässern und im Waldinneren Sommerquartiere in Spaltenräumen in und an Gebäuden sowie in Bäumen	Vorkommen im UR nachgewiesen (Datenauskunft LK Mittelsachsen, 2021).	x	x	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Art erforderlich, Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben
Schmetterlinge						
Nachtkerzenschwärmer <i>(Proserpinus proserpina)</i>	Die Lebensräume der Art sind zweigeteilt. Raupen: Wiesengraben, Bach- und Flussufer sowie Feuchtbrachen (meist um nasse Staudenfluren), Flussufer Unkrautgesellschaften, niedrigwüchsige Röhrichte, sowie Feuchtkies- und Feuchtschuttfluren. Daneben aber auch Sekundärstandorte, wie naturnahe Gartenteiche, Weidenröschen-Bestände in weniger feuchte bis trockene Ruderalfluren, Industriebrä-	Vorkommen im UR wegen des Vorkommens geeigneter Futterpflanzen (Epilobium spec.) möglich (LIST GmbH, 2019).	x	x	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Art erforderlich, Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben

Art	Lebensraumsprüche	Betroffenheitsabschätzung	baube- dingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt	projektbezogene Relevanz
	chen, Bahndämme, Waldschläge, Steinbrüche sowie Sand- und Kiesgruben. Falter: Nektaraufnahme z.B. auf Salbei-Glatthaferwiesen, Magerrasen und anderen gering genutzten Wiesen sowie trockenen Ruderalfluren.					
Vögel						
Brutvogel-Gilde Nischenbrüter	Bachstelze Gartenbaumläufer Gartenrotschwanz Gebirgsstelze Grauschnäpper Hausrotschwanz Mehlschwalbe Rauchschwalbe Waldbaumläufer	Vorkommen im Untersuchungsraum möglich	x	x	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Artengruppe erforderlich, Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben
Brutvogel-Gilde Höhlenbrüter	Bachstelze Blaumeise Buntspecht Feldsperling Gänsesäger Gartenrotschwanz Grauspecht Haubenmeise Haussperling Kleiber Kohlmeise Mauersegler Schwarzspecht Star	Vorkommen im Untersuchungsraum möglich	x	x	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Artengruppe erforderlich, Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben

Art	Lebensraumsprüche	Betroffenheitsabschätzung	baube- dingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt	projektbezogene Relevanz
	Steinkauz Sumpfmeise Tannenmeise Trauerschnäpper Waldkauz Weidenmeise					
Brutvogel-Gilde Frei- brüter	Amsel Dorngrasmücke Eichelhäher Elster Fichtenkreuzschnabel Gartengrasmücke Gelbspötter Gimpel Girlitz Graureiher Grünfink Habicht Heckenbraunelle Kernbeißer Klappergrasmücke Kolkrabe Kuckuck Mäusebussard Misteldrossel Mönchsgrasmücke Nachtigall Nebelkrähe Neuntöter Ringeltaube	Vorkommen im Untersuchungsraum mög- lich	x	-	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Arten- gruppe erforderlich, Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben

Art	Lebensraumsprüche	Betroffenheitsabschätzung	baube- dingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt	projektbezogene Relevanz
	Rotmilan Schwanzmeise Singdrossel Sommergoldhähnchen Sperber Stieglitz Sumpfrohrsänger Tannenhäher Turmfalke Turteltaube Wachholderdrossel Waldohreule Weißstorch Wespenbussard Wintergoldhähnchen Zaunkönig					
Brutvogel-Gilde denbrüter	Bo- Baumpieper Braunkehlchen Feldlerche Feldschwirl Fitis Goldammer Kiebitz Mittelsäger Rebhuhn Rotkehlchen Stockente Wachtel Wachtelkönig Waldlaubsänger Waldschnepfe	Vorkommen im Untersuchungsraum mög- lich	x	-	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Arten- gruppe erforderlich, Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben

Art	Lebensraumsprüche	Betroffenheitsabschätzung	baube- dingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt	projektbezogene Relevanz
	Zilpzalp					
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	<p>Lebensraum: langsam fließende oder stehende Gewässer mit guten Sichtverhältnissen, reichem Angebot an Kleinfischen, ausreichend Sitzwarten</p> <p>Nahrung: Süßwasserfische, Kaulquappen, kleine Frösche, größere Wasserinsekten, Molche und Mollusken</p> <p>Fortpflanzungsstätte: Bruthöhlen in überhängenden oder senkrechten Abruchkanten oder Wurzeltellern</p>	Vorkommen im erweiterten UR (2.000-m-Radius) nachgewiesen (Datenauskunft LK Mittelsachsen, 2020).	x	-	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Art erforderlich, Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	<p>Lebensraum: Wald-Offenland-Gebiete, in denen die Brutplätze v. a. in hochstämmigen Buchen-Althölzern mit Schwarzspechthöhlen zu finden sind; auch in anderen Laub-/Laub-Nadelwäldern, bevorzugt in eingesprengten Solitär-buchen und Buchengruppen, selten in Schwarzspechthöhlen, tlw. auch in Eichen-Hainbuchen- und Auwäldern, in Erlen-Birken-Bruchwäldern, Kiefernwäldern, Nahrungssuche auf Feldern</p> <p>Nahrung: Früchte, Samen Blätter, Beeren, Eicheln</p> <p>Fortpflanzungsstätte: Baumhöhlen</p>	Vorkommen im erweiterten UR (2.000-m-Radius) nachgewiesen (Datenauskunft LK Mittelsachsen, 2020).	x	-	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Art erforderlich, Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben
Rauhfußkauz (<i>Aegolius funereus</i>)	<p>Lebensraum: hochmontane Mischwälder mit struktureichem Mosaik von Altholzinseln, Schlagflächen, Aufforstungen.</p> <p>Nahrung: Kleinsäuger und andere Vogelarten-Höhlenbrüter,</p>	Vorkommen im erweiterten UR (2.000-m-Radius) nachgewiesen (Datenauskunft LK Mittelsachsen, 2020).	x	-	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Art erforderlich, Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben

Art	Lebensraumsprüche	Betroffenheitsabschätzung	baube- dingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt	projektbezogene Relevanz
	Fortpflanzungsstätte: Schwarzspechthöhlen					
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	Lebensraum: reich strukturierte Laub- und Laubmischwälder mit Lichtungen, Fließgewässern, Tümpeln und Teichen und walddah gelegenen extensiv genutzten Wiesen. Nahrung: Neben Fischen und Rundmäulern auch Amphibien und Wirbellose, in geringem Umfang Kleinsäuger Fortpflanzungsstätte: Baum- und Felsnester	Vorkommen im erweiterten UR (2.000-m-Radius) nachgewiesen (Datenauskunft LK Mittelsachsen, 2020).	x	-	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Art erforderlich, Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben
Sperlingkauz (<i>Glaucidium passerinum</i>)	Lebensraum: naturnahe, nadelwalddominierte Mischwälder mit hohem Alt- und Totholzbestand in Gewässer- oder Moornähe. Nahrung: Kleinvögel und -säuger, Amphibien, Reptilien-Höhlenbrüter, Fortpflanzungsstätte: Bruthöhlen u.a. von Buntspecht, Dreizehenspecht und Weißrückenspecht	Vorkommen im erweiterten UR (2.000-m-Radius) nachgewiesen (Datenauskunft LK Mittelsachsen, 2020).	x	-	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Art erforderlich, Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben
Wasseramsel (<i>Cinclus cinclus</i>)	Lebensraum: Klare, strömungs- und sauerstoffreiche Fließgewässer Nahrung: Insekten Fortpflanzungsstätte: Halbhöhlen oder Nischen im Uferbereich, zum Beispiel in Uferverbauungen, an Brücken oder Gebäuden, unter freigeschwemmten Wurzeln oder in Uferabbrüchen	Vorkommen im erweiterten UR (2.000-m-Radius) nachgewiesen (Datenauskunft LK Mittelsachsen, 2020).	x	x	-	Eine weitere Prüfung ist für diese Art erforderlich, Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben

Im Ergebnis werden aus der Artengruppe der Säugetiere die Arten **Fischotter, Biber und Haselmaus** sowie die Fledermausarten **Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleiner Abendsegler, Nordfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus** einer vertieften artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen. Aus der Artengruppe der Schmetterlinge ist der **Nachtkerzenschwärmer** Gegenstand dieser Prüfung. Aus der Artengruppe der Vögel werden die Arten **Eisvogel, Hohltaube, Raufußkauz, Schwarzstorch, Sperlingskauz, Wasserramsel** sowie die **Brutvogelgilden Freibrüter, Bodenbrüter, Höhlenbrüter und Nischenbrüter** vertieft geprüft.

7. Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL und Artikel 1 der VS-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 17 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot:

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot:

Baubedingte Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und wenn diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.

Betriebsbedingte Tötungen durch Kollision. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht wird und wenn Tötungen bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden können.

Im Folgenden werden für die in der Relevanzprüfung (Kap.6) ermittelten Arten die Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG einzelartbezogen geprüft.

7.1. Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LIST GmbH	Betroffene Art <i>Biber (Castor fiber)</i>
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV 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 V <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen V	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 (PETERSEN et al., 2004) Lebensraum Die semiaquat./ufergebundene Art besiedelt gr. Flussauen, Seen und kl. Fließgewässer, sofern grabbare, naturnahe und vegetationsreiche Ufer zur Verfügung stehen. Der B. ist im Stande seinen Lebensraum aktiv durch den Bau von Dämmen zu gestalten und folglich sich selbst bessere/optimierte Habitatbedingungen zu schaffen.		
Mobilität/Ausbreitungspotenzial Hauptaktivitätszeit: Abend-/Nacht- u. Morgenstunden. Jahreszeitlich bedingte Schwankungen führen im Herbst/Frühjahr vermehrt zur Tagaktivität. Revierbesitzende Tiere bewegen sich i. d. R. innerhalb ihres Revieres (1–5 km). Subad. wandern, i. d. R. entlang von Gewässern, Ø 25 km (max. > 100km) zur Erschließung eigener Reviere.		
Fortpflanzung Monogam. Verpaart sich jährlich zw. Jan.–März. Nach einer Tragzeit von 105–107 Tagen werden Ende Mai/Anfang Juni zw. 1–6 Junge geboren. Sie bleiben bis zum Alter von 2 Jahren im Familienverband. Geschlechtsreife erlangen sie mit 2–3 Jahren.		
Nahrung Ernähren sich herbivor. > 240 Pflanzenarten sind als Nahrung nachgewiesen. Darunter Wasserpflanzen (z. B. Wurzeln der Seerose), Kräuter und Rinde von Laubgehölzen (Weide, Pappel mit BHD ≤ 5 cm)		
Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen: Seit dem Mittelalter führten menschl. Verfolgung (Jagd wegen Pelz, Bibergeil und als Fastenspeise) und die Lebensraumzerstörung (Gewässerausbau, Unterbrechung der Uferlinie, Ertrinken in Fischreusen) zu weiträumiger Ausrottung. Gegenwärtig erfolgt durch die Landschaftsfragmentierung (u. a. Verkehrswegebau zu Lande und Wasser) eine besondere Gefährdung, was zu steigenden Konfliktpotenzialen und einer Häufung von Verunfallungen auf Straßen führt.		

Formblatt Artenschutz				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Betroffene Art		
<i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Freistaat Sachsen, vertreten durch die LIST GmbH	<i>Biber (Castor fiber)</i>		
Verbreitung				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> Verbreitung in Deutschland Gesicherter Bestand der Art mit Schwerpunktorkommen in NO-Deutschland. Besiedelt Einzugsgebiete von Elbe, Mulde, Schwarze Elster, Saale, Havel, Oder u. w. m. </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> Verbreitung in Sachsen Von den Elbniederungen, Dübener/Dahlener Heide über das Nords. Platten-/Hügelland, die Heidegebiete bei Königsbrück, das Mulde-Lösshügelland bis zur Sächs. Schweiz vorkommend. </td> </tr> </table>			Verbreitung in Deutschland Gesicherter Bestand der Art mit Schwerpunktorkommen in NO-Deutschland. Besiedelt Einzugsgebiete von Elbe, Mulde, Schwarze Elster, Saale, Havel, Oder u. w. m.	Verbreitung in Sachsen Von den Elbniederungen, Dübener/Dahlener Heide über das Nords. Platten-/Hügelland, die Heidegebiete bei Königsbrück, das Mulde-Lösshügelland bis zur Sächs. Schweiz vorkommend.
Verbreitung in Deutschland Gesicherter Bestand der Art mit Schwerpunktorkommen in NO-Deutschland. Besiedelt Einzugsgebiete von Elbe, Mulde, Schwarze Elster, Saale, Havel, Oder u. w. m.	Verbreitung in Sachsen Von den Elbniederungen, Dübener/Dahlener Heide über das Nords. Platten-/Hügelland, die Heidegebiete bei Königsbrück, das Mulde-Lösshügelland bis zur Sächs. Schweiz vorkommend.			
Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich				
Im Umfeld der Brücke wurden Fraßspuren des Bibers nachgewiesen. (LIST GmbH, 2022)				
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG				
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen				
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): Im Zuge der Bauarbeiten kommt es zur Anlage von temp. Baugruben, insbesondere im Zuge von Fundamentarbeiten. Um die Tötung/Verletzung von Tieren zu vermeiden, sind sämtliche Baugruben gegen ein Hineinfallen von Bibern zu sichern. Es sind Ausstiegshilfen bereitzustellen (11 V _{CEF}). Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme liegt kein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko vor.				
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein				
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen				
7 V_{CEF}: Ottergerechte Herstellung des Brückenbauwerks				
Die lichte Weite des neuen Bauwerks entspricht mit 11 m dem Bestandsbauwerk. Die lichte Höhe wird von 3,8 m auf 4,2 m (in Bachachse) vergrößert. Unter der Brücke werden an beiden Ufern 0,6 m breite Otterbermen angelegt. Die ökologische Durchgängigkeit der Freiburger Mulde und damit die Passierbarkeit des Bauwerks für querende Tiere verschlechtern sich nicht. Das Vorhaben führt zu keiner Erhöhung des Kollisionsrisikos. Die Maßnahme zum Schutz des Fischotters erfüllt auch die Anforderungen an Querungshilfen für Biber.				
Auf Grund der niedrigen Verkehrszahlen (Verkehrszahlen 2015: 1.436 KFZ, mit 5,2 % Schwerverkehr; Prognose 2030: 1160 KFZ, mit 7 % Schwerverkehr; siehe Unterlage 1, S. 3) ist das Kollisionsrisiko als relativ gering einzustufen. Das Vorhaben ist mit keiner Zunahme der Verkehrsbelastung der S 209 verbunden. Die zu erwartenden Belastungen entsprechen der Vorbe-				

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LIST GmbH	Betroffene Art <i>Biber (Castor fiber)</i>
lastung.		
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) <i>nur Tiere</i>		
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)?		
		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):		
5 V_{CEF}: Bauzeitenregelung		
Eine erhebliche baubedingte Störung kann vorliegen, wenn die Art durch optische Reize (Baustrahler) gestört werden. Mittels Nachtbauverbot wird eine optische. Störung der Art vermieden. Das Nachtbauverbot gilt während der gesamten Bauzeit.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		
		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG) <i>nur Tiere</i>		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		
		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kann weiterhin erfüllt werden, da die Haupthabitatate sich außerhalb des UR befinden. Der UR dient lediglich als Migrationskorridor.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		
		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG) <i>nur Pflanzen</i>		
entfällt		
Werden wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört?		
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Biber (Castor fiber)</i>
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Nennung der artspezifischen Maßnahmen und wie sie wirken</i>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
e) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes <input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Fischotter (Lutra lutra)</i>
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> besonders geschützt <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland 3 <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen 3		<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen (PETERSEN et al., 2004)		
Lebensraum		
<p>Der F. besiedelt alle vom Wasser beeinflussten Lebensräume. Neben naturnahen Gewässern werden auch vom Menschen geschaffene oder gestaltete Gewässer genutzt. Lebensraum des semiaquat. Säugetieres ist das Ufer. Wichtig ist der kleinräumige Wechsel verschiedener Uferstrukturen, Bereiche unterschiedlicher Durchströmungen, Sand- und Kiesbänke, Altarme an Fließgewässern, Röhricht- und Schilfzonen, Hochstaudenfluren sowie Baum- und Strauchsäume. Auf Grund seiner ökolog. Anpassungsfähigkeit kann er anthropogen stärker beeinflusste Lebensräume nutzen, wenn die wesentl. Rahmenbedingungen gegeben sind.</p>		
Mobilität/Ausbreitungspotenzial		
<p>Sehr mobile Art. Beansprucht gr. Reviere, deren Ausdehnung in Abhängigkeit von Biotopqualität und Jahreszeit schwanken kann. ♂-Reviere umfassen meist Teile mehrerer ♀-Reviere.</p> <p>Bei nächtl. Wanderungen legen ♂ z. T. > 20 km pro Nacht zurück. Hauptaktivitätszeiten: Dämmerung - Nacht. Tagesaktivität kommt selten, dann meist störungsbedingt vor. Migrationsbarrieren können gr. Ballungszentren menschlicher Besiedlung und stark befahrene Verkehrswege ohne ottergerechte Querungsmöglichkeit darstellen.</p>		
Fortpflanzung		
<p>Ø 2–3 Jungen/Wurf. Die Jungen werden bis zu einem halben Jahr von der Mutter gesäugt und erst nach einem Jahr selbstständig. Keine feste Paarungszeit, d. h. Jungtiere können das ganze Jahr angetroffen werden.</p>		
Nahrung		
<p>Ernähren sich carnivor (fleischfressend) und nutzen als Generalisten das gesamte Nahrungsspektrum ihres Lebensraums. Nahrungszusammensetzung abhängig von der Ausstattung des Lebensraumes und weist jahreszeitliche Unterschiede auf. Sucht als Stöberjäger v. a. die Uferpartien ab.</p>		
Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen:		

Formblatt Artenschutz				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Betroffene Art		
<i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	<i>Fischotter (Lutra lutra)</i>		
<p>Verschlechterte Lebensbedingungen infolge technischen Gewässerausbaus, Entwässerung, Uferbefestigung und erhöhtes Störungspotential durch touristische Nutzung von Gewässern einschließlich der Uferzonen. Zudem fortlaufende Zerschneidung/Zerstörung von großräumig naturnahen und miteinander vernetzten Landschaftsteilen sowie Einfluss von Umweltschadstoffen. Wesentliche anthropogene Verlustursachen sind der Tod auf der Straße infolge des erhöhten Individualverkehrs, verbunden mit höheren Fahrgeschwindigkeiten. Ein besonderes Gefährdungspotenzial bergen v. a. Verkehrswege, die das Habitatgewässer kreuzen.</p>				
<p>Verbreitung</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> <p>Verbreitung in Deutschland</p> <p>Großflächig zusammenhängende Vorkommen nur noch in BB, MV, im Osten von SN und ST sowie kleinflächig in SH, NI, TH und BY</p> <p>Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> <p>Verbreitung in Sachsen</p> <p>Kerngebiet: Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft u. den angrenzenden Naturräumen. Zudem Nachweise in südl. Oberlausitz, Sächs. Schweiz, Osterzgebirge sowie mittel-/westsächs. Tief- und Hügelland. Ausbreitungstendenz nach Westen entlang der Elbe und ihrer Nebenflüsse ist derzeit zu verzeichnen.</p> <p><input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> </td> </tr> </table> <p>Unter der Brücke wurden Losungen des Fischotters nachgewiesen. (LISt GmbH, 2019)</p>			<p>Verbreitung in Deutschland</p> <p>Großflächig zusammenhängende Vorkommen nur noch in BB, MV, im Osten von SN und ST sowie kleinflächig in SH, NI, TH und BY</p> <p>Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen</p>	<p>Verbreitung in Sachsen</p> <p>Kerngebiet: Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft u. den angrenzenden Naturräumen. Zudem Nachweise in südl. Oberlausitz, Sächs. Schweiz, Osterzgebirge sowie mittel-/westsächs. Tief- und Hügelland. Ausbreitungstendenz nach Westen entlang der Elbe und ihrer Nebenflüsse ist derzeit zu verzeichnen.</p> <p><input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p>
<p>Verbreitung in Deutschland</p> <p>Großflächig zusammenhängende Vorkommen nur noch in BB, MV, im Osten von SN und ST sowie kleinflächig in SH, NI, TH und BY</p> <p>Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen</p>	<p>Verbreitung in Sachsen</p> <p>Kerngebiet: Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft u. den angrenzenden Naturräumen. Zudem Nachweise in südl. Oberlausitz, Sächs. Schweiz, Osterzgebirge sowie mittel-/westsächs. Tief- und Hügelland. Ausbreitungstendenz nach Westen entlang der Elbe und ihrer Nebenflüsse ist derzeit zu verzeichnen.</p> <p><input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p>			
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG				
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>		
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): Im Zuge der Bauarbeiten kommt es zur Anlage von temp. Baugruben, insbesondere im Zuge von Fundamentarbeiten. Um die Tötung/Verletzung von Tieren zu vermeiden, sind sämtliche Baugruben gegen ein Hineinfallen von Fischottern zu sichern. Es sind Ausstiegshilfen bereitzustellen (11 V_{CEF}). Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme liegt kein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko vor.</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 checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p>				
7 V_{CEF}: Ottergerechte Herstellung des Brückenbauwerks				

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Fischotter (Lutra lutra)</i>
<p>Die lichte Weite des neuen Bauwerks entspricht mit 11 m dem Bestandsbauwerk. Die lichte Höhe wird von 3,8 m auf 4,2 m (in Bachachse) vergrößert. Unter der Brücke werden an beiden Ufern 0,6 m breite Otterbermen angelegt. Die ökologische Durchgängigkeit der Freiburger Mulde und damit die Passierbarkeit des Bauwerks für querende Tiere verschlechtern sich nicht. Das Vorhaben führt zu keiner Erhöhung des Kollisionsrisikos.</p> <p>Auf Grund der niedrigen Verkehrszahlen (Verkehrszahlen 2015: 1.436 KFZ, mit 5,2 % Schwerverkehr; Prognose 2030: 1160 KFZ, mit 7 % Schwerverkehr; siehe Unterlage 1, S. 3) ist das Kollisionsrisiko als relativ gering einzustufen. Das Vorhaben ist mit keiner Zunahme der Verkehrsbelastung der S 209 verbunden. Die zu erwartenden Belastungen entsprechen der Vorbelastung.</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)		<i>nur Tiere</i>
<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)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):</p> <p>5 V_{CEF}: Bauzeitenregelung</p> <p>Eine erhebliche baubedingte Störung kann vorliegen, wenn die Art durch optische Reize (Baustrahler) gestört werden. Fischotter gelten als lichtempfindlich und reagieren bei Licht mit Flucht. Es kann zu einer Störung der Jungenaufzucht kommen.</p> <p>Mittels Nachtbauverbot wird eine optische. Störung der Art vermieden. Das Nachtbauverbot gilt während der gesamten Bauzeit, da die Fischotter keine feste Paarungszeit aufweisen und so das ganze Jahr über Junge führen können.</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)		<i>nur Tiere</i>
<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 <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kann weiterhin erfüllt werden, da die Haupthabitate sich außerhalb des UR befinden. Der UR dient lediglich als Migrationskorridor.</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Fischotter (Lutra lutra)</i>
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		nur Pflanzen entfällt
Werden wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Nennung der artspezifischen Maßnahmen und wie sie wirken</i>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
e) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes		<input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LIST GmbH	Betroffene Art <i>Haselmaus (Muscardinus avellanarius)</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. IV 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 V <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen 3	Einstufung des Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht	
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen Lebensraum: Die Haselmaus gilt als streng an Gehölze gebundene Art. Sie bevorzugt Lebensräume mit einer hohen Arten- und Strukturvielfalt. Dies sind meist Laubwälder oder Laub-Nadel-Mischwälder mit gut entwickeltem Unterholz. Die geeignetsten Lebensräume haben eine arten- und blütenreiche Strauchschicht. Haselnüsse sind eine sehr begehrte Nahrung, Haselmäuse kommen aber auch in Wäldern und Hecken vor, in denen es keine Haselsträucher gibt.		
Mobilität/Ausbreitungspotenzial Das Revier der nachtaktiven Haselmaus hat einen Radius von etwa 150 bis 200 Metern. Die Tiere halten zwischen Oktober und April Winterschlaf.		
Fortpflanzung Im Alter von einem Jahr sind Haselmäuse geschlechtsreif. Kurz nach dem Winterschlaf paaren sie sich zum ersten Mal und Wochen später bringt das Weibchen zwei bis sieben Junge zur Welt. Die Jungen bleiben etwa zwei Monate bei der Mutter. Zuweilen kommt es zu einem zweiten Wurf im Sommer.		
Nahrung Die Haselmaus ernährt sich, in Abhängigkeit von der Jahreszeit, von Knospen, Blüten und Samen, später von Früchten und Beeren und im Herbst von Haselnüssen, Eicheln, Bucheckern und Kastanien. Daneben dienen aber auch Insekten, Schnecken oder Würmer als Nahrung.		
Verbreitung		
Verbreitung in Deutschland In Deutschland ist die Haselmaus vor allem in Mittelgebirgen beheimatet. Dort ist die Verbreitung lückenhaft und oft regional begrenzt. (NABU).	Verbreitung in Sachsen Die Art ist in bewaldeten sächs. Mittelgebirgsregionen vertreten.	

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LIST GmbH	Betroffene Art <i>Haselmaus (Muscardinus avellanarius)</i>
Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich In einem Strauch unmittelbar neben der Brücke wurde ein unbesetztes Nest der Haselmaus nachgewiesen (LIST GmbH, 2019).		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen Da Niststandorte der Art im Baubereich nicht auszuschließen sind, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig: 5 V_{CEF} Bauzeitenregelung Dabei werden Gehölze zwischen Anfang Oktober und Ende Februar gefällt, die Wurzelstöcke werden zunächst nicht gerodet, da sich hier Bodennester mit schlafenden Tieren befinden können. Nach Beendigung des Winterschlafes verlassen die Tiere die Fläche, da sie kein attraktives Habitat mehr darstellt. Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Auf Grund der niedrigen Verkehrszahlen (Verkehrszahlen 2015: 1.436 KFZ, mit 5,2 % Schwerverkehr; Prognose 2030: 1160 KFZ, mit 7 % Schwerverkehr; siehe Unterlage 1, S. 3) ist das Kollisionsrisiko als relativ gering einzustufen. Das Vorhaben ist mit keiner Zunahme der Verkehrsbelastung der S 209 verbunden. Die zu erwartenden Belastungen entsprechen der Vorbelastung. 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)		<i>nur Tiere</i>
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)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Betroffene Art
<i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	<i>Haselmaus (Muscardinus avellanarius)</i>
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein 		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein 		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Da Niststandorte der Art im Baubereich nicht auszuschließen sind, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig: 9 V_{CEF} Anlage von Ersatzhabitaten für Haselmäuse		
Durch die Maßnahme wird die Inanspruchnahme besetzter Nester vermieden. Da im Zuge der Maßnahme Haselmauskästen angebracht werden, werden den Tieren zusätzliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten zur Verfügung gestellt.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein 		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		<i>nur Pflanzen</i>
Werden wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein 		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):		
<i>Nennung der artspezifischen Maßnahmen und wie sie wirken</i>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein 		
e) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes <input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4. 		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Braunes Langohr (Plecotus auritus)</i>
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland V <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen V		<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 (PETERSEN et al., 2004), (SMWA, 2012), (BFN, 14.10.2014)</p> <p>Lebensraum: Das Braune Langohr gilt als Waldlebensart. Sie ist in Laub- und Nadelwäldern sowie in parkartigen Landschaften zu finden.</p> <p>Jagdhabitats: Mehrschicht. Laubwälder, auch strukturärmere Waldtypen, Waldränder, Gebüsche, Hecken, Obstplantagen, Parks, Gärten; meist wenige 100 m–ca. 3 km vom Tagesquartier entfernt. Die Hauptnahrungshabitats befinden sich in einem Radius von ca. 1,5 km um das Quartier. Die Jagd findet meist in langsamem Flug in niedriger Höhe statt.</p> <p>Quartiere: nicht nur in walddahen Gebäuden, auch in gehölzreichen Siedlungen; Sommer: Baum-, Kasten-, Gebäudequartiere, häufig auf Dachböden, im Wald überwiegen die Nachweise in Vogel-/Fledermauskästen gegenüber denen in Baumhöhlen; Winter: in Haus-, Felsen-, Eiskellern, Bunkern, Stollen, Bergwerken (Winterschlaf ca. Ende Nov.–Anfang März)</p> <p>Fortpflanzung: Ø Junges pro Jahr. Ab Mitte Mai sind die Wochenstubenkolonien versammelt und während der ersten 3 Juli-Wochen werden die Jungen geboren. Die Wochenstubenkolonien wechseln etwa alle 1–4 Tage ihr Quartier.</p> <p>Nahrung: Schmetterlinge, Zweiflügler, Weberknechte, Webspinnen, Käfer; Hauptnahrung im Juli/Aug. sind Schmetterlinge, wobei Eulen und ruhende Tagfalter dominieren; auch passiv akust. Orientierung zum Beuteerwerb, d. h., die Art nutzt die Geräusche der Beutetiere, um diese zu finden. Durch z. B. verkehrsbedingte Verlärmung der Jagdhabitats können diese Beutetiergeräusche tlw. "maskiert" werden. Dadurch kann Jagderfolg dieser Arten in trassennahen Jagdhabitats reduziert werden</p> <p>Strukturgebundenheit: strukturgebunden</p> <p>Flugroutenbindung: kaum ausgeprägt</p> <p>Kollisionsrisiko: hoch</p> <p>Lichtempfindlichkeit: hoch</p> <p>Lärmempfindlichkeit: hoch</p>		
Verbreitung		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Braunes Langohr (Plecotus auritus)</i>
Verbreitung in Deutschland Wochenstuben sind in allen Bundesländern bekannt, wobei die Art im Tiefland etwas seltener vorzukommen scheint als in den Mittelgebirgsregionen. (PETERSEN et al., 2004)		Verbreitung in Sachsen Art in ganz SN häufig (SMWA, 2012B)
Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
Gem. Datenauskunft des LK Mittelsachsen wurde die Art im Jahr 2020 im UR nachgewiesen (LK Mittelsachsen, 2021).		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Da die Nutzung der Brücke als Quartierstandort der Art nicht auszuschließen ist, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig:		
10 V_{CEF}: Besatzprüfung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf Nische- und Höhlenbrüter und Fledermäuse		
Dabei sind vor Baubeginn alle Spalten am Brückenbauwerk auf Besatz zu kontrollieren. Bei negativem Besatz werden die Spalten vor Baubeginn verschlossen. So kann die Zerstörung eines besetzten Quartiers vermieden werden.		
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Auf Grund der niedrigen Verkehrszahlen (Verkehrszahlen 2015: 1.436 KFZ, mit 5,2 % Schwerverkehr; Prognose 2030: 1160 KFZ, mit 7 % Schwerverkehr; siehe Unterlage 1, S. 3) ist das Kollisionsrisiko als relativ gering einzustufen. Das Vorhaben ist mit keiner Zunahme der Verkehrsbelastung der S 209 verbunden. Die zu erwartenden Belastungen entsprechen der Vorbelastung.		
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)		<i>nur Tiere</i>
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 Popula- <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LIST GmbH	Betroffene Art <i>Braunes Langohr (Plecotus auritus)</i>
tion einer Art verschlechtert)? <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden Eine erhebliche baubedingte Störung kann vorliegen, wenn die Art durch optische Reize (Baustrahler) oder Lärm gestört wird. Die Art gilt als licht- und lärmempfindlich und reagiert bei Licht mit Meidereaktionen. In den angrenzenden Nahrungshabitaten bzw. auf den Jagdflügen kann es folglich zu einer Störung kommen. Somit wird ein Nachtbauverbot (Vermeidungsmaßnahme 5 V _{CEF} , Bauzeitenregelung) erforderlich. Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein 		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt Da die Nutzung der Brücke als Quartierstandort der Art nicht auszuschließen ist, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig: 10 V_{CEF}: Besatzprüfung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf Nische- und Höhlenbrüter und Fledermäuse Dabei sind vor Baubeginn alle Spalten am Brückenbauwerk auf Besatz zu kontrollieren. Bei negativem Besatz werden die Spalten vor Baubeginn verschlossen. So kann die Zerstörung eines besetzten Quartiers vermieden werden. Ggf. besetzte Quartiere werden so lange gesichert, bis ein Ausflug der Tiere erfolgt. Durch einen One-Way Pass wird ein erneutes Einfliegen verhindert. Falls es zu baubedingten Quartierverlusten der Art kommt: 1 A_{CEF}: Anbringen von Nistkästen für Nischen- und Höhlenbrüter und Fledermäuse Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein 		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		<i>nur Pflanzen</i> entfällt
Werden wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Nennung der artspezifischen Maßnahmen und wie sie wirken</i>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Braunes Langohr (Plecotus auritus)</i>
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
e) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes		
<input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit		
<input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Fransenfledermaus (Myotis natterei)</i>
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungsstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland - <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen V		<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen (PETERSEN et al., 2004), (SMWA, 2012), (BFN, 14.10.2014)		
Lebensraum: Laub-/Nadelwälder, Forsten, Parks, strukturreiche ländl. Siedlungen; Ansiedlung wird durch abwechslungsreiche Wälder mit hohem Altholzanteil begünstigt		
Jagdhabitat: Frühjahr: in offenen Lebensräumen; Sommer: in Wäldern, auch in Nadelwaldreinbeständen; überwiegend identisch mit Lebensraum; meist < 3 km Entfernung zum Quartier; starke Bindung an Flugstraßen zu den Jagdhabitaten; Hauptnahrungshabitat etwa 1.500 m um Quartier		
Quartiere: Sommer: in Baumhöhlen, Fledermaus- und Vogelnistkästen, Dachböden, an Wohn- und Stallgebäuden, Kirchen u. Ä.; Winter: spaltenreiche, unterird. Objekte: Stollen, ehem. Bergwerke, Gewölbe, Wasserdurchlässe, Steinbrücken, Bunker, div. Keller, oberird. Sandsteinfelsen. Winterschlaf ab Ende Nov./Anfang Dez.–Anfang Apr.; Quartierwechsel im Frühjahr und Herbst alle 2–3 Wochen, im Sommer alle 1–4 Tage		
Fortpflanzung: Ø 1 Junges pro Jahr. Ab Apr./Mai sind die Wochenstubenkolonien versammelt und bis spätestens Anfang Juli werden die Jungen geboren. Bis spätestens Ende Aug. werden die Wochenstubenquartiere aufgelöst.		
Nahrung: keine Bevorzugung bestimmter Taxa, hohe Nahrungsanteile bei Webspinnen, Zweiflüglern, Schmetterlingen, Käfern, Weberknechte		
Strukturegebundenheit: strukturegebunden		
Flugroutenbindung: sehr ausgeprägt		
Kollisionsrisiko: hoch		
Lichtempfindlichkeit: hoch		
Lärmempfindlichkeit: gering		
Verbreitung		
Verbreitung in Deutschland Die Art kommt in allen Bundesländern vor, Wochenstuben		Verbreitung in Sachsen Art in ganz SN verbreitet und rel. häufig (SMWA, 2012B)

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Fransenfledermaus (Myotis natterei)</i>
jedoch sind fast überall selten. (PETERSEN et al., 2004)		
Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
Gem. Datenauskunft des LK Mittelsachsen wurde die Art im Jahr 2020 im UR nachgewiesen (LK Mittelsachsen, 2021).		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Da die Nutzung der Brücke als Quartierstandort der Art nicht auszuschließen ist, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig:		
10 V_{CEF}: Besatzprüfung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf Nische- und Höhlenbrüter und Fledermäuse Dabei sind vor Baubeginn alle Spalten am Brückenbauwerk auf Besatz zu kontrollieren. Bei negativem Besatz werden die Spalten vor Baubeginn verschlossen. So kann die Zerstörung eines besetzten Quartiers vermieden werden.		
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Auf Grund der niedrigen Verkehrszahlen (Verkehrszahlen 2015: 1.436 KFZ, mit 5,2 % Schwerverkehr; Prognose 2030: 1160 KFZ, mit 7 % Schwerverkehr; siehe Unterlage 1, S. 3) ist das Kollisionsrisiko als relativ gering einzustufen. Das Vorhaben ist mit keiner Zunahme der Verkehrsbelastung der S 209 verbunden. Die zu erwartenden Belastungen entsprechen der Vorbelastung.		
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)		<i>nur Tiere</i>
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)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Betroffene Art
<i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	<i>Fransenfledermaus (Myotis natterei)</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden Eine erhebliche baubedingte Störung kann vorliegen, wenn die Art durch opt. Reize (Baustrahler) gestört wird. Die Art gilt als lichtempfindlich und reagiert bei Licht mit Meidereaktionen. In den angrenzenden Nahrungshabitaten bzw. auf den Jagdflügen kann es folglich zu einer Störung kommen. Somit wird ein Nachtbauverbot (Vermeidungsmaßnahme 5 V _{CEF} , Bauzeitenregelung) erforderlich. Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <div style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein </div>		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		nur Tiere
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <div style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein </div> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt Da die Nutzung der Brücke als Quartierstandort der Art nicht auszuschließen ist, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig: 10 V_{CEF}: Besatzprüfung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf Nische- und Höhlenbrüter und Fledermäuse Dabei sind vor Baubeginn alle Spalten am Brückenbauwerk auf Besatz zu kontrollieren. Bei negativem Besatz werden die Spalten vor Baubeginn verschlossen. So kann die Zerstörung eines besetzten Quartiers vermieden werden. Ggf. besetzte Quartiere werden so lange gesichert, bis ein Ausflug der Tiere erfolgt. Durch einen One-Way Pass wird ein erneutes Einfliegen verhindert. Falls es zu baubedingten Quartierverlusten der Art kommt: 1 A_{CEF}: Anbringen von Nistkästen für Nischen- und Höhlenbrüter und Fledermäuse Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <div style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein </div>		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		nur Pflanzen
Werden wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört? <div style="float: right;"> <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein </div> <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Nennung der artspezifischen Maßnahmen und wie sie wirken</i> Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <div style="float: right;"> <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein </div>		
e) Abschließende Bewertung		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LlSt GmbH	Betroffene Art <i>Fransenfledermaus (Myotis natterei)</i>
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes		<input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)</i>
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland ✓ <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen ✓		<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
<p>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (PETERSEN et al., 2004), (SMWA, 2012), (BFN, 14.10.2014)</p> <p>Lebensraum: hptsl. Laubwald, besonders attraktiv sind für den A. im Wald gelegene, strukturreiche Teichgebiete und Flussauen; auch im Kiefernforst und Besiedelung bis in urbane Bereiche möglich (Parkanlagen, baumbestandene Flussufer, Teichränder, Alleen, Einzelbäume, Plattenbauten). Winterschlaf von etwa Nov.–Ende Feb./März.</p> <p>Jagdhabitat: außerhalb dichter Vegetation, oft über Gewässern und Wiesen, auch in oberer Baumschicht und über Wipfeln; können mehr als 10 km vom Tagesquartier entfernt sein. Flughöhe ca. 10–40 m bzw. meist über den Baumwipfeln.</p> <p>Quartiere: Sommer: meist in Spechthöhlen, seltener in and. Baumhöhlen, Stammrissen; aber auch in Fledermauskästen, Betonmasten, Plattenspalten (Neubaublocks), Fassadenspalten; Winter: Baumhöhlen im Stammbereich und stärkeren Seitenästen, Mauerspalten, selten in Spalten von Plattenbauten. Die Wochenstuben nutzen mehrere Quartiere im Verbund. Die ♂-Gesellschaften wechseln im Sommer ca. alle 2–3 Tage ihr Quartier und benötigen pro km² so mind. 8 Baumhöhlen. Sommer- und Winterquartiere sind bis zu 1.600 km voneinander entfernt.</p> <p>Fortpflanzung: Ø 1–2 Junge pro Jahr. Ab Apr./Mai sind die Wochenstubenkolonien versammelt und Ende Mai/Anfang Juni werden die Jungen geboren. Mit dem flügge werden der Jungtiere etwa ab Ende Juli werden die Wochenstubenquartiere aufgelöst. Hohe Philopatrie der ♀.</p> <p>Nahrung: Fliegende Insekten ab ca. 9 mm Flügelspannweite; größere Insekten werden bevorzugt (z. B. Maikäfer, Junikäfer); Hauptnahrung jedoch Zweiflügler, Eintagsfliegen, Köcherfliegen, Schmetterlinge</p> <p>Strukturgebundenheit: wenig strukturgebunden</p> <p>Flugroutenbindung: kaum ausgeprägt</p> <p>Kollisionsrisiko: sehr gering</p> <p>Lichtempfindlichkeit: gering</p> <p>Lärmempfindlichkeit: gering</p>		
Verbreitung		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)</i>
Verbreitung in Deutschland Die Art kommt in ganz Deutschland vor, jedoch auf Grund seiner Zugaktivität saisonal in unterschdl. Dichte. Wochenstubenkolonien finden sich hpts. in Norddeutschland (NV, BB, SH), aber auch in Sachsen und ST. Im übrigen Deutschland sind Wochenstuben sehr selten. (PETERSEN et al., 2004)		Verbreitung in Sachsen Sachsen dient als Wochenstuben-, Paarungs-, Rast- und Überwinterungsgebiet. Wochenstuben finden sich v. a. im gewässerreichen Tiefland (SMWA, 2012B)
Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
Gem. Datenauskunft des LK Mittelsachsen wurde die Art im Jahr 2020 im UR nachgewiesen (LK Mittelsachsen, 2021).		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen
Da die Nutzung der Brücke als Quartierstandort der Art nicht auszuschließen ist, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig:		
10 V_{CEF}: Besatzprüfung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf Nische- und Höhlenbrüter und Fledermäuse		
Dabei sind vor Baubeginn alle Spalten am Brückenbauwerk auf Besatz zu kontrollieren. Bei negativem Besatz werden die Spalten vor Baubeginn verschlossen. So kann die Zerstörung eines besetzten Quartiers vermieden werden.		
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Auf Grund der niedrigen Verkehrszahlen (Verkehrszahlen 2015: 1.436 KFZ, mit 5,2 % Schwerverkehr; Prognose 2030: 1160 KFZ, mit 7 % Schwerverkehr; siehe Unterlage 1, S. 3) ist das Kollisionsrisiko als relativ gering einzustufen. Das Vorhaben ist mit keiner Zunahme der Verkehrsbelastung der S 209 verbunden. Die zu erwartenden Belastungen entsprechen der Vorbelastung.		
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)		<i>nur Tiere</i>
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Betroffene Art
<i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	<i>Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)</i>
liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden		
Die Art gilt als unempfindlich gegenüber optischen und akustischen Reizen. Somit sind Vermeidungsmaßnahme nicht erforderlich.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein 		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		nur Tiere
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein 		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Da die Nutzung der Brücke als Quartierstandort der Art nicht auszuschließen ist, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig:		
10 V_{CEF}: Besatzprüfung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf Nische- und Höhlenbrüter und Fledermäuse		
Dabei sind vor Baubeginn alle Spalten am Brückenbauwerk auf Besatz zu kontrollieren. Bei negativem Besatz werden die Spalten vor Baubeginn verschlossen. So kann die Zerstörung eines besetzten Quartiers vermieden werden. Ggf. besetzte Quartiere werden so lange gesichert, bis ein Ausflug der Tiere erfolgt. Durch einen One-Way Pass wird ein erneutes Einfliegen verhindert.		
Falls es zu baubedingten Quartierverlusten der Art kommt: 1 A_{CEF}: Anbringen von Nistkästen für Nischen- und Höhlenbrüter und Fledermäuse		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein 		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		nur Pflanzen
Werden wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein 		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Nennung der artspezifischen Maßnahmen und wie sie wirken</i>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein 		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)</i>
e) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes		<input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Großes Mausohr (Myotis myotis)</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. IV 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 ✓ <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen ✓		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		
<p>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (PETERSEN et al., 2004), (SMWA, 2012), (BFN, 14.10.2014)</p> <p>Lebensraum: abwechslungsreiche Wald-Offenland-Gebiete mit hohem Laubwaldanteil</p> <p>Jagdhabitate: unterwuchsarme Wälder, da Jagd überw. am Boden stattfindet (in O-SN häufig die mit Laubwäldern bestandenen Basalt- und Phonolithkuppen als Jagdgebiete), im Offenland Jagd auf frisch gemähtem/beweidetem Grünland; Jagd zu 75 % in geschlossenen Waldbeständen; oft > 10 km, gelegentlich < 20 km vom Tagesquartier entfernt. Die Jagd findet jedoch in sehr niedrigen Flughöhen von nur 0,5–3 m über dem Boden statt. Bei Beleuchtung einer Flugroute wird diese häufig verlagert.</p> <p>Quartiere: Sommer: auf Dachböden, in Eisenbahnviadukten, Brücken, Höhlen, Baumhöhlen; Wochenstuben nur ausnahmsweise in Fledermauskästen, ♂ und Paarungsquartiere häufig in Fledermauskästen; Winter: Stollen, ehem. Bergwerke, Keller, Gewölbe, Durchlastunnel. Winterschlaf von Ende Sept./Anfang Okt. –März.</p> <p>Fortpflanzung: Apr./Mai sind die Wochenstubenkolonien versammelt und ca. Ende Mai–Anfang Juli werden die Jungen geboren. Zur Jungenaufzucht benötigen die Großen Mausohren ausreichend nahrungsreiche Jagdgebiete, die sie über traditionelle Flugrouten erreichen.</p> <p>Nahrung: Hauptnahrung stellen Laufkäfer dar (pro Nacht vertilgt <i>M. myotis</i> 20–40 Laufkäfer), auch Schmetterlingsraupen und Grillen; auch passiv akust. Orientierung zum Beuteerwerb, d. h., die Art nutzt die Geräusche der Beutetiere, um diese zu finden. Durch z. B. verkehrsbedingte Verlärmung der Jagdhabitate können diese Beutetiergeräusche tlw. bis in ca. 25 m Entfernung „maskiert“ werden. Dadurch kann der Jagderfolg dieser Arten in trassennahen Jagdhabitaten reduziert werden.</p> <p>Strukturembundenheit: (bedingt) strukturembunden</p> <p>Flugroutenbindung: sehr ausgeprägt</p> <p>Kollisionsrisiko: vorhanden</p> <p>Lichtempfindlichkeit: hoch</p> <p>Lärmempfindlichkeit: hoch</p>		
Verbreitung		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Großes Mausohr (Myotis myotis)</i>
Verbreitung in Deutschland Die Art ist in Deutschland weit verbreitet und in den südl. Bundesländern nicht selten. Die Hauptvorkommen liegen in den wärmebegünstigten Mittelgebirgsbereichen. (PETERSEN et al., 2004)		Verbreitung in Sachsen Art in SN weit verbreitet mit Schwerpunkt in waldreichen Gebieten; rel. häufig (SMWA, 2012B)
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
Gem. Datenauskunft des LK Mittelsachsen wurde die Art im Jahr 2020 im UR nachgewiesen (LK Mittelsachsen, 2021).		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen
Da die Nutzung der Brücke als Quartierstandort der Art nicht auszuschließen ist, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig:		
10 V_{CEF}: Besatzprüfung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf Nische- und Höhlenbrüter und Fledermäuse		
Dabei sind vor Baubeginn alle Spalten am Brückenbauwerk auf Besatz zu kontrollieren. Bei negativem Besatz werden die Spalten vor Baubeginn verschlossen. So kann die Zerstörung eines besetzten Quartiers vermieden werden.		
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Auf Grund der niedrigen Verkehrszahlen (Verkehrszahlen 2015: 1.436 KFZ, mit 5,2 % Schwerverkehr; Prognose 2030: 1160 KFZ, mit 7 % Schwerverkehr; siehe Unterlage 1, S. 3) ist das Kollisionsrisiko als relativ gering einzustufen. Das Vorhaben ist mit keiner Zunahme der Verkehrsbelastung der S 209 verbunden. Die zu erwartenden Belastungen entsprechen der Vorbelastung.		
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)		<i>nur Tiere</i>
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 Popula-		
		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LIST GmbH	Betroffene Art <i>Großes Mausohr (Myotis myotis)</i>
tion einer Art verschlechtert)? <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden Eine erhebliche baubedingte Störung kann vorliegen, wenn die Art durch optische Reize (Baustrahler) oder Lärm gestört wird. Die Art gilt als licht- und lärmempfindlich und reagiert bei Licht mit Meidereaktionen. In den angrenzenden Nahrungshabitaten bzw. auf den Jagdflügen kann es folglich zu einer Störung kommen. Somit wird ein Nachtbauverbot (Vermeidungsmaßnahme 5 V _{CEF} , Bauzeitenregelung) erforderlich. Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein 		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt 10 V_{CEF}: Besatzprüfung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf Nische- und Höhlenbrüter und Fledermäuse Dabei sind vor Baubeginn alle Spalten am Brückenbauwerk auf Besatz zu kontrollieren. Bei negativem Besatz werden die Spalten vor Baubeginn verschlossen. So kann die Zerstörung eines besetzten Quartiers vermieden werden. Ggf. besetzte Quartiere werden so lange gesichert, bis ein Ausflug der Tiere erfolgt. Durch einen One-Way Pass wird ein erneutes Einfliegen verhindert. Falls es zu baubedingten Quartierverlusten der Art kommt: 1 A_{CEF}: Anbringen von Nistkästen für Nischen- und Höhlenbrüter und Fledermäuse Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein 		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		<i>nur Pflanzen</i> entfällt
Werden wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Nennung der artspezifischen Maßnahmen und wie sie wirken</i> Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein 		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Großes Mausohr (Myotis myotis)</i>
e) 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>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri)</i>
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungsstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland <i>D</i> <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen <i>3</i>		<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (PETERSEN et al., 2004), (SMWA, 2012), (BFN, 14.10.2014)		
Lebensraum: hpts. Laubwälder, vorzugsweise Eichen-/Buchenaltbe-stände, auch in Parkanlagen, aufgelockerten Fichten- und Kiefernaltbeständen ohne Unterwuchs, in Ortschaften		
Jagdhabitats: Wahl nach Nahrungsangebot und freiem Flugraum, nicht nach Struktur; bis 17 km Entfernung von Quartier zu Jagdgebiet, ♀ in Wochenstubenzeit bis in ca. 5 km Entfernung aktiv. Jagdflug selten tiefer als 10 m über dem Boden.		
Quartiere: Sommer: hpts. in Fledermausflachkästen, Baumhöhlen, Baumspalten, selten an Gebäuden, Quartiere an Bäumen etwa 1,50 m über Boden bis in Kronenbereich zu finden, Spechthöhlen, Winter: Baumhöhlen, möglicherweise Felsspalten, Fledermauskästen, Einzelfunde an Bauwerken. Scheinbar häufiges Wechseln von Quartieren bzw. Nutzung von Quartierverbunden. Entfernung zwischen Sommer- und Winterquartier bis zu 1.100 km.		
Fortpflanzung: Ø 1–2 Junge pro Jahr. Ab Apr. sind die Wochenstubenkolonien versammelt und Anfang Juni werden die Jungen geboren. Im Aug. verlassen die Ad. das Wochenstubenquartier, die Juv. verbleiben dort noch bis Sept.		
Nahrung: nicht auf bestimmte Taxa spezialisiert; v. a. mittelgr. Fluginsekten, meist Schmetterlinge, Zweiflügler, Netzflügler		
Strukturgebundenheit: wenig strukturgebunden		
Flugroutenbindung: kaum ausgeprägt		
Kollisionsrisiko: sehr gering		
Lichtempfindlichkeit: gering		
Lärmempfindlichkeit: gering		
Verbreitung		
Verbreitung in Deutschland In Deutschland ist bisher nur wenig zur Verbreitung der Art bekannt. Die Art galt lange Zeit als eine der seltensten Fledermausarten MEs. Neue Untersuchungen gehen jedoch von		Verbreitung in Sachsen In SN kommt die Art im westl. Hügelland vor, ist insg. jedoch rel. selten. (SMWA, 2012B)

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri)</i>
<p>einer weiteren Verbreitung aus. Wochenstuben konnten bisher in BB, BY, HE, Nordrhein.-Westfalen, RP, SL, SN, ST und TH gefunden werden. Sommerkolonien wurden in BW, NV und NI nachgewiesen. (PETERSEN et al., 2004)</p> <p>Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>Gem. Datenauskunft des LK Mittelsachsen wurde die Art im Jahr 2020 im UR nachgewiesen. (LK Mittelsachsen, 2021)</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Da die Nutzung der Brücke als Quartierstandort der Art nicht auszuschließen ist, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig:</p> <p>10 V_{CE}: Besatzprüfung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf Nische- und Höhlenbrüter und Fledermäuse Dabei sind vor Baubeginn alle Spalten am Brückenbauwerk auf Besatz zu kontrollieren. Bei negativem Besatz werden die Spalten vor Baubeginn verschlossen. So kann die Zerstörung eines besetzten Quartiers vermieden werden.</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>Auf Grund der niedrigen Verkehrszahlen (Verkehrszahlen 2015: 1.436 KFZ, mit 5,2 % Schwerverkehr; Prognose 2030: 1160 KFZ, mit 7 % Schwerverkehr; siehe Unterlage 1, S. 3) ist das Kollisionsrisiko als relativ gering einzustufen. Das Vorhaben ist mit keiner Zunahme der Verkehrsbelastung der S 209 verbunden. Die zu erwartenden Belastungen entsprechen der Vorbelastung.</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)		<i>nur Tiere</i>
<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)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Betroffene Art
<i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	<i>Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri)</i>
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden Die Art gilt als unempfindlich gegenüber optischen und akustischen Reizen. Somit sind Vermeidungsmaßnahme nicht erforderlich. Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt Da die Nutzung der Brücke als Quartierstandort der Art nicht auszuschließen ist, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig: 10 V_{CEF}: Besatzprüfung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf Nische- und Höhlenbrüter und Fledermäuse Dabei sind vor Baubeginn alle Spalten am Brückenbauwerk auf Besatz zu kontrollieren. Bei negativem Besatz werden die Spalten vor Baubeginn verschlossen. So kann die Zerstörung eines besetzten Quartiers vermieden werden. Ggf. besetzte Quartiere werden so lange gesichert, bis ein Ausflug der Tiere erfolgt. Durch einen One-Way Pass wird ein erneutes Einfliegen verhindert. Falls es zu baubedingten Quartierverlusten der Art kommt: 1 A_{CEF}: Anbringen von Nistkästen für Nischen- und Höhlenbrüter und Fledermäuse Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		<i>nur Pflanzen</i> entfällt
Werden wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Nennung der artspezifischen Maßnahmen und wie sie wirken</i> Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
e) Abschließende Bewertung		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri)</i>
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes		<input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Nordfledermaus (Eptesicus nilsonii)</i>
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland G <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen 2		<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
<p>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (PETERSEN et al., 2004), (SMWA, 2012), (BFN, 14.10.2014)</p> <p>Lebensraum: Boreale/montane Waldgebiete mit eingestreuten Freiflächen (Schneisen, Lichtungen, Wiesen) und Gewässern; in SN vorw. menschl. Siedlungsgebiete in mittleren/oberen Berglagen, oft mit hohem Waldanteil in Umgebung (aber auch in Regionen mit nur 5 % Bewaldungsgrad). Im Frühjahr und im Spätsommer streifen die N. bis zu 450 km (keine saisonal gerichtete Wanderungen!)</p> <p>Jagdhabitat: Jagd bevorzugt an Grenzlinien, z. B. entlang von Baumreihen, Hecken, Bächen, an Straßenlaternen; in Wochenstubenzeit 400–1.200 m entfernt, außerhalb der Wochenstubenzeit bis zu 15 km</p> <p>Quartiere: Typische gebäudebewohnende Art; Sommer: überwiegend in Spaltenräumen von Gebäuden, Einzeltiere vermutlich auch an Baum- und Felsspalten, selten in Baumhöhlen und Nistkästen; Winter: häufig unzugängliche Stellen an Gebäuden, in Stollen und Bergwerken (wenn, dann bevorzugt im Eingangsbereich). Bezug der Winterquartiere ab Nov./Dez. (Winterschlaf Frühjahr–Frühjahr). Die Wochenstubenkolonien nutzen meiste mehrere Quartiere im Verbund.</p> <p>Fortpflanzung: 1–2 Junge pro Jahr (\emptyset 2–1,5). Ab Apr./Mai sind die Wochenstubenkolonien versammelt und Mitte Juni–Ende Juli werden die Jungen geboren. Mit dem flügge werden der Jungtiere etwa ab Spätsommer werden die Wochenstubenquartiere aufgelöst. Hohe Philopatrie der ♀. Ein großes Nahrungsangebot bzw. ein nahrungsreiches Jagdhabitat ist in zeit der Jungenaufzucht maßgeblich.</p> <p>Nahrung: ausschließlich fliegende Insekten, mind. 50 % der aufgenommene Nahrung stellen Mücken (v. a. Zuckmücken), aber auch Zweiflügler, Käfer, Eintagsfliegen, Steinfliegen, Netzflügler, Nachtschmetterlinge</p> <p>Strukturgebundenheit: bedingt strukturgebunden</p> <p>Flugroutenbindung: n. b.</p> <p>Kollisionsrisiko: gering</p> <p>Lichtempfindlichkeit: gering</p> <p>Lärmempfindlichkeit: gering</p>		
Verbreitung		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Nordfledermaus (Eptesicus nilsonii)</i>
Verbreitung in Deutschland Vorkommen wandernder oder überwinternder Tiere sind in vielen Teilen Deutschlands nachgewiesen, jedoch nicht in atlant.-biogeografischer Region. Insg. wurden in Deutschland bisher nur wenige Wochenstuben gefunden. Diese wurde hptsl. in geografisch eng begrenzten waldreichen Mittelgebirgslagen gefunden: Harz, Hunsrück, Pfälzer Wald, Thüringer Wald, Erzgebirge, Lausitzer Bergland, Schwarzwald, Oberpfalz, Bayerischer Wald, Voralpen, fränkisches Hügelland. (PETERSEN et al., 2004)		Verbreitung in Sachsen Die Art ist in sächs. Mittelgebirgsregionen häufig (SMWA, 2012B)
Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
Gem. Datenauskunft des LK Mittelsachsen wurde die Art im Jahr 2020 im UR nachgewiesen (LK Mittelsachsen, 2021).		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Da die Nutzung der Brücke als Quartierstandort der Art nicht auszuschließen ist, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig:		
10 V_{CE}: Besatzprüfung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf Nische- und Höhlenbrüter und Fledermäuse Dabei sind vor Baubeginn alle Spalten am Brückenbauwerk auf Besatz zu kontrollieren. Bei negativem Besatz werden die Spalten vor Baubeginn verschlossen. So kann die Zerstörung eines besetzten Quartiers vermieden werden.		
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Auf Grund der niedrigen Verkehrszahlen (Verkehrszahlen 2015: 1.436 KFZ, mit 5,2 % Schwerverkehr; Prognose 2030: 1160 KFZ, mit 7 % Schwerverkehr; siehe Unterlage 1, S. 3) ist das Kollisionsrisiko als relativ gering einzustufen. Das Vorhaben ist mit keiner Zunahme der Verkehrsbelastung der S 209 verbunden. Die zu erwartenden Belastungen entsprechen der Vorbelastung.		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LIST GmbH	Betroffene Art <i>Nordfledermaus (Eptesicus nilsonii)</i>
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>
<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)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden</p> <p>Die Art gilt als unempfindlich gegenüber optischen und akustischen Reizen. Somit sind Vermeidungsmaßnahme nicht erforderlich.</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)		<i>nur Tiere</i>
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Da die Nutzung der Brücke als Quartierstandort der Art nicht auszuschließen ist, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig:</p> <p>10 V_{CEF}: Besatzprüfung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf Nische- und Höhlenbrüter und Fledermäuse</p> <p>Dabei sind vor Baubeginn alle Spalten am Brückenbauwerk auf Besatz zu kontrollieren. Bei negativem Besatz werden die Spalten vor Baubeginn verschlossen. So kann die Zerstörung eines besetzten Quartiers vermieden werden. Ggf. besetzte Quartiere werden so lange gesichert, bis ein Ausflug der Tiere erfolgt. Durch einen One-Way Pass wird ein erneutes Einfliegen verhindert.</p> <p>Falls es zu baubedingten Quartierverlusten der Art kommt: 1 A_{CEF}: Anbringen von Nistkästen für Nischen- und Höhlenbrüter und Fledermäuse</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		<i>nur Pflanzen</i> entfällt
<p>Werden wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LIST GmbH	Betroffene Art <i>Nordfledermaus (Eptesicus nilsonii)</i>
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Nennung der artspezifischen Maßnahmen und wie sie wirken</i>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
e) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes <input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)</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. IV 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 V <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen 2		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		
<p>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (PETERSEN et al., 2004), (SMWA, 2012), (BFN, 14.10.2014)</p> <p>Lebensraum: Wälder, Flussauen, Teichgebiete, and. durch Wasser geprägte Landschaften</p> <p>Jagdhabitat: Insbes. offene Wasserflächen, langsam fließende Bäche, kl. Flüsse, im Frühsommer auch wasserferne Stellen (z. B. Waldlichtungen); bevorzugt werden Gewässer, deren Ufer mit Gehölzen bestanden sind (Wasseroberfläche soll nicht durch Wind bewegt werden); Jagdgebiete meist in Nähe der Wochenstubenquartieren, bis 4 km, selten bis 8 km entfernt. Winterschlaf von etwa Ende Sept. –März.</p> <p>Quartiere: Sommer: Auwälder, gewässerbegleitende Gehölzstreifen, Wälder, Gehölze, Siedlungen fernab von Gewässern; Wochenstuben in Höhlen/Spalten von Laubbäumen (Weide, Eiche, Erle, Birke, Linde, Nussbaum, Robinie) und Kiefern, in Fledermaus-/Vogelnistkästen, häufig nach oben ausgefaulte Spechthöhlen in vitalen Bäumen mit mind. 30 cm BHD, selten an Gebäuden; ♂-quartiere außerdem in Baumhöhlen, Nistkästen, Spaltenräumen von Steinbrücken, Keller, Bunker, Stollen; Winter: Stollen, ehem. Bergwerke, Bunker, Bier-/Eiskeller, kl. Hauskeller, Brunnenschächte. Die Wochenstuben bestehen aus mehreren Quartieren, die rel. nah beieinander liegen (< 1 km) und häufig gewechselt werden.</p> <p>Fortpflanzung: Ø 1 Junges pro Jahr. Ab Apr./Mai sind die Wochenstubenkolonien versammelt und Ende Mai/Mitte Juni werden die Jungen geboren. Mit dem flügge werden der Jungtiere etwa im Juli/Aug. werden die Wochenstubenquartiere aufgelöst.</p> <p>Nahrung: Hauptnahrung: Zuckmücken; auch Köcherfliegen, Eintagsfliegen, Käfer, Schmetterlinge</p> <p>Strukturgebundenheit: (bedingt) strukturgebunden</p> <p>Flugroutenbindung: sehr ausgeprägt</p> <p>Kollisionsrisiko: hoch</p> <p>Lichtempfindlichkeit: hoch</p> <p>Lärmempfindlichkeit: gering</p>		
Verbreitung		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)</i>
Verbreitung in Deutschland Die Art ist in ganz Deutschland verbreitet. (PETERSEN et al., 2004) Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		Verbreitung in Sachsen Die Art kommt in ganz SN mit Schwerpunkt im gewässerreichen Tiefland vor. (SMWA, 2012B) <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
Gem. Datenauskunft des LK Mittelsachsen wurde die Art im Jahr 2020 im UR nachgewiesen (LK Mittelsachsen, 2021).		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Da die Nutzung der Brücke als Quartierstandort der Art nicht auszuschließen ist, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig: 10 V_{CEF}: Besatzprüfung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf Nische- und Höhlenbrüter und Fledermäuse Dabei sind vor Baubeginn alle Spalten am Brückenbauwerk auf Besatz zu kontrollieren. Bei negativem Besatz werden die Spalten vor Baubeginn verschlossen. So kann die Zerstörung eines besetzten Quartiers vermieden werden.		
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Auf Grund der niedrigen Verkehrszahlen (Verkehrszahlen 2015: 1.436 KFZ, mit 5,2 % Schwerverkehr; Prognose 2030: 1160 KFZ, mit 7 % Schwerverkehr; siehe Unterlage 1, S. 3) ist das Kollisionsrisiko als relativ gering einzustufen. Das Vorhaben ist mit keiner Zunahme der Verkehrsbelastung der S 209 verbunden. Die zu erwartenden Belastungen entsprechen der Vorbelastung.		
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)		<i>nur Tiere</i>
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)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Betroffene Art
<i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	<i>Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden <p>Eine erhebliche baubedingte Störung kann vorliegen, wenn die Art durch opt. Reize (Baustrahler) gestört wird. Die Art gilt als lichtempfindlich und reagiert bei Licht mit Meidereaktionen. In den angrenzenden Nahrungshabitaten bzw. auf den Jagdflügen kann es folglich zu einer Störung kommen. Somit wird ein Nachtbauverbot (Vermeidungsmaßnahme 5 V_{CEF}, Bauzeitenregelung) erforderlich.</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)		nur Tiere
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Da die Nutzung der Brücke als Quartierstandort der Art nicht auszuschließen ist, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig:</p> <p>10 V_{CEF}: Besatzprüfung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf Nische- und Höhlenbrüter und Fledermäuse</p> <p>Dabei sind vor Baubeginn alle Spalten am Brückenbauwerk auf Besatz zu kontrollieren. Bei negativem Besatz werden die Spalten vor Baubeginn verschlossen. So kann die Zerstörung eines besetzten Quartiers vermieden werden. Ggf. besetzte Quartiere werden so lange gesichert, bis ein Ausflug der Tiere erfolgt. Durch einen One-Way Pass wird ein erneutes Einfliegen verhindert.</p> <p>Falls es zu baubedingten Quartierverlusten der Art kommt: 1 A_{CEF}: Anbringen von Nistkästen für Nischen- und Höhlenbrüter und Fledermäuse</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		nur Pflanzen
<p>Werden wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Nennung der artspezifischen Maßnahmen und wie sie wirken</i></p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)</i>
e) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes		<input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)</i>
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungsstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland - <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen ✓		<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (PETERSEN et al., 2004), (SMWA, 2012), (BFN, 14.10.2014) Lebensraum: Kulturland; bevorzugt strukturreiche Gebiete mit ausgeglichenem Wald-Offenland-Anteil und zahlreichen kl. Gewässern; ebenso in Ortschaften; Besiedelung von Dörfern und größeren Städten gleichermaßen. Winterschlaf von Nov.–März/Apr. Jagdhabitats: Siedlungsbereiche und -strukturen, bevorzugt entlang von Baum-/Heckenreihen an Straßen/Wegen sowie an and. Grenzlinien (z. B. an Teichdämmen), auch über kl./mittleren Standgewässern, seltener innerhalb von Waldbeständen, auch an Straßenlaternen; max. 2 km vom Tagesquartier entfernt Quartiere: Sommer an/in Gebäuden, häufig Gärten, Grünanlagen, Parks in näherer Umgebung; ♂-quartiere in Spalten (hinter Borke, in Fledermauskästen, an Gebäuden); Winter: in Gebäuden, geräumigen Höhlen, in Sächs. Schweiz auch in Felsspalten, Sandstein-Stollen). Häufige Quartierwechsel. Fortpflanzung: Ø 1–2 Junge pro Jahr. Ab Apr. sind die Wochenstubenkolonien versammelt und im Juni/Anfang Juli werden die Jungen geboren. Mit dem flügge werden der Jungtiere etwa ab Aug. werden die Wochenstubenquartiere aufgelöst. Wochenstubenquartiere selten in Waldgebieten. Nahrung: selektiv Mücken, Kleinschmetterlinge, and. Fluginsekten bis 10 mm Strukturgebundenheit: bedingt strukturgebunden Flugroutenbindung: sehr ausgeprägt Kollisionsrisiko: vorhanden Lichtempfindlichkeit: gering Lärmempfindlichkeit: gering		
Verbreitung		
Verbreitung in Deutschland		Verbreitung in Sachsen
Die Art kommt bundesweit vor, besonders in Siedlungsgebiete-		Die Art ist in ganz SN häufig. (SMWA, 2012B)

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)</i>
<p>ten, z. T. zahlreich. (PETERSEN et al., 2004)</p> <p>Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>Gem. Datenauskunft des LK Mittelsachsen wurde die Art im Jahr 2020 im UR nachgewiesen (LK Mittelsachsen, 2021).</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Da die Nutzung der Brücke als Quartierstandort der Art nicht auszuschließen ist, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig:</p> <p>10 V_{CEF}: Besatzprüfung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf Nische- und Höhlenbrüter und Fledermäuse Dabei sind vor Baubeginn alle Spalten am Brückenbauwerk auf Besatz zu kontrollieren. Bei negativem Besatz werden die Spalten vor Baubeginn verschlossen. So kann die Zerstörung eines besetzten Quartiers vermieden werden.</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>Auf Grund der niedrigen Verkehrszahlen (Verkehrszahlen 2015: 1.436 KFZ, mit 5,2 % Schwerverkehr; Prognose 2030: 1160 KFZ, mit 7 % Schwerverkehr; siehe Unterlage 1, S. 3) ist das Kollisionsrisiko als relativ gering einzustufen. Das Vorhaben ist mit keiner Zunahme der Verkehrsbelastung der S 209 verbunden. Die zu erwartenden Belastungen entsprechen der Vorbelastung.</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)		<i>nur Tiere</i>
<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)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Betroffene Art
<i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	<i>Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden Die Art gilt als unempfindlich gegenüber optischen und akustischen Reizen. Somit sind Vermeidungsmaßnahme nicht erforderlich. Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt Da die Nutzung der Brücke als Quartierstandort der Art nicht auszuschließen ist, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig: 10 V_{CEF}: Besatzprüfung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf Nische- und Höhlenbrüter und Fledermäuse Dabei sind vor Baubeginn alle Spalten am Brückenbauwerk auf Besatz zu kontrollieren. Bei negativem Besatz werden die Spalten vor Baubeginn verschlossen. So kann die Zerstörung eines besetzten Quartiers vermieden werden. Ggf. besetzte Quartiere werden so lange gesichert, bis ein Ausflug der Tiere erfolgt. Durch einen One-Way Pass wird ein erneutes Einfliegen verhindert. Falls es zu baubedingten Quartierverlusten der Art kommt: 1 A_{CEF}: Anbringen von Nistkästen für Nischen- und Höhlenbrüter und Fledermäuse Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		<i>nur Pflanzen</i>
Werden wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Nennung der artspezifischen Maßnahmen und wie sie wirken</i> Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
e) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes <input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung en-		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)</i>
<p style="text-align: right;">det hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Nachtkerzenschwärmer (Proserpinus proserpina)</i>
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV 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		
Gefährdungstatus <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland - <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen 2		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		
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen Lebensraum: Die Lebensräume der Art sind zweigeteilt: Die Raupen sind an Wiesengraben, Bach- und Flussufern sowie auf Feuchtbrachen (nasse Staudenfluren, Flussufer-Unkrautgesellschaften, niedrigwüchsige Röhrichte, sowie Feuchtkies- und Feuchtschuttfluren) zu finden. Daneben kommen sie jedoch auch Sekundärstandorten wie an naturnahen Gartenteichen, Weidenröschen-Beständen in weniger feuchten bis trockenen Ruderalfluren, Industriebrachen, Bahn- und Hochwasserdämmen, Waldschlägen, Steinbrüchen sowie Sand- und Kiesgruben vor. Die Falter werden dagegen bei der Nektaraufnahme z.B. auf Salbei-Glatthaferwiesen, Magerrasen und anderen gering genutzten Wiesen sowie trockenen Ruderalfluren beobachtet.		
Fortpflanzung Die Flugzeit des Nachtkerzenschwärmers erstreckt sich, in Abhängigkeit vom Witterungsverlauf, meist von etwa Mitte Mai bis Mitte Juni. Die Eier werden meist einzeln oder zu zweit an die Blattunterseiten der Nahrungspflanzen abgelegt. Die aus den Eiern schlüpfenden Raupen können bei guten Bedingungen bereits nach 2-3 Wochen fertig ausgewachsen sein. Die Raupenzeit liegt meist im Juli, kann sich aber von Anfang Juni bis September ziehen. Zur Verpuppung wandern die Raupen entweder in extra gegrabene Höhlen in der Erde oder unter Blätter am Erdboden, wo sie dann bis zum Frühsommer überwintern.		
Nahrung Der Lebensraum des Nachtkerzenschwärmers ist insbesondere im Bereich verschiedener Weidenröschenarten (<i>Epilobium</i> sp.) zu finden: Sie sind die wichtigsten Nahrungspflanzen der Raupen. Die Falter werden dagegen bei der Nektaraufnahme z.B. auf Salbei-Glatthaferwiesen, Magerrasen und anderen gering		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Nachtkerzenschwärmer (Proserpinus proserpina)</i>
<p>genutzten Wiesen sowie trockenen Ruderalfluren beobachtet.</p> <p>Diese Zweiteilung des Lebensraumes beruht vermutlich darauf, dass zur Flugzeit (etwa Mai und Juni) in den feuchten Larvallebensräumen keine geeigneten Nektarpflanzen zu finden sind.</p>		
Verbreitung		
<p>Verbreitung in Deutschland In Deutschland ist der Nachtkerzenschwärmer vor allem in Sachsen, Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Saarland; Hessen, Nordrhein-Westfalen und Hamburg beheimatet. Dort ist die Verbreitung lückenhaft und oft regional begrenzt. (BfN).</p> <p>Verbreitung im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen</p>		
<p>Verbreitung in Sachsen Die Art ist im gesamten Freistaat vertreten. Dort ist die Verbreitung lückenhaft und oft regional begrenzt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>Auf Grund des Vorkommens essentieller Futterpflanzen (Epilobium spec.) sind Vorkommen der Art im UR nicht auszuschließen (LISt GmbH, 2019).</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Da Vorkommen von Weidenröschen als Futterpflanze der Art im UR nachgewiesen wurden, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig:</p> <p>5 V_{CEF} Bauzeitenregelung Durch die Arbeiten im Vorhabenbereich kommt es zur Entfernung der Futterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers (v.a. Weidenröschen) und zur Bearbeitung des Oberbodens. Um eine Zerstörung von Individuen (Falter, Raupen, Eier, Puppen) zu vermeiden und so einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszuschließen, sind die beeinträchtigten Strukturen außerhalb der Entwicklungszeit der Raupen im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar zu entfernen bzw. zu bearbeiten. Die Entfernung von Hochstaudenfluren mit den für die Art relevanten Futterpflanzen muss bis zum Baubeginn regelmäßig erfolgen, um eine Eiablage zu vermeiden.</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>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Nachtkerzenschwärmer (Proserpinus proserpina)</i>
<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)		<i>nur Tiere</i>
<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)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden</p> <p>Der Nachtkerzenschwärmer ist gegenüber vorhabenbedingten Störungen als unempfindliche Art anzusehen. Insgesamt werden diesbezügliche Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population des Schwärmers ausgeschlossen.</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)		<i>nur Tiere</i>
<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 <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Durch die bauzeitliche Inanspruchnahme ruderaler Staudenfluren kann es möglicherweise in geringem Umfang zum temporären Verlust von Lebensstätten, insbesondere von Larvalhabitaten des Nachtkerzenschwärmers kommen. Allerdings ist der Nachtkerzenschwärmer sehr mobil und jederzeit in der Lage, in benachbarte Habitate auszuweichen. Die Art verhält sich sehr unstedt. Sporadisch besiedelte Einzellebensräume sind daher in einem großflächigen Verbund zur Verfügung stehender Einzelhabitats eingebunden, die jeweils nur vorübergehend besiedelt werden. Dies bedeutet wiederum, dass potentielle kleinräumige bzw. temporäre Lebensraumverluste wie im vorliegenden Fall aufgefangen werden können, da die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang an anderer Stelle weiterhin erfüllt wird. Aus diesem Grund wird der Verbotstatbestand des §44 Abs.3 i.V.m.Abs.5 BNatSchG nicht als einschlägig betrachtet.</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		<i>nur Pflanzen</i>
<p>Werden wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur ent-</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Nachtkerzenschwärmer (Proserpinus proserpina)</i>
nommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Nennung der artspezifischen Maßnahmen und wie sie wirken</i> Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
e) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes <div style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4. </div>		

7.2. Arten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Eisvogel (Alcedo atthis)</i>
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus <input type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV		
<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 checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen 3	Einstufung des Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht	
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen Der Eisvogel besiedelt langsam fließende oder stehende Gewässer mit reichem Nahrungsangebot an Kleinfischen und ausreichender Sichttiefe zur Erkennbarkeit der Beute bei der Jagd. Er benötigt zudem Sitzwarten zum Stoßtauchen und steinarme Steilwände zum Graben der Brutröhre. Er brütet in Steilufern, Böschungen, Abbruchkanten, Lösswänden und Wurzeltellern umgestürzter Bäume, mitunter in größerer Entfernung vom Wasser. Im Winter kommt er an eisfreien Gewässern aller Art vor. Es werden meist 2 Jahresbruten durchgeführt, weitere Bruten sind zeitlich überlappend möglich (Schachtelbruten). Die Gelegegröße beträgt 6-7 (5-8) Eier. Nach einer Brutdauer von 18-21 Tagen folgt eine 22-28 tägige Nestlingszeit. Neben kleinen Süßwasserfischen, die seine Hauptbeute sind, frisst der Eisvogel im Frühjahr und Sommer auch Kaulquappen, kleine Frösche, größere Wasserinsekten, Molche und Mollusken. In Europa ist er in Abhängigkeit von den klimatischen Bedingungen und dem Zufrieren der Gewässer Standvogel, Teilzieher oder Zugvogel. In allen europäischen Teilarealen sind Überwinterungen möglich. Die Effektdistanz der Art beträgt 200 m. In dem Bereich der Fahrbahn bis 100 m vom Fahrbahnrand wird eine Abnahme der Habitateignung für den Eisvogel von 20% angegeben. Darüber hinaus liegt keine Abnahme der Habitateignung vor.		
Verbreitung <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> Verbreitung in Deutschland In Deutschland ist der Eisvogel nahezu flächendeckend verbreitet. Am dichtesten besiedelt sind vor allem die seenreichen Landschaften im Nordosten, die Westliche Mittelgebirgsregion und angrenzende Bereiche des Nordwestdeutschen Tieflands. Verbreitungslücken bestehen in den höheren Lagen der Mittelgebirge. </div> <div style="width: 45%;"> Verbreitung in Sachsen In Sachsen sind das Einzugsgebiet der Mulde und die Lausitz in Sachsen am dichtesten besiedelt. Verbreitungslücken bestehen in den höheren Lagen des Erzgebirges. </div> </div> Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Eisvogel (Alcedo atthis)</i>
Gem. Datenauskunft des LK Mittelsachsen wurde die Art im erweiterten UR (2.000 –m-Radius) nachgewiesen (LK Mittelsachsen, 2020).		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen Da keine als Fortpflanzungsstätte geeigneten Abbruchkanten oder Wurzelteller zum Höhlenbau im Baufeld vorhanden sind, können baubedingte Schädigungen oder Zerstörungen und damit baubedingte Tötungen ausgeschlossen werden. Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Auf Grund der niedrigen Verkehrszahlen (Verkehrszahlen 2015: 1.436 KFZ, mit 5,2 % Schwerverkehr; Prognose 2030: 1160 KFZ, mit 7 % Schwerverkehr; siehe Unterlage 1, S. 3) ist das Kollisionsrisiko als relativ gering einzustufen. Das Vorhaben ist mit keiner Zunahme der Verkehrsbelastung der S 209 verbunden. Die zu erwartenden Belastungen entsprechen der Vorbelastung. 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)		<i>nur Tiere</i>
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)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden Eine baubedingte Störung potenzieller Nistplätze ist nicht zu erwarten, da sich die Reviere der Art in Abständen von mehreren 100 m zum Baufeld befinden. Da die baubedingten Störreize ohnehin zeitlich begrenzt sind und vor dem Hintergrund der bereits herabgesetzten Habitateignung auf Grund der Vorbelastung durch die bestehende S 209, ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Eisvogel-Population nicht zu befürchten. Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Eisvogel (Alcedo atthis)</i>
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Da keine als Fortpflanzungsstätte geeigneten Abbruchkanten oder Wurzelteller zum Höhlenbau im Baufeld vorhanden sind, können baubedingte Schädigungen oder Zerstörungen ausgeschlossen werden.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		<i>nur Pflanzen</i> entfällt
Werden wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Nennung der artspezifischen Maßnahmen und wie sie wirken</i>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
e) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes		
<input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit		
<input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Hohltaube</i> (<i>Columba aenas</i>)
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
Schutzstatus		
<input type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt		
<input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO		
<input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
<input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland -		<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen -		<input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Die Hohltaube brütet überwiegend in Baumhöhlen und ist damit eng an alte Baumbestände gebunden. Regional werden Felshöhlen als Brutplätze genutzt, z. B. im Elbsandsteingebirge. Auch können alte Obstbäume oder Nistkastenreviere in jüngeren Baumbeständen besiedelt werden. Die Brutdauer beträgt 16-18 Tage, die Nestlingszeit 20-26 Tage. Häufig kommt es zu 3, teilweise auch 4 Jahresbruten. Das Nest wird in Baumhöhlen, Nistkästen, seltener in Fels- oder Erdhöhlen und nur ausnahmsweise in Höhlen an Gebäuden angelegt.</p> <p>Da Hohltauben ihre Nahrung häufig im Offenland suchen, werden strukturreiche Wald-Offenland-Gebiete bevorzugt und große, geschlossene Wälder häufig nur randlich besiedelt. Außerhalb der Brutzeit halten sich Hohltauben häufig im Agrarland auf. Die Nahrung besteht überwiegend aus Vegetabilien, wie Früchten und Samen krautiger Pflanzen, Blättern, Beeren, Eicheln, Bucheckern und Koniferensamen, seltener auch aus kleinen Wirbellosen.</p> <p>Hohltauben sind in Deutschland Kurzstrecken- oder Teilzieher, auch in Sachsen nehmen Winterbeobachtungen seit den 1990er Jahren zu (Steffens et al. 2014).</p> <p>Die Hohltaube siedelt bevorzugt kolonieartig und kann dann auch eine lange Brutorttradition entwickeln.</p>		
Verbreitung		
Verbreitung in Deutschland		Verbreitung in Sachsen
Die Hohltaube ist ein ganz Deutschland verbreiteter Brutvogel mit Verbreitungsschwerpunkt in Nordwestdeutschland		Die Hohltaube ist in Sachsen eine weit verbreitete, mittelhäufige Brutvogelart. Die Vorkommensdichte ist jedoch sehr unterschiedlich, in waldarmen Regionen der Gefildezone, der Bergbaufolgelandschaften und der Ballungszentren bestehen größere Verbreitungslücken. Verbreitungsschwerpunkte bilden Wälder mit Altbuchenvorkommen.
Verbreitung im Untersuchungsraum		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Hohltaube (Columba aenas)</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
Gem. Datenauskunft des LK Mittelsachsen wurde die Art im erweiterten UR (2.000 –m-Radius) nachgewiesen (LK Mittelsachsen, 2020).		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Da keine als Fortpflanzungsstätte geeigneten Höhlenbäume im Baufeld vorhanden sind, können baubedingte Schädigungen oder Zerstörungen und damit baubedingte Tötungen ausgeschlossen werden.		
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Auf Grund der niedrigen Verkehrszahlen (Verkehrszahlen 2015: 1.436 KFZ, mit 5,2 % Schwerverkehr; Prognose 2030: 1160 KFZ, mit 7 % Schwerverkehr; siehe Unterlage 1, S. 3) ist das Kollisionsrisiko als relativ gering einzustufen. Das Vorhaben ist mit keiner Zunahme der Verkehrsbelastung der S 209 verbunden. Die zu erwartenden Belastungen entsprechen der Vorbelastung.		
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)		<i>nur Tiere</i>
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)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden		
Eine baubedingte Störung potenzieller Nistplätze ist nicht zu erwarten, da sich die Reviere der Art in Abständen von mehreren 100 m zum Baufeld befinden. Da die baubedingten Störreize ohnehin zeitlich begrenzt sind und vor dem Hintergrund der bereits herabgesetzten Habitateignung auf Grund der Vorbelastung durch die bestehende S 209, ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Hohltauben-Population nicht zu befürchten.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Hohltaube (Columba aenas)</i>
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG) <i>nur Tiere</i>		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Da keine als Fortpflanzungsstätte geeigneten Höhlenbäume im Baufeld vorhanden sind, können baubedingte Schädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG) <i>nur Pflanzen</i> entfällt		
Werden wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Nennung der artspezifischen Maßnahmen und wie sie wirken</i>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
e) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes <input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Raufußkauz</i> (<i>Aegolius funereus</i>)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungsstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland - <input type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen -		<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		
Optimalhabitate des hauptsächlich in Wäldern mit Fichten- oder Fichten-Kiefern-Dominanz lebenden Raufußkauzes sind von einem kleinflächigen Mosaik aus Althölzern, Dickungen und Blößen gekennzeichnet (STEFFENS et al. 2013). Bruten finden in überwiegender Zahl in Schwarzspechthöhlen, weniger in sonstigen Naturhöhlen statt. Entsprechend des Höhlenangebotes vorrangig in 120- bis 250 jährigen Rotbuchen, die einzeln oder in Gruppen im Nadelwald stehen. In größeren Buchenbeständen meist nur im Übergangsbereich zum Nadelwald. Im Tiefland nicht selten in Kiefern. Bruten auch in kleineren Restwäldern oder in Bäumen und Baumgruppen in geringer Entfernung zum Wald, z. B. in alten Ebereschen an Kammstraßen des Erzgebirges. GARNIEL & MIERWALD (2010) zufolge gehört der Raufußkauz zu den Arten mit hoher Lärmempfindlichkeit. Der artspezifische kritische Schallpegel liegt bei 47 dB(A)nachts. Die Fluchtdistanz der Art beträgt 20 m. In dem Bereich der Fahrbahn bis zur Fluchtdistanz wird eine Abnahme der Habitateignung für den Raufußkauz von 100% angegeben, ab der Fluchtdistanz bis zu 100 m nimmt die Habitateignung um 20% ab. Auf Grund ihres Verhaltens bei der Nahrungssuche (Jagd auf Wühlmauskolonien am Straßenrand) besteht für Eulenvögel generell eine erhöhte Kollisionsgefahr an Straßen.		
Verbreitung		
Verbreitung in Deutschland		Verbreitung in Sachsen
In Deutschland besiedelt der Raufußkauz höher gelegene Waldgebiete der Mittelgebirge und der Bayerischen Alpen. Einzelne Paare werden auch im Flachland nachgewiesen.		In Sachsen ist der Raufußkauz Brutvogel des gesamten Mittelgebirgsgürtels. Mittlerweile auch stabile Ansiedlungen bis ins Hügel- und Tiefland, insbesondere in der Lausitz. Gegenwärtig tiefstgelegene Nachweise um 120 m ü. NN in der Muskauer Heide bzw. dem Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, höchstgelegene Brutnachweise im Fichtelberggebiet bei 960 m ü. NN (STEFFENS et al. 2013)
Verbreitung im Untersuchungsraum		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Raufußkauz (Aegolius funereus)</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
Gem. Datenauskunft des LK Mittelsachsen wurde die Art im erweiterten UR (2.000 –m-Radius) nachgewiesen (LK Mittelsachsen, 2020).		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Da keine als Fortpflanzungsstätte geeigneten Höhlenbäume im Baufeld vorhanden sind, können baubedingte Schädigungen oder Zerstörungen und damit baubedingte Tötungen ausgeschlossen werden.		
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Auf Grund der niedrigen Verkehrszahlen (Verkehrszahlen 2015: 1.436 KFZ, mit 5,2 % Schwerverkehr; Prognose 2030: 1160 KFZ, mit 7 % Schwerverkehr; siehe Unterlage 1, S. 3) ist das Kollisionsrisiko als relativ gering einzustufen. Das Vorhaben ist mit keiner Zunahme der Verkehrsbelastung der S 209 verbunden. Die zu erwartenden Belastungen entsprechen der Vorbelastung.		
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)		<i>nur Tiere</i>
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)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden		
Eine baubedingte Störung potenzieller Nistplätze ist nicht zu erwarten, da sich die Reviere der Art in Abständen von mehreren 100 m zum Baufeld befinden. Da die baubedingten Störreize ohnehin zeitlich begrenzt sind und vor dem Hintergrund der bereits herabgesetzten Habitateignung auf Grund der Vorbelastung durch die bestehende S 209, ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Raufußkauz-Population nicht zu befürchten.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Raufußkauz (Aegolius funereus)</i>
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG) <i>nur Tiere</i>		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Da keine als Fortpflanzungsstätte geeigneten Höhlenbäume im Baufeld vorhanden sind, können baubedingte Schädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG) <i>nur Pflanzen</i> entfällt		
Werden wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Nennung der artspezifischen Maßnahmen und wie sie wirken</i>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
e) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes <input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Schwarzstorch</i> (<i>Ciconia nigra</i>)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungsstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland - <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen ✓		<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Der Schwarzstorch brütet in Mitteleuropa hauptsächlich in großflächigen naturnahen Laub-, Nadel- und Mischwäldern mit angrenzenden Feuchtwiesen, Sümpfen und kleineren Fließ- oder Stillgewässern. Der Brutplatz befindet sich in strukturreichen, störungsarmen Altholzbeständen. Meist sind Wechsel- und Ausweichhorste in räumlicher Nähe vorhanden. Die Nahrungssuche findet an fischreichen Fließgewässern, an Teichen, Speicherbecken, Altwässern und auf Sumpfwiesen statt. Bevorzugt werden Nahrungshabitate im näheren Umkreis des Brutplatzes (bis 3 km), regelmäßig werden jedoch auch weiter entfernte Nahrungsgebiete angefliegen (bis > 10 km). Der Schwarzstorch ernährt sich vor allem von Fischen (bis 25 cm), Amphibien und Wasserinsekten, seltener auch von Landtieren (Mäuse, Reptilien, Insekten). Die Art brütet einmal im Jahr. Das Gelege enthält 3-5 (2-6) Eier. Nach einer Brutdauer von 32-38 Tagen benötigen die Jungen 64-70 Tage zum Flüggewerden. Nach dem ersten Ausfliegen wird der Horst noch bis zu zwei Wochen als Fütterungs- und Schlafplatz genutzt. Der Schwarzstorch ist überwiegend Langstreckenzieher. Europäische Brutvögel überwintern in Ostafrika und im tropischen Westafrika, einige Standvögel auch in Spanien und Südost-Europa.</p> <p>Der Schwarzstorch ist in hohem Maße horst- und reviertreu. Innerhalb des Brutreviers gibt es meist auch Wechsel- oder Ausweichhorste, die den Fortpflanzungstätten zuzurechnen sind.</p> <p>Die Fluchtdistanz der Art beträgt 500 m. In dem Bereich der Fahrbahn bis zur Fluchtdistanz wird eine Abnahme der Habitateignung für den Schwarzstorch von 100% angegeben. Darüber ist keine Abnahme der Habitateignung gegeben.</p>		
Verbreitung		
Verbreitung in Deutschland		Verbreitung in Sachsen
Vorkommensschwerpunkte sind die westlichen Mittelgebirge nördlich von Mosel und Main (v. a. Eifel, Sauerland und Rhön), Harz, Thüringer Wald, Frankenwald, Vogtland und Erzgebirge. Weniger dicht besiedelt sind das Alpenvorland, der Bayrische Wald und die Waldgebiete des nordostdeutschen Tieflandes einschließlich der Lüneburger Heide.		In Sachsen ist der Schwarzstorch vor allem Brutvogel des walddreichen Berglandes (Vogtland, Erzgebirge, Sächsische Schweiz), vereinzelt brütet er aber auch in (meist größeren) Waldgebieten des Flach- und Hügellandes. (STEFFENS et al. 2013)

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Betroffene Art
<i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	<i>Schwarzstorch (Ciconia nigra)</i>
Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich Gem. Datenauskunft des LK Mittelsachsen wurde die Art im erweiterten UR (2.000 –m-Radius) nachgewiesen (LK Mittelsachsen, 2020).		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen Da keine als Fortpflanzungsstätte geeigneten Horstbäume im Baufeld vorhanden sind, können baubedingte Schädigungen oder Zerstörungen und damit baubedingte Tötungen ausgeschlossen werden. Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Auf Grund der niedrigen Verkehrszahlen (Verkehrszahlen 2015: 1.436 KFZ, mit 5,2 % Schwerverkehr; Prognose 2030: 1160 KFZ, mit 7 % Schwerverkehr; siehe Unterlage 1, S. 3) ist das Kollisionsrisiko als relativ gering einzustufen. Das Vorhaben ist mit keiner Zunahme der Verkehrsbelastung der S 209 verbunden. Die zu erwartenden Belastungen entsprechen der Vorbelastung. 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)		<i>nur Tiere</i>
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)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden Eine baubedingte Störung potenzieller Nistplätze ist nicht zu erwarten, da sich die Reviere der Art in Abständen von mehreren 100 m zum Baufeld befinden. Da die baubedingten Störreize ohnehin zeitlich begrenzt sind und vor dem Hintergrund		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Schwarzstorch (Ciconia nigra)</i>
der bereits herabgesetzten Habitateignung auf Grund der Vorbelastung durch die bestehende S 209, ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Schwarzstorch-Population nicht zu befürchten.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		nur Tiere
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Da keine als Fortpflanzungsstätte geeigneten Horstbäume im Baufeld vorhanden sind, können baubedingte Schädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		nur Pflanzen
entfällt		
Werden wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Nennung der artspezifischen Maßnahmen und wie sie wirken</i>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
e) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes <input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit		
<input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Sperlingskauz</i> (<i>Glaucidium passerinum</i>)
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland - <input type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen -		<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen		
Der Sperlingskauz besiedelt größere Nadelwälder. Dort müssen reich strukturierte Altholzbestände mit geeigneten Bruthöhlen (Spechthöhlen), Dickungen und offenen, nicht zu dicht bewachsenen Bereichen für die Nahrungssuche vorhanden sein. Kleine Wasserflächen (z. B. Moore), Bäche oder Wasser führende Gräben dürfen nicht fehlen (Steffens et al. 2013). Im Mittelgebirge ist die Fichte meist die dominierende Baumart. Beimischungen von Kiefer können durch damit verbundene Auflichtungen u. a. Struktureffekte förderlich sein. Reviere sind ganzjährig besetzt. Die Rufaktivität nimmt ab Februar meist deutlich zu und konzentriert sich ab März zunehmend auf den Höhlenbereich. Bruten meist in Buntspechthöhlen, selten in Nistkästen. Brutbäume im Bergland meist Fichte, im Tiefland Kiefer, außerdem Eberesche, Birke, Eiche u.a. Der Sperlingskauz gehört zu den Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit (GARNIEL &MIERWALD2010), die artspezifische Effektdistanz beträgt 500 m. Auf Grund ihres Verhaltens bei der Nahrungssuche (Jagd auf Wühlmauskolonien am Straßenrand) besteht für Eulenvogel generell eine erhöhte Kollisionsgefahr an Straßen.		
Verbreitung		
Verbreitung in Deutschland		Verbreitung in Sachsen
In Deutschland beschränkt sich die Verbreitung auf die östlichen Mittelgebirge und den Alpenraum.		Brutvogel des gesamten Mittelgebirgsgürtels Sachsens vom Vogtland bis zum Zittauer Gebirge. Östlich der Elbe auch stabile Ansiedlungen im Hügel- und Tiefland, insbesondere in den Naturräumen Westlausitzer Hügel- und Bergland, Königsbrück-Ruhlander Heiden sowie Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet (STEFFENSet al. 2013). Der Bestand liegt bei 360 – 600 Brutpaaren.
Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LIST GmbH	Betroffene Art <i>Sperlingskauz</i> <i>(Glaucidium passerinum)</i>
Gem. Datenauskunft des LK Mittelsachsen wurde die Art im erweiterten UR (2.000 –m-Radius) nachgewiesen (LK Mittelsachsen, 2020).		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen Da keine als Fortpflanzungsstätte geeigneten Höhlenbäume im Baufeld vorhanden sind, können baubedingte Schädigungen oder Zerstörungen und damit baubedingte Tötungen ausgeschlossen werden. Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Auf Grund der niedrigen Verkehrszahlen (Verkehrszahlen 2015: 1.436 KFZ, mit 5,2 % Schwerverkehr; Prognose 2030: 1160 KFZ, mit 7 % Schwerverkehr; siehe Unterlage 1, S. 3) ist das Kollisionsrisiko als relativ gering einzustufen. Das Vorhaben ist mit keiner Zunahme der Verkehrsbelastung der S 209 verbunden. Die zu erwartenden Belastungen entsprechen der Vorbelastung. 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)		<i>nur Tiere</i>
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)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden Eine baubedingte Störung potenzieller Nistplätze ist nicht zu erwarten, da sich die Reviere der Art in Abständen von mehreren 100 m zum Baufeld befinden. Da die baubedingten Störreize ohnehin zeitlich begrenzt sind und vor dem Hintergrund der bereits herabgesetzten Habitateignung auf Grund der Vorbelastung durch die bestehende S 209, ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Sperlingskauz-Population nicht zu befürchten. Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Sperlingskauz (Glaucidium passerinum)</i>
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		nur Tiere
<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 <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Da keine als Fortpflanzungsstätte geeigneten Höhlenbäume im Baufeld vorhanden sind, können baubedingte Schädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		nur Pflanzen entfällt
<p>Werden wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Nennung der artspezifischen Maßnahmen und wie sie wirken</i></p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
e) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes		<input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Wasseramsel (Cinclus cinclus)</i>
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
Schutzstatus		
<input type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt		
<input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO		
<input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
<input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland -		<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen V		<input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen		
Die Art baut umfangreiche Kugelnester in Halbhöhlen oder natürlichen Höhlen entlang ihrer Nahrungsgewässer, in Uferverbauungen sowie unter Brücken und anderen flussbegleitenden Bauwerken. Sie brütet in der Nähe von geröllreichen, schnell fließenden Bächen und Flüssen im Wald- und Bergland. Wasseramseln haben je nach Standort bis zu zwei Jahresbruten, in der Zeit von März bis Juli. Die Brutdauer beträgt ca. 17 Tage. Die Nestlingsdauer der Jungen beträgt ca. 21 Tage.		
Die Wasseramsel ist ein Standvogel und verlässt die Brutgewässer nur, wenn diese zufrieren.		
Unter den Beutetieren überwiegen die für schnellfließende Gewässer typischen Insektenarten, vor allem die Larven der Köcherfliegen, Eintagsfliegen, Steinfliegen, Lidmücken und der Kriebelmücken.		
Verbreitung		
Verbreitung in Deutschland		Verbreitung in Sachsen
In Deutschland ist die Wasseramsel vor allem an den Fließgewässern der Mittelgebirge und dem Alpenvorland heimisch. Im Norddeutschen Tiefland ist sie als Brutvogel nicht vertreten		Als Brutvogel in Mittelgebirgslagen mit strömungsreichen Bächen und Flüssen verbreitet.
Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
Gem. Datenauskunft des LK Mittelsachsen wurde die Art im erweiterten UR (2.000 –m-Radius) nachgewiesen (LK Mittelsachsen, 2020).		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art <i>Wasseramsel (Cinclus cinclus)</i>
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Da die Nutzung der Brücke als Quartierstandort der Art nicht auszuschließen ist, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig:</p> <p>10 V_{CEF}: Besatzprüfung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf Nische- und Höhlenbrüter und Fledermäuse Dabei sind vor Baubeginn alle Spalten am Brückenbauwerk auf Besatz zu kontrollieren. Bei negativem Besatz werden die Spalten vor Baubeginn verschlossen. So kann die Zerstörung eines besetzten Quartiers vermieden werden.</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>Auf Grund der niedrigen Verkehrszahlen (Verkehrszahlen 2015: 1.436 KFZ, mit 5,2 % Schwerverkehr; Prognose 2030: 1160 KFZ, mit 7 % Schwerverkehr; siehe Unterlage 1, S. 3) ist das Kollisionsrisiko als relativ gering einzustufen. Das Vorhaben ist mit keiner Zunahme der Verkehrsbelastung der S 209 verbunden. Die zu erwartenden Belastungen entsprechen der Vorbelastung.</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)		<i>nur Tiere</i>
<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)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden</p> <p>Im Umfeld des Brückenbauwerks stehen keine geeigneten Bruthöhlen zur Verfügung. Da im Rahmen von Maßnahme 10 V_{CEF} potentielle Bruthöhlen am Bauwerk verschlossen werden, können hier Störungen ausgeschlossen werden.</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)		<i>nur Tiere</i>
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Betroffene Art
<i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	<i>Wasseramsel (Cinclus cinclus)</i>
oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Da die Nutzung der Brücke als Brutstandort der Art nicht auszuschließen ist, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig: 10 V_{CEF}: Besatzprüfung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf Nische- und Höhlenbrüter und Fledermäuse Dabei sind vor Baubeginn alle Spalten am Brückenbauwerk auf Besatz zu kontrollieren. Bei negativem Besatz werden die Spalten vor Baubeginn verschlossen. So kann die Zerstörung eines besetzten Quartiers vermieden werden. Ggf. besetzte Quartiere werden so lange gesichert, bis ein Ausflug der Tiere erfolgt. Durch einen One-Way Pass wird ein erneutes Einfliegen verhindert. Falls es zu baubedingten Quartierverlusten der Art kommt: 1 A_{CEF}: Anbringen von Nistkästen für Nischen- und Höhlenbrüter und Fledermäuse		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		nur Pflanzen entfällt
Werden wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Nennung der artspezifischen Maßnahmen und wie sie wirken</i>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
e) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes <input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art Ökologische Gilde Freibrüter (Baum- und Gebüschbrüter)
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
Schutzstatus		
<input type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV		
<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		
Gefährdungstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland ungefährdet <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen Ungefährdet; Gartengrasmücke, Gelbspötter, Klappergrasmücke, Pirol: Vorwarnliste		<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Im UR liegen keine Nachweise von Gebüschbrütern vor. Auf Grund der Lebensraumaustattung sind aber Vorkommen störungstoleranter ubiquitärer Arten möglich. Besonders anspruchsvolle oder störungsempfindliche Arten sind auf Grund der Vorbelastung durch die vorhandene S 209 im unmittelbar angrenzenden Eingriffsraum nicht zu erwarten.</p> <p>Die aufgeführten Gebüschbrüter nisten u.a. in Gebüsch und Unterholz von Wäldern, Feldgehölzen und Gärten. Sie gehören zu den typischen Bewohnern gehölzbestandener Bereiche sämtlicher Landschaften Deutschlands.</p> <p>Die unten aufgeführten Arten wurden innerhalb der letzten 5 Jahre in den relevanten MTB-Q 5246 NO bzw. MTB-Q 5146-SO nachgewiesen und werden daher als im Untersuchungsraum potentiell vorkommend eingestuft.</p>		
Verbreitung		
Verbreitung in Deutschland		Verbreitung in Sachsen
In Deutschland weit verbreitete häufige Brutvogelarten		In Sachsen weit verbreitete häufige Brutvogelarten
Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
<p>Der Zaunkönig wurde im UR nachgewiesen. (LISt GmbH, 2019)</p> <p>Potentiell vorkommen können (LfULG, Rasterverbreitungskarte): Amsel, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Fichtenkreuzschnabel, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Girlitz, Graureiher, Grünfink, Habicht, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kolkrabe, Kuckuck, Mäusebussard, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Nebelkrähe, Neuntöter, Ringeltaube, Rotmilan, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Sperber, Stieglitz, Sumpfrohrsänger, Tannenhäher, Turmfalke, Turteltaube, Wachholderdrossel, Waldohreule, Weißstorch, Wespenbussard, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LIST GmbH	Betroffene Art Ökologische Gilde Freibrüter (Baum- und Gebüschbrüter)
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Da Bruten im Baubereich nicht auszuschließen sind, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig:</p> <p>5 V_{CEF} Bauzeitenregelung Dabei erfolgt die Fällung von Gehölzen und die Beseitigung der vorhandenen Vegetation außerhalb der Brutzeit in der Zeit 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>Auf Grund der niedrigen Verkehrszahlen (Verkehrszahlen 2015: 1.436 KFZ, mit 5,2 % Schwerverkehr; Prognose 2030: 1160 KFZ, mit 7 % Schwerverkehr; siehe Unterlage 1, S. 3) ist das Kollisionsrisiko als relativ gering einzustufen. Das Vorhaben ist mit keiner Zunahme der Verkehrsbelastung der S 209 verbunden. Die zu erwartenden Belastungen entsprechen der Vorbelastung.</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)		<i>nur Tiere</i>
<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)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden</p> <p>Da es sich um störungstolerante Arten handelt, die bereits den Störungen durch die S 209 ausgesetzt sind, werden bauzeitliche Störungen als nicht erheblich eingeschätzt. Ein vorübergehendes Ausweichen in angrenzende Lebensräume während der Bauzeit ist problemlos möglich.</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art Ökologische Gilde Freibrüter (Baum- und Gebüschbrüter)
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		nur Tiere
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
5 V_{CEF} Bauzeitenregelung		
Durch die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit wird die Zerstörung von potentiell vorkommenden Nestern der o.g. Arten vermieden. Da die betroffenen Brutvogelarten in jeder Brutzeit ihr Nest neu anlegen und damit keine strenge Bindung an ihre Brutstandorte besitzen, können sie im Umfeld, welches weiterhin gute Habitatqualitäten aufweist, neue Fortpflanzungsstätten anlegen.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		nur Pflanzen entfällt
Werden wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Nennung der artspezifischen Maßnahmen und wie sie wirken</i>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
e) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes <input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4. 		

Formblatt Artenschutz				
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art Ökologische Gilde Bodenbrüter		
1. Schutz- und Gefährdungstatus				
Schutzstatus <input type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV				
<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				
Gefährdungstatus <input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland ungefährdet <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen Ungefährdet; Fitis: Vorwarnliste	Einstufung des Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht			
2. Bestand und Empfindlichkeit				
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen Im UR liegen keine Nachweise von Bodenbrütern vor. Auf Grund der Lebensraumaustattung sind aber Vorkommen störungstoleranter ubiquitärer Arten möglich. Besonders anspruchsvolle oder störungsempfindliche Arten sind auf Grund der Vorbelastung durch die vorhandene S 209 im unmittelbar angrenzenden Eingriffsraum nicht zu erwarten. Die unten aufgeführten Arten wurden innerhalb der letzten 5 Jahre in den relevanten MTB-Q 5246 NO bzw. MTB-Q 5146-SO nachgewiesen und werden daher als im Untersuchungsraum potentiell vorkommend eingestuft.				
Verbreitung <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px; vertical-align: top;"> Verbreitung in Deutschland In Deutschland weit verbreitete häufige Brutvogelarten Verbreitung im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen </td> <td style="width: 50%; padding: 5px; vertical-align: top;"> Verbreitung in Sachsen In Sachsen weit verbreitete häufige Brutvogelarten <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich </td> </tr> </table> Potentiell vorkommen können (LfULG, Rasterverbreitungskarte): Baumpieper, Braunkehlchen, Feldlerche, Feldschwirl, Fitis, Goldammer, Kiebitz, Mittelsäger, Rotkehlchen, Stockente, Wachtel, Wachtelkönig, Waldlaubsänger, Waldschnepfe, Zilpzalp			Verbreitung in Deutschland In Deutschland weit verbreitete häufige Brutvogelarten Verbreitung im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen	Verbreitung in Sachsen In Sachsen weit verbreitete häufige Brutvogelarten <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
Verbreitung in Deutschland In Deutschland weit verbreitete häufige Brutvogelarten Verbreitung im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen	Verbreitung in Sachsen In Sachsen weit verbreitete häufige Brutvogelarten <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich			
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG				
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen				

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Betroffene Art
<i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Ökologische Gilde Bodenbrüter
<p>Da Bruten im Baubereich nicht auszuschließen sind, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig:</p> <p>5 V_{CEF} Bauzeitenregelung Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit</p> <p>Dabei erfolgt die Beseitigung der vorhanden Vegetation in der Zeit 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>Auf Grund der niedrigen Verkehrszahlen (Verkehrszahlen 2015: 1.436 KFZ, mit 5,2 % Schwerverkehr; Prognose 2030: 1160 KFZ, mit 7 % Schwerverkehr; siehe Unterlage 1, S. 3) ist das Kollisionsrisiko als relativ gering einzustufen. Das Vorhaben ist mit keiner Zunahme der Verkehrsbelastung der S 209 verbunden. Die zu erwartenden Belastungen entsprechen der Vorbelastung.</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)		<i>nur Tiere</i>
<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)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden</p> <p>Da es sich um störungstolerante Arten handelt, die bereits den Störungen durch die S 209 ausgesetzt sind, werden bauzeitliche Störungen als nicht erheblich eingeschätzt. Ein vorübergehendes Ausweichen in angrenzende Lebensräume während der Bauzeit ist problemlos möglich.</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)		<i>nur Tiere</i>
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art Ökologische Gilde Bodenbrüter
<p>5 V_{CEF} Bauzeitenregelung</p> <p>Durch die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit wird die Zerstörung von potentiell vorkommenden Nestern der o.g. Arten vermieden. Da die betroffenen Brutvogelarten in jeder Brutsaison ihr Nest neu anlegen und damit keine strenge Bindung an ihre Brutstandorte besitzen, können sie im Umfeld, welches weiterhin gute Habitatqualitäten aufweist, neue Fortpflanzungsstätten anlegen.</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG) <i>nur Pflanzen</i></p> <p style="text-align: right;">entfällt</p>		
<p>Werden wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Nennung der artspezifischen Maßnahmen und wie sie wirken</i></p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>e) 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>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art Ökologische Gilden Höhlen- und Nischenbrüter
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
Schutzstatus		
<input type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt		
<input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO		
<input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
<input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland ungefährdet		<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen ungefährdet		<input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen		
Höhlenbrüter sind Vögel, die ihre Nester in Höhlungen bauen. Je nach Art werden dafür entweder bereits vorhandene Höhlungen genutzt, z.B. in hohlen Bäumen, Mauerlöchern und Erdhöhlen oder an Gebäuden, oder es werden eigens Höhlen angelegt. Stehen natürliche Höhlungen nicht oder nur in nicht ausreichender Zahl zur Verfügung, werden von einigen Höhlenbrüterarten auch geeignete künstliche Nisthilfen angenommen.		
Die unten aufgeführten Arten wurden innerhalb der letzten 5 Jahre in den relevanten MTB-Q 5246 NO bzw. MTB-Q 5146-SO nachgewiesen und werden daher als im Untersuchungsraum potentiell vorkommend eingestuft.		
Verbreitung		
Verbreitung in Deutschland		Verbreitung in Sachsen
In Deutschland weit verbreitete häufige Brutvogelarten		In Sachsen weit verbreitete häufige Brutvogelarten
Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
Die Gebirgsstelze wurde im UR nachgewiesen. (LISt GmbH, 2019)		
Potentiell vorkommen können (LfULG, Rasterverbreitungskarte): Bachstelze, Blaumeise, Buntspecht, Feldsperling, Gänsesäger, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Grauspecht, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Haussperling, Kleiber, Kohlmeise, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschnalbe, Schwarzspecht, Star, Steinkauz, Sumpfmeise, Tannenmeise, Trauerschnäpper, Waldbaumläufer, Waldkauz, Weidenmeise		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		<i>nur Tiere</i>

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art Ökologische Gilden Höhlen- und Nischenbrüter
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Da die Nutzung der Brücke als Quartierstandort der Art nicht auszuschließen ist, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig:</p> <p>10 V_{CEF}: Besatzprüfung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf Nische- und Höhlenbrüter und Fledermäuse Dabei sind vor Baubeginn alle Spalten am Brückenbauwerk auf Besatz zu kontrollieren. Bei negativem Besatz werden die Spalten vor Baubeginn verschlossen. So kann die Zerstörung eines besetzten Quartiers vermieden werden.</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>Auf Grund der niedrigen Verkehrszahlen (Verkehrszahlen 2015: 1.436 KFZ, mit 5,2 % Schwerverkehr; Prognose 2030: 1160 KFZ, mit 7 % Schwerverkehr; siehe Unterlage 1, S. 3) ist das Kollisionsrisiko als relativ gering einzustufen. Das Vorhaben ist mit keiner Zunahme der Verkehrsbelastung der S 209 verbunden. Die zu erwartenden Belastungen entsprechen der Vorbelastung.</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)		<i>nur Tiere</i>
<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)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden</p> <p>Da es sich um störungstolerante Arten handelt, die bereits den Störungen durch die S 209 ausgesetzt sind, werden bauzeitliche Störungen als nicht erheblich eingeschätzt. Ein vorübergehendes Ausweichen in angrenzende Lebensräume während der Bauzeit ist problemlos möglich.</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)		<i>nur Tiere</i>

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung <i>Staatsstraße S 209 - Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda</i>	Vorhabenträger Freistaat Sachsen, vertreten durch die LISt GmbH	Betroffene Art Ökologische Gilden Höhlen- und Nischenbrüter
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Da die Nutzung der Brücke als Brutstandort der Art nicht auszuschließen ist, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig:		
10 V_{CEF}: Besatzprüfung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf Nische- und Höhlenbrüter und Fledermäuse		
Dabei sind vor Baubeginn alle Spalten am Brückenbauwerk auf Besatz zu kontrollieren. Bei negativem Besatz werden die Spalten vor Baubeginn verschlossen. So kann die Zerstörung eines besetzten Quartiers vermieden werden. Ggf. besetzte Quartiere werden so lange gesichert, bis ein Ausflug der Tiere erfolgt. Durch einen One-Way Pass wird ein erneutes Einfliegen verhindert.		
Falls es zu baubedingten Quartierverlusten der Art kommt: 1 A_{CEF}: Anbringen von Nistkästen für Nischen- und Höhlenbrüter und Fledermäuse		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG) <i>nur Pflanzen</i>		
Werden wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Nennung der artspezifischen Maßnahmen und wie sie wirken</i>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
e) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes <input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4. 		

8. Maßnahmen für europarechtlich geschützte Arten

In die Beurteilung, ob Verbotstatbestände gem. 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden Maßnahmen zur Vermeidung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen einbezogen.

Nachfolgend werden die Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität benannt und beschrieben. Die Maßnahmenbezeichnung entspricht der im LBP verwendeten. Die kartographische Darstellung erfolgt in Unterlage 9.2/1.

8.1. Artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung

5 V_{CEF}: Bauzeitenregelung

Ziel dieser Maßnahme ist die Vermeidung des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und streng geschützter Tierarten.

Brutvögel

Um Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten besonders und streng geschützter Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern, ist vor Beginn der nächsten Reproduktionsphase eine Baufeldfreimachung mit allen erforderlichen Fäll- und Rodungsarbeiten durchzuführen, so dass eine Brutansiedlung aller gehölz- oder bodenbrütenden Arten im Bereich des Vorhabens verhindert wird und somit keine Möglichkeit des Verlustes und der Zerstörung von Nestern, Eiern oder Jungtieren nach Beginn der Bauarbeiten mehr besteht.

Die vorhandene Vegetation ist im Zeitraum zwischen 01. Oktober und 28. Februar zu entfernen.

Bis zum Baubeginn ist der Hochstaudenaufwuchs zu mähen, um einen möglichen Brutbeginn von Bodenbrütern zu vermeiden.

Nachtkerzenschwärmer

Der Lebensraum des Nachtkerzenschwärmers ist insbesondere im Bereich verschiedener Weidenröschenarten (*Epilobium* sp.) zu finden: Sie sind die wichtigsten Nahrungspflanzen der Raupen.

Die Baufeldfreimachung zwischen 01. Oktober und 28. Februar liegt außerhalb der Entwicklungszeit der Raupen des Nachtkerzenschwärmers, so dass bauzeitliche Tötungen von Entwicklungsstadien der Art vermieden werden.

Bis zum Baubeginn ist der Hochstaudenaufwuchs einschließlich Weidenröschen zu mähen, um Eiablagen zu vermeiden.

Haselmaus

Haselmäuse halten ihren Winterschlaf in Nestern am Boden (z.B. in Wurzelstöcken). Um zu vermeiden, dass Haselmäuse bei der Rodung der Gehölze im Plangebiet beeinträchtigt werden, sind die Fällmaßnahmen während der Zeit des Winterschlafs im o. g. Zeitraum zwischen 01. Oktober und 28. Februar durchzuführen. Bei der Fällung und dem Abtransport der gerodeten Gehölze dürfen keine Maschinen die Gehölzbestände befahren, so dass die sich eventuell in Bodennestern im Winterschlaf befindlichen Tiere nicht getötet werden.

Die abgeräumte Fläche selbst stellt nach der Fällung kein attraktives Habitat mehr dar, so dass davon auszugehen ist, dass die Tiere im Frühjahr zügig abwandern. Ende April sollten dann alle Haselmäuse aus der geräumten Fläche abgewandert sein, so dass mit den weiteren Arbeiten (Stockrodung etc.) begonnen werden kann.

Biber, Fischotter und Fledermäuse

Um bauzeitliche Störungen nachtaktiver Arten zu vermeiden, sind Bauarbeiten in der Nacht und der Dämmerung im Bereich des Brückenbauwerks über die Freiburger Mulde untersagt. Eine etwaige Baustellenbeleuchtung ist in der Nacht auszuschalten.

7 V_{CEF}: Ottergerechte Herstellung des Brückenbauwerks

Das neu herzustellende Brückenbauwerk wird als ottergerechtes Bauwerk mit folgenden Bauwerksparametern gebaut:

Lichte Weite: 11,00 m

Lichte Höhe: 4,20 m

An beiden Gewässerseiten werden 60 cm breite Bermen angelegt. Die Lage befindet sich 40 cm (bachlinks) bzw. 70 cm (bachrechts) oberhalb der Gewässersohle. Die Befestigung erfolgt mit Wasserbausteinen.

Die Bermen sind an das der Brücke anschließende Ufer fließend und so naturnah wie möglich anzubinden. Um die Anziehungskraft für den Otter zu erhöhen, sind zu Beginn und am Ende der Brücke in Ufernähe einzelne große Natursteine einzubringen, die aus dem Wasser herausragen und vom Otter gerne zur Markierung genutzt werden.

Die Gewässersohle darf nicht (z. B. mit Beton) versiegelt werden.

Die Maßnahme dient auch zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Bibers.

9 V_{CEF}: Anlage von Ersatzhabitaten für Haselmäuse

Die Distanz des nachgewiesenen Nestes der Haselmaus zu den umliegenden Gehölzbeständen (dort wurden bislang keine Haselmausuntersuchungen durchgeführt, eine grundsätzlich ausreichende Habitateignung ist jedoch zu konstatieren) ist ausreichend klein, so dass davon auszugehen ist, dass die Haselmäuse diese Bestände selbständig erreichen werden. Die Attraktivität dieser benachbarten Habitate ist durch die Verbesserung der Nistmöglichkeiten zu erhöhen, damit die dorthin abwandernden Tiere gleich geeignete Plätze zur Anlage von Nestern vorfinden (Reduktion der Prädationswahrscheinlichkeit). Hierzu sind in den angrenzenden Flächen mit geeigneten Habitatstrukturen für die ersten zwei Jahre nach dem Eingriff randlich 2 Haselmauskästen aufzuhängen. Dadurch wird die Habitatqualität innerhalb des Aktionsradius für die abwandernden Tiere erhöht.

Zusammen mit der in Maßnahme 5 V_{CEF} vorgesehenen Bauzeitenregelung bezüglich der Haselmaus werden erhebliche Beeinträchtigungen der Art vermieden.

10 V_{CEF}: Besatzprüfungen potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf Nischen- und Höhlenbrüter und Fledermäuse

Im Rahmen des „Objektsgutachtens Brücke“ wurden Spalten und Höhlungen am Bauwerk festgestellt, die zwar zum Zeitpunkt der Begehung keine Hinweise auf einen Besatz durch Fledermäuse und Höhlenbrüter aufwiesen, aber z. T. für eine Besiedlung geeignet sind.

Daher sind die relevanten Höhlen und Spalten am Bauwerk durch Fachgutachter zur Vermeidung der Tötung von Individuen im Sommer vor Baubeginn auf einen Besatz durch Tiere zu kontrollieren (ggf. mittels Endoskop).

Bei negativem Besatz sind die vorhandenen Spalten und Höhlen unmittelbar anschließend zu verschließen.

Werden besetzte Quartiere festgestellt, so sind sie zu sichern, bis der Ausflug der Tiere erfolgt. Ggf. kann ein sogenannter „One-Way Pass“ der das Ausfliegen von Fledermäusen oder Vögeln ermöglicht, aber das Wiedereinfliegen verhindert, eingesetzt werden. Hierzu ist über der Öffnung der betroffenen Höhle oder Spalte ein Stück Folie so anzubringen, dass es das Einflugloch bedeckt, aber nicht zu straff gespannt ist und ca. 40 cm nach unten über das Einflugloch hinausragt. Durch die Maßnahme wird den Fledermäusen das Verlassen des Quartiers gestattet, beim Anflug jedoch die Landung im Höhleneingang verhindert.

11 V_{CEF}: Sicherung von Baugruben für Fischotter/Bereitstellung von Ausstiegshilfen

Bei Errichtung der Brücken sind die Baugruben so zu sichern, dass eine Fallwirkung für Fischotter vermieden wird. Erfolgt die Baugrubensicherung über Spundwände, müssen diese einen Überstand von 1,0 m über Geländeoberkante (GOK) aufweisen.

Alternativ können die Baugruben während der Zeiten, in denen der Bau ruht, durch mobile, fischotter-sichere Schutzzäune gesichert werden.

Alternativ sind Ausstiegshilfen – nur wenn Zäune nicht gestellt werden können – in Form von 30 cm breiten Brettern mit Querlatten als Tritthilfe vorzusehen. Die Neigung der Bretter darf jedoch nicht steiler 1:1,5 sein. Ist die Tiefe der Baugrube größer 3 m, so ist die Ausstiegshilfe in Form von zwei Brettern mit $\geq 1,5$ m Länge mit Zwischenplateau zu gewährleisten.

Die ordnungsgemäße Umsetzung der Maßnahme ist mit der UBB abzustimmen.

Die Maßnahme dient auch zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Bibers.

8.2. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)

1 A_{CEF}: Anbringung von Nistkästen für Nischen- und Höhlenbrüter und Fledermäuse

Wird im Zuge der Besatzprüfung (Maßnahme 10 V_{CEF}) eine Quartiernutzung nachgewiesen, ist der Quartierverlust durch Anbringen von künstlichen Ersatzquartieren (Fledermauskästen bzw. geeigneten Kästen für die jeweils betroffene Nischen- bzw. Höhlenbrüterart) an Bäumen im eingriffsnahen Umfeld im Vorfeld des Eingriffs auszugleichen. Für jedes betroffene Quartier sind zwei Ersatznistkästen anzubringen.

9. Ergebnis

Aufgrund der Ausstattung des Untersuchungsraumes sind Arten benannt worden, für die eine Betroffenheit durch vorhabenbedingte Eingriffe nicht auszuschließen ist. Für diese Arten wurde geprüft, ob die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen eintreten können.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist festzustellen, dass für die artenschutzrechtlich relevanten Arten unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen weder Tötungs- noch Schädigungs- oder Störungstatbestände eintreten. Damit sind die artenschutzrechtlichen Voraussetzungen für die Zulassung des Vorhabens gegeben.

10. Literaturverzeichnis

Gesetze, Verordnungen und Richtlinien

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

(ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22. 7. 1992), zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL 2006/105/EG vom 20. November 2006 (ABl. Nr. L 363 S. 368).

Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)
vom 29. Juli 2009, durch Gesetz vom 04.03.2020.

SMWA -Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit (2009):

Erlass vom 18.03.2009. Erstellung des Artenschutzbeitrages im Zuge des LBP zum Vorentwurf und zur Planfeststellungsunterlage.

SMWA- Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft u. Arbeit (2012):

Erlass/Hinweise zu Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Ausgabe 2011 und Musterkarten für die einheitliche Gestaltung landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (Musterkarten LBP), Ausgabe 2011. Hrsg. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft u. Arbeit (SMWA). Erlass/Schreiben vom 01.02.2012.

Gutachten und Planungen

Ingenieurbüro Mario Kühnel (2022):

Erneuerung der Brücke BW 2 über die Freiburger Mulde bei Mulda. Technische Entwurfsplanung (Stand 30.11.2022). Erarbeitet im Auftrag des Freistaates Sachsen vertreten durch die LIST Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen.

LIST Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH (2019):

S 209, Instandsetzung der Muldebrücke BW 2 bei Mulda – Landschaftsplanerischer Fachbeitrag. Erarbeitet im Auftrag des Freistaates Sachsen, Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (Arbeitsfassung, Stand 18.03.2019)

LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH (2021):

S 209 BW 2 über die Freiburger Mulde bei Mulda: Objektgutachten Brücke. Erarbeitet im Auftrag des Freistaates Sachsen, Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (06.04.2021)

LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH (2021):

S 209 BW 2 über die Freiburger Mulde bei Mulda: Objektgutachten Höhlenbaum. Erarbeitet im Auftrag des Freistaates Sachsen, Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (31.03.2021)

LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH (2022):

S 209 BW 2 über die Freiburger Mulde bei Mulda: Artkartierungen 2021. Erarbeitet im Auftrag des Freistaates Sachsen, Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (15.06.2022)

VIC Landschafts- und Umweltplanung GmbH (2020):

S 209 Erneuerung der Brücke BW 2 ü.d. Freiburger Mulde bei Mulda – Ökologischer Variantenvergleich. Erarbeitet im Auftrag des Freistaates Sachsen vertreten durch die LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH (05.2020).

Verwendete Literatur und Quellen

BfN- Bundesamt für Naturschutz (14.10.2014):

Internethandbuch Fledermäuse. Abgerufen am 05.05.2021 von <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse.html>

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV, 2018):

Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (M AQ). Überarbeitung der Ausgabe 2008 der FGSV unter Einbeziehung des Merkblattes zum Amphibienschutz an Straßen (MAmS), Ausgabe 2000 des BMVBS (Entwurfsstand 20.12.2018).

Garniel, A. & Mierwald, U. (2010):

Arbeitshilfe "Vögel und Straßenverkehr". Hrsg. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

LfULG - Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2015):

Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens

LfULG - Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2016):

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

LfULG - Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2017):

In Sachsen auftretende Vogelarten, Version 2.0 (Stand 30.03.2017). Abgerufen am 05.05.2021 von <https://www.natur.sachsen.de/arbeitshilfen-artenschutz-20609.html>

LfULG - Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2017):

Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen. Version 2.0 (Stand 12.05.2017). Abgerufen am 05.05.2021 von <https://www.natur.sachsen.de/arbeitshilfen-artenschutz-20609.html>

LfULG - Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie:

Rasterverbreitungskarte (MTB-Q). Abgerufen am 20.09.2021 von <https://www.natur.sachsen.de/rasterverbreitungskarte-mtb-q-21870.html>

LfULG - Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie:

Verbreitungskarten der Arten im Freistaat Sachsen. Abgerufen am 05.05.2021 von <https://www.natura2000.sachsen.de/verbreitungsangaben-zu-arten-24733.html>

LfULG - Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie:

Artensteckbriefe. Abgerufen am 05.05.2021 von <https://www.natur.sachsen.de/artensteckbriefe-21889.html>

Nationales Gremium Rote Liste Vögel (Hrsg.) im Auftrag des Deutschen Rats für Vogelschutz:

Rote Liste der Brutvögel Deutschlands in der 5. Fassung vom 30. November 2016

Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssyman, A. (2004):

Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Band 2. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz (BfN). Heft 69/ Band 2: Wirbeltiere. Bonn - Bad Godesberg.

SMWA- Sächsisches Staatsministerium für Arbeit Wirtschaft u. Verkehr (2012):

Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse - Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Hrsg. Sächsisches Staatsministerium für Arbeit Wirtschaft u. Verkehr (SMWA)..

STEFFENS,R., NACHTIGALL,W., RAU,S., TRAPPE,H., ULBRICHT,J. (2013):

Brutvögel in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, -Dresden.

Datenabfragen

Landkreis Mittelsachsen (2020):

Datenauskunft des Landkreises Mittelsachsen zu geschützten Arten (06.10.2020)

Landkreis Mittelsachsen (2021):

Datenauskunft des Landkreises Mittelsachsen zu vorliegenden Artenerfassungen aus dem Jahr 2020, insbesondere zu Fledermäusen (15.02.2021).

LfULG - Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2021):

Datenauskunft der Fischereibehörde zum Fischbestand der Freiburger Mulde (05.02.2021)

S 209, Erneuerung Brücke BW 2 über die Freiberger Mulde bei Mulda

Feststellungsentwurf

U 19.2 Artenschutzbeitrag

Anlage 1

Landschaftsplanerischer Fachbeitrag

Landschaftsplanerischer Fachbeitrag

- zur Prüfung der Voraussetzungen für ein vereinfachtes Baurecht nach § 74 Abs. 7 VwVfG i. V. m. § 39 Abs. 6 SächsStrG
- ~~Antragsunterlage entsprechend § 17 (4) BNatSchG zur Herstellung des Einvernehmens nach § 12 SächsNatSchG~~

für folgendes Projekt im Rahmen des 100-Bauwerke-Programms des Freistaates Sachsen:

S 209, Instandsetzung der Muldebrücke BW 2 bei Mulda



Arbeitsfassung Lph 1, Stand 18.03.2019

XXX ... Ergänzung JB (LIST) nötig

Datenbereitstellung IB nötig

Abb. 1: S209 BW2

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Jan Blau, LIST GmbH

Bearbeitungszeitraum: 13.05.2016 – 18.03.2019

Inhalt

	Seite
1 Vorhabenbeschreibung	3
2 Kartenanalyse	5
3 Bestandserfassung	11
4 Auswertung/ vertiefende Betrachtung	27
4.1 Abschichtung Artenschutz	27
4.2 FFH-Vorprüfung	30
4.3 Fischereirechtliche Aspekte	31
4.4 Baumfällungen	34
5 Konflikte	35
6 Maßnahmen	36
7 Zusammenfassung	37
8 Quellen	38

Aktuelle Fotos: 13.05.2016, 09.08.2016, 28./29.10.2017, 14.03.2019 © LfSt GmbH

1 Bauwerks- und Vorhabenbeschreibung

Oberhalb der Ortslage Mulda ist die die Freiburger Mulde überspannende Brücke BW 2 ein Teil der Staatsstraße S 209. Die 11,5 m lange, 5,86 m breite (60 m²) Brücke mit einer lichten Höhe von 3,70 m und lichter Weite von 11 m wurde 1880 als Einfeldbrücke errichtet. Sie ist insbesondere wegen **XXXXXXXX, XXXXXXXX und XXXXXXXX sanierungs- oder ersatzbedürftig**.



Abb. 2: Lage des Vorhabens

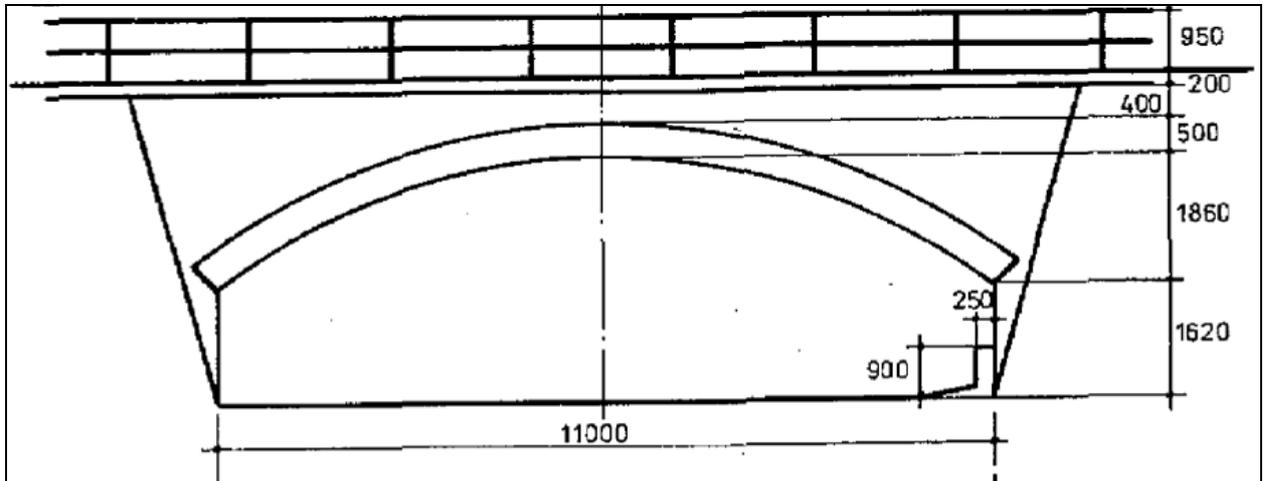


Abb. 3: Bestand, Lageplan (Auszug Bauwerksbuch)

Abb. 4: Bestand, Lageplan (Vermessung XX.XX.2019)

Die Maßnahme umfasst ...

Abb. 5: **Auszug aus Entwurfplanung (Stand xx.xx.2019, siehe Feststellungsunterlagen)**

Abb. 6: **GE-Plan (Stand xx.xx.2019, siehe Feststellungsunterlagen)**

Fäll- und Schutzplan Gehölze: siehe 4.4. **Überarbeitung der Bestandsvermessung entsprechend der Nachaufnahme der eingemessenen Gehölze (Art, BHD, Vitalität, Habitatpotenzial) vom XX.XX.2019.**

Aus dem Vorhaben resultieren für die Schutzgüter potenziell folgende wesentliche Wirkungen:

bauzeitlich:

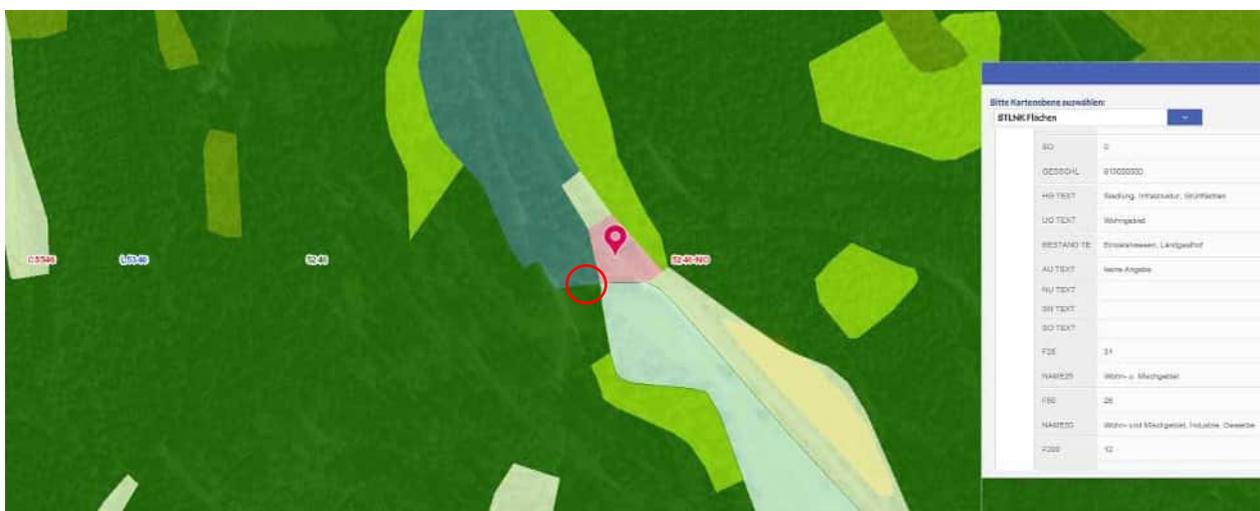
- Tötung von Individuen von Arten, die Brücken, Flüsse, Gehölze und Säume besiedeln
- Eintrag von Betonschlamm, alkalischen Wässern etc.
- **xxxxxxx**

dauerhaft:

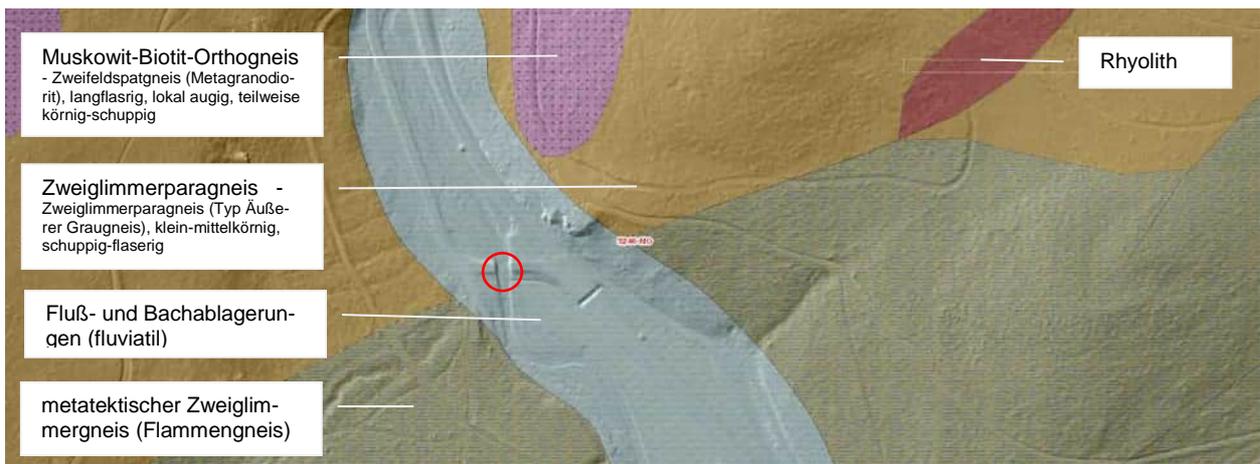
- zusätzliche Inanspruchnahme von **xxxxxxx** m² Boden/ Gehölzfläche/ Gewässer
- anlagebedingte Tötung von Individuen von Arten, die Brücken, Flüsse, Gehölze und Säume besiedeln
- unterhaltungsbedingte Tötung von Individuen von Arten, die Brücken, Flüsse, Gehölze und Säume besiedeln



Karte 4: Schutzgebiete (geoportal.sachsen.de, ergänzt: Projektgebiet)



Karte 5: BTK (geoportal.sachsen.de, ergänzt: Projektgebiet) – keine „Offenlandbiotope“ im Wirkraum



Karte 6: Oberflächengeologie nach GK50 (geoportal.sachsen.de, ergänzt: Projektgebiet)



Karte 7: Hohlraumkarte (geoportal.sachsen.de, ergänzt: Projektgebiet)



Karte 8: Überschwemmungsbereich, Wasserschutzgebiete (geoportal.sachsen.de, ergänzt: Projektgebiet)



Karte 9: Forstflächen & Flurstücksgrenzen (geoportal.sachsen.de, ergänzt: Projektgebiet)



Karte 10: Luftbild 18.05.2018 mit Flurstücksgrenzen (geoportal.sachsen.de, ergänzt: Projektgebiet)



Karte 11.1: um 1830; Meilenblätter (geoportal.sachsen.de, ergänzt: Projektgebiet)



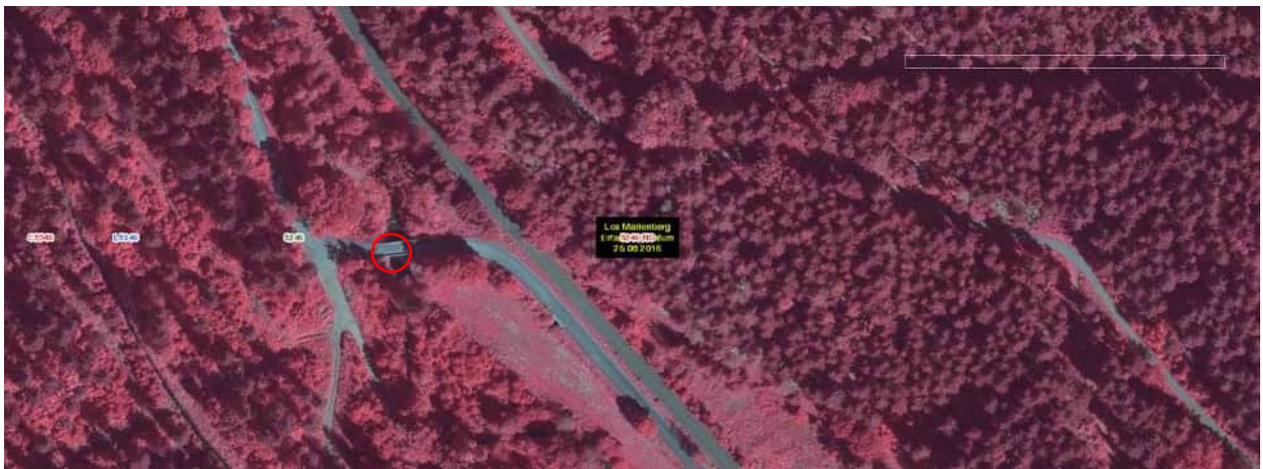
Karte 11.2: 1880, Äquidistantenkarte (deutschefotothek.de, ergänzt: Projektgebiet)



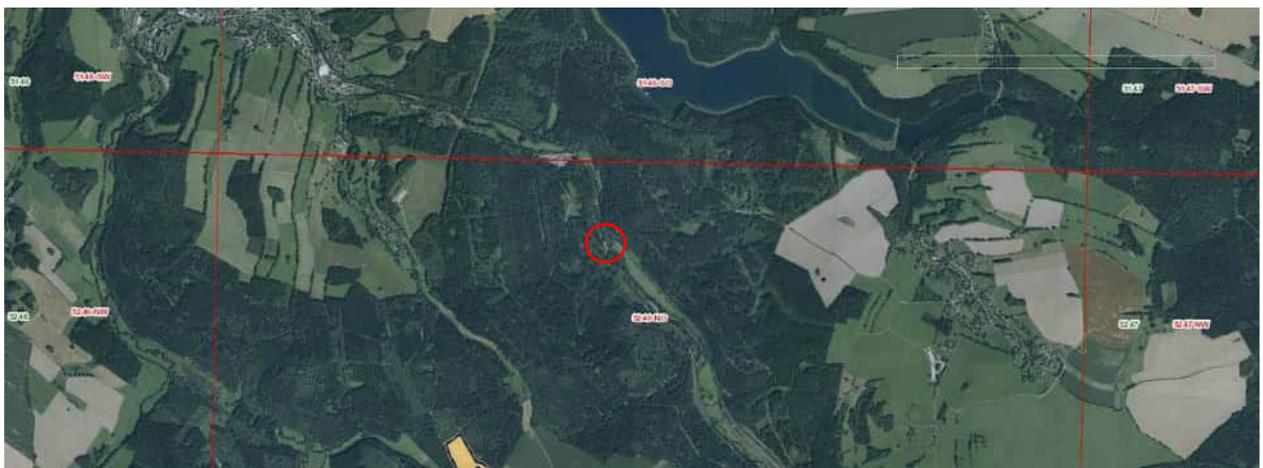
Karte 11.3: 1936, MTB (geoportal.sachsen.de, ergänzt: Projektgebiet)



Karte 11.4: 1988, TK25_{AS} (geoportal.sachsen.de, ergänzt: Projektgebiet)



Karte 11.5: 2016, CIR-Luftbild (geoportal.sachsen.de, ergänzt: Projektgebiet)



Karte 12: B-Pläne im Umfeld (geoportal.sachsen.de, ergänzt: Projektgebiet)

Tabelle 1: Fazit Kartenanalyse

K1:	<ul style="list-style-type: none"> - Tal der Freiburger Mulde SO der Ortslage Mulda - etwa 500 m üNN (Karte 11.3: <u>460 m üNN</u>) - 5246-NO (NW-Quadrant der TK10, also 5246-21) - Umfeld Waldgeprägt, SO schließt Auengrünland an, nahe Bahnlinie - offene Felsbildung (Katzenstein) nicht direkt betroffen, da hinter Bahnlinie (aber: Uhu?) - im Bereich eines Seitentälchen-Hangfuß-Schuttkegels (Mühlgraben nimmt Bäche auf), dadurch wohl besonders luftfeuchter & feimbodenreicher Standort
K2:	<ul style="list-style-type: none"> - <u>FFH-Gebiet Nr. 252</u> „Oberes Freiburger Muldetal“ - sonstige FFH-/ SPA-Gebiete außerhalb Wirkraum
K3:	<ul style="list-style-type: none"> - FFH-LRT <u>3060</u> (Mulde), FFH-Entwicklungsfläche <u>91EO</u> (Auwald NW der Brücke) sowie <u>Fischotter, Bachneunauge und Groppe</u> potenziell betroffen ... <u>FFH-VP nötig</u>
K4:	<ul style="list-style-type: none"> - keine Schutzgebiete nach Naturschutzrecht: <u>LSG</u> „Osterzgebirge“ & Naturpark „Erzgebirge/ Vogtland“; die LSG-VO (Verordnung des LK Mittelsachsen vom 10.12.2014; SächsGVBl. 1/2015 S.9) ist auf Relevanz zu <u>prüfen</u>
K5:	<ul style="list-style-type: none"> - keine Offenlandbiotope (SBK) erfasst - Biotoptypen: div. Wald-/ Forsttypen und Grünland, bemerkenswert ist das (im Luftbild & vor Ort nicht sofort erkennbare) ausgewiesene Einzelanwesen (verfallen, zurückgebaut?)
K6:	<ul style="list-style-type: none"> - im Baufeld nur Auen-Sedimente kalkarmer, fast ausschließlich silikatischer Herkunft - Auenrelief, geprägt durch Aufschüttungen (Straßen- und Bahndamm)
K7:	<ul style="list-style-type: none"> - keine unterirdischen bergbaulichen Hohlräume im Wirkraum (westlich schließt eine große Verdachtsfläche an, deren Erstreckung in den Wirkraum entsprechend Abgrenzung, Topographie und GK nicht zu erwarten ist)
K8:	<ul style="list-style-type: none"> - Baufeld größtenteils innerhalb des Überschwemmungsbereiches der Mulde (Ausnahme: „Einzelanwesen“ – <u>BE</u> hier oder auf Forstplatz sinnvoll) - keine Wasserschutzgebiete betroffen - Wirkraum fällt durch unterdurchschnittliche Gewässer-Strukturgüte auf
K9:	<ul style="list-style-type: none"> - Baufeld und Umfeld wird von <u>Forstflächen</u> dominiert (Wald, Wildwiese, Weg- und Lagerflächen, nördlich der Brücke auch Wasserfläche) - Forstbezirk Marienberg/ Revier Freiberg/ Abt. 93, 86, (942) - Forstgrenzen sehr ungenau digitalisiert - <u>prüfen</u>, ob temporäre Waldumwandlung vorliegt/ genehmigt werden muss
K10:	<ul style="list-style-type: none"> - 841/1 (Mulde unterstrom), 842 (Mulde oberstrom), 840 (S209 östlich mit Brücke), 772 (S209 westlich der Brücke), 826 (Forstwiese SO der Brücke), 835/17 (Waldfläche bzw. „Einzelanwesen“ NO der Brücke), 718 (Wald NW der Brücke), 753 Wald SW der Brücke), 771 (Forstschneise SW der Brücke)
K11:	<ul style="list-style-type: none"> - 11.1 Nutzungsgefüge Wald/ Offenland um 1830 ähnlich dem aktuellen, keine Brücke, Muldental verkehrlich kaum erschlossen - 11.2 vor 1880 Bahnbau und Verlegung der Mulde unterhalb der Brücke, Bau der Brücke, „Einzelanwesen“ (Gasthaus? Bahnwärterhaus? Forsthaus?) - 11.3 zwischen 1880 und 1936 Bau des Mühlgrabens - 11.4 Felshöhe Katzenstein um 10m (teils unverschattet), am Schatthang östlich der Brücke mehrere Felsen um 6m und Hangquellen - 11.5: hohe Dichte an talparallelen Schneisen (Kadenslochweg, Bahnlinie, S209, Mühlgraben, Wanderweg, teils auch Mulde, Talwiese) = hohe Dichte an Waldinnensäumen - 11.5: in Aue hoher Laubholzanteil (Erle, Esche, Ahorn, Weide), an Hängen Dominanz von Fi-Hochwald; v. a. westlich der Brücke jedoch laubholzreiche untere Baumschicht und Strauchschicht sehr gut entwickelt (forstliches Konzept oder Folge des quelligen steilen Hanges?); vermutlich überdurchschnittlich artenreich
K12:	<ul style="list-style-type: none"> - es liegen keine aktuelleren B-Pläne für den Wirkraum und dessen Umfeld vor - ein Bezug von/ auf Daten entsprechender GOP/ ASB ist somit nicht möglich

Die bisher bekannten Verbreitungsbilder relevanter Arten sind in den sächsischen, tschechischen, bundesdeutschen und europäischen Atlanten und Kartenwerke zu Farn- und Blütenpflanzen, Amphibien, Brutvögeln, Säugetieren, Fischen, Libellen, Reptilien, Mollusken, Schmetterlingen, Käfern, Moosen etc. dargestellt und fließen in die Abschtichtung mit ein.

3 Begehung/ Konfliktpotenzialfeststellung Arten & Biotope

Bei 5 Begehungen (siehe Tab. 4) wurden der Baubereich und der flussab liegende Wirkraum auf geschützte Arten, deren Habitate sowie besonders geschützte Biotope geprüft.

Tabelle 2: Pflanzenarten S 209/ Mulda/ BW 2, J. Blau 09.08.2016

Art wiss.	Art deutsch	Bemerkung	RLS	RLD
Gehölze				
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	BS	-	-
<i>Picea abies</i>	Gemeine Fichte	StS, KS	-	-
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche	BS, StS	-	-
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	BS	-	-
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche		-	-
<i>Betula pendula</i>	Birke	BS, StS	-	-
<i>Sambucus racemosa</i>	Hirsch-Holunder	StS	-	-
<i>Coryllus avellana</i>	Hasel	StS, 1 Ex	-	-
<i>Salix cf alba</i>	Schmalblatt-Baumweide	StS	-	-
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	KS, 1 Sämling	-	-
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere		-	-
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere		-	-
Krautige Blütenpflanzen				
<i>Galeopsis speciosa</i>	Bunter Hohlzahn		-	-
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau		-	-
<i>Tussilago farfara</i>	Huflattich		-	-
<i>Senecio cf ovatus</i>	Fuchs´ches Greiskraut		-	-
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch		-	-
<i>Prunella vulgaris</i>	Braunelle		-	-
<i>Galium aparine</i>	Klett-Labkraut		-	-
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz		-	-
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel		-	-
<i>Ranunculus rep</i>	Kriechender Hahnenfuß		-	-
<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut	invasiver Neophyt	-	-
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennig-Gilbweiderich		-	-
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Hartheu		-	-
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mädesüß		-	-
<i>Lotus corniculatus</i>	Sumpf-Hornklee		-	-
<i>Epilobium cf tetragonum</i>	„Klein“-Weidenröschen		-	-
<i>Epilobium angustifolium</i>	Großes Weidenröschen		-	-
<i>Epilobium hirsutum</i>	Rauhhaariges Weidenröschen		-	-
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gemeiner Gilbweiderich		-	-
<i>Prenanthes purpurea</i>	Purpur-Hasenlattich		V	-
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke		-	-
<i>Stellaria aquatica</i>	Gewöhnlicher Wasserdarm		-	-
<i>Stellaria nemorum agg.</i>	Hain-Sternmiere		-	-
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbläättriger Ampfer		-	-
<i>Myosotis scorpioides</i>	Sumpf-Vergissmeinnicht		-	-
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee		-	-
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich		-	-
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras		-	-
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzahn		-	-
<i>Reynoutria japonica</i>	Japanischer Staudenknöterich	invasiver Neophyt	-	-
<i>Pestatites hybridus</i>	Rote Pestwurz		-	-
<i>Anemone nemorosa</i>	Buschwindröschen		-	-
<i>Geum urbanum</i>	Stadt-Nelkenwurz		-	-
<i>Poa pratense</i>	Wiesen-Rispengras		-	-

<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauch-Rauke		-	-
<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut		-	-
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbunze		-	-
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohrglanzgras		-	-
<i>Rumex acetosa</i>	Gemeiner Sauerampfer		-	-
<i>Valeriana excelsa ssp. samb.</i>	Holunderbl. Arznei- Baldrian		V	-
<i>Dactylis glomerata</i>	Gemeines Knaulgras		-	-
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Gemeiner Wiesenkerbel		-	-
<i>Maianthemum bifolium</i>	Schattenblümchen		-	-
<i>Lapsana communis</i>	Rainkohl		-	-
<i>Euphorbia dulcis</i>	Süße Wolfsmilch		-	-
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke		-	-
Farne				
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Gemeiner Wurmfarne		-	-
<i>Athyrium filix-femina</i>	Frauenfarne		-	-
Moose				
<i>Philonotis fontana</i>	(Gemeines) Quellmoos	EN MTBQ	-	-
<i>Marchantia polymorpha</i>	Gemeines Brunnenlebermoos	EN MTBQ	-	-

Mit **60** erfassten Sippen von Farn- und Blütenpflanzen ist der Baubereich mäßig artenreich (MTBQ: 584 Arten). Die vorkommenden Arten sind häufig und anspruchslos. Der Deckungsgrad invasiver Neophyten ist im Uferbereich um die Brücke besonders hoch. Arten nährstoffarmer Standorte fehlen. Nach Roter Liste der Farn- und Samenpflanzen Sachsen (2013) gefährdete Arten fehlen im Eingriffsbereich. Bei der Horstkartierung (Uhu u. a. störungsempfindliche Arten) gelangen im Umfeld einzelne bemerkenswerte Nachweise: Nördlicher Streifenfarne (*Asplenium septentrionale*, RLS 3, aus TK10 bisher nur 1985 und 1994) und Tüpfelfarne (*Polypodium vulgare*, RLS V, Erstnachweis TK25) am Katzenstein (im FFH-Gebiet, jedoch nicht als LRT 8220 erfasst).

Tabelle 3: Tierarten S 209/ Mulda/ BW 2, J. Blau, 13.05.16¹, 09.08.16², 28./29.09.2017^{3/4}, 14.03.2019⁵

Art wiss.	Art deutsch	Bemerkung	RLS	RLD
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter (FFH II & IV)	Kot unter Brücke ^{1 ff}	3	3
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus (FFH II & IV)	Nest in Fi an Brücke ³	-	-
<i>Sorex araneus</i>	<u>Waldspitzmaus</u>	Totfund, Holzlagerplatz ¹	-	-
<i>Talpa europaea</i>	<u>Maulwurf</u>	im Grünland ⁵	-	-
<i>Microtus agrestis</i>	Erdmaus	v. a. Graben/ Grünland ⁵	-	-
<i>Sciurus vulgaris</i>	<u>Eichhörnchen</u>	1 AD ⁵	-	-
<i>Vulpes vulpes</i>	Rotfuchs	Kot, Trittsiegel	-	-
<i>Capreolus capreolus</i>	Reh	Kot, Trittsiegel	-	-
<i>Bufo bufo</i>	<u>Erdkröte</u>	1 AD bei BW2	-	-
<i>Rana temporaria</i>	<u>Grasfrosch</u>	mehrfach	-	-
<i>Zootoca vivipara</i>	<u>Waldeidechse</u>	1 Ex ³	-	-
<i>Anguis fragilis</i>	<u>Blindschleiche</u>	1+AD auf S209	-	-
<i>Salmo trutta</i>	Bachforelle	1-5 Ex ^{1ff} , 3 Ex ⁴	-	-
<i>Perca fluviatilis</i>	Fluss-Barsch	1 Ex ⁴ , EN MTBQ	-	-
<i>Cottus gobio</i>	Groppe	1 sad ¹	-	-
<i>Barbatula barbatula</i>	Schmerle	2 Ex ¹	-	-
<i>Cinclus cinclus</i>	<u>Wasseramsel</u>	Nest an Bahnbrücke ⁵	-	-
<i>Motacilla cinerea</i>	<u>Gebirgsstelze</u>	1 Nest/ BP ¹	-	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	<u>Zaunkönig</u>	1 BP nahe BW1 ¹	-	-
<i>Cucullia lactuca</i>	<u>Lattich-Mönch</u>	2 LV ² , EN MTB	1*	-
<i>Helix pomatica</i>	<u>Weinbergschnecke</u>	EN MTB	-	-
<i>Ancylus fluviatilis</i>	Fluss-Napfschnecke	EN MTB	-	-
<i>Radix baltica</i>	(Gemeine) Schlamm- schnecke	EN MTB	-	-
<i>Rhagium inquisitor</i>	<u>Kleiner Zangenbock</u>	EN MTB	-	-
<i>Pyrochroa coccinea</i>	<u>Scharlachroter Feuerkäfer</u>	LV, EN MTB	-	-

* zum Zeitpunkt des Nachweises, nach neuer RL (2018): V

Tabelle 4: Termine & Witterung Arterfassung S 209 BW2 (Muldebrücke bei Mulda)

Grunddaten (Quelle: Begehungen.xls, Foto-Daten)			Witterung (Quelle: dwd.de); gerundet Hinweis: Vor Ort waren gegen- über den hier angegebenen Messwerten der DWD-Station (xxxxxxxxxxx) stets etwa 1 bft weniger feststellbar. Dies könnte an der geschützteren Lage des Untersuchungsgebietes liegen.				Brutvögel (Nistplätze)	Haselmaus	Fischotter	Fledermäuse (Quartierpot.)	Grüne Keiljungfer	Reptilien	Amphibien (Straßenopfer)	Nachtfalter	Fische, Krebse
Nr.	Datum	Zeit	NS	Temp.	Bew.	Wind	>1	4	1	1	3	1	>1	1-3	2
1	13.05.2016						X	x	X	A	A	x	x	-	x
2	09.08.2016						x	x	x	-	-	x	x	X	x
3	28.09.2017						x	x	x	-	-	x	x	-	X
4	29.09.2017						x	x	x	-	-	x	x	-	X
5	14.03.2019						X	x	x	-	-	-	-	-	-
NS ... Niederschlag in mm bzw. Liter/ m ²							>1 ... etc., Mindest-Begehungszahl Standard								
Temp. ... Temperatur im Schatten, 2 m über unversiegeltem Boden							X ... Kartierung/ gezielter Suche (fett = Nachweis)								
Bew. ... Bewölkung/ Bedeckungsgrad in 8/8							x ... Beobachtungen/ keine gezielte Suche								
Wind ... Windstärke in bft, s. u.							LV ... Suche nach Larvenstadien (Substratsiebung)								
Umrechnung & Erläuterung Windstärke:															
bft	m/s	km/h	Bezeichnung	Wirkung an Land											
0	0-0.2	1	Windstille	keine Luftbewegung, Rauch steigt senkrecht empor											
1	0.3-1.5	1-5	Leiser Zug	Rauch treibt leicht ab, Windflügel und Windfahnen unbewegt											
2	1.6-3.3	6-11	Leichte Brise	Blätter rascheln, Wind im Gesicht spürbar											
3	3.4-5.4	12-19	Schwache Br.	Blätter und dünne Zweige bewegen sich, Wimpel werden gestreckt											
4	5.5-7.9	20-28	Mäßige Brise	Zweige bewegen sich, loses Papier wird vom Boden gehoben											
5	8.0-10.7	29-38	Frische Brise	größere Zweige und Bäume bewegen sich, Wind deutlich hörbar											

Die zur Anwendung kommenden Erfassungsmethoden (allgemeine Sichtbeobachtung, Verhören, Nischen- und Spaltenkontrolle, Kartierung Raupen-Futterpflanzen, Substratsiebung, Steine wenden etc.) decken viele ASB-relevante Arten ab.

Für die Erfassung der Reptilien sind mäßige Temperaturen (15-23°C), Windstille und Sonne vorteilhaft, bei höheren Temperaturen können Bewölkung und teils sogar leichter Wind vorteilhaft sein. Da die für die Zauneidechse rechtlich maßgeblichen methodischen Vorgaben (ALBRECHT ET AL. 2014, insofern BFN & BLAK 2017 gewährleistet ist) keine obere Temperaturgrenze setzen, sind prinzipiell auch Begehungstermine in wenig nachweishöffigen Hitzeperioden zulässig. Die Anzahl von 4 Begehungen zur Absenz-/ Präsenzprüfung der Zauneidechse war nicht erforderlich, da das Baufeld keine Habitateignung aufweist.

Für Tagfalter und die meisten Insekten gilt: Möglichst viel Sonne und Wärme, aber kein bzw. möglichst wenig Wind (max. 3 bft). Die Larven des Nachtkerzenschwärmers sind innerhalb eines meist nur 2-3 Wochen umfassenden - anhand der lokalen Blüteentwicklung von *Epilobium hirsutum* feststellbaren - Zeitfensters im Zeitraum Juni-August außer bei starkem Wind oder Regen gut kartierbar (Vor- & Nachteile von Tag- und Nachtbegehung heben sich auf).

Während Arten wie die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge und die Zauneidechse im Zuge der ersten Begehung anhand fehlender Habitateignung ausgeschlossen werden konnten, ist dies für den Nachtkerzenschwärmer nicht möglich: Dass die Art hier bisher nicht belegt wurde, bietet keine Gewähr, dass sie nicht in der Bauzeit im Baufeld reproduziert.



Abb. 7: Die Brücke weist kaum Nischen oder Spalten auf.



Abb. 8: Die Bauweise reduziert das Quartierpotenzial auf Wechselquartiere einzelner Fledermäuse (z. B. Wasser-/ Zwergfledermaus).



Abb. 9: Der Bestand weist bereits gute Otterbermen auf.



Abb. 10: Die Flügelmauer NW ist als Trockenmauer errichtet (Potenzial Nischenbrüter), jedoch mangels wertgebender Vegetation nicht als besonders geschütztes Biotop einzustufen.



Abb. 11: BW2, Nutzerperspektive Richtung Talauf



Abb. 12: BW2, Nutzerperspektive Richtung Talab



Abb. 13: Mulde direkt oberhalb der Brücke



Abb. 14: Mulde direkt unterhalb der Brücke



Abb. 15: Spielstelle und massiv etablierte Neophyten (Reynoutria j., Impatiens g.)



Abb. 16: Anzeichen von Unterhaltungsmaßnahmen der LTV oder SBV



Abb. 17: nordöstlich schließt mesophiles Grünland an (ohne Wiesenknopf)



Abb. 18: Die nahe Bahntrasse ist Lebensraum moderat xerothermer Arten, die Zauneidechse auch hier nicht nachweisbar.



Abb. 19: Die Gewässervegetation ist auf Quellmoos beschränkt, höhere Pflanzen fehlen.



Abb. 20: Die Uferbereiche um BW2 werden von invasiven Neophyten dominiert.



Abb. 21: Die Böschungen und BöschungsfüÙe weisen eine recht artenreiche Vegetation auf.



Abb. 22: Der nahe Katzenstein weist zwei für den FFH-LRT 8220 typische Farnarten auf.



Abb. 23: Das grobe Sohlssubstrat spricht für Vorkommen von Bachforelle und Groppe



Abb. 24: Auffällig ist zudem das Vorkommen zahlreicher Schlamm- und Napfschnecken



Abb. 25: Die Mulde ist oberhalb des Baufeldes relativ naturnah.



Abb. 26: Kot & Markierungssekret Fischotter unter BW2, 13.05.2016 (Detail: 14.03.2019)



Abb. 27: Haselmaus-Nest direkt am BW2, 28.09.2017



Abb. 28: Fundbereich Haselmaus-Nest



Abb. 29: Larve des Lattich-Mönches, 09.08.2016 - bg, Rote Liste Sachsen (1996): 1



Abb. 30-32: Holzlagerplatz; Details: Waldeidechse (AD), Scharlachroter Feuerkäfer (Larve)



Abb. 33: Imago und Larve des Kleinen Zangenbocks *Rhagium inquisitor* (bg, ungefährdet)



Abb. 34: Bei der Höhlenbaum-Kartierung am 14.03.2019 festgestellte Höhlungen

4 Auswertung und vertiefende Betrachtung

4.1 Abschichtung Artenschutz – Zwischenstand Lph 1

Die Abschichtung der ASB-relevanten Arten ergab ohne Einbeziehung der vor Ort erlangten Kenntnisse folgende im Wirkraum pot. vorkommenden Arten, deren Betroffenheit nicht auszuschließen ist (Vorprüfung):

- Brutvogel-Gilden Nischenbrüter, Höhlenbrüter, Freibrüter, Bodenbrüter
- Fischotter
- Biber (Höhengrenze?)
- Haselmaus
- Fledermaus-Gilde Bauwerksspalten (außen/ nicht unterirdisch) nutzende Arten
- Fledermaus-Gilde Baumhöhlen und -spalten nutzende Arten
- Zauneidechse (Höhengrenze?)
- Kammmolch, Moorfrosch
- Grüne Keiljungfer (Höhengrenze?)
- Dunkler & Heller Wiesenknopfameisen-Bläuling (Höhengrenze?)
- Nachtkerzenschwärmer

Bei der Relevanzprüfung konnten Betroffenheiten folgender Arten ausgeschlossen werden:

- Biber: festes Revier habitatbedingt (meist zu starke Strömung) ausgeschlossen
- Zauneidechse: Baufeld ist ungeeignetes Habitat, selbst an Bahnlinie nur Waldeidechsen
- Kammmolch, Moorfr.: keine potenziellen Laichgewässer im Umfeld, maximal migrierende Einzeltiere, keine Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos durch das Vorhaben
- Grüne Keiljungfer – keine Larvenfunde im Substrat an der Brücke, keine Imagines, Verbreitungsgrenze tiefer gelegen (Raum Freiberg)
- Wiesenknopfameisen-Bläulinge – im Wirkraum kein Gr. Wiesenknopf vorhanden

Somit verbleiben folgende Arten:

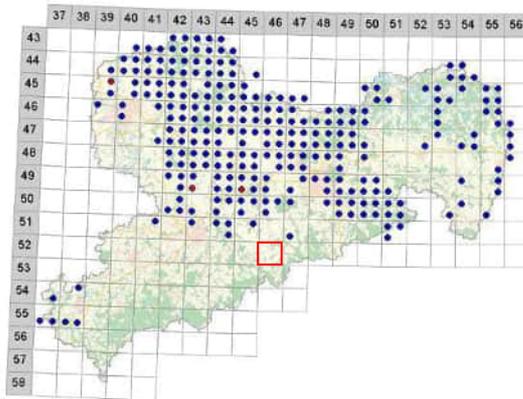
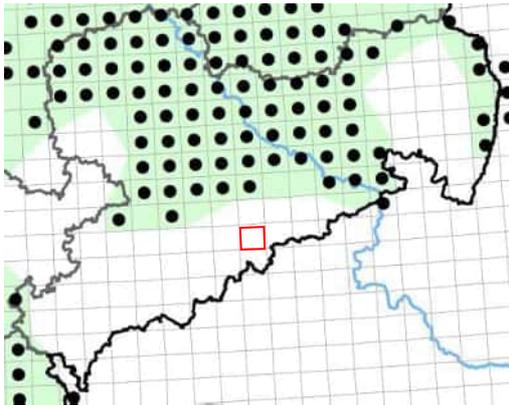
- Brutvogel-Gilden Nischenbrüter, Höhlenbrüter, Freibrüter, Bodenbrüter
- Fischotter, Haselmaus
- Fledermaus-Gilde Bauwerksspalten (außen/ nicht unterirdisch) nutzende Arten
- Fledermaus-Gilde Baumhöhlen und -spalten nutzende Arten
- Nachtkerzenschwärmer - geeignete Futterpflanzen (*Epilobium spec.*) vorhanden

Die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten sind sowohl mit Blick auf das Artenspektrum (primär häufige/ ungefährdete Arten, keine Arten mit schlechtem Erhaltungszustand) als auch die zu erwartenden Individuenzahlen gering.

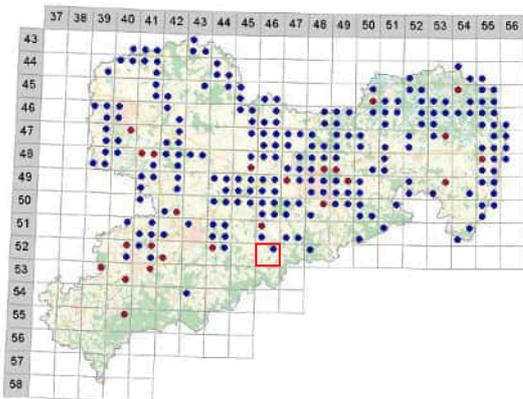
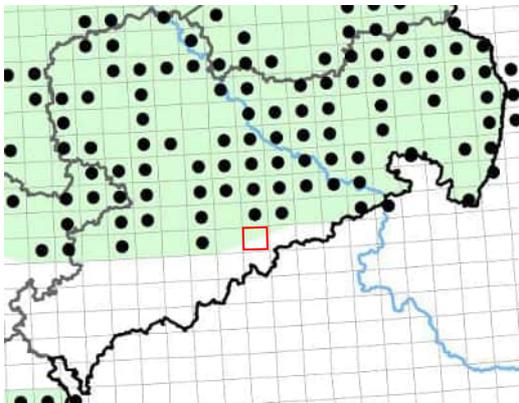
Bezüglich der lokalen Populationen kann somit eine Unerheblichkeit vorausgesetzt werden.

Die Maßnahmen können sich somit auf die Vermeidung der Tötung/ Verletzung von Individuen beschränken.

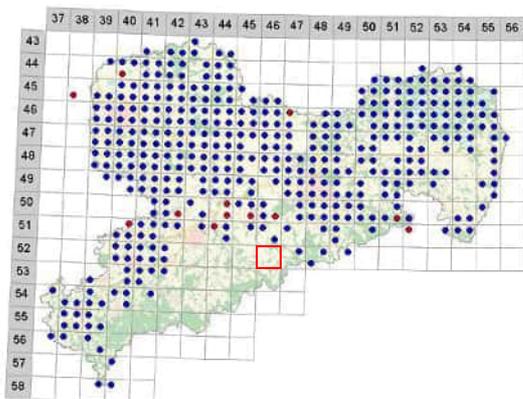
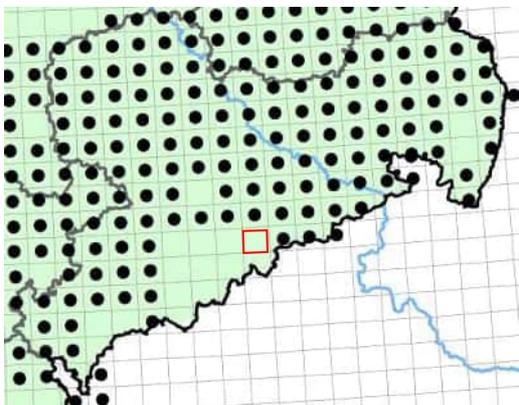
Beispiele für bei der Abschichtung näher zu betrachtende Arten:



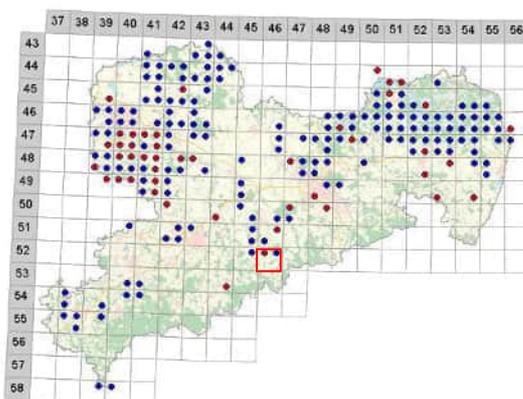
Biber: Wirkraum nicht im natürlichen Verbreitungsgebiet, aber Art in Ausbreitung; Ausschluss aufgrund einer aus vielen Beobachtungen und Karten abgeleiteten Reliefgrenze der Art (zu steinig/ strömend)



Grüne Keiljungfer: Wirkraum am Rand des nat. Verbreitungsgebietes (zu kalt, Strömung zu stark)



Zauneidechse: Wirkraum im natürlichen Verbreitungsgebiet, aber an klimatischer Grenze der Art



Moorfrosch: Wirkraum im natürlichen Verbreitungsgebiet, aber keine pot. Laichgewässer im Umfeld

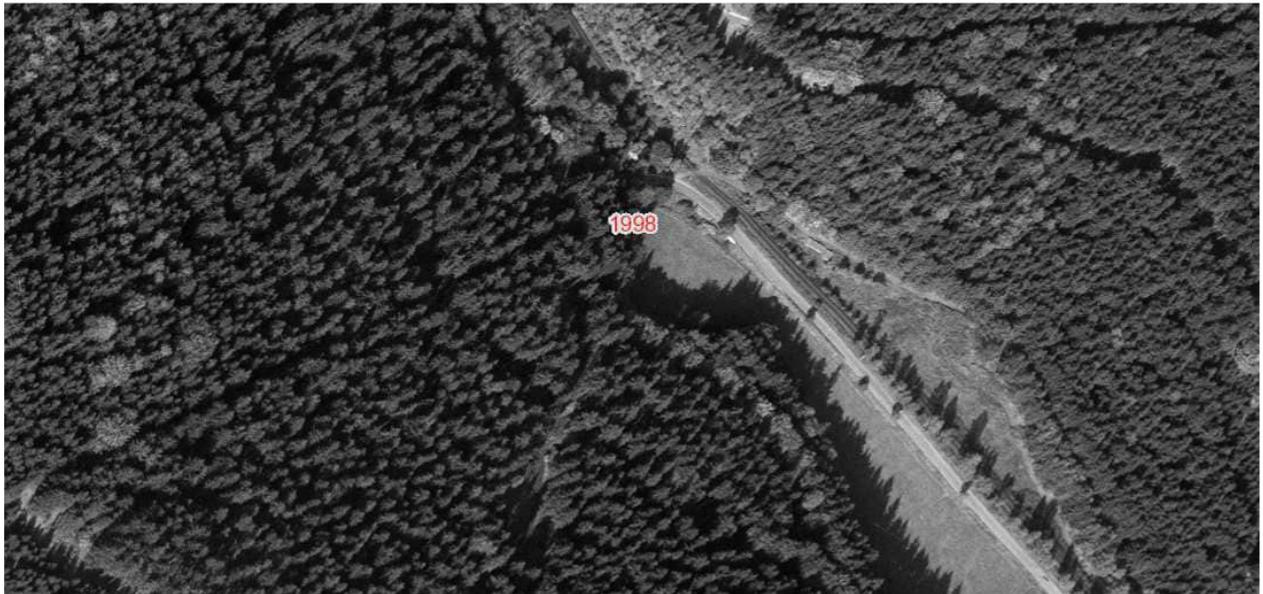


Abb. 35: Waldbild 1998 – überwiegend geschlossener Fichten-Hochwald



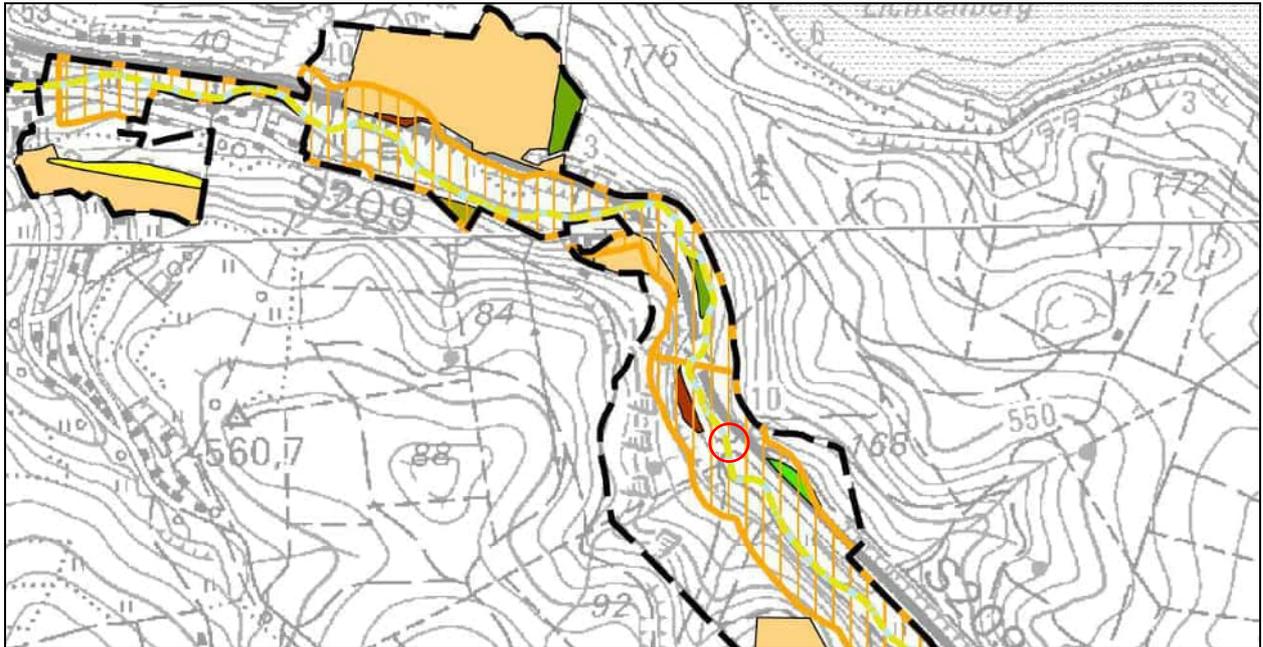
Abb. 36: Waldbild 2016 – stark aufgelichteter Fichten-Hochwald, viel Laubholz in Strauchschicht



Abb. 37: Waldumbau-Beschleunigung durch Kyrill (2007)

Der in den 1990er Jahren noch recht uniforme Altersklassen-Hochwald wurde bereits vor 2005 durch eine Lichtung im Bereich der Bärendelle differenziert, andere Bereiche entwickelten sich nach starkem Windwurf ab 2007 für die Haselmaus ideal.

4.2 FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung (FFH-VVP)



Karte 14: Ausschnitt Übersichtskarte zum MaP SCI 218 (MaP KF/ sachsen.de, ergänzt: Projektgebiet)

Entsprechend der Kartenanalyse liegt der Baubereich im FFH-Gebiet „Obere Freiberger Mulde“. Da voraussichtlich ausgewiesene LRT, Habitatflächen, Maßnahmen und Behandlungsgrundsätze (Fließgewässer mit Unterwasservegetation, Erlen-Eschen-Bachauenwald, Fischotter, Bachneunauge, Groppe) betroffen sind, wird eine FFH-VP empfohlen.

Mit Blick auf den Prüfumfang ist der Ansicht des BVerwG zu folgen, wobei im SDB genannte LRT und Arten innerhalb des Gebietes auch zu beachten sind, wenn sie im MaP nicht dargestellt wurden (Defizite der Ersterfassung). Hingegen ist die aktuell vom EuGH (Urteil vom 08.11.2018 – C-461/17) aufgeworfene Prüfung von im SDB nicht genannten LRT und Arten innerhalb des Gebietes und sämtlicher LRT und Arten außerhalb des Gebietes nicht relevant (ggf. fehlerhafte Gebietsabgrenzung), da diese einerseits nie Gegenstand der Gebietsmeldung waren und andererseits eine solche Prüfung auf räumlichen und zeitlichem Niveau unbestimmt wäre (faktisch wäre dann stets eine FFH-VP nötig, jeweils verbunden mit einer sehr umfänglichen Erfassung).

Es ist zu berücksichtigen, dass die Freiberger Mulde im Baufeld durch Begradigung, Uferverbau, Aufstau und invasive Neophyten deutlich beeinträchtigt ist, d. h., die Baumaßnahme bietet vor allem die Chance einer Verbesserung. Die Entwicklungsfläche des LRT 91E0 war im Umfeld des BW2 wohl erst ca. 2015 durch eine Maßnahme der LTV in Anspruch genommen worden. Sowohl in der 91E0-Entwicklungsfläche als auch in der 91E0-Fläche wurde aktuell das Ausdauernde Silberblatt (*Lunaria rediviva*) festgestellt, jedoch nur außerhalb des potenziellen Baufeldes. Gemeinsam mit einigen anderen Arten (Milzkraut, Hasenlattich, Waldschwingel) unterstreicht er die - bereits bei der FFH-Ersterfassung angemerkte - Tendenz zum (ebenfalls prioritären) LRT 9180, die in dieser Situation (Flusstal im Bergland, quelliger Hangfuß) zu erwarten ist.

Der MaP betont die Kohärenzfunktion (Auwälder, Fließgewässer) des SCI. Diese wird durch das kleinflächige Vorhaben, welches situationsbedingt unter offener Wasserhaltung und mit dem Ziel eines mit Blick auf die lichte Weite/ Höhe nicht verschlechterten Bauwerkes umgesetzt wird, nicht negativ beeinflusst.

Ist der Ersatzneubau (gleicher Standort, gleiche Dimension) quasi eine 100%-Sanierung des Bestandes, handelt es sich nicht um einen Aus- bzw. Neubau i. S. des UVPG.

Fazit: Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist voraussichtlich erforderlich.

4.3 Fischereirechtliche Aspekte

4.3.1 Einleitung/ Methodik

Fische sind als wichtige Charakterarten des betroffenen Biotoptyps, als besonders geschützte Art und im gewässerrechtlichen Kontext (WRRL) Gegenstand der Bewertung von Bestand und Vorhaben sowie der Planung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen im Zuge landschaftsplanerischer Beiträge. Zugleich sind sie im fischereirechtlichen Kontext aufgrund der Schonzeitenregelungen eine planungsrelevante Artengruppe, die ähnlich der (insbesondere gemeinschaftsrechtlich) geschützten Arten vertieft zu betrachten ist.

Für die Festlegung des Bauzeitraumes sind Präferenz- und Ausschlusszeiten mit Blick z. B. auf folgende Aspekte relevant: jahreszeitliche Witterung, Verkehr, Anwohner, Artenschutz und Eigentum. Fischereirechtliche Interessen fallen in den Bereich der Eigentums- und Nutzungsrechte.

Zum Schutz der Fischbestände bei Bauvorhaben i. S. § 33 Nr. 8 SächsFischG (Ausbau und Unterhaltung von Gewässern) dient insbesondere § 14 (2) SächsFischVO. Er ermöglicht, Arbeiten im Gewässer innerhalb der artspezifischen Schonzeiten zu untersagen, so dies für den Bestandserhalt bestimmter Arten notwendig ist (Bewertungsebene: lokale Population).

Im Rahmen des LFB ist formal zunächst zu prüfen, ob das Vorhaben mit einem Ausbau eines Gewässers verbunden ist. Dabei sind mit Blick auf die Einbeziehung der Gewässerunterhaltung nicht die baulichen Kategorien (Instandsetzung, Ausbau, Neubau etc.) heranzuziehen, sondern, ob die mit einem Ausbau oder einer Unterhaltungsmaßnahme allgemein einhergehenden Risiken für den Fischbestand zu erwarten sind oder nicht. Dies wird in den meisten Fällen nicht auszuschließen sein. Gleiches gilt für die Frage, ob fischereirechtlich relevante Arten betroffen sein können (Fische, Rundmäuler, dekapode Krebse, Großmuscheln, im Folgenden im Begriff Fische eingeschlossen). Angesichts des breiten Spektrums ist auch dies in den meisten Fällen nicht auszuschließen.

Nun folgt die Prüfung, für welche Fischarten der Wirkraum eine besondere Bedeutung besitzt (z. B. Laichplätze, Fischwechsel). Das Bauwerk ist so zu planen, dass keine anlage- und/ oder betriebsbedingte Verschlechterung für den wertgebenden Fischbestand zu erwarten ist – diese Aspekte ergeben sich bereits aus den Wasser- und Naturschutzgesetzen.

Mit Blick auf § 14 (3) 1 SächsFischereiVO ist zu bewerten, ob das Vorhaben den Fischbestand bauzeitlich schädigen kann. Ergibt sich ein potenzieller Konflikt, ist darüber hinaus mit Blick auf § 14 (3) 1 SächsFischereiVO im Kontext mit gleich- und höherrangigen Regelungen zu prüfen, ob dennoch eine Ausnahme erforderlich ist.

§ 14	
Bau- oder Unterhaltungsmaßnahmen im oder am Gewässer	
(1)	Bau- oder Unterhaltungsmaßnahmen im oder am Gewässer sind vom Gewässerunterhaltungspflichtigen spätestens einundzwanzig Tage vor Beginn der geplanten Maßnahme gegenüber der Fischereibehörde und dem Fischereiausübungsberechtigten anzuzeigen.
(2)	Maßnahmen nach Absatz 1 dürfen nicht innerhalb der Schonzeiten durchgeführt werden. Der Fischwechsel darf nicht auf Dauer behindert werden. Bestehende Fischlaichplätze sollen erhalten werden. Ist eine Erhaltung nicht möglich, hat der Gewässerunterhaltungspflichtige in Abstimmung mit der Fischereibehörde und dem Fischereiausübungsberechtigten hierfür Ersatz in dem Gewässer zu schaffen.
(3)	Die Fischereibehörde kann Ausnahmen von den Regelungen des Absatzes 2 zulassen, wenn:
1.	der Fischbestand nicht gefährdet wird und die Fischdurchgängigkeit gesichert ist oder
2.	die Maßnahmen aus überwiegenden Gründen des Gemeinwohls erforderlich sind.

Abb. 20: gesetzliche Grundlagen - § 14 Sächsische Fischerei-Verordnung

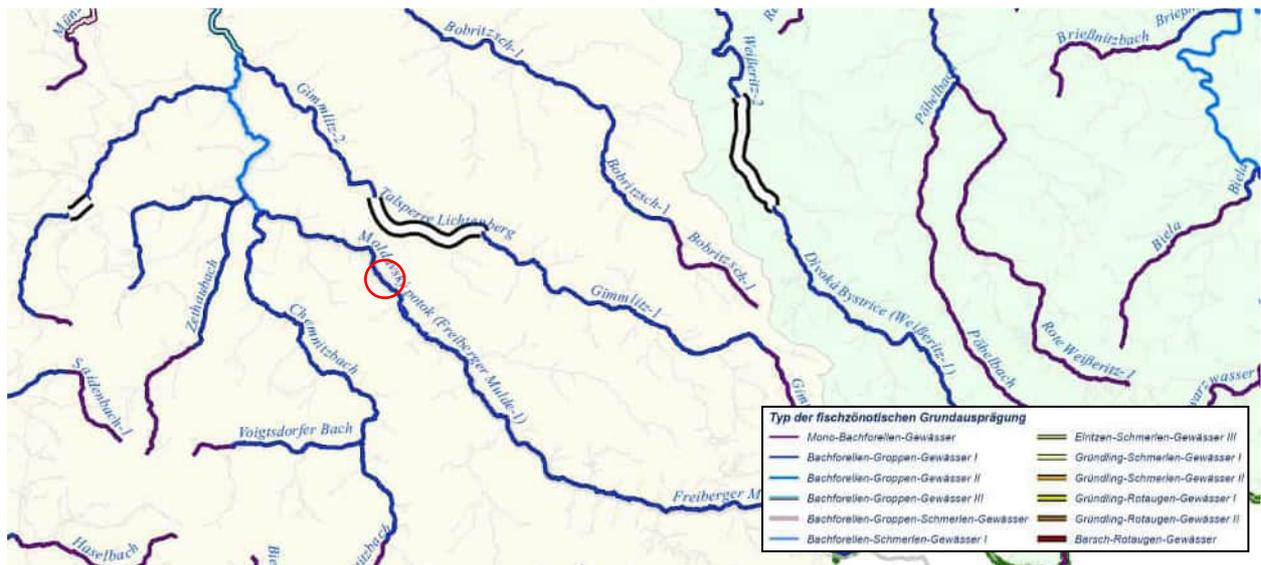
Die Notwendigkeit einer Ausnahme ergibt sich oft bereits aus dem Umstand, dass § 14 (2) Satz 1 SächsFischereiVO Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen in und am Gewässer prinzipiell ausschließt, sobald eine der Arten mit ganzjähriger Laichzeit auftritt. In Fließgewässern des Hügel- und Berglandes sind dies z. B. regelmäßig Groppe, Bachneunauge und/ oder Schmerle.

Die mit Bezug auf Salmoniden nach § 14 (2) Satz 1 SächsFischereiVO häufig angeordnete Verlängerung des Bauzeitraumes und somit der akustischen, visuellen und strukturellen Störungen (um mindestens 7 Monate bzw. auf mindestens zwei Vegetationsperioden) steht im Konflikt mit dem Minimierungsgebot nach § 15 (1) BNatSchG und den mit Blick auf die strafrechtlichen Konsequenzen vorrangigen und bezüglich gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten abwägungsfesten Vorgaben des § 44 (1) BNatSchG.

Die Fischereibehörde bezieht sich bei der Prüfung i. S. § 14 (2) et (3) SächsFischereiVO häufig auf die fischzönotische Grundausrprägung (FZG), ein grobmaßstäbiger Gliederungsversuch der größeren sächsischen Fließgewässer. Dabei handelt es sich bei vielen Gewässern um eine eher theoretische Klassifizierung, die über weite Strecken nicht durch Erfassungsdaten gedeckt ist bzw. diesen gar widerspricht. Teils sind prinzipielle Fehlzuordnungen zu beobachten: So sind mehrere „Bachforellen-Groppen-Gewässer II“ bekannt, die weder von Bachforelle noch Groppe besiedelt sind, da sie dafür durchgängig strukturell völlig ungeeignet sind. Aber auch innerhalb der generalisierend klassifizierten Abschnitte treten verschiedene Ausprägungen auf, was in der Benennung „Grundausrprägung“ gut zum Ausdruck kommt.

Somit ist eine Bezugnahme auf die Karte der fischzönotischen Grundausrprägung (FZG) im Zuge der Berücksichtigung fischereirechtlicher Belange i. S. § 14 (2) et (3) SächsFischVO nur zulässig, wenn die Zuordnung des betroffenen Bachabschnittes nicht durch Erfassungsdaten widerlegt wird. Dies mag den Vollzug des Fischereirechtes anspruchsvoller werden lassen, verbessert jedoch auch kontinuierlich die Datengrundlage der FZG.

4.3.2 Fischbestand und Wirkungsprognose



Karte 15: Fischzönotische Grundausrprägung (LfULG 2014)

Der Wirkraum wird in der FZK (LfULG 2014) als Bachforellen-Groppen-Gewässer I eingestuft. Dies ist plausibel. Der Baubereich ist durch Begradigung, Uferverbau und Aufstau (bzw. Vertiefung nach Räumung?) etwas abweichend strukturiert, was hier jedoch keine deutliche Auswirkung auf die Fischzoönose haben dürfte.

Die betreffenden Oberlaufregionen sind durch das dominante Auftreten der Bachforelle gekennzeichnet. Die Groppe ist ebenfalls eine bedeutende Leitart. Beide Arten treten mitunter als einzige Fischarten auf.

Leitarten:		Sonstige Arten, die > 1 % erreichen können:	
Bachforelle:	62,0 – 70,0 %	Bachneunauge:	0 – 6,0 %
Groppe:	24,0 – 30,0 %	Schmerle:	0 – 6,0 %
		Äsche:	0 – 3,0 %
		Elritze:	0 – 3,0 %
		Atlantischer Lachs:	0 – 2,0 %
		Barsch:	0 – 2,0 %
		Dreist. Stichling (Binnenform)	0 – 2,0 %
		Rotauge:	0 – 2,0 %

Abb. 21: Beschreibung der fischzönotischen Grundausrüstung im Wirkraum (DUBLING 2009)

Die vorliegenden Nachweise (siehe Tabelle 5) bestätigen die Klassifizierung.

Tab. 5: Fischbestand (¹ nach FÜLLNER et al. 2016 in der Mulde oberhalb Mulda, ² Blau 2016 im Wirkraum)

Art	Nachweise	RL (2016)	Schonzeit	Baustelle = Wanderhindernis	Baustelle = Laichplatz
Bachforelle	1, 2	-	01.10.-30.04.	NEIN	unbekannt
Groppe	1, 2	-	ganzjährig	NEIN	unbekannt
Bachneunauge	1	-	ganzjährig	NEIN	NEIN
Äsche	1	2	01.01.-15.06.	NEIN	unbekannt
Schmerle	1, 2	-	ganzjährig	NEIN	unbekannt
Flussbarsch	1, 2	-	01.02.-30.04.	NEIN	unbekannt
Regenbogenforelle	1	N	01.10.-30.04.	NEIN	NEIN
Gründling	1 (vor 2005)	-	-	NEIN	unbekannt
Edelkrebs	1 (vor 2005)	1	ganzjährig	NEIN	NEIN
Elritze	1 (vor 2005)	-	ganzjährig	NEIN	NEIN

Der Edelkrebs war trotz gezielter Nachsuche bei 4 Begehungen (Reusenfang, Steine wenden, Exuviensuche, Kontrolle Otterkot) nicht nachweisbar, so dass von einer Absenz der Art im Wirkraum auszugehen ist. Parallel wurde auch weder Kamber- noch Signalkrebs gefunden.

Die von der Baumaßnahme potenziell betroffenen Arten sind ungefährdet oder weisen eine ganzjährige Schonzeit auf.

Die Umsetzung der ganzjährigen Schonzeit ist in Bezug auf die Baumaßnahme nicht umsetzbar. Angesichts des Artenspektrums und des Gefährdungsgrades wäre die Schonzeitenregelung für die Äsche als die maßgebliche anzusehen, falls hier ein Laichplatz der Art zu erwarten wäre. Mit Blick auf den MaP ist die Laichzeit (Eiablage bis Ende des immobilen Schlüpfstadiums) der Groppe maßgeblich.

Eine Schädigung des Fischbestandes ist wegen der Größe und höheren Qualität des sich unter- und oberstrom fortsetzenden Habitates auszuschließen.

4.2.3 Fazit zum Schutzbedarf des Fischbestandes

Bei der Ausgestaltung der Gewässersohle einschließlich der Gestaltung der bauzeitlichen Wasserhaltung sind die Aspekte des Fischbestandsschutzes – insbesondere der Durchgängigkeit – zu berücksichtigen. Konkrete Forderungen der Fischereibehörde sind spätestens im Rahmen der Vorplanung abzufragen.

Im Kontext mit den abwägungsfesten Vorgaben des § 44 (1) BNatSchG und höherrangigen Regelungen (§ 15 (1) BNatSchG i. V. m. FFH-Gebiet, besonderer Artenschutz) ist eine Bauzeitenbeschränkung nach § 14 (2) Satz 1 SächsFischereiVO nur möglich, insofern Sie nicht zur Verlängerung des Bauzeitraumes und somit der Störungen führt.

4.4 Baumfällungen – Stand Lph 1

Da ein Ersatzneubau am Standort des alten Bauwerkes in etwa gleicher Dimension geplant ist, stehen die Fällflächen voraussichtlich als Pflanzflächen zur Verfügung (Wiederaufforstung der Forstflächen mit standortgerechtem, gebietsheimischen Forstpflanzgut). In der Entwicklungsfläche für Erlen-Eschen-Bachauenwald (FFH-LRT 91E0, Maßnahme 70165) ist die Entnahme nicht LRT-typischer Arten ausdrücklich erwünscht, die Baufeldfreimachung kann zudem zur erwünschten Diversifizierung der Alters- und Bestandsstruktur beitragen. Das Landschaftsbild prägende Einzelbäume sind im voraussichtlichen Baufeld nicht vorhanden.

Bei der Höhlenbaum-Kartierung am 14.03.2019 wurde nur 1 Schwarz-Erle mit 3 Höhlungen (Asteinflaulungen) festgestellt, die 1-2 Höhlen aufweist, welche als Brutplätze für Meisen oder Kleiber möglicher Weise geeignet sind. Allerdings ist aufgrund der Form der Eingänge eine Vernässung wahrscheinlich, die zu einer fehlenden Eignung führt. Im Falle einer baubedingt nötigen Fällung ist die Eignung der Höhlen detailliert zu prüfen (Leiter, Lampe, Endoskop).

Es handelt sich um einen mittels Nistkästen leicht ersetzbaren Höhlentyp, der Baum wäre aus Gründen der Verkehrssicherheit ohnehin mittelfristig zu entfernen.



Abb. 38: Lage des Höhlenbaumes

Zum Umfang erforderlicher Baumfällungen und eventuellem Ersatzbedarf können mangels Planungsunterlagen noch keine Aussagen getroffen werden.

5 Übersicht Konfliktanalyse – Stand Lph 1

- Natura 2000-Gebiete: Bauvorhaben liegt im FFH-Gebiet „Obere Freiburger Mulde“, relevante Beeinträchtigungen von LRT oder Arten sind mit Blick auf die geringe Größe des Baufeldes, die Art des Vorhabens und den Bestand nicht zu erwarten. Diese Ersteinschätzung ist durch eine FFH-VP zu substantiieren. = **konfliktarm**
- UVP-Pflicht: Der Ersatzneubau (gleicher Standort, gleiche Dimension) ist eine 100%-Sanierung des Bestandes, kein Neubau, Ausbau oder Verlegung i. S. des UVPG. Somit, angesichts der noch darzustellenden FFH-Verträglichkeit sowie fehlender Alternativen besteht keine aus der Lage im FFH-Gebiet resultierende UVP-Pflicht. = **Prüfbedarf**
- „Naturschutzgebiete“ s. I.: keine NSG, FND, ND, GLB etc. im Wirkraum = **konfliktfrei**
- Landschaftsschutz: LSG wohl nicht relevant betroffen = **Prüfbedarf LSG-VO**
- §-Biotop: §-Biotop sind betroffen, jedoch nur kleine Teile und temporär (Mulde ist im direkten Brückenbereich kein naturnahes unverbautes Fließgewässer) = **konfliktarm**
- Artenschutz: Die Begehung erbrachte keine Hinweise auf ernsthafte artenschutzrechtliche Betroffenheiten. Potenziellen Konflikten von eher nur rechtlicher Bedeutung (häufige Brutvögel, Haselmaus, Fischotter, Nachtkerzenschwärmer) kann durch die Vermeidungsmaßnahmen **V1, V2, V3** und **V4** wirkungsvoll begegnet werden. = **konfliktarm**
- Fischereirecht: Eine Beeinträchtigung der Bestände ist nicht zu erwarten. Somit eigentlich konfliktfrei, angesichts der in der Praxis häufig unverhältnismäßigen bis rechtswidrigen Bauzeitenbeschränkung nach § 14 (2) Satz 1 SächsFischereiVO in Salmonidengewässern jedoch potenziell konfliktreich. Eine Planfeststellung ist das geeignete Mittel zur Abwägung der sich gegenseitig ausschließenden gesetzlichen Vorgaben (§ 14 (2) Satz 1 SächsFischereiVO vs § 15 (1) BNatSchG i. V. m. FFH-Gebiet, besonderer Artenschutz) und zugleich geeignet, den abwägungsfesten Vorgaben des § 44 (1) BNatSchG zum Durchbruch zu verhelfen.
- Gehölzschutz: Eine Fällung von **XXX m²** bzw. **XX** Bäumen ist erforderlich. Eine Wiederaufforstung der Forstflächen unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Ziele (MaP) ist in der walddreichen Region ein ausreichender Ersatz. = **konfliktarm**
- LBP/ EAP: Es handelt sich um eine Sanierung im baulichen Außenbereich. Aufgrund der Unvermeidbarkeit ist dieser Eingriff statthaft, jedoch kompensationsbedürftig. Dies erfolgt mit Blick auf den betroffenen Biotoptyp und die betroffenen Arten durch Maßnahme **E1**. = **konfliktarm**

Die Schutzgüter Klima und Landschaftsbild/ Erholung sind von dem Ersatzneubau nicht betroffen. Dies gilt bei der Einhaltung der wasserrechtlichen Belange auch für das Schutzgut Wasser.

6 Maßnahmenbedarf – Stand Lph 1

V1_{ASB}: UBB/ Umwelt-Baubegleitung (durchgängige Verfügbarkeit eines Artexperten für Klärung sich im Bauverlauf ergebender Fragen und evtl. nötige Abstimmungen mit UNB, Dokumentation der Maßnahmen V2, V3, V4, E1). Werden besetzte Lebensstätten gefunden, organisiert die UBB die Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen.

V2_{ASB}: Baufeldfreimachung und Baubeginn außerhalb der Reproduktionsphase der Brutvögel. Im Bauverlauf ggf. zusätzlich notwendig werdende kleinere Gehölzentnahmen oder Inanspruchnahmen von Staudenfluren sind nach Begehung durch einen Artexperten zur Prüfung auf Lebensstätten oder durch Tötung/ Verletzung bedrohte Individuen besonders und streng geschützter Arten (Fokus: Brutvögel, Haselmaus, Nachtkerzenschwärmer) möglich.

V3_{LBP}: Besondere Berücksichtigung wasserrechtlicher Belange. Vermeidung der Einleitung größerer Mengen alkalischer Wässer bei geringer Wasserführung. Der pH-Wert der Mulde im und unter dem Baubereich darf maximal um den Faktor 20 im Vergleich zum zulaufenden Wasser steigen und pH 10 nicht übersteigen. Ein Eintrag von Betonschlamm ist zu vermeiden. Trübungen bei Arbeiten im Gewässer sind zu minimieren.

V4_{LBP}: Bauarbeiten nur im Zeitraum zwischen Sonnenaufgang und –untergang (Gewährleistung der Kohärenz für den Fischotter).

E1_{LBP}: Ersatz baubedingt zu fällender Gehölze durch gleich- oder höherwertige Arten unter Ausrichtung an den Vorgaben des MaP und anderen forstlichen Interessen. Im Nahbereich der Brücke sind nur Sträucher vorzusehen (bevorzugt ausschlagfähige Arten mit besonderer Eignung für die Haselmaus).

7 Zusammenfassung – Stand Lph 1

Der vorliegende Fachbeitrag betrachtet die landschaftsplanerischen Rahmenbedingungen der geplanten Sanierung der Muldebrücke BW2 der S 209 oberhalb von Mulda. Die aus der Karten und Luftbildanalyse im Kontext mit den Ergebnissen der aktuellen Erfassung vor Ort (Begehungen 2016, 2017, 2019) herausgearbeiteten Konflikte werden dargestellt.

Die Brücke befindet sich im FFH-Gebiet „Oberes Freiburger Muldental“. Da im Zuge der hier vorgenommenen FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung (FFH-VVP) die Betroffenheit ausgewiesener LRT (Fließgewässer mit Unterwasservegetation), LRT-Entwicklungsflächen (Erlen-Eschen-Bachauenwald), Arthabitate (Fischotter, Bachneunauge) und Behandlungsgrundsätze (Groppe) nicht ausgeschlossen werden konnte, ist eine *FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) erforderlich*.

Eine sich aus der Lage des Vorhabens in einem FFH-Gebiet ergebende *UVP-Pflicht* erscheint mit Blick auf den Charakter des Vorhabens unzutreffend. Es handelt sich nicht um einen Neu- oder Ausbau einer Staatsstraße, sondern um Bestandserhalt durch Ersatz. *Hierzu erscheint eine Abstimmung mit der UNB/ LD sinnvoll*.

Brücke und Baufeld liegen im baulichen Außenbereich. Eine bauzeitliche Inanspruchnahme von Vegetationsflächen, Boden als auch Arbeiten im Gewässer sind unvermeidbar. Der strukturreiche Wirkraum ist Lebensraum diverser besonders geschützter Arten, insbesondere von Besiedlern luftfeuchter besonnener Waldinnensäume bzw. vielschichtiger lichter Hang- und Auwälder. *Ein LBP ist erforderlich*.

Die Begehung und Kartenanalyse erbrachte keine Hinweise auf ernsthafte artenschutzrechtliche Betroffenheiten. Eine Abfrage (UNB, lokale Ornithologen) zu störungsempfindlichen Brutvögeln (z. B. Uhu, Schwarzstorch) und/ oder eine *Standarderfassung der Brutvögel* (Revierkartierung) wird empfohlen. Bereits jetzt erkennbaren potenziellen Konflikten (häufige Brutvögel, Fischotter, Haselmaus) kann durch einfache Vermeidungsmaßnahmen wirkungsvoll begegnet werden. *Ein ASB ist erforderlich*.

Eine Beeinträchtigung des Fischbestandes ist nicht zu erwarten. Eine *Erfassung des Fischbestandes* des Wirkraumes im Zuge der Lph 1 erscheint dennoch sinnvoll, um eine belastbare Bewertungsgrundlage (FFH-VP, Fischereibehörde) zu erlangen.

8 Quellen

mündliche/ schriftliche Mitteilungen:

IB X (2019): Protokoll des Ortstermins vom 0X.0X.2019 mit der UNB vom 0X.0X.2019

Vorhabensspezifische Angaben:

IB X (2019): S 209 BW2 Muldebrücke oberhalb Mulda, Bauwerksentwurf, Stand 0X.0X.2019.

SBV SACHSEN (2016): Bauwerksbuch S209 BW3, Muldebrücke Mulda, BW-Nummer 5246509 0.

Geoinformationen allgemein:

<http://www.geoportal.sachsen.de> - Freistaat Sachsen (Stand 10/2016)

https://www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/download/Karte_FZG_2014.pdf

Rote Listen:

BFN (2018): Rote Liste Deutschland 2009 FF. – xls-Datei vom 20.12.2018
(https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/roteliste/Rote_Liste_D.zip)

BÖHNERT, W., GUTTE, P. & P. A. SCHMIDT (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).

BUDER, W. & S. UHLEMANN (2010): Rote Liste Biotoptypen Sachsens. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).

GEBERT, J. (2008): Rote Liste Laufkäfer Sachsens. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).

GÜNTHER, A., OLIAS, M., TH. BROCKHAUS (2006): Rote Liste Libellen Sachsens. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).

FISCHER, U. (2018): Rote Liste und Artenliste Eulenfalter Sachsen. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).

FISCHER, U. & TH. SOBCZYK (2001): Rote Liste der Schwärmer und spinnerartigen Schmetterlinge. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).

FÜLLNER, G., PFEIFER, M. & F. VÖLKER (2016): Rote Liste der Rundmäuler und Fische Sachsens. – IN: Atlas der Fische Sachsens. - Füllner, G., Pfeifer, M., Völker, F. & A. Zarske (2016): Atlas der Fische Sachsens. - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie & Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden (Hrsg.).

KLAUSNITZER, B. (2016): Rote Liste und Artenliste Wasserbewohnende Käfer Sachsens. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).

MÜLLER, F. (2007): Rote Liste Moose Sachsens. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).

REINHARDT, R. (2007): Rote Liste Tagfalter Sachsens. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).

SCHNIEBS, K., REISE, H. & U. BÖßNECK (2006): Rote Liste Mollusken Sachsens. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).

SCHULZ, D. (2013): Rote Liste und Artenliste Farn- und Samenpflanzen Sachsens. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).

ZÖPHEL, U. & H. TRAPP (2015): Rote Liste Wirbeltiere Sachsens. – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.).

Verbreitungskarten:

BFN (2013): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarten der Pflanzen und Tierarten der FFH-Richtlinie. – Bundesamt für Naturschutz.

HARDKE, H.-J. & A. IHL (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).

FÜLLNER, G., PFEIFER, M., VÖLKER, F. & A. ZARSKE (2016): Atlas der Fische Sachsens. - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie & Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden (Hrsg.).

STEFFENS, R., NACHTIGALL, W., RAU, S.; TRAPP, H. & J. ULBRICHT (2013): Brutvögel in Sachsen. - Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), Dresden, 656 S.

ZÖPHEL, U. & R. STEFFENS (2002): Atlas der Amphibien Sachsens. - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).

ZÖPHEL, U., HAUER, S. & H. ANSORGE (2013): Atlas der Säugetiere Sachsens. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).

<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml>; Abfrage vom 25.01.2019

<http://www.insekten-sachsen.de>

<http://www.tagfalter-sachsen.de>

<http://www.weichtiere-sachsen.de>

<http://www.moose-deutschland.de>

<http://www.floraweb.de>

<http://www.biomonitoring.cz>

<http://www.eea-europe.eu>

Methodische Vorgaben/ Richtlinien/ VwV:

ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. – Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014 (Anlage der HVA-F-Stb 2016).

BFN & BLAK (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil 1: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). – Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH-Monitoring und Berichtspflicht; BfN-Skripten 480, 374 Seiten.

BMVBS (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Bonn 2011.

SMUL (2008): VwV Biotopschutz. – Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zum Vollzug des § 26 des Sächsischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege – Schutz bestimmter Biotope (VwV Biotopschutz) vom 27.11.2008.
SMWA (2012): Mustergliederung Artenschutzfachbeitrag. - Anlage 3 zum SMWA-Schreiben vom 1. Februar 2012, Az.: 62-3942.0.

Gesetze in der jeweils gültigen Fassung/Regelwerke:

Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG

Sächsisches Naturschutzgesetz - SächsNatSchG

Sächsisches Fischereigesetz – SächsFischG

Sächsische Fischereiverordnung - SächsFischVO

Bundesfernstraßengesetz - FStrG

Sächsisches Straßengesetz - SächsStrG

S 209, Erneuerung Brücke BW 2 über die Freiberger Mulde bei Mulda

Feststellungsentwurf

U 19.2 Artenschutzbeitrag

Anlage 2

Objektgutachten Brücke

L I S t



Objektgutachten Brücke

S 209 BW 2 über die Freiberger Mulde bei Mulda: Objektgutachten Brücke

Impressum

Auftraggeber: Freistaat Sachsen

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

Herausgeber: LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH

Autoren: Jan Blau

Erschienen: Hainichen, 06.04.2021

Inhalt

1.	Veranlassung.....	4
2.	Methodik.....	5
2.1	Strukturkartierung 2016	6
2.2	Strukturkartierung 2021	6
2.3	Arterfassungen	6
3.	Ergebnisse	7
3.1	Strukturkartierung 2016	7
3.2	Strukturkartierung 2021	7
3.3	Arterfassungen	9
4.	Fazit	10
5.	Quellen	11
6.	Fotodokumentation.....	15

1. Veranlassung

„Die Brücke BW2 überführt die Staatsstraße S 209 südöstlich der Ortslage Mulda über die Freiburger Mulde. (...) Resultierend aus den umfangreichen Bauwerksschäden ist eine Instandsetzung des Bauwerkes wirtschaftlich nicht realisierbar, so dass ein Ersatzneubau zu betrachten ist.“ (IB KÜHNEL 2020).

Die Brücke wurde bereits 2016 auf ihr Quartierpotential hin untersucht. Dabei wies sie keine als Winterquartier oder Wochenstube geeigneten Höhlen auf, einzelne Spalten in den Flügelmauern kamen als Zwischenquartier kleiner Arten (z. B. Wasser- und Zwergfledermaus) in Frage. Die Lage (teils für Prädatoren erreichbar), Spinnweben, fehlende Spuren und fehlende Nachweise ließen jedoch auf keine Nutzung schließen. Zur Absicherung dieses Zwischenergebnisses erfolgten 2016-2017 weitere Kontrollen. Diese Ergebnisse wurden in die Zuarbeit zur Grundlagenermittlung/ Vorplanung (LIST 18.03.2019) übernommen.

Am 08.10.2020 wies die UNB darauf hin, dass die o. g. Darstellung vor dem Hintergrund einer Sichtung des Bauwerkbuches (Stand 2020, mit Fotos 28.04.2020) und einer am 02.10.2020 erfolgten Prüfung vor Ort nicht nachvollziehbar ist. Die Brücke würde zahlreiche Spalten und Nischenquartiere als potentielle Fledermausquartiere aufweisen, eine Eignung als Winterquartier wäre nach aktueller Kenntnislage nicht auszuschließen. Dies war Anlass, die Brücke erneut zu untersuchen.



Abb. 1: Lageplan Bauvorhaben (geoportal.sachsen.de)

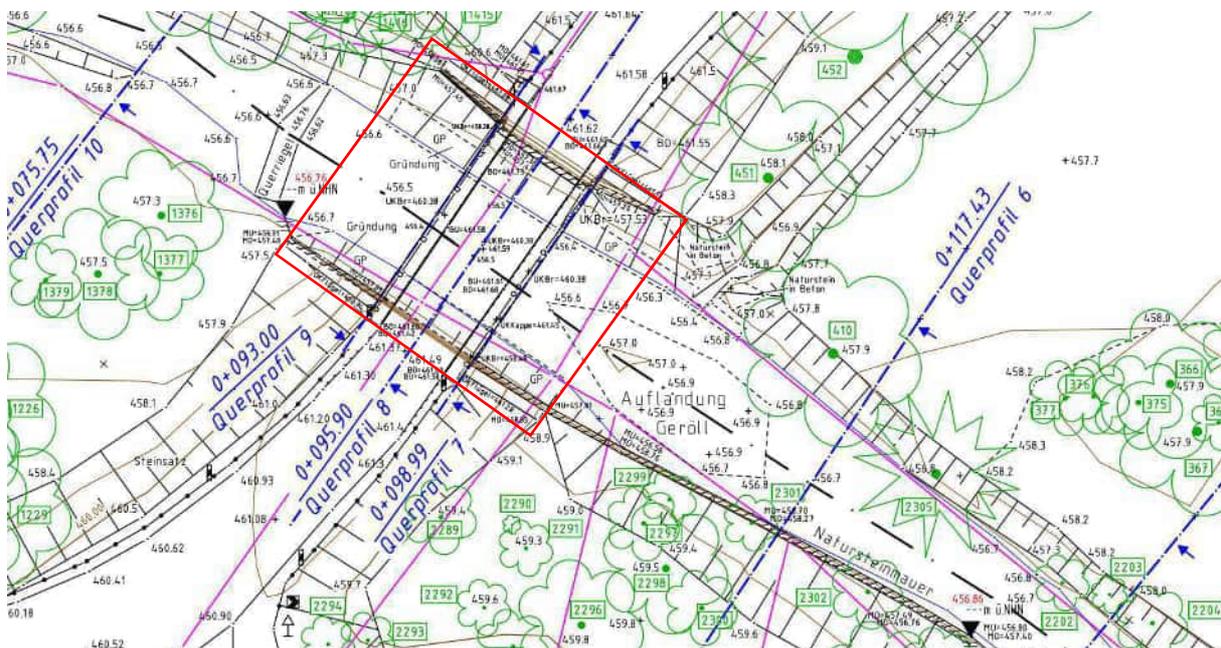


Abb. 2: Brücke im Lageplan Bestandsvermessung (VB Gradke-Hanzsch, 22.05.2019)

2. Methodik

Artenschutz:

Vor Rückbau oder Sanierung von Bauwerken ist eine Untersuchung hinsichtlich vorhandener Lebensstätten besonders und streng geschützter Tierarten durch eine fachliche geeignete Person sinnvoll, um die Auslösung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden und umweltschadensrechtliche Risiken (vgl. § 19 BNatSchG) zu minimieren.

Im Zuge der Planung von Eingriffen muss eine entsprechende Untersuchung stets erfolgen, um dem Vermeidungsgebot i. S. § 15 (1) BNatSchG Rechnung tragen zu können und die Privilegierung gemäß § 44 (5) BNatSchG zu erlangen. Dies ist auch in den „Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau“ (BMVBS 2011) so vorgesehen.

Das Objektgutachten umfasst die Untersuchung auf (potentielle) Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fledermäuse und Avifauna, aber auch weiterer fakultativ in/ auf/ an Brücken siedelnder planungsrelevanten Arten v. a. der Artengruppen Säugetiere, Tag- und Nachtfalter, Farne. Im aktuellen Fall war das Potential bei den unionsrechtlich streng geschützten Arten auf Höhlenbrüter, Nischenbrüter und Fledermäuse beschränkt.

Die Prüfung zur Ableitung des Quartierpotentials der Brücke erfolgt mittels Untersuchung auf das Vorhandensein von Höhlen, Halbhöhlen, Spalten und anderen Habitatstrukturen sowie mehrfacher Suche nach Primär- und Sekundärnachweisen (Nester, Gelege, Eierschalen, Federn, Körperfett-Patina, Urinspuren, Kot, Individuen, Individuenreste) von Fledermäusen und Vögeln.

Die Untersuchung erfolgt unter Nutzung geeigneter Zugangstechnik (Leiter, Hubbühne, SKT) sowie durch den Einsatz von Handscheinwerfer, Höhlenkamera (in größere Höhlen einführbare Kompaktkamera) und Videoendoskop. Die Strukturen werden vermessen (Mess-Stab). Alle Strukturen werden fotografisch dokumentiert (Übersichts- & Detailbilder).

Im Bericht erfolgt eine Beschreibung der Strukturen bzgl. deren (potentieller) Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Fledermäuse und Avifauna. Es wird dargestellt, ob es sich um potenzielle Sommer-, Winter- oder Zwischenquartiere (Fledermäuse) oder Nistplätze (Avifauna) handeln kann.

Werden solche Arten oder eine prinzipielle Habitateignung für bestimmte Arten festgestellt, folgt eine Erfassung entsprechend der allgemein anerkannten Methodenstandards (ALBRECHT ET AL. 2014 i. V. m. BFN & BLAK 2017, ggf. landesspezifische KBS).

Die fachliche Eignung für die Untersuchungen liegt vor: 30 Jahre faunistische Gutachten (seit 20 Jahren beruflich) einschließlich Fledermaus-Erfassungen (Quartiersuche/ -Kontrolle) und Brutvogel-Kartierungen (v. a. Nest- & Horstkartierungen). In den den letzten 10 Jahren wurden >300 Brücken geprüft (u. a. für LTV, LASuV, SMWA, DEGES, LS, LUA). Neben > 100 Brücken mit Brutvogel-Nachweisen wurden in Brücken auch mehrfach Mausohr-Wochenstuben sowie Wechselquartiere kleinerer Arten festgestellt. Viele Quartiernachweise auch bei Gebäude-, Stollen- und Baumkontrollen ab 1986. Exkursionen, Netzfänge und/ oder Kartierprojekte u. a. mit U. Zöphel, M. Wilhelm, Th. Frank, R. Francke, A. Hochrein und A. Woiton sowie Kollegen aus BB und MV legten Grundlagen und vermittelten einen ersten Eindruck zum Quartierspektrum der Arten. Der Bearbeiter schläft 1 m unter einer Wochenstube der Zwergfledermaus.

Biotopschutz:

Neben den Artenschutz-Aspekten ist der Schutzstatus im Sinne § 21 SächsNatSchG zu prüfen, da insbesondere Flügelwände alter Brücken teils als trocken gesetzte Natursteinmauern ausgeführt sind und Trockenmauern besonders geschützte Biotope sind. Im aktuellen Fall war dies jedoch nicht erforderlich, da bereits bei den Voruntersuchungen festgestellt wurde, dass die Flügelmauern der Brücke nicht trocken gesetzt sind. Die am Westufer südlich der Brücke an die Flügelmauer anschließende lange Trockenmauer gehört nicht zum BW2.

2.1 Strukturkartierung 2016

Bei der Erstbegehung am 13.05.2016 wurden alle Bauwerke im vermutlichen Baufeld auf Habitatstrukturen kontrolliert und im Rahmen der SBK bewertet. Die Höhlen/ Spalten/ Risse wurden mit Handscheinwerfer geprüft. Das bereits aus den Abbildungen im Bauwerks-Buch (Stand 2016) ersichtliche fehlende oder sehr geringe Potential wurde fotografisch dokumentiert.

2.2 Strukturkartierung 2021

Am 29.03.2021 wurde die Brücke erneut auf Habitatstrukturen kontrolliert. Viele der 2016 noch frisch verfügten Spalten waren offen (Ausbrechen der Stirnwand u. a.), einige neue Öffnungen gingen ggf. auch auf die Untersuchungen zur Bausubstanz zurück. Die Höhlen/ Spalten/ Risse wurden mittels Leiter aufgesucht, mit Handscheinwerfer und bedarfsweise mit Endoskopkamera geprüft, mit semipermanenten Forstspray markiert und nummeriert, mit Messstab vermessen und mit Kompaktkamera (Sony DSC-HX60) fotografiert. Der Bericht wird - im Einklang mit den Vorgaben der UNB - das Potential für Fledermäuse und Avifauna und den tatsächlichen Besatz beschreiben, analysieren und entsprechende Ableitungen (tiefergehende Kartiermethode/ Untersuchungsumfang, ggf. erste Vorschläge der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, Kompensationsmöglichkeiten) unterbreiten.

2.3 Arterfassungen

Ab 2016 erfolgten im Zuge der Habitatpotentialerfassung (vgl. Strukturkartierung 2016) zur faunistischen Planungsraumanalyse Stichproben zur Fauna, die der Eingrenzung der nötigen faunistischen Untersuchungen dienten. So wurde die Brücke am 13.05.2016, 09.08.2016 und 29.03.2021 auf Fledermäuse untersucht (Handscheinwerfer, Endoskopkamera), Kontrollen auf Brutvögel/ Nester erfolgten am 13.05.2016, 09.08.2016, 28.09.2017 und 29.03.2021.

Nr.	Datum	Brutvögel (Nistplätze)	Haselmaus	Fischotter	Fledermäuse (Quartierpunkte)	Grüne Keiljungfer	Reptilien	Amphibien (Straßenopfer)	Nachtfalter	Fische, Krebse
1	13.05.2016	>1	4	4	1	3	6	>1	1-3	2
2	09.08.2016	X	x	X	A	A	x	x	-	x
3	28.09.2017	x	x	x	-	-	x	x	X	x
4	29.09.2017	x	x	x	-	-	x	x	-	X
5	14.03.2019	x	x	x	-	-	x	x	-	X
6	29.03.2021	X	x	x	x	-	-	x	-	-

Tab. 1: Termine bisherige Arterfassungen

3. Ergebnisse

3.1 Strukturkartierung 2016

Bei der Erstbegehung am 13.05.2016 wurden alle Bauwerke im vermutlichen Baufeld auf Habitatstrukturen kontrolliert und im Zuge der SBK bewertet. Dabei wurde nur die - nicht zu BW2 gehörende - Ufermauer südwestlich der Brücke als Trockenmauer identifiziert, deren Schutzstatus durch weitere Untersuchung (typische Arten; hier wohl v. a. Moose) zu klären wäre, wenn sich das Vorhaben auch auf dieses Bauwerk erstrecken würde.

Das BW2 (Brücke einschließlich Flügelmauern) wiesen keine als Winterquartier oder Wochenstube geeigneten Höhlen auf, einzelne Spalten in den Flügelmauern kamen als Zwischenquartier kleiner Arten (z. B. Wasser- und Zwergfledermaus) in Frage. Die Lage (teils für Prädatoren erreichbar), Spinnweben, fehlende Spuren und fehlende Nachweise ließen jedoch auf keine Nutzung schließen (LIST 2019). Zur Absicherung dieses Ergebnisses erfolgten weitere Kontrollen (vgl. 2.3, 3.3).

3.2 Strukturkartierung 2021

Die detaillierte Aufnahme erfolgte am 29.03.2021. Die Höhe/ Breite der Spalten stellt den Maximalwert dar. Angesichts der Aufnahme in ganzen Zentimetern sind die Rundungsregeln maßgeblich. Spalten mit Maximalweiten unter 5 mm traten kaum auf und dürften ohnehin nicht besiedelbar sein. Die Spalten (insbesondere die flachen waagerechten) verjüngen sich in der Regel in der Tiefe, so dass der Tiefenwert ein Maximalwert ist. Die Spalten wiesen ein kühlfeuchtes Milieu auf. Die vor Ort skizzierten Spaltenformen wurden wie folgt schematisiert:

I	senkrechte Spalte; 19 x
—	waagerechte Spalte; 25 x
/	schräge Spalte (unter Flügelmauer-Deckplatten); 7 x
Δ	annähernd dreieckige Spalte/ Loch (i. d. R. im Fugendreieck); 11 x
o	annähernd rundes Loch (nur in/ unter Traggewölbe; Bohrung?); 1 x
∩	loser Putz, Putztasche, Auswitterung im Putz (nur unter Traggewölbe); 4 x

Die Lage beschreibt die Bauwerksteile (F NW ... Flügelmauer Nordwest, S NW ... Stirnmauer Nordwest, WL W ... Widerlager und Traggewölbe West). Wurde unter „Bemerkungen“ FM-WQ-Pot.! Vermerkt, handelt es sich um Zugänge zu potentiellen Winterquartieren, d. h., die Spalte/ das Loch enden nicht im Mauerwerk, sondern sind geeignete Zugänge zum Schotterkörper (Füllmasse über Traggewölbe). Eine Nutzung dieser Quartiere ist naturgemäß mittels Endoskop nicht prüfbar. Bei Nutzung als Winterquartier sind Ausflugsbeobachtungen auch wenig aussichtsreich. Hier müsste die Prüfung ggf. mit akkubetriebenen Fotofallen/ Überwachungskameras mit geringer Auslöseverzögerung erfolgen.

Nr.	Form	Länge	Höhe	Tiefe	Lage	Bemerkung	DSC.jpg	Foto
1	I	20	3	20	F NW	0,7 m ü. B.	07253	Abb. 13
2	Δ	3	1	8	F NW		07254	Abb. 14
3	Δ	10	6	10	F NW		07255	Abb. 15
4	—	14	1	3	F NW		07256	Abb. 16
5	/	15	1	8	F NW		07257	Abb. 17
6	Δ	6	3	4	F NW		07258	Abb. 18
7	—	7	2	9	F NW		07259	Abb. 19
8	—	10	3	5	F NW		07260	Abb. 20
9	I	10	3	6	F NW		07261	Abb. 21
10	Δ	4	4	6	F NW		07262	Abb. 22
11	—	15	1	4	F NW		07263	Abb. 23
12	I	15	2	12	F NW		07264	Abb. 24
13	I	28	7	7	S-NW		07265	Abb. 25
14	I	10	2	6	S-NW		07266	Abb. 26
15	I	15	3	20+	S-NW	FM-WQ Pot!	07267	Abb. 27
16	I	15	3	12	S-NW		07268	Abb. 28
17	I	8	2	12	S-NW		07270	Abb. 29
18	—	10	10	16	S-NW	Pot. Zaunk.	07271	Abb. 30
19	—	20	2	12	S-NW		07272	Abb. 31
20	—	27	2	10	S-NW		07273	Abb. 32
21	—	20	2	5	S-NW		07274	Abb. 33
22	—	4	2	6	WL◊W		07275	Abb. 34
23	○	4	3	20+	WL◊W	FM-WQ Pot!	07276	Abb. 35
24	—	4	1	2	F SW		07277	Abb. 36
25	I	24	3	12	F SW	0,5 m ü. B.	07278	Abb. 37
26	Δ	15	5-15	12	F SW	0,5 m ü. B.	07279	Abb. 38
27	I	10	3	7	F SW		07280	Abb. 39
28	I	7	1	4	F SW		07282	Abb. 40
29	Δ	4	2	10	F SW		07283	Abb. 41
30	/	30	1	10	F SW		07284	Abb. 42
31	I	55	6	20	F NO		07297	Abb. 46
32	/	30	4	20	F NO		07298	Abb. 47
33	Δ	2	2	13	F NO		07299	Abb. 48
34	/	90	1	15	F NO		07300	Abb. 49
35	/	300	1	10	F NO		07301	Abb. 50
36	—	7	1	15	F NO		07302	Abb. 51
37	I	14	1	10	F NO		07303	Abb. 52
38	—	15	1	9	F NO		07304	Abb. 53
39	I	13	1	15	F NO		07305	Abb. 54
40	I	7	1	7	F NO		07306	Abb. 55
41	Δ	2	3	14	F NO		07307	Abb. 56
42	—	5	1	10	F NO		07308	Abb. 57

Nr.	Form	Länge	Höhe	Tiefe	Lage	Bemerkung	DSC.jpg	Foto
43	—	13	2	10	F NO		07309	Abb. 58
44		5	3	10	F NO		07310	Abb. 59
45	/	25	1	6	F NO		07311	Abb. 60
46	—	20	1	5	F NO		07312	Abb. 61
47	—	13	7	15	S-NO		07313	Abb. 62
48	—	30	1	7	S-NO		07314	Abb. 63
49	Δ	2	3	8	S-NO		07315	Abb. 64
50		9	3	8	S-NO		07316	Abb. 65
51		10	6	24	WL _o O		07317	Abb. 66
52	∩	10	4	9	WL _o O	0 Nr. v. O.	07318	Abb. 67
53	—	25	3	7	WL _o O		07319	Abb. 68
54	—	5	3	14	WL _o O		07320	Abb. 69
55a	∩	15	7	10	WL _o O	Putzkehle	07321	Abb. 70
55b	∩	15	10	15	WL _o O	Putzkehle	07321	Abb. 70
55c	∩	15	6	15	WL _o O	Putzkehle	07321	Abb. 70
56	Δ	3	3	6	F SO		07322	Abb. 71
57	—	5	3	4	F SO		07323	Abb. 72
58	—	3	1	4	F SO		07324	Abb. 73
59		7	2	9	F SO		07325	Abb. 74
60	Δ	3	4	10	F SO		07326	Abb. 75
61	—	20	1	10	F SO		07327	Abb. 76
62	—	5	4	15	F SO		07328	Abb. 77
63	/	15	1	16	F SO		07329	Abb. 78
64	—	5	1	8	S-SO		07330	Abb. 79
65	—	6	1	15	S-SO		07331	Abb. 80

Tab. 2: Strukturerfassung BW2

Mit 67 aufgenommenen Spalten/ Höhlungen ist die Brücke angesichts der spaltenfreien Bauweise recht spaltenreich. Während zwischen den Ufern kein klarer Unterschied besteht, liegt der Schwerpunkt der Spalten deutlich unterstrom. Dies liegt sowohl an der ausbrechenden Stirnmauer als auch an den Flügelmauern. Es handelt sich wohl um Folgeschäden des HW 06/2013 (2015 erfolgte nur eine provisorische Schadensbehebung) bzw. vor allem des HW 08/2002.

3.3 Arterfassungen

Bei den Kontrollen wurden im Bereich der Spalten und Höhlen des BW2 keine Individuen oder Anwesenheitsspuren besonders geschützter Tierarten (z. B. Vögel, Fledermäuse) gefunden.

4. Fazit

Die Brücke BW2 weist über 60 Spalten und einzelne Höhlen auf.

Einige sind ihrer Ausprägung nach für eine Besiedlung durch besonders und streng geschützte Arten geeignet. Diese Eignung setzte entsprechend der Dokumentation (BW-Buch) erst seit 2017/18 ein. Bei der ersten Erfassung (2016, vgl. LIST 2019) waren diese Spalten frisch verfügt (Instandsetzungsmaßnahme des LASuV im Sommer 2015 oder bereits älter?). Ältere Bilder, insbesondere aus der Zeit vor dem HW 2013, zeigen die Brücke in spaltenfreiem Zustand.

Aktuell erfolgten keine Fledermaus-Nachweise, was eine Nutzung als Winterquartier oder Zwischenquartier nicht sicher ausschließt. Eine Eignung als Wochenstube besteht nicht. Ein besonderer artenschutzrechtlicher Schutzstatus i. S. einer Reproduktions- und Ruhestätte für Fledermäuse kann nicht ausgeschlossen werden.

Für Höhlenbrüter (z. B. Meisen) sind die wenigen Höhlen aufgrund ihrer Lage, Form und Feuchte nicht geeignet. Für Nischenbrüter/ Halbhöhlenbrüter (Zaunkönig, Stelzen) bestehen nur wenige suboptimale Brutgelegenheiten. Da 2016-2021 an BW 2 weder Bruten noch Altnester festgestellt wurden (Bachstelze: in Trockenmauer neben BW 2), wird eine Betroffenheit von Brutvögeln formal ausgeschlossen. Ein besonderer artenschutzrechtlicher Schutzstatus i. S. einer Reproduktions- und/ oder Ruhestätte für Vögel liegt nicht vor.

Die relativ kurzfristige Änderung des Quartierangebotes (2015 Fugenabdichtung, 2016-2017 kein Potential für Fledermäuse, 2018 Aufbrechen der Stirnwand, Aufplatzen vieler Fugen) unterstreicht, wie wichtig eine aktuelle Bestandserfassung ist. Die seitens des BVerwG akzeptierten 5 Jahre sind mit Blick auf die Biotop- und Nutzungstypen (Eingriffsregelung) meist ausreichend, mit Blick auf den besonderen Artenschutz jedoch problembehaftet. Bei Brücken könnte sich der Zeithorizont am Rhythmus der technischen Bauwerksprüfungen orientieren (BW 2: seit 2013 jährlich). Offensichtlich wird auch die Bedeutung der engagierten Projektbegleitung durch die Naturschutzbehörde – ohne die personellen Kapazitäten für eine qualifizierte Prüfung der eingereichten Unterlagen und der Prüfung vor Ort (Ortsbegehung 02.10.2020) hätte das Risiko einer Übernahme der nicht aktuellen Bewertung in die Genehmigungsplanung bestanden.

Ein Verschluss der Spalten im Sommer - nach Kontrolle auf Fledermäuse - wird empfohlen, um die tatsächliche Etablierung einer Nutzung durch Fledermäuse zu verhindern. Eine solche Instandhaltungsmaßnahme ist nicht genehmigungsbedürftig. Würde dabei bereits eine Nutzung als Quartier belegt, würden Fledermauskästen als Quartierersatz eingesetzt. Eine Verlagerung der - erst durch Instandhaltungsdefizite aufgetretenen - Fledermaus-Thematik in das Planfeststellungsverfahren sollte vermieden werden.

5. Quellen

ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. – Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014 (Anlage der HVA F-StB 2016).

BfN & BLAK (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil 1: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). – Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH-Monitoring und Berichtspflicht; BfN-Skripten 480, 374 Seiten.

BMVBS (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Bonn 2011.

LAU, M. & TH. JACOB (2020): Beurteilungsspielraum und Einschätzungsprärogative – Zulässigkeit und Grenzen administrativer Letztentscheidungsmacht am Beispiel des Naturschutz- und Wasserrechts. – Mskr., fuesser.de.

LIST GMBH (2019): Landschaftsplanerischer Fachbeitrag S 209, Instandsetzung der Muldebrücke BW 2 bei Mulda - Arbeitsfassung Lph 1, Stand 18.03.2019.

SMUL (2008): VwV Biotopschutz. – Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zum Vollzug des § 26 des Sächsischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege – Schutz bestimmter Biotope (VwV Biotopschutz) vom 27.11.2008.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lageplan Bauvorhaben (geoportal.sachsen.de).....	4
Abb. 2: Brücke im Lageplan Bestandsvermessung (VB Gradke-Hanzsch, 22.05.2019).....	4
Abb. 3: S209 BW2 Brücke über die Freiburger Mulde am Katzenstein oberhalb Mulda.....	15
Abb. 4: Nach der Begutachtung 2016 kam es zum Aufplatzen vieler Fugen.....	15
Abb. 5: Somit wurde 2021 eine erneute Begutachtung erforderlich.	16
Abb. 6: Die Methodik schloss nun auch die Markierung aller untersuchten Strukturen ein.....	16
Abb. 7: Westufer mit Widerlager West (WL W), Flügel Nordwest (F NW) & Flügel SW.....	17
Abb. 8: Ostufer mit Widerlager Ost (WL O), Flügel Nordost (F NO) & Flügel Südost (F SO)	17
Abb. 9: Westufer mit Flügel Nordwest (F NW) und Stirnwand NW, Strukturen 1-12	18
Abb. 10: Westufer mit Flügel Nordwest (F NW) und Stirnwand NW, Strukturen 13-21.....	18
Abb. 11: Westufer mit Widerlager West (WL W), Strukturen 22-23.....	19
Abb. 12: Westufer mit Flügel Südwest (F SW), Strukturen 24-30 (Linie: BW- & Kartiergrenze)	19
Abb. 13: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 1	20
Abb. 14: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 2.....	20
Abb. 15: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 3.....	20
Abb. 16: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 4.....	20
Abb. 17: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 5.....	20
Abb. 18: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 6.....	20
Abb. 19: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 7.....	21
Abb. 20: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 8.....	21
Abb. 21: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 9.....	21
Abb. 22: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 10.....	21
Abb. 23: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 11.....	21
Abb. 24: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 12.....	21
Abb. 25: Westufer/ Stirnwand NW/ Struktur 13.....	22
Abb. 26: Westufer/ Stirnwand NW/ Struktur 14.....	22
Abb. 27: Westufer/ Stirnwand NW/ Struktur 15.....	22
Abb. 28: Westufer/ Stirnwand NW/ Struktur 16.....	22
Abb. 29: Westufer/ Stirnwand NW/ Struktur 17.....	22
Abb. 30: Westufer/ Stirnwand NW/ Struktur 18.....	22

Abb. 31: Westufer/ Stirnwand NW/ Struktur 19	23
Abb. 32: Westufer/ Stirnwand NW/ Struktur 20	23
Abb. 33: Westufer/ Stirnwand NW/ Struktur 21	23
Abb. 34: Westufer/ Widerlager West/ Struktur 22	23
Abb. 35: Westufer/ Widerlager West/ Struktur 23	23
Abb. 36: Westufer/ Flügel SW/ Struktur 24	23
Abb. 37: Westufer/ Flügel SW/ Struktur 25	24
Abb. 38: Westufer/ Flügel SW/ Struktur 26	24
Abb. 39: Westufer/ Flügel SW/ Struktur 27	24
Abb. 40: Westufer/ Flügel SW/ Struktur 28	24
Abb. 41: Westufer/ Flügel SW/ Struktur 29	24
Abb. 42: Westufer/ Flügel SW/ Struktur 30	24
Abb. 43: Ostufer mit Flügel Nordost (F NO) und Stirnwand NO, Strukturen 31-50.....	25
Abb. 44: Ostufer mit Widerlager Ost (WL O), Strukturen 51-55	25
Abb. 45: Ostufer mit Flügel Südost (F SO) und Stirnwand SO, Strukturen 56-65.....	26
Abb. 46: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 31	27
Abb. 47: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 32	27
Abb. 48: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 33	27
Abb. 49: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 34	27
Abb. 50: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 35	27
Abb. 51: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 36	27
Abb. 52: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 37	28
Abb. 53: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 38	28
Abb. 54: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 39	28
Abb. 55: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 40	28
Abb. 56: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 41	28
Abb. 57: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 42	28
Abb. 58: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 43	29
Abb. 59: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 44	29
Abb. 60: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 45	29
Abb. 61: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 46	29
Abb. 62: Ostufer/ Stirnwand Nordost/ Struktur 47	29

Abb. 63: Ostufer/ Stirnwand Nordost/ Struktur 48	29
Abb. 64: Ostufer/ Stirnwand Nordost/ Struktur 49	30
Abb. 65: Ostufer/ Stirnwand Nordost/ Struktur 50	30
Abb. 66: Ostufer/ Widerlager Ost/ Struktur 51 (Nr. an Schräge nicht sprühbar)	30
Abb. 67: Ostufer/ Widerlager Ost/ Struktur 52 (Nr. an Schräge nicht sprühbar)	30
Abb. 68: Ostufer/ Widerlager Ost/ Struktur 53	30
Abb. 69: Ostufer/ Widerlager Ost/ Struktur 54	30
Abb. 70: Ostufer/ Widerlager Ost/ Struktur 55 a-c (Nr. an Schräge nicht sprühbar)	31
Abb. 71: Ostufer/ Flügel Südost/ Struktur 56	31
Abb. 72: Ostufer/ Flügel Südost/ Struktur 57	31
Abb. 73: Ostufer/ Flügel Südost/ Struktur 58	31
Abb. 74: Ostufer/ Flügel Südost/ Struktur 59	31
Abb. 75: Ostufer/ Flügel Südost/ Struktur 60	31
Abb. 76: Ostufer/ Flügel Südost/ Struktur 61	32
Abb. 77: Ostufer/ Flügel Südost/ Struktur 62	32
Abb. 78: Ostufer/ Flügel Südost/ Struktur 63	32
Abb. 79: Ostufer/ Stirnwand Südost/ Struktur 64	32
Abb. 80: Ostufer/ Stirnwand Südost/ Struktur 65	32

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Termine bisherige Arterfassungen	6
Tab. 2: Strukturerefassung BW2	9

6. Fotodokumentation



Abb. 3: S209 BW2 Brücke über die Freiburger Mulde am Katzenstein oberhalb Mulda



Abb. 4: Nach der Begutachtung 2016 kam es zum Aufplatzen vieler Fugen.



Abb. 5: Somit wurde 2021 eine erneute Begutachtung erforderlich.



Abb. 6: Die Methodik schloss nun auch die Markierung aller untersuchten Strukturen ein.



Abb. 7: Westufer mit Widerlager West (WL W), Flügel Nordwest (F NW) & Flügel SW



Abb. 8: Ostufer mit Widerlager Ost (WL O), Flügel Nordost (F NO) & Flügel Südost (F SO)



Abb. 9: Westufer mit Flügel Nordwest (F NW) und Stirnwand NW, Strukturen 1-12



Abb. 10: Westufer mit Flügel Nordwest (F NW) und Stirnwand NW, Strukturen 13-21



Abb. 11: Westufer mit Widerlager West (WL W), Strukturen 22-23



Abb. 12: Westufer mit Flügel Südwest (F SW), Strukturen 24-30 (Linie: BW- & Kartiergrenze)



Abb. 13: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 1



Abb. 14: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 2



Abb. 15: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 3



Abb. 16: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 4



Abb. 17: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 5



Abb. 18: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 6



Abb. 19: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 7



Abb. 20: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 8



Abb. 21: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 9



Abb. 22: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 10



Abb. 23: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 11



Abb. 24: Westufer/ Flügel Nordwest/ Struktur 12



Abb. 25: Westufer/ Stirnwand NW/ Struktur 13



Abb. 26: Westufer/ Stirnwand NW/ Struktur 14



Abb. 27: Westufer/ Stirnwand NW/ Struktur 15



Abb. 28: Westufer/ Stirnwand NW/ Struktur 16



Abb. 29: Westufer/ Stirnwand NW/ Struktur 17



Abb. 30: Westufer/ Stirnwand NW/ Struktur 18



Abb. 31: Westufer/ Stirnwand NW/ Struktur 19



Abb. 32: Westufer/ Stirnwand NW/ Struktur 20



Abb. 33: Westufer/ Stirnwand NW/ Struktur 21



Abb. 34: Westufer/ Widerlager West/ Struktur 22



Abb. 35: Westufer/ Widerlager West/ Struktur 23



Abb. 36: Westufer/ Flügel SW/ Struktur 24



Abb. 37: Westufer/ Flügel SW/ Struktur 25



Abb. 38: Westufer/ Flügel SW/ Struktur 26



Abb. 39: Westufer/ Flügel SW/ Struktur 27



Abb. 40: Westufer/ Flügel SW/ Struktur 28



Abb. 41: Westufer/ Flügel SW/ Struktur 29



Abb. 42: Westufer/ Flügel SW/ Struktur 30



Abb. 43: Ostufer mit Flügel Nordost (F NO) und Stirnwand NO, Strukturen 31-50



Abb. 44: Ostufer mit Widerlager Ost (WL O), Strukturen 51-55



Abb. 45: Ostufer mit Flügel Südost (F SO) und Stirnwand SO, Strukturen 56-65



Abb. 46: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 31

Abb. 47: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 32



Abb. 48: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 33

Abb. 49: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 34



Abb. 50: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 35

Abb. 51: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 36



Abb. 52: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 37



Abb. 53: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 38



Abb. 54: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 39

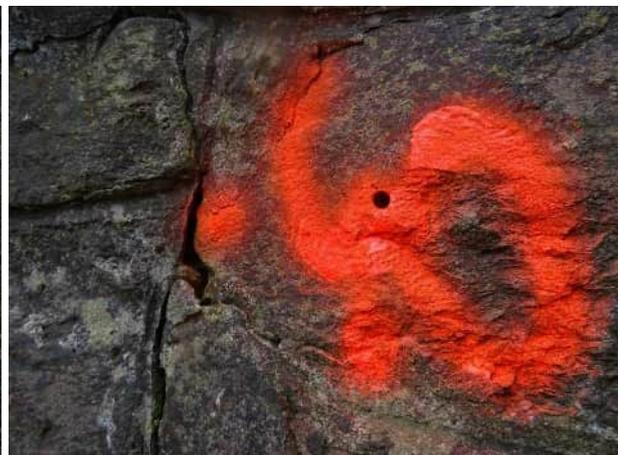


Abb. 55: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 40



Abb. 56: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 41



Abb. 57: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 42



Abb. 58: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 43

Abb. 59: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 44



Abb. 60: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 45

Abb. 61: Ostufer/ Flügel Nordost/ Struktur 46



Abb. 62: Ostufer/ Stirnwand Nordost/ Struktur 47

Abb. 63: Ostufer/ Stirnwand Nordost/ Struktur 48



Abb. 64: Ostufer/ Stirnwand Nordost/ Struktur 49



Abb. 65: Ostufer/ Stirnwand Nordost/ Struktur 50



Abb. 66: Ostufer/ Widerlager Ost/ Struktur 51 (Nr. an Schräge nicht sprühbar)



Abb. 67: Ostufer/ Widerlager Ost/ Struktur 52 (Nr. an Schräge nicht sprühbar)



Abb. 68: Ostufer/ Widerlager Ost/ Struktur 53



Abb. 69: Ostufer/ Widerlager Ost/ Struktur 54



Abb. 70: Ostufer/ Widerlager Ost/ Struktur 55 a-c (Nr. an Schräge nicht sprühbar)

Abb. 71: Ostufer/ Flügel Südost/ Struktur 56



Abb. 72: Ostufer/ Flügel Südost/ Struktur 57

Abb. 73: Ostufer/ Flügel Südost/ Struktur 58



Abb. 74: Ostufer/ Flügel Südost/ Struktur 59

Abb. 75: Ostufer/ Flügel Südost/ Struktur 60



Abb. 76: Ostufer/ Flügel Südost/ Struktur 61



Abb. 77: Ostufer/ Flügel Südost/ Struktur 62



Abb. 78: Ostufer/ Flügel Südost/ Struktur 63



Abb. 79: Ostufer/ Stirnwand Südost/ Struktur 64



Abb. 80: Ostufer/ Stirnwand Südost/ Struktur 65

S 209, Erneuerung Brücke BW 2 über die Freiberger Mulde bei Mulda

Feststellungsentwurf

U 19.2 Artenschutzbeitrag

Anlage 3

Objektgutachten Höhlenbaum

L I S t



Objektgutachten Höhlenbaum

S 209 BW 2 über die Freiburger Mulde bei Mulda: Objektgutachten Höhlenbaum

Impressum

Auftraggeber: Freistaat Sachsen

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

Herausgeber: LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH

Autoren: Jan Blau

Erschienen: Hainichen, 31.03.2021

Inhalt

1.	Veranlassung.....	4
2.	Methodik.....	5
2.1	Strukturkartierung 2016	8
2.2	Strukturkartierung 2021	8
2.3	Arterfassungen	8
3.	Ergebnisse.....	9
3.1	Strukturkartierung 2016	9
3.2	Strukturkartierung 2021	9
3.3	Arterfassungen	10
4.	Fazit.....	11
5.	Quellen	12
6.	Fotodokumentation	14

1. Veranlassung

„Die Brücke BW2 überführt die Staatsstraße S 209 südöstlich der Ortslage Mulda über die Freiburger Mulde. (...) Resultierend aus den umfangreichen Bauwerksschäden ist eine Instandsetzung des Bauwerkes wirtschaftlich nicht realisierbar, so dass ein Ersatzneubau zu betrachten ist.“ (IB KÜHNEL 2020).

„Bei der Höhlenbaum-Kartierung am 14.03.2019 wurde nur 1 Schwarz-Erle mit 3 Höhlungen (Asteinfaltungen) festgestellt, die 1-2 Höhlen aufweist, welche als Brutplätze für Meisen oder Kleiber möglicher Weise geeignet sind. Allerdings ist aufgrund der Form der Eingänge eine Vernässung wahrscheinlich, die zu einer fehlenden Eignung führt. Im Falle einer baubedingt nötigen Fällung ist die Eignung der Höhlen detailliert zu prüfen (Leiter, Lampe, Endoskop).“ (LIST GMBH 2019).

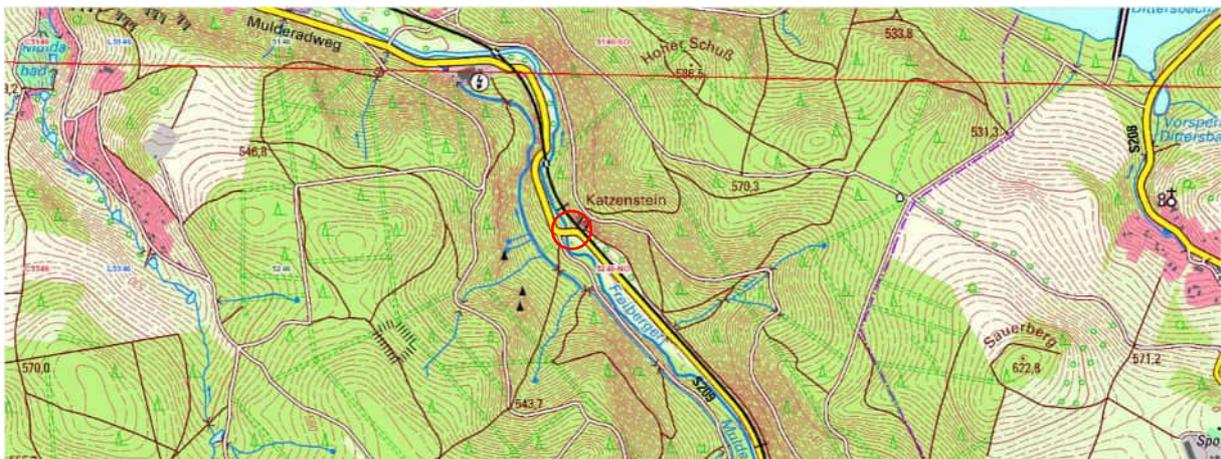


Abb. 1: Lageplan Bauvorhaben (geoportal.sachsen.de)

Der zu untersuchende Baum wurde bei der Bestandsvermessung (VB Gradke-Hanzsch, 22.05.2019) unter Nr. 452 aufgenommen. Entsprechend Planungsstand (IB KÜHNEL 30.11.2020) bleibt er erhalten, angesichts der Lage im Baubereich bedarf es dennoch einer vertieften Betrachtung, worauf auch die UNB in ihrer StN vom 14.08.2020 und der ergänzenden e-mail vom 08.10.2020 ausdrücklich hinwies.



Abb. 2: Höhlenbaum im Lage- und Höhenplan Bestand (IB Kühnel 30.11.2020)

2. Methodik

Artenschutz:

Vor Fällungen ist eine Untersuchung hinsichtlich vorhandener Lebensstätten besonders und streng geschützter Tierarten durch eine fachliche geeignete Person empfehlenswert, um die Auslösung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden und umweltschadensrechtliche Risiken (vgl. § 19 BNatSchG) zu minimieren (z. B. BLAU 2010, BLAU ET AL. 2012, FÜSSER 2017, GELLERMANN 2021, FISCHER-HÜFTLE 2021).

Im Zuge der Planung von Eingriffen muss eine entsprechende Untersuchung stets erfolgen, um dem Vermeidungsgebot i. S. § 15 (1) BNatSchG Rechnung tragen zu können und die Privilegierung gemäß § 44 (5) BNatSchG zu erlangen. Dies ist auch in den „Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau“ (BMVBS 2011) so vorgesehen.

Das Objektgutachten umfasst die Untersuchung auf (potentielle) Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fledermäuse und Avifauna, aber auch weiterer Höhlenbaumtypischer Artengruppen mit unionsrechtlich streng geschützten Arten (Säugetiere: z. B. Haselmaus, Fischotter; Käfer: z. B. Eremit, Veilchenblauer Wurzelhals-Schnellkäfer). Mitunter sind Baumhöhlen auch Winter- u. Tagesquartiere von Amphibien (z. B. Kammmolch) und Reptilien (z. B. Zauneidechse). Im aktuellen Fall war das Potential bei den unionsrechtlich streng geschützten Arten aufgrund Baumart, Stammstärke und Naturraum auf Höhlenbrüter, Nischenbrüter, Fledermäuse und Haselmaus beschränkt.

Die Prüfung zur Ableitung des Quartierpotentials des Baumes erfolgt mittels Untersuchung auf das Vorhandensein von Höhlen, Höhlungen, Halbhöhlen und anderen Habitatstrukturen (vgl. MÜLLER ET AL. 2005) sowie mehrfacher Suche nach Primär- und Sekundärnachweisen (Nester, Gelege, Eierschalen, Federn, Körperfett-Patina, Urinspuren, Kot, Individuen, Individuenreste) von Fledermäusen, Vögeln, Kleinsäugetern, Käfern u. a. Artengruppen.

Die Untersuchung erfolgt unter Nutzung geeigneter Zugangstechnik (Leiter, Hubbühne, SKT) sowie durch den Einsatz von Handscheinwerfer, Höhlenkamera (in größere Höhlen einführbare Kompaktkamera) und Videoendoskop. Die Strukturen werden vermessen (Messstab, Höhlen-Lochmesser), notiert werden zudem: Höhe, Exposition, Ausrichtung im Holz, Feuchtestufe, Vermulmungsgrad, bedarfsweise Mulmart (Struktur, Farbe, Genese) und Mulmvolumen. Alle Strukturen werden fotografisch dokumentiert (Übersichts- & Detailbilder).

Im Bericht erfolgt eine Beschreibung der Strukturen bzgl. deren (potentieller) Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Fledermäuse und Avifauna. Es wird dargestellt, ob es sich um Sommer-, Winter- oder Zwischenquartiere (Fledermäuse), Nistplätze (Avifauna) oder Reproduktions- und/ oder Ruhestätten anderer planungsrelevanter Tierarten (z. B. Haselmaus, Fischotter, Wildkatze, Eremit, Großer Goldkäfer, Veilchenblauer Wurzelhals-Schnellkäfer, Stella's Mooskorpion, Panther-Ameisenjungfer) handeln kann.

Werden solche Arten oder eine prinzipielle Habitataignung für bestimmte Arten festgestellt, folgt eine Erfassung entsprechend der allgemein anerkannten Methodenstandards (ALBRECHT ET AL. 2014 i. V. m. BFN & BLAK 2017, ggf. landesspezifische KBS).

Angesichts der Lage im FFH-Gebiet wäre eine Betrachtung epiphytischer FFH-Moose wie *Orthotrichum rogeri* in Erwägung zu ziehen. Da die Moosflora der Bäume jedoch unabhängig von Baumhöhlen ist, ist deren Erfassung kein Bestandteil des Höhlenbaum-Gutachtens.

Die fachliche Eignung für die Untersuchungen liegt vor: 30 Jahre faunistische Gutachten (seit 20 Jahren beruflich) einschließlich Fledermaus-Erfassungen (Quartiersuche/ -Kontrolle) und Brutvogel-Kartierungen (v. a. Nest- & Horstkartierungen). Höhlenbaum-Kartierungen erfolgten im Rahmen der SBK seit 1995. Höhlenbaumkontrollen sind seit 2008 ein Tätigkeits-Schwerpunkt (> 70 Projekte, >> 1000 Höhlenbäume). Mit dem Themenfeld wurde sich inhaltlich intensiv auseinandergesetzt (z. B. BLAU 2010, BLAU et al. 2012, BLAU 2017).

Biotopschutz:

Neben den Artenschutz-Aspekten ist der Schutzstatus im Sinne § 21 SächsNatSchG zu prüfen, insbesondere, da Bäume mit „einer großen oder mehreren kleinen Höhlen“ besonders geschützte Biotope sind.

Eine Baumhöhle ist ein – i. d. R. durch Spechte und/ oder Einfaulung - entstandener Hohlraum innerhalb des Holzkörpers mit im Verhältnis zum Volumen kleinen Eingang. Ähnlich, wie man mit Bezug zu Felshöhlen verbal eine Unterscheidung trifft zwischen Höhlen, Grotten, Balmen, Überhängen, Spalten und Klüften, werden auch Vertiefungen in Bäumen als Baumhöhlen, Halbhöhlen und Höhlungen unterschieden, ohne dass klare Differenzierungsfaktoren definiert sind. Selbst recht umfängliche Forschungsprojekte (vgl. z. B. DIETZ ET AL. 2013) geben keine messbaren Werte für die Kategorisierung an, da sich die Zuordnung in der Praxis meist auf Erfahrungswerte der Kartierer stützt. Allerdings liegen diese individuellen Erfahrungen naturgemäß nicht von Anfang an vor und lassen einen zu großen - gerichtlich unzureichend prüfbar - gutachterlicher Spielraum (vgl. LAU & JACOB 2020), so dass vor dem Hintergrund einiger geprüfter nicht die üblichen Erfahrungswerte widerspiegelnden Erfassungen eine praktikable Definition zur Abgrenzung von Baumhöhlen zu Halbhöhlen/ Höhlungen/ Nischen entworfen wurde (BLAU 2017). Dies ist mangels Publikation, Diskussion und breiter Akzeptanz noch nicht Stand der Technik, angesichts sonst fehlender Maßstäbe jedoch besser als nichts.

Eine Höhle ist durch einen im Verhältnis zum Volumen bzw. der Innenwandfläche sehr kleinen Eingang gekennzeichnet, wodurch witterungs- und lichtgeschützte Verhältnisse herrschen; i. d. R. umfasst die Eingangsöffnung <<10 % der Innenwandfläche (bei Nist-kästen für Höhlenbrüter mit entsprechend berechnungsfreundlicher Geometrie beträgt die Höhlenöffnung 0,5 %). Eine Halbhöhle (in Fels: Balme) hingegen weist einen im Verhältnis zum Volumen so großen Eingang auf, dass im Inneren lichte Verhältnisse herrschen, jedoch noch ein gewisser Witterungsschutz vorhanden ist. Bei Öffnungs-Innenwand-Verhältnissen im Bereich 5-10% kann ein gutachterlicher Entscheidungsspielraum gesehen werden, da je nach Exposition und Form der Öffnung als auch der Art der Höhlung ein Höhlencharakter nicht immer vorliegt (in Fels im deutschen Sprachraum umgangssprachlich häufig als „Grotte“ bezeichneter Typ zwischen Höhle und Balme). Prinzipiell steigen die Anforderungen an den Höhlencharakter mit abnehmendem Volumen, d. h., Großhöhlen sind weniger streng zu bewerten, da hier ein gewisser Witterungseinfluss häufig besser abgepuffert wird (Mulmhöhlen) oder weniger relevant ist (z. B. Kauhöhlen, gekammerte Höhlen).

Begrifflichkeiten:

Schema	Fels	Baum	Merkmale
	Überhang, Nische, Sockel	(Nische, Vertiefung)	überwiegend offen, kaum geschützt, hell
	Balme, tiefer Überhang, tiefe Nische	Halbhöhle, Nische	halboffen, mäßig geschützt, licht
	Grotte	Halbhöhle/ Höhle	überwiegend geschlossen, gut geschützt, lichtarm bis dunkel
	Höhle	Höhle	fast völlig geschlossen, sehr gut geschützt, dunkel

Eine formalisierte Prüfung des Höhlencharakters erfolgt über 4 Schritte:

- A) Fläche der Höhlenöffnung: $\Pi \times r = x$
 B) Mantelfläche der Höhle: $2 \times \Pi \times r \times h = y$
 C) Höhleninnenwandfläche: $x + y = z$
 D) Öffnungs-Innenwand-Verhältnis: $x : z$

Aus den vor Ort aufgenommenen 2 Messwerten (Durchmesser der Höhlenöffnung und Tiefe) lässt sich bei annähernd zylindrischen Höhlen schnell ein Wert ermitteln, der den Eindruck des Gutachters vor Ort für Dritte quantifiziert und die Klassifizierung nachvollziehbar macht. Für nicht zylindrischen Höhlen ist der Mittelwert des inneren Durchmessers nutzbar (Schätzwert, da kaum messbar), prinzipiell gilt hier: Erweitert sich die Höhlung hinter dem Höhleneingang (Spechthöhlen, ältere Einfaltungshöhlen), liegt meist eine Höhle im engeren Sinne vor. Verjüngt sich die Höhle und ist nicht besonders tief, liegt oft keine Höhle im engeren Sinne vor. Insbesondere bei Mulmhöhlen und gekammerten Höhlen ist die wirkliche Tiefe/ Ausdehnung auch mit Endoskopkamera nicht bestimmbar, in solchen Fällen ist der Höhlencharakter aber kaum fraglich.

Weder das Sächsische Naturschutzgesetz noch die VwV Biotopschutz (SMUL 2008) noch die Anleitungen zur SBK treffen Aussagen zur Mindestgröße bzw. was mit „klein“ und „groß“ gemeint ist. Somit werden von Kleinvögeln (z. B. Meisen, Klein-, Mittel-, Bunt-, Grün-, Grauspecht, Sperlingskauz) besiedelte Höhlen als „kleine Höhlen“ aufgefasst, von größeren Vögeln (Waldkauz) hingegen als „große Höhlen“. In letztere Kategorie fallen auch die meisten Mulmhöhlen (Eremit & Co), „Hülsen“ (Hohlstämmen) und Stammfußhöhlen (z. B. diverse Schnellkäfer, Fischotter). Unklar bleibt die Zuordnung von Schwarzspecht-Höhlen (Hohltaube, Raufußkauz), tendenziell werden diese zu den „großen Höhlen“ gezählt. Vollständig der Höhlen-Definition entsprechende, aber kleine (maximal daumenstarke) Fraßgänge xylobionter Insekten (z. B. Bock- und Prachtkäfer, Anobien, Glasflügler, Holzbohrer, Ameisen) bleiben traditionell unberücksichtigt, was durchaus sinnvoll ist. Insofern sollte neben dem Höhlencharakter auch eine Größenschwelle definiert werden: Die Höhlung muss dem Volumen nach als Reproduktionsstätte von Wirbeltieren (Blaumeise, Haselmaus, Zwergfledermaus) geeignet sein, um als „Höhle“ i. S. § 21 SächsNatSchG gewertet zu werden. Da auch ablösende Borke Höhlencharakter aufweisen kann, sollte fixiert werden, dass sich die Höhle im Holzkörper des Baumes befinden muss. Höhlen sind natürlich entstandene (auch nach Initialschaden durch Menschen), dynamische (Höhlensukzession: Je nach Situation und ggf. wechselnden Umweltbedingungen bestimmte Abfolge typischer Artengemeinschaften) Habitate (häufig i. S. von Reproduktions- und Ruhestätten). Die Ersetzbarkeit hängt vom Alter der Höhle ab: junge Spechthöhlen können teilweise ersetzt werden (Meisenkästen, Starenkästen, Fledermauskästen), wobei die Höhlensukzession durch diese Kunsthöhlen nur ausschnittsweise abgebildet werden kann. Großhöhlen einschließlich Mulm- und Stammfußhöhlen sind in der Regel nicht ersetzbar. Allerdings können bei Existenz geeigneter Bäume im Umfeld verschiedene „lebensverlängernde Maßnahmen“ (Pflegeschnitt bei Kopfbäumen und Obstbäumen, Aufkauf fällreifer Starkbäume mit Höhleninitialen, Sanierung aufgebrochener Höhlen, Sicherung großer Eingänge gegen Feuerlegen und Betreten) oder aufwertende Maßnahmen (Freistellen) kompensatorisch wirksam werden.

Kurz, eine „Baumhöhle“ i. S. § 21 SächsNatSchG:

1. befindet sich stets im Holzkörper des Baumes (Wurzel, Stamm, Äste)
2. sollte dem Volumen nach als Reproduktionsstätte von Wirbeltieren (z. B. Blaumeise, Haselmaus) und somit auch wertgebender Wirbelloser geeignet sein
3. besitzt einen im Verhältnis zum Volumen sehr kleinen Eingang; i. d. R. umfasst die Eingangsöffnung $\ll 10\%$ der Innenwandfläche (im Bereich 5-10% besteht seitens erfahrener faunistischer Gutachter ein Entscheidungsspielraum)

2.1 Strukturkartierung 2016

Bei der Erstbegehung am 13.05.2016 sowie einer erneuten Kontrollkartierung am 14.03.2019 wurden alle Bäume im vermutlichen Baufeld auf Habitatstrukturen kontrolliert und im Rahmen der SBK bewertet (Höhlenbaum i. S. § 21 SächsNatSchG: ja/nein/vielleicht). Dabei wurde nur ein Stamm der 7-stämmigen Schwarz-Erle an der südlichen Straßenböschung östlich der Brücke (in der Bestandsvermessung vom 22.05.2019: Baum Nr. 452) als Höhlenbaum identifiziert. Anhand des Bildes konnte es sich um einen Höhlenbaum i. S. § 21 SächsNatSchG („mehrere kleine oder eine große Höhle“) handeln, so dass in der Zuarbeit (LIST GMBH 2019) zur Vorplanung vermerkt wurde, dass es zur Ausprägung der Höhlen später noch einer genaueren Untersuchung (mit Leiter und optischen Hilfsmitteln) bedarf.

2.2 Strukturkartierung 2021

Am 29.03.2021 wurden alle Bäume im Umfeld der Brücke auf Habitatstrukturen kontrolliert und im Rahmen der SBK bewertet (Höhlenbaum i. S. § 21 SächsNatSchG: ja/nein/vielleicht). Wiederum wurde nur o. g. Schwarz-Erle als Höhlenbaum identifiziert. Die Asteinfaltungen wurden mittels Leiter aufgesucht, mit Forstspray markiert, mit Messstab vermessen und mit Kompaktkamera (Sony DSC-HX60) fotografiert. Handscheinwerfer, Endoskopkamera und Mulmsauger wurden vorgehalten, jedoch nicht benötigt. Die Methodik entsprach der einleitenden Darstellung (S. 5 – 7).

2.3 Arterfassungen

Ab 2016 erfolgten im Zuge der Habitatpotentialeerfassung (vgl. Strukturkartierung 2016) zur faunistischen Planungsraumanalyse 5 Stichproben zur Fauna, die der Eingrenzung der erforderlichen faunistischen Untersuchungen dienen. So wurde die Erle bei den Begehungen am 13.05.2016, 14.03.2019 und 29.03.2021 auf Brutvögel kontrolliert.

Nr.	Datum	Brutvögel (Nistplätze)	Haselmaus	Fischotter	Fledermäuse (Quartierpunkte)	Grüne Keiljungfer	Reptilien	Amphibien (Straßenopfer)	Nachtfalter	Fische, Krebse
1	13.05.2016	>1	4	4	1	3	6	>1	1-3	2
2	09.08.2016	X	x	X	A	A	x	x	-	x
3	28.09.2017	x	x	x	-	-	x	x	X	x
4	29.09.2017	x	x	x	-	-	x	x	-	X
5	14.03.2019	x	x	x	-	-	x	x	-	X
6	29.03.2021	X	x	x	x	-	-	x	-	-

Tab. 1: Termine bisherige Arterfassungen

3. Ergebnisse

3.1 Strukturkartierung 2016

Bei der Erstbegehung am 13.05.2016 wurden alle Bäume im vermutlichen Baufeld auf Habitatstrukturen kontrolliert und im Rahmen der SBK bewertet (Höhlenbaum i. S. § 21 SächsNatSchG: ja/nein/vielleicht). Dabei wurde nur ein Stamm der 7-stämmigen Schwarzerle an der südlichen Straßenböschung östlich der Brücke (in der Bestandsvermessung vom 22.05.2019: Baum Nr. 452) als Höhlenbaum identifiziert. Anhand des Bildes konnte es sich um einen Höhlenbaum i. S. § 21 SächsNatSchG („mehrere kleine oder eine große Höhle“) handeln, wobei vermerkt wurde, dass es zur Ausprägung der Höhlen später noch einer genaueren Untersuchung (mit Leiter und optischen Hilfsmitteln) bedarf. Des Weiteren wurde möglicher Untersuchungsbedarf zu Höhlenbrütern und Fledermäusen erkannt. Da zu diesem Zeitpunkt die Planung noch nicht begonnen hatte und die Baufeldgrenzen unbekannt waren, beschränkten sich die Kartierungen bislang auf sporadische Stichproben (vgl. 2.3/ 3.3).

3.2 Strukturkartierung 2021

Die detaillierte Aufnahme am 29.03.2021 erbrachte folgende Messwerte und Bewertungen:

Teilstruktur	D	Tiefe	Öffnung : Innenwand	Bewertung	Foto
Asteinaufangung 1	2,5 cm	4 cm	22 %	Höhlung, Höhleninitial	Abb. 2
Asteinaufangung 2	3 cm	20 cm	7 %	kleine Höhle	Abb. 3
Asteinaufangung 3	3 cm	3 cm	30 %	Höhlung, Höhleninitial	Abb. 4
Asteinaufangung 4	3 cm	9 cm	14 %	Höhlung, Höhleninitial	Abb. 5

Tab. 2: Strukturerefassung an der 7-stämmigen Schwarzerle (Vermessung: Nr. 452)

Der Höhlencharakter bzw. das Öffnungs-Innenwandverhältnis wurde wie folgt ermittelt:

Fläche/ SP	Einfaltung Nr. 1	Einfaltung Nr. 2	Einfaltung Nr. 3	Einfaltung Nr. 4
A) Höhlenöffnung:	3,14x1,3 ² =5 cm ²	3,14x1,5 ² =7 cm ²	3,14x1,5 ² =7 cm ²	3,14x1,5 ² =7 cm ²
B) Mantelfläche:	2x3,14x1,3x4 =18 cm ²	2x3,14x1,5x20 =96 cm ²	2x3,14x1,5x3 =16 cm ²	2x3,14x1,5x9 =44 cm ²
C) Höhleninnen- wandfläche:	18 cm ² +5 cm ² =101 cm ²	96 cm ² +7 cm ² =101 cm ²	16 cm ² +7 cm ² =101 cm ²	44 cm ² +7 cm ² =101 cm ²
Öffnungs- Innenwand- verhältnis	5 : 26 = 22 %	7 : 101 = 7 %	7 : 101 = 30 %	7 : 101 = 14 %
Fazit:	22 % > 10 % keine Höhle	7 % < 10 % Höhle	30 % > 10 % keine Höhle	14 % > 10 % keine Höhle

Tab. 3: Formalisierte Prüfung des Höhlencharakters annähernd zylindrischer Höhlungen

Die Höhlungen und die Höhle enden unten stets in einem leicht mulmigen Bereich mit mäßig frischem, erdigem braunen Mulm ohne auf Blatthornkäfer-Arten (z. B. *Cetonia aurata*, *Protaetia lugubris*, *Gnorimus*, *Valgus*, *Trichius*), Schröter-Arten oder Schmetterlingslarven hinweisende Kotpellets.

Die südexponierten, im Stamm entsprechend der Holzstruktur der sich zersetzenden Totäste abwärts gerichteten und somit witterungsbeeinflussten und hellen Höhlungen (Nr. 1, 3, 4) und die kleine Höhle (Nr. 2) sind für Fledermäuse aktuell nicht geeignet. Für Höhlenbrüter (z. B. Meisen) und Hautflügler (Bienen, Hornissen) ist die kleine Höhle aufgrund ihrer Ausrichtung innerhalb des Stammes und wegen fehlendem Volumen („Brutkammer“) nicht geeignet. Für Nischenbrüter/ Halbhöhlenbrüter (z. B. Drosseln, Stelzen, Rotschwänze, Schnäpper) sind die Strukturen aufgrund der geringen Durchmesser nicht nutzbar. Planungsrelevante saproxylobionte Käferarten sind sowohl in Erle als auch im Bergland kaum vertreten, so dass in Kombination mit dem schwachen Holz und der kleinen, jungen Höhle bzw. den Höhlen-Initialen ein Auftreten ausgeschlossen werden kann. Ein besonderer artenschutzrechtlicher Schutzstatus i. S. eines Habitats, einer Reproduktions- und Ruhestätte liegt nicht vor.

Es handelt sich nicht um einen Höhlenbaum i. S. § 21 SächsNatSchG, da nur 1 kleine Höhle vorhanden ist, also das Kriterium „mehrere kleine oder eine große Höhle“ nicht erfüllt ist und auch kein Vorkommen Höhlenbaum-typischer Arten vorliegt und angesichts der geringen Größe und Ausrichtung auch nicht vorliegen kann. Der Baum ist kein Bestandteil einer höhlenreichen Altholzinsel, da im direkten Umfeld keine Höhlenbäume vorhanden sind (1 attraktive Höhlen-Erle am Muldenufer ca. 150m oberhalb der Brücke). Die einzelnen Bäume an der Straßenböschung am Übergang zum Grünland sind kein Bestandteil einer besonders geschützten Waldbiotopfläche. Ein besonderer biotopschutzrechtlicher Schutzstatus i. S. § 21 SächsNatSchG liegt nicht vor.

3.3 Arterfassungen

Bei der Kontrolle am 29.03.2021 wurden in den Höhlen keine Anwesenheitsspuren höhlentypischer Tierarten (z. B. Vögel, Fledermäuse, Kleinsäuger, xylobionte Käfer, Hautflügler) gefunden. Dies bestätigt die bei den Begehungen ab 2016 (LIST GMBH 2019) fehlenden Beobachtungen – es wurde je mehrfach auf Höhlenbrüter und Anwesenheitsspuren (Rufe, Patina, Fliegen) von Fledermäusen geachtet.

4. Fazit

1 Stamm der 7-stämmigen Schwarz-Erle (Vermessungs-Nr.: 452; h = 15 m, 3x 0,3 & 5 x 0,2) weist wiesenseitig (südexponiert) 3 Höhlungen und 1 kleine Höhle auf.

Diese Strukturen sind für eine Besiedlung durch besonders und streng geschützte Arten noch ungeeignet. Ein besonderer artenschutzrechtlicher Schutzstatus i. S. eines Habitats/ einer Reproduktions- und Ruhestätte liegt nicht vor. Ein biotopschutzrechtlicher Schutzstatus i. S. § 21 SächsNatSchG liegt noch nicht vor.

Der Baum soll entsprechend Planungsstand erhalten werden. Auch zukünftig (Höhlen-sukzession) dürfte er angesichts der geringen Stammstärke keine besondere Bedeutung entwickeln. Wertgebend ist die südexponierte Lage am Rand des Auengrünlandes. Wertmindernd ist neben der geringen Stammstärke die Wuchsform (7 Stämme, dadurch zunehmender Schrägstand, Schwachwüchsigkeit und eingeschränkte Lebenserwartung). Wenn im Zuge der Verkehrssicherung die zur Straße geneigten Stämme entfernt werden, entsteht Bruchgefahr für die wiesenseitig geneigten Stämme (u. a. jenen mit den Höhlungen). Ein Erhalt ist weder geboten noch wirklich sinnvoll.

5. Quellen

ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. – Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014 (Anlage der HVA F-StB 2016).

BfN & BLAK (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil 1: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). – Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH-Monitoring und Berichtspflicht; BfN-Skripten 480, 374 Seiten.

BLAU, J. (2010): Umsetzung arten- und biotopschutzrechtlicher Regelungen bei Baumfällungen in Sachsen. – Dipl.-Arb. II, TU Dresden, Institut für allgemeine Ökologie und Umweltschutz.

BLAU, J., FRANK, T., KIRCHHOFF, P., LORENZ, J., SCHMIDT, S., SCHRACK, M., SEICHE, H. (2012): Artenschutzbelange bei Baumpflege und –fällung. – Landeshauptstadt Dresden (Hrsg.), <https://www.dresden.de/media/pdf/umwelt/Artenschutz.pdf>.

BLAU, J. (2017): Höhle, Höhlung oder Halbhöhle? Ein Ansatz zur formalisierten Prüfung des Höhlencharakters von Baumhöhlen. – Mskr.

BMVBS (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Bonn 2011.

DIETZ, M., SCHIEBER, K. & CHR. MEHL-ROUSCHAL (2013): Höhlenbäume im urbanen Raum. – Teil 1 des Abschlussberichtes des DBU-Projektes, Projektträger: Stadt Frankfurt a. M., Gonterskirchen & Frankfurt a. M., Juli 2013.

FISCHER-HÜFTLE, P. (2021): Konflikte zwischen Forstwirtschaft und Naturschutz in Natura 2000-Gebieten. – 14. Deutscher Naturschutzrechtstag, Referat 22.03.2021.

FÜSSER (2017): Haftungsfalle für Umweltgutachter. - <http://www.fuesser.de/de/service/aktuelles/haftungsfalle-fuer-umweltgutachter.html>

GELLERMANN, M. (2021): Artenschutz und Forstwirtschaft - naturschutzrechtliche Anforderungen. - 14. Deutscher Naturschutzrechtstag, Referat 22.03.2021.

LAU, M. & TH. JACOB (2020): Beurteilungsspielraum und Einschätzungsprärogative – Zulässigkeit und Grenzen administrativer Letztentscheidungsmacht am Beispiel des Naturschutz- und Wasserrechts. – Mskr., fuesser.de.

LIST GMBH (2019): Landschaftsplanerischer Fachbeitrag S 209, Instandsetzung der Muldebrücke BW 2 bei Mulda - Arbeitsfassung Lph 1, Stand 18.03.2019.

MÜLLER, J., H. BUßLER, U. BENSE, H. BRUSTEL, G. FLECHTNER, A. FOWLES, M. KAHLEN, G. MÖLLER, H. MÜHLE, J. SCHMIDL, P. ZABRANSKY (2005): Urwald relict species – Saproxyllic beetles indicating structural qualities and habitat tradition. - waldoekologie online, Heft 2, Seite 106 – 113, Freising.

SMUL (2008): VwV Biotopschutz. – Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zum Vollzug des § 26 des Sächsischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege – Schutz bestimmter Biotope (VwV Biotopschutz) vom 27.11.2008.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lageplan Bauvorhaben (geoportal.sachsen.de)	4
Abb. 2: Höhlenbaum im Lage- und Höhenplan Bestand (IB Kühnel 30.11.2020)	4
Abb. 3: Höhlenbaum.....	14
Abb. 4: Asteinflutung 1 (D 25 mm, Tiefe: 4 cm, abwärts gerichtet = Höhlung, Höhleninitial)	15
Abb. 5: Asteinflutung 2 (D 30 mm, Tiefe: 20 cm, abwärts gerichtet = kleine Höhle)	15
Abb. 6: Asteinflutung 3 (D 30 mm, Tiefe: 3 cm, abwärts gerichtet = Höhlung, Höhleninitial)	16
Abb. 7: Asteinflutung 4 (D 30 mm, Tiefe: 9 cm, abwärts gerichtet = Höhlung, Höhleninitial)	16

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Termine bisherige Arterfassungen.....	8
Tab. 2: Strukturerfassung an der 7-stämmigen Schwarzerle (Vermessung: Nr. 452).....	9
Tab. 3: Formalisierte Prüfung des Höhlencharakters annähernd zylindrischer Höhlungen	9

6. Fotodokumentation



Abb. 3: Höhlenbaum



Abb. 4: Asteinfalung 1 (D 25 mm, Tiefe: 4 cm, abwärts gerichtet = Höhlung, Höhleninitial)



Abb. 5: Asteinfalung 2 (D 30 mm, Tiefe: 20 cm, abwärts gerichtet = kleine Höhle)



Abb. 6: Asteinflulung 3 (D 30 mm, Tiefe: 3 cm, abwärts gerichtet = Höhlung, Höhleninitial)



Abb. 7: Asteinflulung 4 (D 30 mm, Tiefe: 9 cm, abwärts gerichtet = Höhlung, Höhleninitial)

S 209, Erneuerung Brücke BW 2 über die Freiberger Mulde bei Mulda

Feststellungsentwurf

U 19.2 Artenschutzbeitrag

Anlage 4

Artkartierungen 2021

LISt



Artkartierungen 2021

S 209 BW 2 über die Freiburger Mulde bei Mulda: Artkartierungen 2021

Impressum

Auftraggeber: Freistaat Sachsen

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

Herausgeber: LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH

Autoren: Jan Blau

Erschienen: Hainichen, 15.06.2022

Inhalt

1.	Veranlassung.....	4
2.	Methodik.....	5
2.1	Brückenkontrollen.....	5
2.2	Baumkontrollen.....	5
2.3	Zauneidechse/ Reptilien	5
2.4	Grüne Keiljungfer/ Libellen.....	5
2.5	Fischotter & Biber	6
2.6	Haselmaus	6
2.7	Nachtkerzenschwärmer	6
2.8	Nebenbeobachtungen	6
3.	Ergebnisse	11
3.1	Brückenkontrollen.....	11
3.2	Baumkontrollen.....	11
3.3	Zauneidechse/ Reptilien	11
3.4	Grüne Keiljungfer/ Libellen.....	14
3.5	Fischotter & Biber	18
3.6	Haselmaus	20
3.7	Nachtkerzenschwärmer	21
3.8	Nebenbeobachtungen	21
4.	Fazit	27
5.	Quellen	28
6.	Fotodokumentation	29
7.	Anhang I: Tageskarten 2021.....	39
8.	Anhang II: Karten/ QGIS.....	52
9.	Anhang III: Ersthachweis von <i>Pristiphora thalictri</i> in Sachsen.....	53

1. Veranlassung

„Die Brücke BW2 überführt die Staatsstraße S 209 südöstlich der Ortslage Mulda über die Freiburger Mulde. (...) Resultierend aus den umfangreichen Bauwerkschäden ist eine Instandsetzung des Bauwerkes wirtschaftlich nicht realisierbar, so dass ein Ersatzneubau zu betrachten ist.“ (IB KÜHNEL 2020).

Von 2016 bis 2019 erfolgten 5 Begehungen zur Erfassung der Biotope, Tier- und Pflanzenarten und Konfliktpotenziale. Dabei konnten u. a. das Vorkommen von Fischotter, Haselmaus und Groppe belegt werden, während eine Betroffenheit von Vorkommen von Biber, Fledermäusen, Zauneidechse und Grüner Keiljungfer nach erfolgten Stichproben aufgrund fehlender oder sehr geringer Habitataignung, dem Verbreitungsbild und fehlender Präsenz sowie die Betroffenheit von Fledermäusen aufgrund fehlender Quartiere ausgeschlossen werden konnte. Dies wurde in der Zuarbeit zur Grundlagenermittlung/ Vorplanung (LIST 18.03.2019) dargestellt.

Am 08.10.2020 wies die UNB darauf hin, dass sie die o. g. Darstellung nicht nachvollziehen kann bzw. die Einschätzungen für nicht ausreichend untermauert hält und forderte aktuelle Bestandserfassungen zu Zauneidechse, Biber und Grüner Keiljungfer. Diese erfolgten vom April bis November 2021 (11 Termine).

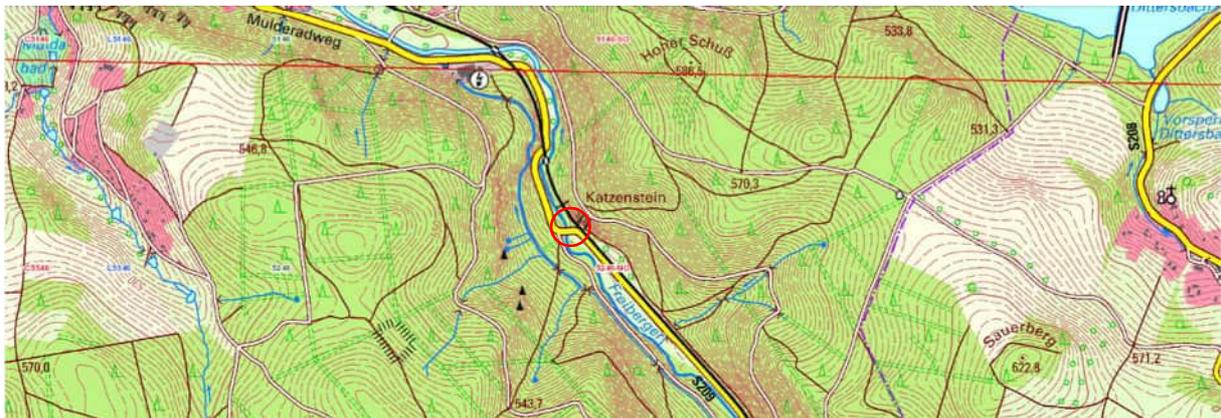


Abb. 1: Lageplan Bauvorhaben (geoportal.sachsen.de)

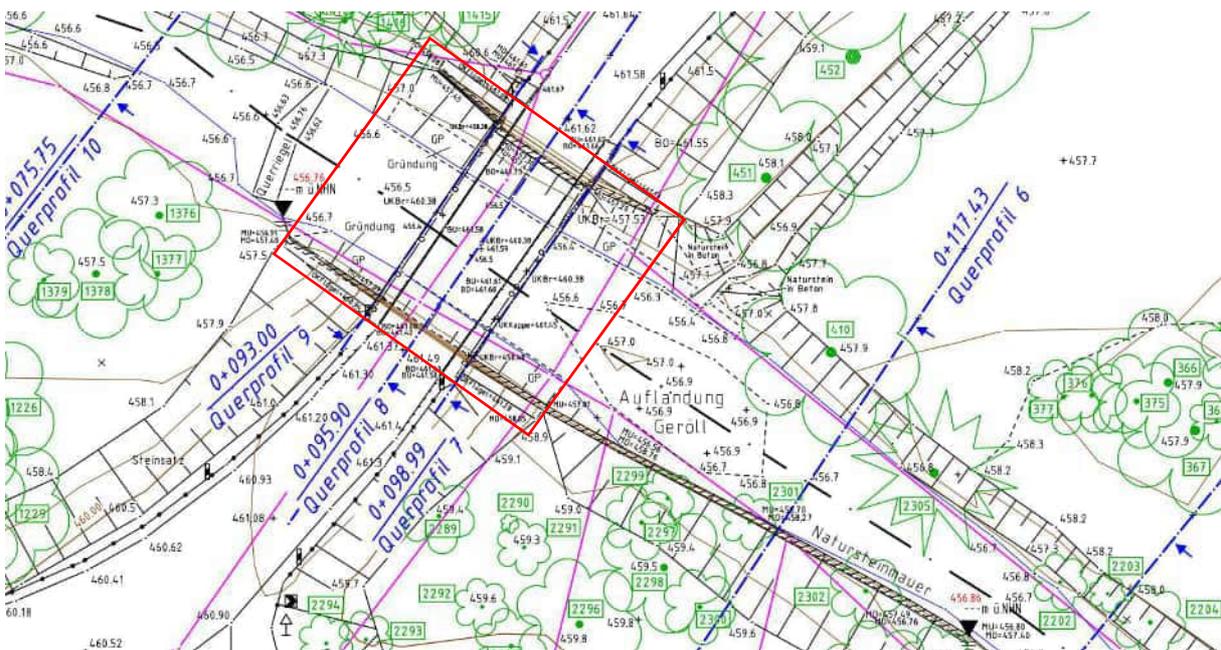


Abb. 2: Brücke im Lageplan Bestandsvermessung (VB Gradke-Hanzsch, 22.05.2019)

2. Methodik

Vor Baumaßnahmen ist eine Untersuchung hinsichtlich vorhandener Lebensstätten besonders und streng geschützter Tierarten durch eine fachliche geeignete Person erforderlich, um die Auslösung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden und umweltschadensrechtliche Risiken (vgl. § 19 BNatSchG) zu minimieren. Zur Eingriffsbewertung ist überdies eine Erfassung für die betroffenen Biotop- und Nutzungstypen charakteristischer sowie gefährdeter Arten günstig.

Im Zuge der Planung von Eingriffen muss eine entsprechende Untersuchung stets erfolgen, um dem Vermeidungsgebot i. S. § 15 (1) BNatSchG Rechnung tragen zu können und die Privilegierung gemäß § 44 (5) BNatSchG zu erlangen. Dies ist auch in den „Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau“ (BMVBS 2011) so vorgesehen.

Die Kartierung umfasst die Untersuchung auf (potentielle) Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fledermäuse und Avifauna ergänzend zu den Objektgutachten zu BW2 und dem Höhlenbaum. Unter den im Wirkraum zu erwartenden planungsrelevanten Arten lag der Fokus auf Haselmaus, Fischotter, Biber, Zauneidechse, Grüner Keiljungfer und Nachtkerzenschwärmer. Für die letzten 5 Arten erfolgte eine Erfassung entsprechend der allgemein anerkannten Methodenstandards (ALBRECHT ET AL. 2014 i. V. m. BfN & BLAK 2017, ggf. landesspezifische KBS).

2.1 Brückenkontrollen

Die im Objektgutachten beschriebene Methodik wurde bei den Folgekontrollen fortgeführt. Im Sommer erfolgte eine erneute Kontrolle des BW2 auf Fledermäuse (Leiter, Endoskopkamera).

2.2 Baumkontrollen

Bei den Begehungen wurde auf eine Annahme der Höhlungen durch Brutvögel geachtet (visuelle Kontrolle auf Kot, Ein- und Ausflug, Verhören revieranzeigender, warnender oder bettelnder Tiere).

2.3 Zauneidechse/ Reptilien

Die Kartierung der Zauneidechse (Wiederholung Absenznachweis) erfordert 4-6 Begehungen bei geeigneter Witterung, wobei der in den Kartiervorgaben benannte Rahmen nur bedingt mit günstigen Erfassungsbedingungen übereinstimmt, welche eine Funktion von Temperatur, Bedeckung, Wind, Jahreszeit, Tageszeit, Witterungsverlauf, Vegetationsentwicklung und Pflegeregime sind: Günstig ist, wenn durch mäßige Wärme (kühl und sonnig oder warm und überwiegend bedeckt) längerer Aufwärmbedarf besteht und zugleich gut einsehbare Sonnplätze vorhanden sind (April bzw. nach Mahd). Die in diversen KBS genannten Bedingungen (>20°C & sonnig) schließen heiße Phasen nicht aus, die für Reptilienerfassungen (ggf. mit Ausnahme der Würfelnatter) ungünstig sind. 2021 erfolgten 11 Begehungen mit Reptilienerfassung, davon 7 Termine mit günstiger Witterung (Tab. 1).

2.4 Grüne Keiljungfer/ Libellen

Die Erfassung der Grünen Keiljungfer (Wiederholung Absenznachweis) erfordert mehrere (je nach Quelle 3-9 ... jährlich 3, jedoch über 3 Jahre) Begehungen von Mai bis Juli zur Exuvien-Absammlung (und ergänzend zur Imaginesbeobachtung). Im Wirkraum wurde die Art 2021 bei 10 Terminen gesucht (Imagines, Exuvien, Larven), darunter 3 Terminen mit Exuviensuche auf 250 m Ufer. Angesichts der unklaren Höhenverbreitungsgrenze der Art im Erzgebirge und der Nachweisproblematik bei Vorkommen mit geringer Individuendichte erfolgte eine großräumigere Prüfung auf Exuvien der Art, bei der auch Daten zu Biber und Fischotter gewonnen wurden.

Ergänzend erfolgte die Auswertung des MaP, der Daten der Zentralen Artdatenbank und eine Expertenbefragung (Dr. A. Günther, Dr. H. Voigt).

2.5 Fischotter & Biber

Die Erfassung von Biber und Fischotter erfordert mehrere (je nach Art, Quelle und Ziel 1-3) Begehungen zur Spurensuche. Angesichts der ungenügenden Datenlage zum Biber oberhalb Muldenhütten und der spärlichen MaP-Daten zum Fischotter erfolgte im Zuge der Erfassung der Grünen Keiljungfer eine großräumigere Prüfung mit Bezug auf das FFH-Gebiet, um eine sachgerechte Bewertung im Zuge von ASB und FFH-VP zu ermöglichen. Der Wirkraum wurde 2021 an 13 Terminen auf diese Arten geprüft, das weitere Umfeld mindestens zweimalig und die SPO in entfernteren Teilen des FFH-Gebietes mindestens einmalig. Durch diese gestufte Bearbeitungsintensität konnte die für die jeweiligen Raumniveaus nötige Aussageschärfe erreicht werden.

2.6 Haselmaus

Die Haselmaus wurde durch Nest- und Spurensuche im Umfeld des BW2 kartiert. Eine großräumigere Erfassung mit Nest-Boxen oder Haar-Röhren war nicht angezeigt, da die Präsenz aus einem Nestfund bekannt war und aus dem geringem Anteil des Wirkraumes am geeigneten Habitat kein Bedarf an einer Aussage zur Individuendichte bestand. Am Muldeufer befanden sich einzelne Haselmaus-Tubes der UNB, diese wurden sporadisch auf Haselmäuse bzw. Anwesenheitsspuren geprüft.

2.7 Nachtkerzenschwärmer

Die Erfassung des Nachtkerzenschwärmers erfordert mehrere (je nach Quelle 1-3) Begehungen von Juni bis August (Schwerpunkt M07, dann aber teils auch schon zu spät oder noch zu früh) zur Raupensuche an Weidenröschen (v. a. *Epilobium hirsutum*, teils auch *E. angustifolium* sowie kleinere Arten). Im Wirkraum wurde die Art 2021 bei allen Terminen von M06-E08 gesucht, wengleich die mikroklimatische Situation der hier vorhandenen Weidenröschen-Vorkommen eine Nutzung als Eiablagepflanzen nahezu ausschloss. Zur Dokumentation der Belastbarkeit einer Absenzfeststellung wurde auf die Art im Zuge der Erfassung zu Grüner Keiljungfer, Biber und Fischotter im oberen Freiburger Muldental besonders geachtet.

2.8 Nebenbeobachtungen

Ab 2016 erfolgten im Zuge der Habitatpotentialerfassung (vgl. Strukturkartierung 2016) zur faunistischen Planungsraumanalyse Stichproben zur Fauna, die der Eingrenzung der nötigen faunistischen Untersuchungen dienten. So wurde die Brücke am 13.05.2016, 09.08.2016 und 29.03.2021 auf Fledermäuse untersucht (Handscheinwerfer, Endoskopkamera), Kontrollen auf Brutvögel/ Nester erfolgten am 13.05.2016, 09.08.2016, 28.09.2017 und 29.03.2021. Die Ergebnisse wurden bereits gesondert dargestellt.

Nebenbeobachtungen erfolgten m. o. w. gezielt zu den Artengruppen der zu untersuchenden FFH-Arten (also Reptilien, Libellen, Säugetiere) als auch zu Tag- und Nachtfaltern.

Im Zuge der Artkartierungen zum Vorhaben S209 BW2 erfolgten über 20 Kartierbegehungen, zentraler Gegenstand der aktuellen Auswertung sind die Termine B1-B12.

Tabelle 1: Termine & Witterung Arterfassung S 209 BW2 (Muldebrücke bei Mulda)

Grunddaten			Witterung				Quelle: DWD 2021, Station Dresden-Klotzsche, gerundet; abgeglichen mit Fotos und Witterungsnotizen vor Ort									
Nr.	Datum	Stunde	Zeit*	NS	°C	Bew.	Wind	Brutvögel (Nistplätze)	Haselmaus	Fischotter/ Biber	Fledermäuse (Quartiers.)	Grüne Keiljungfer	Zauneidechse, Reptilien	Spanische Flagge	Nachtkeizerschwärmer	Groppe, Bachneunauge
								>1	4	4 ¹	1	3	4 ¹⁰	2	(2)	1
1	13.05.2016	17	16:22-17:00	0 ^{SR}	18	1...8/8	2-3	X	x	X	A	A	x	-	-	x
2	09.08.2016	15	14:51-15:00	0	19	7/8	2	x	x	x	x	x	X	X	X	x
3	28.09.2017	15	14:30-15:30	0	18	8/8	3-4	x	x	x	-	-	x	-	-	X
4	29.09.2017	08	07:30-08:30	0	20	0/8	3-4	x	x	x	-	-	x ^R	-	-	X
5	14.03.2019	11	10:25-11:40	0	7	8/8	5	X	X	x	-	-	-	-	-	-
6	22.07.2019	18	17:52-18:00	0	25	0/8	2	X	X	x	-	x	X	X	X	-
7	13.08.2020	16	15:50-16:07	0	30	2/8	2-4	X	X	X	-	x	X	X	X	-
B0	29.03.2021	-	09:00-13:00	0	16	2/8	4	X	X	x	X	-	-	-	-	-
B1	29.04.2021	14	13:46-14:30	0	16	4/8	4	X	x	x	X	-	X ^R	-	-	-
B2	11.05.2021	12	12:31-12:41	0	16	1/8	2	X	x	x	X	X	X ^R	-	-	-
B3	27.05.2021	11	10:40-12:00	0	13	6/8	4	X	x	x	X	X	X ^R	-	-	-
B4	03.06.2021	12	11:00-12:30	0	23	3/8	2	X	x	x	X	X	X ^R	-	-	-
B5	14.06.2021	09	08:22-09:04	0	18	0/8	2	X	x	x	X	X	X ^R	-	-	-
B6	30.06.2021	13	11:35-15:20	0	19	4/8	3	X	x	x	X	X	X ^R	-	x	-
B6b	08.07.2021	-	08:29-18:39	0 ^s	20	8/8	3	-	-	x ^B	-	X	-	-	X	-
B7	14.07.2021	11	10:07-11:54	0	22	7/8	2-3	X	x	x ^B	X	X	X ^R	X	X	-
B7b	15.07.2021	-	09:02-12:30	0	22	4/8	2-3	-	-	x ^B	-	X	-	-	X	-
B8	23.07.2021	12	10:58-13:03	0	24	2/8	2	X	x	x	X	X	X ^R	X	X	-
B8b	23.07.2021	-	13:04-13:54	0	24	2/8	2	-	-	x ^B	-	X	-	-	X	-
B9	25.08.2021	15	14:15-16:42	0	18	2/8	3	X	X	x	X	X	X ^R	X	x	-
B10	03.09.2021	13	12:11-14:32	0	22	0/8	3	x	X	x	X	X	X ^R	-	-	X
B10b	03.09.2021	-	09:45-12:10	0	22	0/8	2-3	-	-	x ^B	-	X	-	-	-	-
B11	07.09.2021	17	16:42-17:07	0	20	4/8	1	x	x	x	X	X	X ^R	-	-	-
B12	12.11.2021	12	11:00-12:00	0	6	0/8	3	x	X	x ^B	-	-	-	-	-	-
B12b	12.11.2021	10	8:00-11:00	0	3	0/8	3	x	X	x ^B	-	-	-	-	-	-
Spalte 1.1/ Nr.: Termine 1-7 = Voruntersuchung/ Übersichtskartierung; B0 = Termin Objektgutachten Brücke & Höhlenbaum; B1-12 = Ortstermine Wirkraum, BxB = Erfassung O. cec., C. fiber & L. lutra im FFH-Gebiet								Spalte 1.3/ Zeit: * Minimum vor Ort (Zeitdaten erstes/ letztes Foto) bzw. circa								
NS ... Niederschlag in mm bzw. Liter/ m ² °C ... Temperatur im Schatten, 2 m über unversiegeltem Boden Bew. ... Bewölkung/ Bedeckungsgrad in 8/8 Wind ... Windstärke in bft, s. u.								>1 ... etc., Mindest-Begehungszahl Standard X ... Kartierung/ gezielter Suche (fett = Nachweis) x ... Beobachtungen/ keine gezielte Suche LV ... Suche nach Larvenstadien (Substratsiebung)								
Die Schriftfarbe in den Spalten 4-7 entspricht einer Bewertung i. S. der Eignung für die Kartierung der Zauneidechse. Dabei sind Termine mit roten Daten ungeeignet, Termine mit braunen Daten bedingt bis gut geeignet und Termine mit grünen Daten ideal. Graue Daten beziehen sich auf Erhebungen im FFH-Gebiet außerhalb des eigentlichen Wirkraumes.																
Umrechnung & Erläuterung Windstärke:																
bft	m/s	km/h	Bezeichnung	Wirkung an Land												
0	0-0.2	1	Windstille	keine Luftbewegung, Rauch steigt senkrecht empor												
1	0.3-1.5	1-5	Leiser Zug	Rauch treibt leicht ab, Windflügel und Windfahnen unbewegt												
2	1.6-3.3	6-11	Leichte Brise	Blätter rascheln, Wind im Gesicht spürbar												
3	3.4-5.4	12-19	Schwache Br.	Blätter und dünne Zweige bewegen sich, Wimpel werden gestreckt												
4	5.5-7.9	20-28	Mäßige Brise	Zweige bewegen sich, loses Papier wird vom Boden gehoben												
5	8.0-10.7	29-38	Frische Brise	größere Zweige und Bäume bewegen sich, Wind deutlich hörbar												

Mit 7 Begehungen des Wirkraumes im Zeitraum 2016-2020 (5 h vor Ort) und 13 Begehungen des Wirkraumes im Jahr 2021 (22 h vor Ort) sowie der Erfassung ausgewählter FFH-Arten im gesamten Freiburger Muldental (23 h vor Ort für Erhaltungszielarten ohne qualifizierte aktuelle Daten für FFH-VP und ASB) erfolgte eine ausreichend intensive Bestandserfassung.

Dementsprechend stehen nun folgende 345 neue Datensätze (+95 SPO-DS) zur Verfügung:

Tabelle 2: Kartierniveau, Zweck & Datensätze Arterfassung S 209 BW2 (Muldebrücke bei Mulda)

Art/ Artengruppe (AG)	Kartier-niveau	ASB	FFH-VP	LBP/ ER	DS Wirkraum	+ DS FFH-Gebiet
AG FLEDERMÄUSE	3b	x	x	x	0	0
◦ Fischotter	3c	x	x	x	12	36
◦ Biber	3c	x	x	x	0	15
◦ Haselmaus	3b	x	-	x	0	0
AG SÄUGETIERE <small>ohne s. o.</small>	1	-	-	x	4	0
AG BRUTVÖGEL	3b	x	(-)	x	0	0
◦ Zauneidechse	3c	x	-	x	0	0
AG REPTILIEN <small>ohne s. o.</small>	3a	-	-	x	76	0
AG AMPHIBIEN	1	-	-	x	8	0
◦ Groppe	3b	x	x	x	2	1
◦ Bachneunauge	3b	x	x	x	1	0
AG FISCH <small>ohne s. o.</small>	1	-	-	x	4	0
AG DEKAPODE KREBSE	2	-	-	x	0	0
◦ Grüne Keiljungfer	3c	x	x	x	0	0
AG LIBELLEN <small>ohne s. o.</small>	3a	-	-	x	10 ^{von 30}	8
◦ Nachtkerzenschwärmer	3c	x	-	x	0	28
◦ Spanische Flagge	3a	-	x	x	0	2
AG NACHTFALTER <small>ohne s. o.</small>	1	-	-	x	19	9
AG TAGFALTER	3a	-	-	x	46	0
AG BLATTWESPEN	0	-	-	x	3	2
AG STEINFLIEGEN	1	-	-	x	2	30
AG KÄFER	1	-	-	x	6	0
AG MOLLUSKEN	1	-	-	x	1	0
AG SAMENPFLANZEN	3a	-	-	x	14	33
AG FARNE	3a	-	-	x	0	4
Kartierniveau im Wirkraum:						
3c ... > Methodenstandard <small>(ALBRECHT ET AL. 2014 in HVA F-StB i. V. m. BfN & BLAK 2017, KBS FFH-Monitoring)</small>						
3b ... gleichwertig Methodenstandard <small>(wirkungsbezogene Anpassung; Beschränkung auf tatsächlich betroffene Aspekte)</small>						
3a ... = Methodenstandard <small>(ALBRECHT ET AL. 2014 in HVA F-StB i. V. m. BfN & BLAK 2017, KBS FFH-Monitoring)</small>						
2 ... gezielte Nachsuche nach Standardmethoden, mit reduzierter Termin- o. Fallenzahl						
1 ... gezielte Nachsuche unter Aussparung elementarer Methodenteile oder mit deutlich reduzierter Termin-/ Fallenzahl oder geringer Fokussierung auf geeignete Witterung/ Zeit						
0 ... Zufallsfunde im engeren Sinne						

9 FFH-Arten und die FFH-Artengruppe der Fledermäuse wurden für ASB und FFH-VP gezielt erfasst (KBS/ artspezifische Methodik). Die in diesem Rahmen - zusätzlich, aber in der Regel nicht zufällig - erfolgten Nebenbeobachtungen (15 Artengruppen mit besonders geschützten und/ oder gefährdeten Arten) ermöglichen eine sachgerechte Bestandsbewertung im Sinne der Eingriffs-Ausgleichregelung. Bei einigen Artengruppen (z. B. Reptilien, Libellen, Flora) entspricht die Kartiermethodik den artengruppenspezifischen Vorgaben (Albrecht et al. 2014 in HVA F-StB), in anderen Fällen (z. B. Fische, Nachtfalter, Steinfliegen) handelt es sich um Stichproben unter dem Niveau der Standardmethodik. Dies ist bei der Bewertung der Ergebnisse zu berücksichtigen:

Nur bei Kartierniveau 3 kann ein fehlender Artnachweis als Absenznachweis gewertet werden. Die entsprechende Kartiermethodik gestattet für die im konkreten Fall untersuchten Arten eine in >90% der Fälle zutreffende Aussage, der Bereich der Restunsicherheit (Nachweisschwelle) umfasst überwiegend nicht repräsentative Vorkommen (i. S. FFH-RL) und temporäres Auftreten (während der Migration). FFH-Arten, für die eine Absenzaussage eher über die Habitateignung als über die Kartierergebnisse möglich ist, da sie schwer flächendeckend vollständig erfassbar sind (verschiedene kleine Wirbellose, Moose) sowie nur in manchen Jahren erfassbare Samenpflanzen (Büchsenkraut, Scheidenblütgras) waren kein Bestandteil der Kartierungen.

Der Nachtkerzenschwärmer wird zwar in der Literatur oft der letzteren Gruppe zugeordnet, jedoch existiert kein KBS. Bei ausreichender Stichprobengröße (250m Transekt, 2-3 Begehungen/ a über 2-3 Jahre, ähnlich diverser FFH-Libellen) ist die Art erfahrungsgemäß überall nachweisbar. Nur ist diese Nachweisführung angesichts der Häufigkeit der Art, der nie auszuschließenden Habitatverbesserung zwischen Erfassung und Bau (Absenznachweis wertlos) und der einfachen Vermeidungsmaßnahmen nicht zielführend. Im aktuellen Fall diene die Einbeziehung der Art in das Kartierprogramm der Verdeutlichung der Situation und ist Bestandteil der Ermittlung der Grundlagen für einen mittelfristig erforderlichen KBS (FFH-Feinmonitoring, Nachweis-/ Bestandsbewertung für ASB; derzeit basieren die FFH-Berichte des Bundes auf unsystematisch erhobenen Daten und sind daher für viele Regionen nicht repräsentativ).

In die Kartendarstellung fließen die 2016-2021 im Zuge anderer 100-BW-Projekte (ASB & UBB S210 Mulda, ASB S209 Lichtenberg) an der Mulde sowie ihren Nebenbächen in Mulda (Zethaubach, Helbigsdorfer Bach) erhobenen Daten mit ein. Eine Datendoppelung mit Datensätzen der Artdatenbank des Landes ist nur für einzelne ältere proserpina-Daten (Mitteilung von U. Fischer an H. Blischke?) und das Haselmaus-Nest (Mitteilung von S. Büchner an U. Zöphel?) möglich.

Bei allen Kartierungen wurde zudem auf Brutvögel und relevante Arten der Flora (Kleinfarne) an den Brückenbauwerken geachtet. Funde weiterer potenziell planungsrelevanter Arten (bg, RL, LRT-typische Arten) wurden notiert, für die Steinfliegen erfolgte eine Exuvienabsammlung (Belegmaterial wurde 2021 an Dr. H. Voigt & R. Küttner übergeben, wird noch ausgewertet).

Aufgrund neuer Erkenntnisse (Biber) und der witterungsbedingt im August ungünstigen Bedingungen für die Reptilienerfassung erfolgten Anfang September 2 weitere Begehungen. Hierdurch wurde auch die Begehungszahl für Schlangen (nach HVA 10 x) erreicht, was angesichts des festgestellten Vorkommens entsprechend LBP-Leitfäden als planungsrelevant betrachteter Arten (Kreuzotter) günstig ist. Speziell zur Verdichtung der Datenlage zum sich 2021 über das Plangebiet hinaus wandernden Bibers und zur Sichtung eines potentiellen Reproduktionsgewässers der Grünen Keiljungfer (Auenbach Ölmühle) erfolgte noch am 12.11.2021 eine Begehung. 2021 erfolgten somit 13 Begehungen im Bereich des BW2. Um planungsrelevante Bestandsveränderungen auszuschließen, wurden das BW und der Wirkraum am 31.05.2022 nochmals kontrolliert.

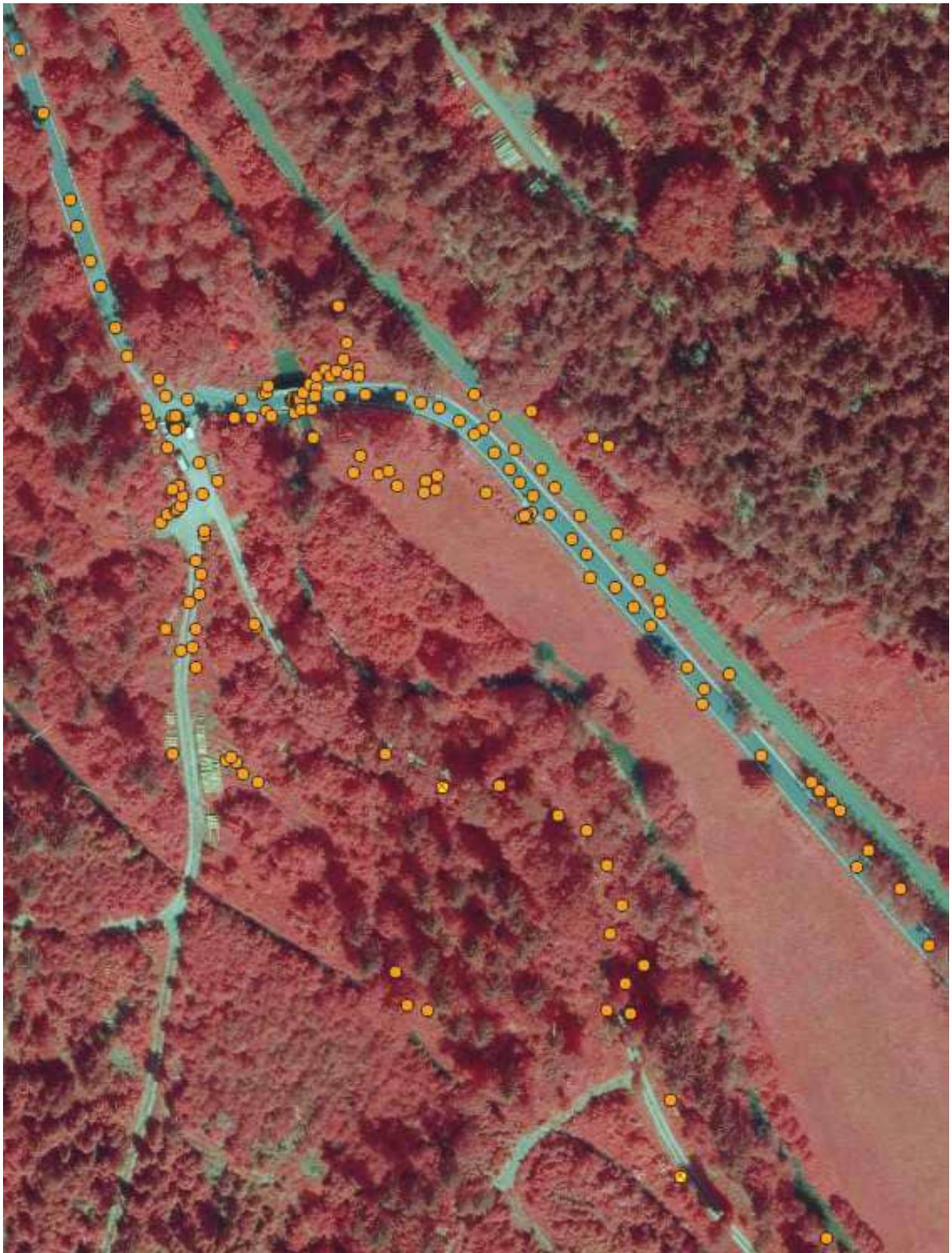


Abb. 3: Die Datenverteilung im Raum spiegelt die Untersuchungsmethodik und -schwerpunkte wider

3. Ergebnisse

3.1 Brückenkontrollen

Bei den Kontrollen wurden im Bereich der Spalten und Höhlen des BW2 (siehe Objektgutachten 04/2021) keine Individuen oder Anwesenheitsspuren besonders geschützter Tierarten (z. B. Vögel, Fledermäuse) gefunden. Weitere Prüfungen erbrachten keine neuen Feststellungen.

3.2 Baumkontrollen

Bei den Kontrollen wurden im Bereich der Spalten und Höhlen der Erle (siehe Objektgutachten 04/2021) keine Individuen oder Anwesenheitsspuren besonders geschützter Tierarten (z. B. Vögel, Fledermäuse) gefunden. Weitere Prüfungen erbrachten keine neuen Feststellungen.

3.3 Zauneidechse/ Reptilien

Bei den Kontrollen wurden im Wirkraum keine Zauneidechsen gefunden.

Tabelle 3: Reptilienkartierung 2021, Nachweise im Kontext der Witterung

Nr.	Datum	Zeit*	Bez.	NW	N	Bedingungen	NS	°C	Bew.	bft
B1	29.04.2021	13:46-14:30	Rept. 1	₁ WE	1	kühl	0	16	4/8	4
B2	11.05.2021	12:31-12:41	Rept. 1b	0	0	kühl	0	16	1/8	2
B3	27.05.2021	10:40-12:00	Rept. 2	₂ WE ^{außerh.}	2	+, rel. kühl	0	13	6/8	4
B4	03.06.2021	11:00-12:30	Rept. 3	₂ WE, ₁ RI	3	zu warm?	0	23	3/8	2
B5	14.06.2021	08:22-09:04	Rept. 4	₁ WE	1	zu früh?	0	18	0/8	2
B6	30.06.2021	11:35-15:20	Rept. 5	₁₂ WE, ₁ KR, ₁ BS	14	+++	0 ²	19	4/8	3
B7	14.07.2021	10:07-11:54	Rept. 6	₁₂ WE, ₂ KR, ₂ RI, ₁ BS	17	+++	0 ²	22	7/8	2-3
B8	23.07.2021	10:58-13:03	Rept. 7	₁ RI	1	zu warm?	0	24	2/8	2
B9	25.08.2021	14:15-16:42	Rept. 8	₆ WE	6	++	0	18	2/8	3
B10	03.09.2021	12:11-14:32	Rept. 9	₁₃ WE, ₁ BS	14	+, viele JU	0	22	0/8	3
B11	07.09.2021	16:42-17:07	Rept. 10	₁₆ WE, ₁ BS	17	+, viele JU	0	20	4/8	1

* Minimum vor Ort (Zeitdaten erstes/ letztes Foto)

Als günstig erwiesen sich Temperaturen um 20°C mit geringer bis starker Bedeckung. Über 23°C war es bereits eher zu warm, einzelne Individuen wurden bereits ab 13°C gesichtet. Von erheblicher Bedeutung ist stets der Witterungsverlauf der Vortage einer Begehung. Die optimalen Ergebnisse der Begehungen E06 & M07 hängen wohl mit vorherigen gewittrigen Regenfällen zusammen. Die je wenige Fundpunkte umfassenden Nachweise zahlreicher junger Waldeidechsen im September sind von deutlich geringerem Aussagewert als die v. a. Alttiere vieler Arten umfassenden Datensätze von E06/ M07.

Bei 10/10 Begehungen wurden Reptilien festgestellt (65x Waldeidechse, 4x Blindschleiche, 4x Ringelnatter, 3x Kreuzotter). Die WEID war bei 10/10 Begehungen nachweisbar (46 AD, 19 JU). Die im Frühsommer regelmäßig mit bis zu 4 AD WEID besetzten Sonnplätze an der Brücke verwaisten im Sommer (Ortswechsel wegen Beschattung durch Erlen etc.?). Die Kreuzotter war nur bei 2 Begehungen (30.06., 14.07.) nachweisbar – der untersuchte Bahndamm-Abschnitt ist kein bedeutender Teil des sich bis nach Böhmen erstreckenden (und sich zum Kamm zu vielfach flächig ausweitenden) Habitats. Die Zauneidechse war trotz erhöhter Begehungszahl nicht nachweisbar. Dies bestätigt die Ergebnisse der 2016-2020 erfolgten Stichproben. Angesichts der Begehungs- und Nachweiszahl und dem jeweils mehrfachen Nachweis gegenüber der Wald- und Zauneidechse schwerer erfassbarer Arten (Kreuzotter, Blindschleiche, Ringelnatter) kann ein Vorkommen im Wirkraum ausgeschlossen werden. Selbst in der - für die Zauneidechse deutlich

geeigneteren - Ortslage Mulda wurden im Zuge anderer Erfassungen stets nur Waldeidechsen festgestellt, wobei wegen der viel geringeren SP-Größe ein Vorkommen der Zauneidechse z. B. im Umfeld des Bahnhofes nicht ausgeschlossen werden kann. In den durch Kaltluftabfluss und -stau charakterisierten Gebirgstälern besiedelt die Zauneidechse meist die südexponierten Hänge mit lichten Eichenwaldgesellschaften (oft mit Calluna, Betula, Pinus), während die Talsohlen eher gemieden werden. Besonnte Bahndämme sind für die Zauneidechse vor allem dann attraktiv, wenn sie am Hang außerhalb des feucht-kühlen Auen-Klimas verlaufen und somit auch Kontakt zum trocken-warmen lichten Laubwald eines südexponierten Hanges aufweisen. Im Fall des Untersuchungsgebietes befindet sich der Bahndamm direkt in der Aue innerhalb eines Kaltluftstaus (Straßendamm, Talverengung und Waldrand unterhalb), ist vom Hang durch eine feuchte bis nasse Hochstaudenflur getrennt und der Hang ist westexponiert mit Fichten-Hochwald. Aufgrund dieser Charakteristik wurde die Habitatsignung für die Zauneidechse bereits bei der Erstbegehung im Mai 2016 im Wirkraum als pessimal und am Bahndamm als maximal suboptimal eingeschätzt*, was durch die Ergebnisse der Stichproben 2016-2020 zusätzlich abgesichert wurde. Die Forderung der UNB nach einer Kartierung der Zauneidechse wurde über eine Standard-Erfassung der Artengruppe Reptilien umgesetzt.

Je nach Jahreszeit, Tageszeit und Witterung der Begehung bestanden verschiedene räumliche Nachweisschwerpunkte. Dies bestätigt, dass mit 4-6 Begehungen zwar eine Präsenz-/Absenzuntersuchung (zu Eidechsen-Arten) gut möglich ist, jedoch die Erfassung der Raumnutzung, Populationsstruktur und -größe in vielen Fällen aufwändiger ist.

Die Nachweisdichten belegen erneut, dass es Reptilien nicht nur zu kühl sein kann (29.04., 11.05., 27.05.), sondern auch zu warm (23.07.). Gute Erfassungsbedingungen liegen dann vor, wenn es langen Sonnbedarf gibt. Dies ist nur bei mäßigen Temperaturen an den exponierten Sonnplätzen (Holz, Steine, abgestorbenes Gras, Rohboden, Müll) der Fall, die entweder in der Kombination „kühl (15...<20°C) & sonnig“ oder „warm & bedeckt bzw. feucht bzw. windig“ vorliegen. Ob die Sonnplätze wegen zu geringer oder zu hoher Wärme nicht aufgesucht werden, ist für die Erfassung egal.

Auch die aktuelle Untersuchung zeigt, dass die aufgrund geringerer Siedlungsdichte, Lebensweise oder Verhalten schwerer nachweisbaren Arten (alle außer Zaun-, Wald- und Mauereidechse) durch parallele Linientaxierung der Straßen in erheblichem Umfang nachweisbar sind. Während die „Leichensuche“ bei der Blindschleiche die effektivste Methode ist (so keine Bretter/ Bleche/ KV bzw. bauliche Fallen wie Stellschächte und Baugruben zur Kontrolle vorhanden sind), beträgt ihr Anteil bei Schlangen (Kreuzotter, Ringel-, Würfel- und Schlingnatter) im Mittel (eigene Erfahrungen über 3 Jahrzehnte) um 50% der Nachweise (Voraussetzung: untersuchte Straße im Untersuchungsraum), bei Eidechsen liefert die Methode in der Regel keine essentiellen Nachweise (aber vielfach den Beleg der betriebsbedingt erhöhten Mortalität). Wesentlicher Faktor für den Nachweiserfolg auf Straßen ist, dass überfahrene Reptilien witterungsunabhängig nachweisbar sind und nicht mehr dazu neigen, sich durch Tarnung, Verstecken und Flucht dem Betrachter zu entziehen.

Sowohl die Linientaxierung entlang Saumstrukturen (hier: Bahndamm, Straßendamm, Wegränder) mit integrierter Punktkontrolle (Brücken-Kragen, Holzstapel, Stubben, Stammstücke, Ast- & Müllhaufen) als auch die Linientaxierung auf der Straße sind Methoden, die auch die Datenlage zu vielen anderen Artengruppen (z. B. Säugetiere, Vögel, Amphibien, Libellen, Käfer, Tag- und Nachtfalter) verbessern. Spezielle Untersuchungen können sie jedoch nicht ersetzen, da dabei meist nur aktive (bzw. ehemals aktive) Individuen gefunden, nicht aber die Reproduktionsstätten und Verstecke untersucht werden.

*Der SB führt Reptilienerfassungen seit 1985 durch, ist gutachterlich bei der Bewertung von Reptilien-Fachgutachten (z. B. 2009 zu A72n i. A. DEGES) und Forschungsvorhaben (z. B. 2012/13 i. A. LfULG zur Würfelnatter) tätig.

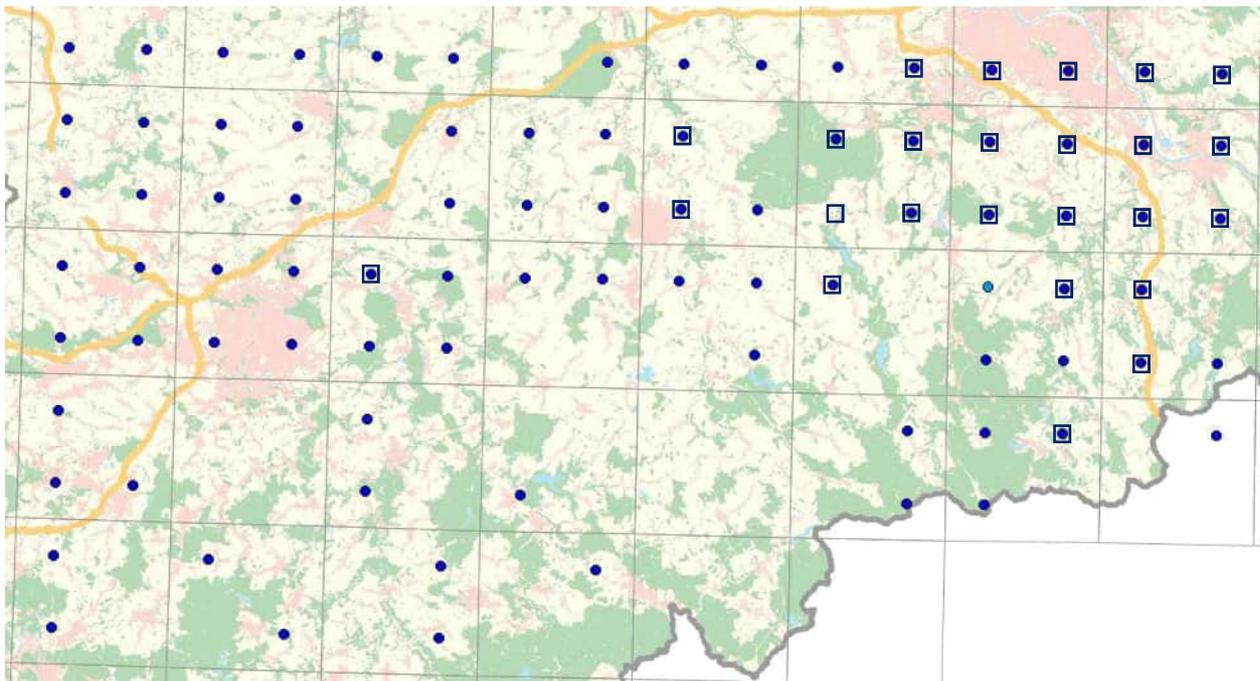


Abb. 4: MBCS-Datenstand Zauneidechse (13.09.2021, □ eigene Nachweise des SB)

Tabelle 4: Reptilienkartierung 2021, Arten und Abundanzen

Nr.	Datum	Zeit*	Bez.	AD ^{WE} JU	BS	RI	KR	N
B1	29.04.2021	13:46-14:30	Rept. 1	¹ 1 ⁰	-	-	-	1
B3	27.05.2021	10:40-12:00	Rept. 2	¹ (2) ¹	-	-	-	(2)
B4	03.06.2021	11:00-12:30	Rept. 3	³ 5 ²	-	⁰ 1 ¹	-	3
B5	14.06.2021	08:22-09:04	Rept. 4	¹ 1 ⁰	-	-	-	1
B6	30.06.2021	11:35-15:20	Rept. 5	¹² 12 ⁰	¹⁺ 1 ⁰	-	¹ 1 ⁰	14
B7	14.07.2021	10:07-11:54	Rept. 6	⁸ 8 ⁰	¹⁺ 1 ⁰	²⁺ 2 ⁰	¹ 2 ¹⁺	13
B8	23.07.2021	10:58-13:03	Rept. 7	¹ 1 ⁰	-	¹⁺ 1 ⁰	-	2
B9	25.08.2021	14:15-16:42	Rept. 8	⁵ 6 ¹	-	-	-	6
B10	03.09.2021	12:11-14:32	Rept. 9	¹⁰ 13 ³	¹⁺ 1 ⁰	-	-	14
B11	07.09.2021	16:42-17:07	Rept. 10	⁴ 16 ¹²	¹⁺ 1 ⁰	-	-	17
				65	4	4	3	76
				85 %	5 %	5 %	4 %	100 %

* Minimum vor Ort (Zeitdaten erstes/ letztes Foto)

Im Untersuchungsraum ist anhand der Beobachtungszahlen von mindestens 12, aber wohl deutlich unter 50 AD Waldeidechsen auszugehen. Blindschleiche, Ringelnatter und Kreuzotter treten in geringer Dichte auf. Da es sich bei Blindschleiche und Ringelnatter überwiegend um Totfunde handelt, ist sowohl die (zeitweise) Präsenz mehrerer Individuen als auch die eingeschränkte Erfassbarkeit lebender Tiere belegt. Ein Weibchen der Kreuzotter wurde 2x beobachtet, bei dem Jungtier handelt es sich um einen Totfund. Der Totfund-Anteil von Blindschleiche (100 %), Ringelnatter (75 %) und Kreuzotter (33 %) verdeutlicht, dass die betriebsbedingte Mortalität auf Straßen keinesfalls nur die Artengruppe der Amphibien betrifft – bei 8 der 11 Funde von Reptilien mit Schlangen-Habitus handelte es sich um Verkehrsoffer.

3.4 Grüne Keiljungfer/ Libellen

Bei den Kontrollen wurden im Wirkraum keine Larven, Exuvien oder Imagines der Grünen Keiljungfer gefunden. Dies bestätigt die bereits 2016-2019 festgestellte Absenz der Art. Hingegen gelangen Nachweise von 16 Libellenarten, darunter 3 in der Mulde und etliche im Durchlass-Gewässer reproduzierende Arten.

Grüne Keiljungfer: Bei 0/10 Begehungen wurden Exuvien der Art an der Brücke oder fliegende Imagines festgestellt. Bei keiner der Standard-Exuvienerfassungen (125 m Ufer beidseitig = 250 lfm) gelang ein Nachweis der Art. Nachweisbar waren:

Tabelle 5: Libellen (16 Arten)

Art	AD in Flugzeit	Larven/ Exuvien	Repro in Mulde	Repro in DL*	Gäste**
Blauflügel-Prachtl.	stets mehrere	regelmäßig an Brücke und Ufer	X		
Gebänderte Prachtl.	stets mehrere		X		
Zweistreifige Quelljungfer	regelmäßig 1-2 AD	2x an Brücke, auch schon 2020	X		
Große Königslibelle	sporadisch 1 AD			?	x
Blaugrüne Mosaikj.	1-2 AD, LV	Durchlass S209		X	
Herbst-Mosaikj.	1-15 AD, LV	Durchlass S209		X	
Braune Mosaikj.	1x 1 AD			?	x
Frühe Adonisl.	regelm. wenige			X	
Große Pechl.	regelm. wenige			X	
Hufeisen-Azurjungfer	regelm. wenige			X	
Gem. Heidelibelle	mehrf. 1-5 AD			x	?
Blutrote Heidelibelle	1 AD			?	?
Großer Blaupfeil	mehrfach 1 AD				X
Gl. Smaragdlibelle	mehrfach 1 AD			?	
Gem. Binsenjungfer	wenige			?	?
Gem. Winterlibelle	Einzeltiere			?	?

* Reproduktion im Kleingewässer im/ am Durchlass (außer für Aeshna grandis und Anax imperator über Schlupfbeobachtung, schlupfnahe Imagines, Exuvien oder Larven belegt)

** wie vor bzw. Zuflug aus anderen Gewässern (TS Lichtenberg, Teiche in umliegenden Dörfern)

Die QGIS-Datensätze umfassen nur Larven- und Exuvienfunde sowie ausgewählte Imago-Beobachtungen (i. d. R. Großlibellen), da sonst nur eine auf den gesamten potenziellen Wirkraum bezogene Artenliste geführt wurde.

Diskussion Grüne Keiljungfer:

Mit Blick auf die methodengerechte Erfassung im Jahr 2021 ist eine Absenz der Art im Wirkraum mit rechtlich hinreichender Sicherheit belegt. Untermuert wird das Ergebnis durch die auch zuvor erfolglose Suche nach der Art (2016-2020: Imagines-, Larven- und Exuviensuche), dem Fehlen typischer Begleitarten (Gemeine Keiljungfer) und der überwiegend fehlenden Habitategnung (Höhenlage, Temperaturregime, Gefälle/ Substrat).

Die Expertenbefragung ergab folgende Informationen:

„Allerdings ist mein letzter Fund sicher mehr als 5 Jahre her. Schlupf hatte ich an den Muldewiesen zwischen Mulda und Nassau, also oberhalb der Brücke. Aus dem Gedächtnis kann ich aber nicht sagen, ob es Exuvienfunde oder frisch geschlüpfte Individuen (nach dem Jungfernflug auf der Wiese) waren.“ (Dr. A. Günther, per e-mail am 26.07.2021)

„Die Libellenbesiedlung der Freiberger Mulde zeigt seit Jahren einen deutlich negativen Trend. Ich habe heute die nächste Begehung meines *cecilia*-Monitorings in Gleisberg und Siebenlehn durchgeführt und war erschrocken. (...) Kein Vergleich zu vor 15 Jahren.“ (Dr. A. Günther, per e-mail am 14.07.2021).

Die TK10 entlang der Mulde von Döbeln bis Mulda weisen folgende Datensatzsummen zu *O. cecilia* auf: 21-38-26-58-4-8-8-4-2. Für die relevante TK10 liegt 1 Nachweis (keine „Reproduktion wahrscheinlich oder sicher“) aus 2010 vor.

Mangels weiterer Nachweise (MBCS/ artdaten-online.de, insekten-sachsen.de, LIST 2021) der Grünen Keiljungfer im Muldental zwischen Mulda und Erzgebirgskamm ist eine temporäre Ausbreitung in Folge des HW 2002 (Freistellung der Ufer durch HW 2002 bzw. spätere LTV-Maßnahmen, ggf. Nebengerinne-Bildung) zu vermuten; Dr. A. Günther nennt auch eine Fluktuation der Höhengrenze in Abhängigkeit von den Wintertemperaturen. Auch ist es entsprechend Fundort-Beschreibung und Luftbildanalyse möglich, dass die eventuelle Reproduktion gar nicht in der Mulde, sondern im (bezüglich der Abflussdynamik moderateren und durch eventuelle Grubenwässer wintermilden) Auenbach unterhalb des HP Nassau erfolgte (>2 km flussauf). Bei einem Einzelfund ist auch eine passive Ausbreitung (Verschleppung mit Kfz oder Bahn) nicht auszuschließen.

Reproduktionsnachweise liegen vor allem (bzw. nach Artdatenbank ausschließlich) aus dem deutlich wärmebegünstigten Muldental zwischen Döbeln und Nossen vor. Das räumlich und zeitlich eher sporadische Vordringen in den Freiberger Raum ist im Zusammenhang mit der Wärmegunst der Bergbauhalden verständlich. Die in der Artdatenbank publizierten Nachweisen an der Mulde um Freiberg sind ausschließlich Adultbeobachtungen, so dass angesichts der Ausbreitungsstärke der Art (>= 10 km) Zuflüge (mittleres Muldental, Bobritzsch, Triebisch, Weißeritz) wahrscheinlich sind bzw. Jungfernflug-Individuen auch aus Nebenbächen (mit winterlichen Warmwasser-Einleitungen, z. B. aus Tiefbau-Entwässerung; Fundhäufung an Betriebsgräben) stammen können. Der Raum Freiberg ist eines der odonatologisch am besten untersuchten Gebiete Sachsens (vgl. Brockhaus & Fischer 2005, S. 42). Allerdings endete der Untersuchungsraum von A. Günther und Kollegen offenbar bis 2005 direkt nördlich und westlich des Rasters 5246-NO, aus dem mit Stand 2005 nur 1 Libellenart bekannt war. Inzwischen sind nach Artdatenbank 16 Arten (52 DS) aus der TK10 bekannt. Die durch die LIST GmbH lokal (0,1% der Fläche der TK10) nachgewiesene gleiche Artenzahl einschließlich des regelmäßigen Nachweises im Libellenatlas für die gesamte TK25 bzw. nach MBCS bis 2021 auf TK10-Niveau noch nicht belegter Arten (z. B. *C. boltonii*: „...werden Exuvien nur relativ selten gefunden, wie die hierzu wenigen Nachweise belegen.“) unterstreichen, dass der gebotene methodische Rahmen umfassend ausgefüllt wurde. 2021 wurden vom Bearbeiter andernorts bei gleicher SP-Zahl >500 Keiljungfer-Exuvien abgesammelt, so dass weder generelle methodische noch individuelle Kartierfehler auf der Hand liegen.

Der - offenbar >2 km oberhalb des Vorhabens verortete (im 2 km-Radius kein Nachweis) - Einzelnachweis aus der TK10 von 2010 konnte trotz intensiver Nachsuche im Wirkraum (>10x Exuviensuche, 2x Larvensiebung, >6 Termine mit Imaginesuche) nicht bestätigt werden. Fehlende Exuvien- und Imaginesnachweise in der Ortslage Mulda (regelmäßige Prüfung seit 2016: Mulde, Zethaubach, Helbigsdorfer Bach) und die Datenlage (Artdatenbank Sachsen)

zeigen, dass das natürliche Verbreitungsgebiet der Art (vgl. BfN 2019) aufgrund der Einbeziehung der Daten migrierender Imagines zu großräumig abgegrenzt ist. Bei anderen Arten (z. B. Spanische Flagge, Luchs) versucht man erfolgreicher, diesen Effekt zu vermeiden. Da zur Vermeidung der Tötung/ Verletzung von Larven besonders geschützter Arten (z. B. Quelljungfer) im LBP ohnehin eine Vermeidungsmaßnahme „Larvenabfang“ vorgesehen werden kann, ist die Präsenz/ Absenz der Grünen Keiljungfer nur von theoretischem Interesse.

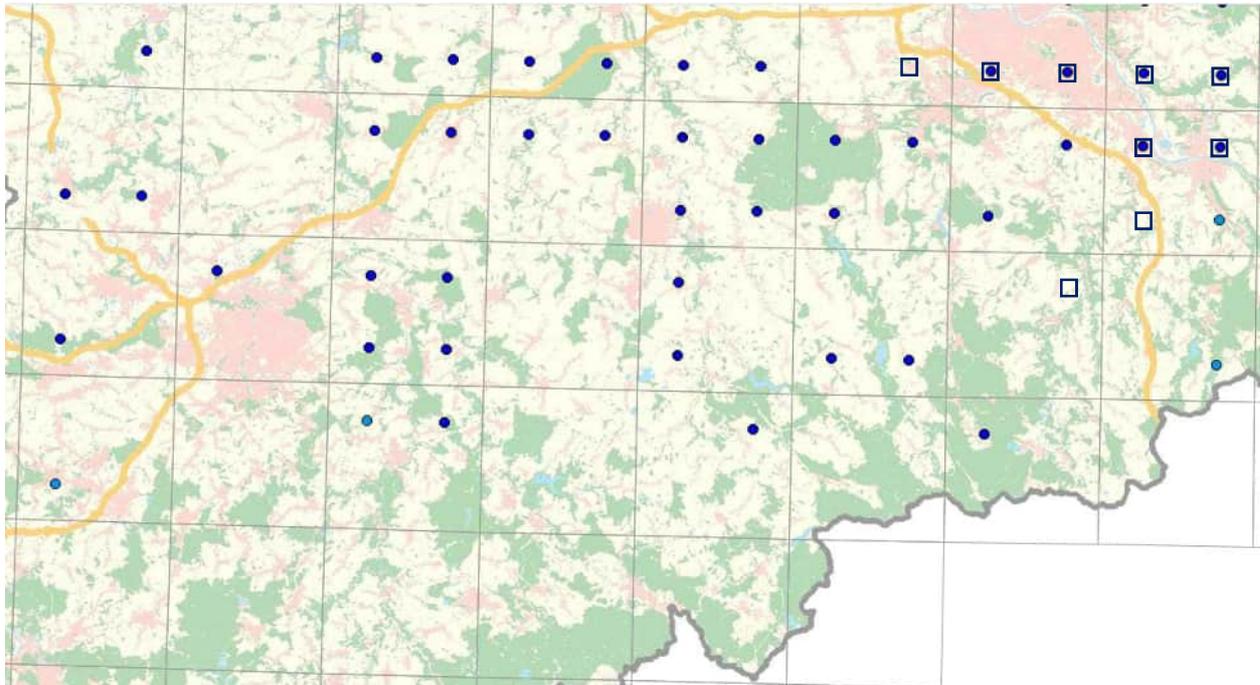


Abb. 5: MBCS-Datenstand Grüne Keiljungfer (13.09.2021, □ eigene NW des SB)

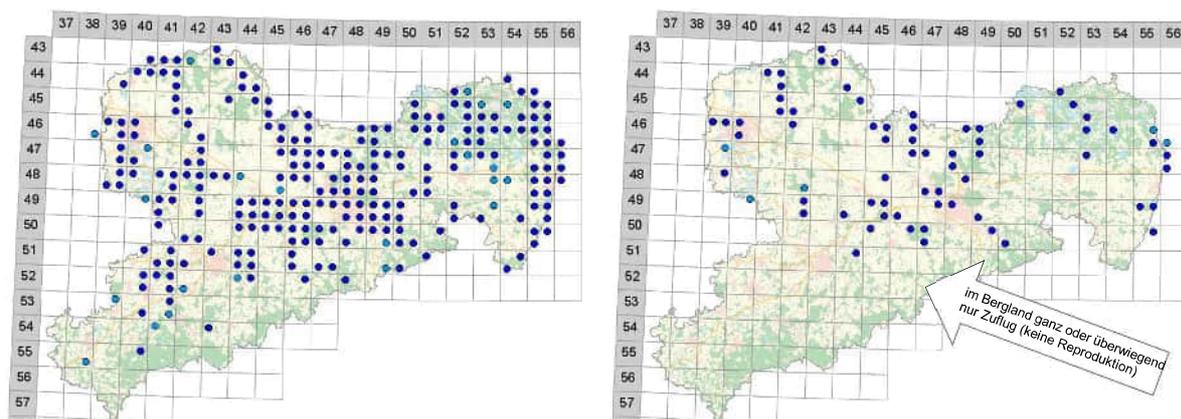


Abb. 6: MBCS-Datenstand Grüne Keiljungfer (10.11.2021) alle NW vs Reproduktionsnachweise

Aus der Karte „Zuordnung der Temperatur-Orientierungswerte für die sächs. Fließgewässer OWK entsprechend Oberflächengewässerverordnung (OGewV, Anl. 7)“ (LfULG 2016) wird erkennbar, dass *O. cecilia* vor allem in von Cypriniden geprägten Gewässern mit größerem Sediment auftritt. Die oft abundanten Vorkommen in von Cypriniden geprägten Gewässern des Rhithrals (Wesenitz, Röder, Hopfenbach, Spree) sind wohl durch das bevorzugte Substrat bedingt. In von Salmoniden geprägten Gewässern des Hyporhithrals reproduziert die Art durchaus noch, während Salmonidengewässern des Metarhithrals im Verhältnis zur scheinbaren Kapazität erstaunlich wenige Reproduktionsnachweise aufweisen. Aus Salmonidengewässern des

Epirhithrals fehlen Reproduktionsnachweise der Grünen Keiljungfer. Die in der o. g. Karte vorgenommene Zuordnung einiger Bäche ist wie bereits in der Darstellung zur FZG (LfULG 2014) fehlerhaft und zudem als Zielzustand definiert, so dass bei Verschneidung mit den Reproduktionsnachweisen durchaus Abweichungen zu den hier notierten Thesen zu erwarten sind. Die Eignung der Gewässer zur Reproduktion sind eine Funktion vor allen der Faktoren Substrat (möglichst durchlüftet/ kiesig) und Wassertemperatur (möglichst warm) sowie letztlich auch Wasserqualität (Sauerstoffgehalt) und Uferstruktur.

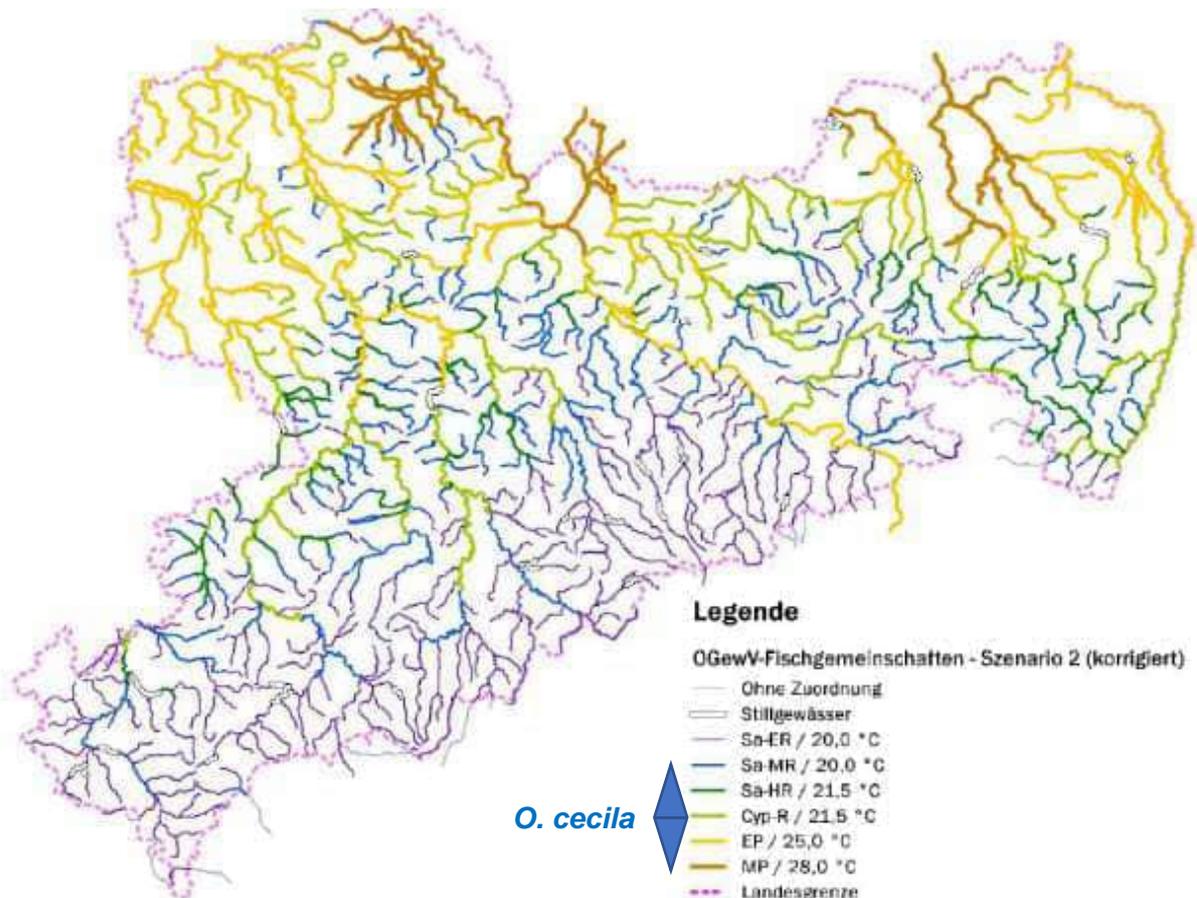


Abb. 7: Fischgemeinschaften und damit assoziierte Temperaturanforderungen nach OGewV, Anlage 6 gemäß der in Tabelle 11 beschriebenen korrigierten Szenario 1, (oben) bzw. korrigierten Szenario 2 (unten).

Mangels Nachweisen der Grünen Keiljungfer und nur wenigen Exuvien der Gemeinen Keiljungfer (Muldenhütten, Reinsberg, Roßwein) kann ein Blick auf die Zweigestreifte Quelljungfer - eine weitere typische Großlibelle der Fließgewässer - Auskunft zur generellen Aussagekraft der erfolgten Kartierung geben:

Für die Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*) existierte für die TK10 ein einziger Nachweis (2010). Durch Untersuchungen zum Projekt S209 gelangen hier 6 weitere Nachweise. Für die abwärts folgende TK10 Mulda erfolgte der Erstnachweis (Exuvien an 3 Brücken). Durch Exuvienfunde an Brücken konnte die Art in allen abwärts folgenden TK10 bis Nossen belegt werden. Die ausgesprochen große Art weist fast überall geringe Individuendichten auf, dennoch sind bei gezielten Proben regelmäßig einzelne Imagines, Exuvien und/ oder Larven zu finden – meist nur 1-2, selten bis zu 5. Dabei besiedelt sie ein breites Spektrum von Fließgewässern (von kleinsten Waldbächen bis zu großen Flüssen), nur gar zu trög strömende Gewässer (schlammig, ohne *Gammarus spec.*) werden gemieden.

3.5 Fischotter & Biber

Bei den Kontrollen wurden im Wirkraum keine Wurfbaue oder Tagesverstecke dieser Arten gefunden. Eine Reproduktion im Wirkraum ist mit Blick auf die Habitatausstattung nicht zu erwarten. Der Fischotter frequentiert den Wirkraum regelmäßig (12 Nachweise, Wanderkorridor & Jagdhabitat). Der Biber konnte 2021 erstmals in Mulda und oberhalb (Oelmühle) über Schnitte belegt werden (temporäre Expansionswanderung ohne Ansiedlung). Das nächste Revier (längerfristige Ansiedlung, wohl noch ohne Reproduktion) befindet sich in Lichtenberg im Umfeld der Gimmlitzmündung. Beide Arten sind somit im Kontext der Durchgängigkeit zu betrachten.

Fischotter: Bei der Spurensuche 2016-2021 war die Art im Wirkraum stetig durchwandernd belegbar (20 Nachweise an BW 2). Bei der großräumigen Nachsuche im FFH-Gebiet „Oberes Freiburger Muldetal“ wurde die durchgängige Präsenz an der Mulde bis zur böhmischen Grenze belegt (Kot an 23 Brücken, m. o. w. an jedem zum Kontrollzeitpunkt für einen Nachweis geeigneten SPO). Auch die Zuflüsse in Mulda (Helbigsdorfer Bach, Zethaubach, Wolfgrund) werden regelmäßig frequentiert. Eine Betroffenheit eines Reproduktionshabitats ist nach aktueller Nachweislage und in Anbetracht der Habitatausstattung (Mangel an besonders fischreichen Strukturen wie Talsperre, Teichkette oder Mühlstau) auszuschließen. Die nötigen Maßnahmen zur ökologischen Durchgängigkeit sind bereits im BWE berücksichtigt. **5** Fischotter-Nachweise von 2004-2020 in TK10 nach ZenA. **32** weitere Nachweise in dieser TK10 durch Untersuchungen zum Projekt S209.

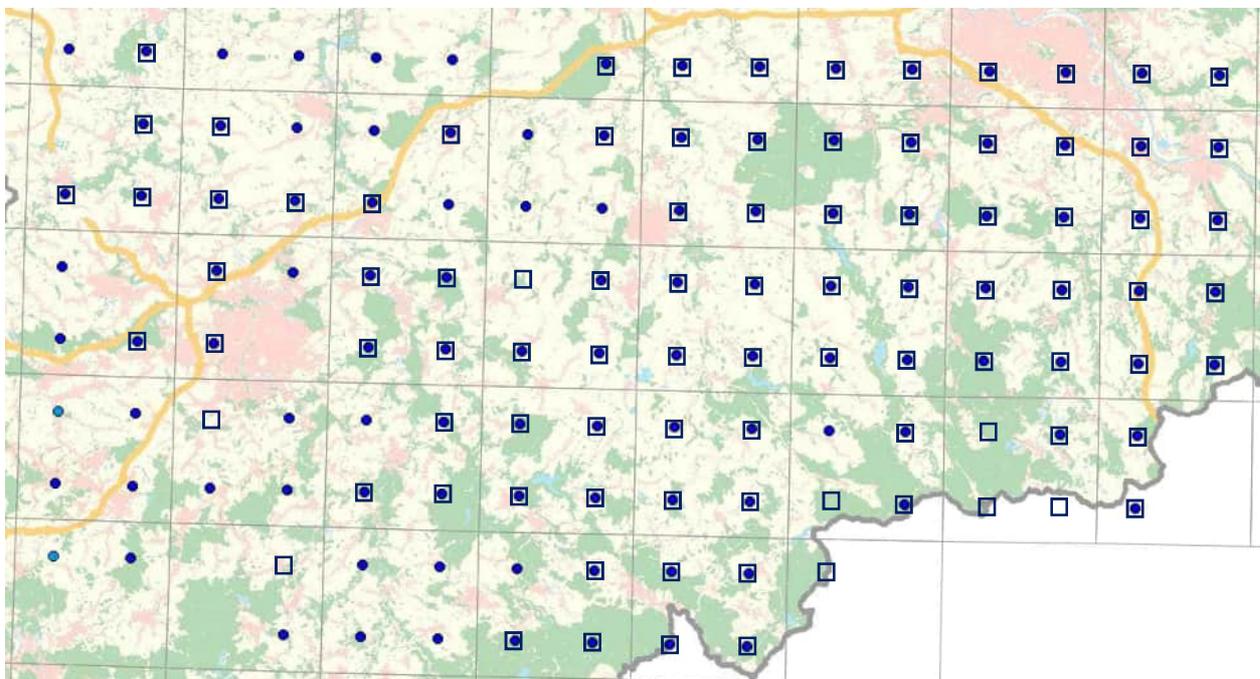


Abb. 8: MBCS-Datenstand Fischotter (13.09.2021, □ eigene NW des SB)

Biber: Bei der Spurensuche 2016-2021 war die Art im Wirkraum nicht belegbar. Bei der großräumigen Nachsuche im FFH-Gebiet „Oberes Freiburger Muldetal“ wurden bei Lichtenberg (9 km unterhalb des Baufeldes) Konzentrationen frischer Schnitte und Fraßplätze gefunden, die auf eine Neuansiedlung schließen lassen. Jeweils ein frischer Einzelschnitt in Mulda (unterer Wolfgrund) und an der Muldebrücke oberhalb des Baufeldes belegen aktuelle Suchwanderungen des Bibers. Das Vorhabengebiet befindet sich somit inzwischen an der Ausbreitungsfront der nun verstärkt in die Oberläufe der erzgebirgischen Flüsse vordringenden Art (z. B. auch Müglitztal: Bärenhecke!). Eine Betroffenheit eines Biberrevieres ist nach aktueller Nachweislage auszuschließen, die nötigen Betrachtungen zur ökologischen Durchgängigkeit sind für den Fischotter ohnehin erfolgt.

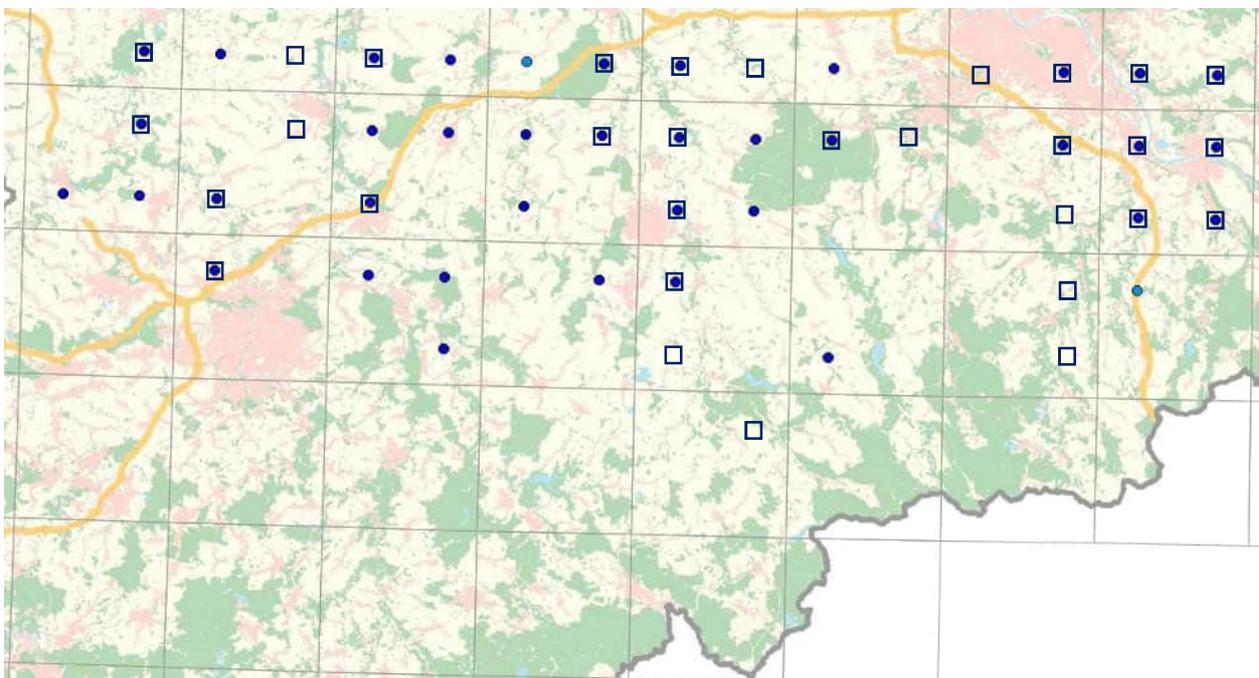


Abb. 9: MBCS-Datenstand Biber (13.09.2021, □ eigene NW des SB)

0 NW in TK10 nach ZenA. **2** Nachweise in dieser TK10 durch Untersuchungen zum aktuellen Vorhaben. Bei den äußersten Nachweisen in den Erzgebirgstälern handelt es sich in der Regel nur um indirekte Nachweise (frische Schnitte) wandernder Tiere (Suchwanderungen, Ausbreitungsversuche), nicht um besetzte Reviere. Das aktuelle natürliche Verbreitungsgebiet ist somit enger zu fassen.

3.6 Haselmaus

Bei der Nestsuche 2021 war die Art im Wirkraum nicht belegbar. Sowohl in den 2016 belegten Jungfichten (1 Nest – det. Blau, conf. Büchner; in Folgejahren im Bereich nur Zilpzalp!) als auch in den 2021 durch die UNB ausgebrachten Nestboxen waren keine Anwesenheitsspuren feststellbar. Da der angrenzende Waldbestand nach 2016 durch Entnahme und Absterben von Starkholz für die Haselmaus noch optimaler wurde, ist eine Verlagerung des Aktionsraumes (Aufgabe des Bereiches um die Brücke) plausibel. Allerdings sind solche Aussagen für die relativ schwer erfassbare und in der Raumnutzung dynamische Art zu spekulativ, so dass ein Vorkommen im Wirkraum in der Bauzeit auf Basis des 2016 erfolgten Nachweises anzunehmen ist und entsprechende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen sind.

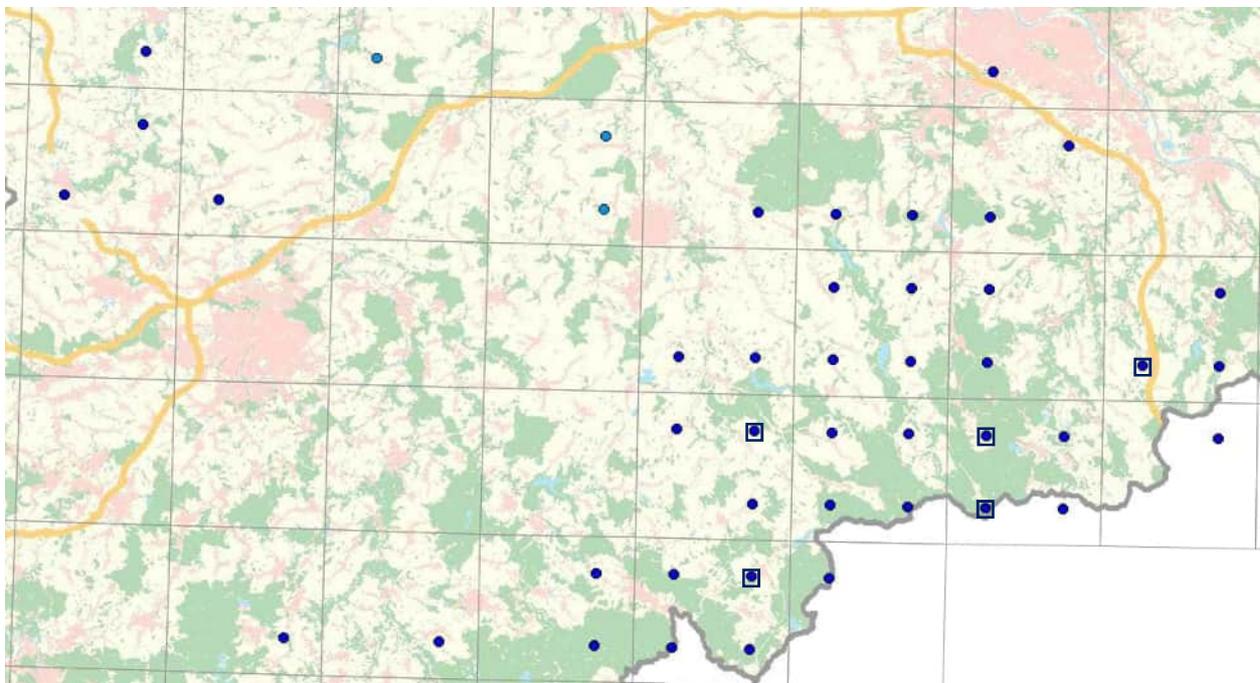


Abb. 10: MBCS-Datenstand Haselmaus (13.09.2021, □eigene NW des SB)

3.7 Nachtkerzenschwärmer

Bei den Kontrollen 2016-2021 war die Art im Wirkraum nicht belegbar. Dies ist angesichts der suboptimalen Habitatausprägung plausibel. Potentielle Raupen-Nahrungspflanzen sind zwar vorhanden (*Epilobium hirsutum*: einzelne Ex. am Muldeufer bei Brücke, *E. angustifolium*: Straßenböschung, Bahndamm, Lagerplatz; kleine Arten allerorts), doch nie in der charakteristischen mikroklimatischen Situation. Im oberen Freiburger Muldetal wurde die Art von Nossen bis zur böhmischen Grenze regelmäßig gefunden (28 Nachweise), was der allgemeinen Häufigkeit der Art im Hügelland bzw. außerhalb der von Fichte oder Kiefer dominierten Regionen entspricht. Ab 2016 erfolgten durch den Bearbeiter viele Nachweise in der Ortslage Mulda (5 SPO an Mulde, 1 SPO Zethaubach, 2 SPO Helbigsdorfer Bach). Da die Art kurzfristig auf Veränderungen reagiert (bei den Nahrungspflanzen handelt es sich um weit verbreitete und sehr häufige Pionierarten, die mikroklimatische Situation der Wuchsorte kann sich z. B. durch Fällungen oder extremen Witterungsverlauf kurzfristig ändern), ist sie theoretisch bei jedem Projekt vorsorglich zu berücksichtigen.

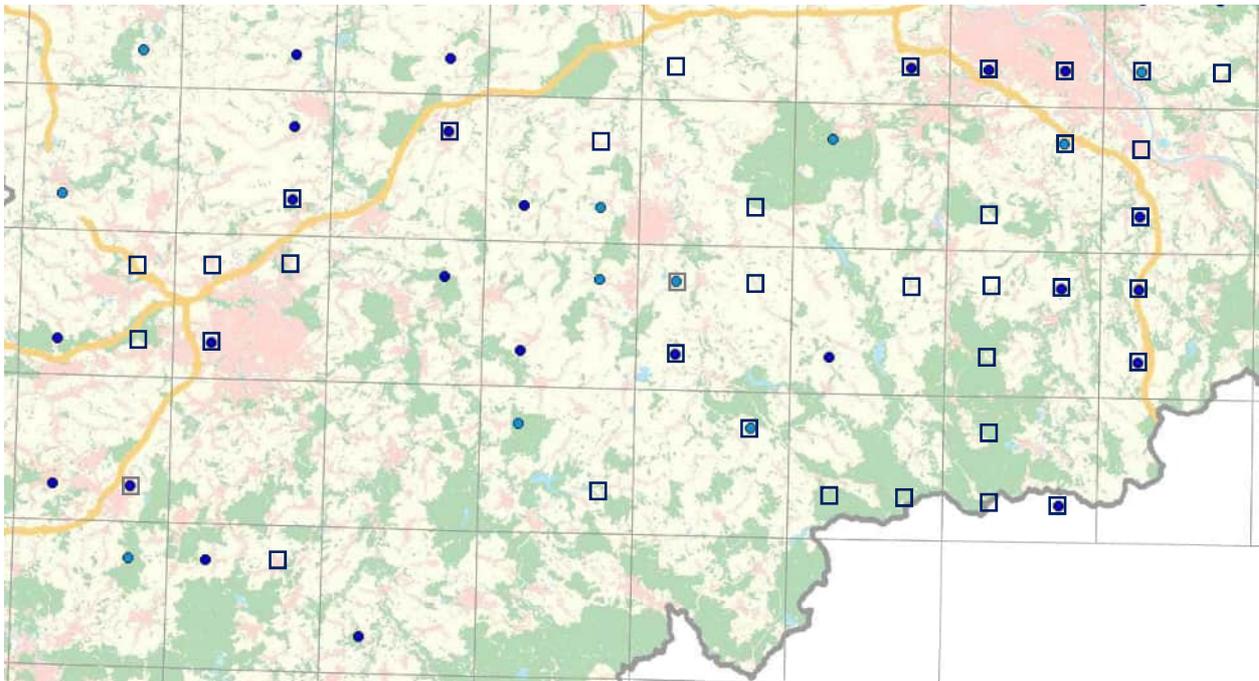


Abb. 11: MBCS-Datenstand Nachtkerzenschwärmer (13.09.2021, □ eigene NW des SB)

3.8 Nebenbeobachtungen

Bei den o. g. Erfassungen wurde auf die Artengruppen Säugetiere, Amphibien, Fische, Tagfalter, Nachtfalter, Käfer und Blütenpflanzen aufgrund deren Repräsentativität für die Biotoptypen des Wirkraumes besonders geachtet. Die Daten sind als Nebenbeobachtungen zu betrachten.

Tabelle 6: Tagfalter (46 DS, 20 Arten)

Art deutsch (bes. geschützt)	Art binär	Menge/ Stadium	Datum
Gelbwüfliger Dickkopffalter	<i>Carterocephalus palaemon</i>	3 AD	30.06.2021
Rostfarbiger Dickkopffalter	<i>Ochlodes sylvanus</i>	10 AD	30.06.2021
Rostfarbiger Dickkopffalter	<i>Ochlodes sylvanus</i>	10 AD	23.07.2021
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	2 AD	29.04.2021
Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	1 AD	27.05.2021
Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i>	AD	27.05.2021
Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i>	AD	14.06.2021
Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i>	5 AD	30.06.2021
Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i>	AD	23.07.2021
Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i>	AD	07.09.2021
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	1 AD	29.04.2021
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	AD	23.07.2021
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	AD	03.09.2021
<u>Kleiner Feuerfalter</u>	<i>Lycaena phlaeas</i>	1 AD	03.06.2021
<u>Kleiner Feuerfalter</u>	<i>Lycaena phlaeas</i>	AD	30.06.2021
<u>Kleiner Feuerfalter</u>	<i>Lycaena phlaeas</i>	4 AD	25.08.2021
<u>Hauhechel-Bläuling</u>	<i>Polyommatus icarus</i>	3 AD	25.08.2021
<u>Kleiner Perlmutterfalter</u>	<i>Issoria lathonia</i>	2 AD	07.09.2021
<u>Kaisermantel</u>	<i>Argynnis paphia</i>	2 AD	23.07.2021
<u>Kaisermantel</u>	<i>Argynnis paphia</i>	2 AD	25.08.2021
<u>Kaisermantel</u>	<i>Argynnis paphia</i>	1 AD	07.09.2021
<u>Mädesüß-Perlmutterfalter</u>	<i>Brenthis ino</i>	5 AD	30.06.2021
<u>Mädesüß-Perlmutterfalter</u>	<i>Brenthis ino</i>	5 AD	23.07.2021
<u>Mädesüß-Perlmutterfalter</u>	<i>Brenthis ino</i>	3 AD	25.08.2021
<u>Großer Schillerfalter</u>	<i>Apatura iris</i>	1,0	23.07.2021
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	1 AD	25.08.2021
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	1 AD	07.09.2021
Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	AD	27.05.2021
Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	AD	03.06.2021
Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	AD	14.06.2021
Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	AD	30.06.2021
Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	10 AD	23.07.2021
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	2 AD	29.04.2021
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	3 AD	30.06.2021
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	1 AD	23.07.2021
Tagpfauenauge	<i>Aglais io</i>	2 AD	29.04.2021
Tagpfauenauge	<i>Aglais io</i>	1 AD	25.08.2021
<u>Großer Fuchs</u>	<i>Nymphalis polychloros</i>	1 AD	29.04.2021
C-Falter	<i>Polygonia c-album</i>	1 AD	29.04.2021
C-Falter	<i>Polygonia c-album</i>	1 AD	14.07.2021
C-Falter	<i>Polygonia c-album</i>	AD	23.07.2021
Schornsteinfeger, Br. Waldv.	<i>Aphantopus hyperantus</i>	1 AD	14.07.2021
Schornsteinfeger, Br. Waldv.	<i>Aphantopus hyperantus</i>	AD	23.07.2021
Schornsteinfeger, Br. Waldv.	<i>Aphantopus hyperantus</i>	2 AD	25.08.2021
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	2 AD	30.06.2021
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	5 AD	23.07.2021

Die Tagfalterfauna entspricht dem nach Lage und Habitatspektrum zu Erwartenden und weist keine bemerkenswerten Arten auf. Die Nachsuche an *Lonicera nigra* und *Symphoricarpos albus* im Uferbereich erbrachte keinen Nachweis des Kleinen Eisvogels (eher zu kühl für diese Art). Reproduktionsnachweise zu den tendenziell interessanteren Arten (Großer Schillerfalter, Großer Fuchs) gelangen trotz gezielter Nachsuche nicht.

Methodisch bedingt ist mit einer überwiegenden Erfassung der lokalen Tagfalterfauna (25-30 Arten) zu rechnen. Die erforderliche Witterung und die an Säumen orientierte Lage der Reptilien-Transekte ist auch für Tagfalter-Erfassungen günstig, aufgrund des mitunter nötigen Verharrens (Warten auf Wiedererscheinen eines geflüchteten unbestimmten Reptils, Überbrückung kurzer Schattphasen oder passierender Züge) ergeben sich Zeitfenster zur Raupensuche. Die nur über Nebenbeobachtungen bei der Reptilien-Kartierung erhobene Tagfalterfauna präzisiert die Aussagen der Flora zu Art und Charakter der terrestrischen Biotope.

Tabelle 7: Nachtfalter (19 DS, 14 Arten)

Art deutsch	Art binär	Menge/ Stadium	Datum
Weidenbohrer	<i>Cossus cossus</i>	1+ LV	23.07.2021
Kleine Pappelglucke	<i>Poecilocampa populi</i>	1 LV	03.09.2021
Schwarzspanner	<i>Odezia atrata</i>	AD	03.06.2021
Schwarzspanner	<i>Odezia atrata</i>	AD	14.07.2021
Pantherspanner	<i>Pseudopanthera macularia</i>	2 AD	03.06.2021
Erpelschwanz	<i>Clostera curtula/pigra</i>	1 LV	25.08.2021
Kamel-Zahnspinner	<i>Ptilodon capucina</i>	1 LV	30.06.2021
Gabelschwanz	<i>Cerura vinula</i>	1 LV	30.06.2021
Gabelschwanz	<i>Cerura vinula</i>	2 LV	25.08.2021
Nonne	<i>Lymantria monacha</i>	1 LV	14.07.2021
Rotschwanz	<i>Callitearea puribunda</i>	1 LV	14.07.2021
Schlehen-Bürstenspinner	<i>Orgyia antiqua</i>	1 LV	14.07.2021
Schlehen-Bürstenspinner	<i>Orgyia antiqua</i>	1 LV	03.09.2021
Schönbär	<i>Callimorpha dominula</i>	1 LV	27.05.2021
Braune Tageule	<i>Euclidia glyphica</i>	1 AD	03.06.2021
Großkopf-Rindeneule	<i>Acronicta megacephala</i>	1 LV	25.08.2021
Lattich-Mönch	<i>Cucullia lactucae</i>	7 LV	23.07.2021
Lattich-Mönch	<i>Cucullia lactucae</i>	4 LV	25.08.2021
Lattich-Mönch	<i>Cucullia lactucae</i>	1 LV	03.09.2021
Pappel-Schwärmer	<i>Laothoe populi</i>	1+ LV	23.07.2021

Die Nachtfalterfauna entspricht dem nach Lage und Habitatspektrum zu Erwartenden und weist keine bemerkenswerten Arten auf. Die Nachsuche an *Viburnum opulus* und *Syringa vulgaris* keinen Nachweis von *Sphinx ligustri*, die Prüfung von *Scrophularia nodosa* keinen Nachweis von *Cucullia scrophulariae* oder *Cucullia prenanthis* (ein Fall unglücklicher Benennung), auch an *Thalictrum aquilegifolium* konnten keine Raupen gefunden werden.

Die Kontrolle der nur lokal und nicht zahlreich vorhandenen Weidenröschen (*E. angustifolium*, *E. tetragonum*, *E. hirsutum*) erbrachte weder Raupenfunde des Nachtkerzenschwärmers noch des Mittleren Weinschwärmers, obwohl beide Arten in Mulda und Rechenberg regelmäßig zu finden sind. Das seit 2016 beobachtete Reproduktionshabitat (des damals nach RLS noch als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft) Lattich-Mönches wurde regelmäßig geprüft, die kleine Datenreihe bestätigt den Kenntnisstand zur Larvalphase. Methodisch bedingt (kein Lichtfang, Raupensuche nur an ausgewählten Pflanzenarten) handelt es sich um einen sehr kleinen Anteil (<< 10 %) des tatsächlichen Artenspektrums. Die Stichproben zur Nachtfalterfauna präzisieren die Aussagen der Flora zu Art und Charakter der terrestrischen Biotope.

Tabelle 8: Amphibien (19 DS, 14 Arten)

Art deutsch	Art binär	Menge/ Stadium	Datum
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	2 LB	29.04.2021
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	3 LB im Schlupf	11.05.2021
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	2+ AD	30.06.2021
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	1 sad	30.06.2021
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	13+ AD	14.07.2021
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	20 LV	25.08.2021
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	1+ AD	03.09.2021
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	2+ AD	07.09.2021

Die Nebenbeobachtungen zeigen das Vorkommen der beiden häufigsten Arten des montanen Bereiches. Das UG ist Landhabitat der Erdkröte, welche in größeren Standgewässern außerhalb des Wirkraumes laicht. Der Grasfrosch hingegen reproduziert auch in dem Gewässer im/ am Durchlass sowie in wassergefüllten Forstfahrzeug-Spuren zwischen BW2 und RWA. Ein Vorkommen des Bergmolches ist wahrscheinlich (kein nächtliches Ableuchten oder Reusenfang erfolgt). In Seitenbächen der Mulde ist eine Reproduktion des Feuersalamanders nicht auszuschließen, solche befinden sich jedoch außerhalb des Wirkraumes. Ein Vorkommen streng geschützter Arten im Wirkraum kann aufgrund Höhenlage und Habitatspektrum ausgeschlossen werden.

Tabelle 9: Flora (37 DS, 24 ausgewählte Arten)

Art deutsch	Art binär	Menge/ Stadium	Datum
Seidelbast	<i>Daphne mezereum</i>	2, Gartenrelikt	29.04.2021
Bunter Eisenhut	<i>Aconitum variegatum</i>	4, Gartenrelikt	29.04.2021
Schneeglöckchen	<i>Galanthus nivalis</i>	Gartenrelikt	29.04.2021
Schneebeere	<i>Symphoricarpos albus</i>	Gartenrelikt	29.04.2021
Blaustern	<i>Scilla sibirica</i>	Gartenrelikt	29.04.2021
Kleines Immergrün	<i>Vinca minor</i>	Gartenrelikt	29.04.2021
Flieder	<i>Syringa vulgaris</i>	Gartenrelikt	29.04.2021
Japan. Staudenknöterich	<i>Reynoutria japonica</i>	Muldeufer BW2	29.04.2021
Drüsiges Springkraut	<i>Impatiens glandulifera</i>	verbreitet	29.04.2021
Wasser-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	Mulde unter BW2	29.04.2021
Gemeine Pestwurz	<i>Pestatites hybridus</i>		29.04.2021
Große Schlüsselblume	<i>Primula eliator</i>	auch im W.	29.04.2021
Wald-Storchschnabel	<i>Geranium sylvestris</i>		29.04.2021
Wald-Bingelkraut	<i>Mercurialis perennis</i>		29.04.2021
Wald-Segge	<i>Carex sylvatica</i>		29.04.2021
Eichenfarn	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	3 Stellen (W)	27.05.2021
Quirl-Weißwurz	<i>Polygonatum verticilatum</i>		27.05.2021
Akeleiblättrige Wiesenraute	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	5-10 Ex.; 1x i. W.	27.05.2021
Schwarze Heckenkirsche	<i>Lonicera nigra</i>	1-3 Ex. (W)	27.05.2021
Knabenkraut	<i>Dactylorhiza cf fuchsii</i>		03.06.2021
Wiesen-Knöterich	<i>Bistorta officinalis</i>		14.06.2021
Augentrost	<i>Euphrasia rostkoviana</i>	h auf Wegen	30.06.2021
Bach-Nelkenwurz	<i>Geum rivale</i>	s	30.06.2021
Berg-Platterbse	<i>Lathyrus linifolius</i>	s, Bahndamm (W)	14.07.2021

W. = Wirkraum / W = nur außerhalb des Wirkraumes / **Gartenrelikte** / **invasive Neophyten**

Das Grünland an BW2 weist mit Knabenkraut und Hoher Schlüsselblume besonders geschützte Arten auf, letztere Art wächst auch an den Straßendämmen im Wirkraum. Die Anlandung in der Mulde bei BW2 weist mit der Wasser-Schwertlilie eine weit verbreitete und ungefährdete besonders geschützte Art auf. Die beiden Sträucher des besonders geschützten Seidelbastes und der Bestand des ebenso geschützten Bunten Eisenhutes befinden sich zwischen Flieder, Spiersträuchern, Schneebeere, Schneeglöckchen und Immergrün in der Fläche des ehemaligen Einzelanwesens, so dass angesichts des Fehlens im weiteren Umfeld ein natürlicher Ursprung ausgeschlossen werden kann. Als persistente Gartenpflanzen unterliegen sie nicht den Schutzbestimmungen des § 44 BNatSchG, sondern sind eher im Lichte des § 40 BNatSchG (ungenehmigte Ausbringung von Arten) zu bewerten. In diesem Kontext bedürfen die Vorkommen invasiver Neobiota (*Impatiens glandulifera*, v. a. aber *Reynoutria japonica*) am Ufer bei BW2 besondere planerische Aufmerksamkeit.

Außerhalb des Wirkraumes festgestellte Vorkommen (Wald-Bingelkraut, Wald-Segge, Wiesen-Knöterich, Berg-Platterbse, Bach-Nelkenwurz, Akeleiblättrige Wiesenraute, Quirl-Weißwurz, Schwarze Heckenkirsche, Ausdauerndes Silberblatt, Breitblättrige Glockenblume, Augentrost, Eichenfarn, Nördlicher Streifenfarn) umfassen gering gefährdete, oft indikatorisch wertvolle Arten.

Neben dem Grünland der Talaue weist vor allem der Straßendamm westlich der Mulde eine gute floristische Ausstattung auf (Akeleiblättrige Wiesenraute, Wiesenknöterich, Süße Wolfsmilch, Günsel, Lichtnelke, Baldrian), die durch Wiederverwendung des vor Ort zwischengelagerten Oberbodens und Verzicht auf Schadstoffeintrag (z. B. „Mutterboden“) wiederherstellbar ist.

Säugetiere (15 DS, 2 Arten)

Fischotter-Kot am 29.03.2021, 29.04.2021, 11.05.2021, 27.05.2021, 03.06.2021, 14.06.2021, 30.06.2021, 14.07.2021, 23.07.2021, 25.08.2021, 03.09.2021 und 07.09.2021, jeweils neu.

Wald-Spitzmaus (*Sorex araneus*) als Totfunde auf S209 (1+ am 14.06.2021, 2+ am 14.07.2021, 1+ am 23.07.2021).

Der Fischotter war bei jeder Begehung über neue Spuren (Kot/ Markierung) nachweisbar. Er frequentiert das BW2 regelmäßig, wenngleich keine Latrinen ausgebildet sind (Bermen werden v. a. im Winterhalbjahr regelmäßig bei kurzen HW-Episoden überspült). Biber und Haselmaus waren 2021 im Wirkraum nicht nachweisbar. Beim Biber konnte das generelle Fehlen eines Revieres oberhalb Lichtenberg (d. h. oberhalb Mulda) durch die großräumige Untersuchung belegt werden, aber auch (sehr seltene) Querungsereignisse (frische Schnitte bei Oelmühle oberhalb BW2). Bei der Haselmaus ist angesichts des Nachweises von 2018 und den seitdem eher verbesserten Habitaten von Präsenz im Wirkraum auszugehen. 4 auf der S209 überfahrene Wald-Spitzmäuse zeigen die bereits aus vielen anderen Projekten bekannte Betroffenheit der Kleinsäuger durch den Straßenverkehr. Dabei besteht an gering und mäßig genutzten Straßen keine Relevanz auf Populationsniveau, ausschlaggebender Faktor ist eher die bauwerksbedingte Barrierewirkung (Meidung offener Flächen, erhöhte Prädation).

Die Artengruppe ist bei Beibehalt oder Verbesserung der Ufergestalt (Otterbermen) und Ausschluss nächtlicher Bauarbeiten nicht betroffen. Fledermäuse konnten trotz mehrfacher Nachsuche an BW2 nicht festgestellt werden.

Libellen

Die Libellenfauna umfasst einerseits die typischen Bergbach-Arten (Prachtlibellen und Zweigestreifte Quelljungfer) und andererseits anspruchslose Arten kleiner montaner Standgewässer (leicht quelliger Altarm-Tümpel und Abzugsgraben am Durchlass). Weitere Arten

treten als Gäste auf (Imagozuflug, keine Reproduktion im Wirkraum). Streng geschützte oder deutlich gefährdete Arten kommen hier mangels geeigneter Habitats nicht vor. Das vorgefundene Artenspektrum wurde bereits im Kontext mit der Keiljungfer dargestellt.

Tabelle 10: Käfer (7 DS, 6 Arten)

Art deutsch	Art binär	Menge/ Stadium	Datum
Gefleckter Blütenbock	<i>Pachytodes cerambyciform.</i>	5 AD	14.07.2021
Gefleckter Blütenbock	<i>Pachytodes cerambyciform.</i>	5 AD	23.07.2021
Vierbindiger Schmalbock	<i>Leptura quadrifasciata</i>	2 AD	23.07.2021
Brennnessel-Bock	<i>Agapanthia villosoviridescens</i>	1 AD	23.07.2021
Rothalsbock	<i>Stictoleptura rubra</i>	4 AD	03.09.2021
Kleiner Espenbock	<i>Saperda populnea</i>	3 LV	03.09.2021
Glatte Laufkäfer	<i>Carabus glabratus</i>	1 AD	03.09.2021

Im Wirkraum waren nur weit verbreitete, anspruchslose xylobionte Arten anzutreffen, wie dies bei Zufallsbeobachtungen in dieser Höhenlage typisch ist. Auch eine gezielte Erfassung dürfte das Bild nicht ändern, da im Wirkraum ausgesprochene Sonderstandorte und rare Habitats fehlen. Bei dem am sickerfeuchten Muldeufer außerhalb des Wirkraumes gefundenen Laufkäfer **Carabus glabratus** (RLS 2) handelt es sich um eine habitattypische Art, die wohl sowohl aufgrund relativ enger Habitatbindung an feuchte halbschattige naturnahe Waldbereiche mit gewisser Habitat-Tradition als auch aufgrund geringer Aktivitätsdichte selten gefunden wird. Tendenziell geeignete Habitats für Raritäten wie den Schluchtwald-Laufkäfer (*Carabus irregularis*) oder den Gruben-Laufkäfer (*Carabus variolosus*, FFH II & IV – aus Sachsen nicht bekannt!) befinden sich außerhalb des Wirkraumes am Hangfuß Richtung Mulda (BfN-Steckbrief: „rohbodenreiche, sumpfige Quellfluren, Quellrinsale und Schwemmkegel mit stetiger Wasserführung an alten Waldstandorten, meist Erlen- und Eschenwäldern - prioritärer LRT 91E0* Anh. I FFH-Richtlinie - in niedrigen und mittleren Höhenlagen“).

Tabelle 11: Fische & Neunaugen (4 DS, 4 Arten)

Art deutsch	Art binär	Menge/ Stadium	Datum
Bachforelle	<i>Salmo trutta</i>	stets mehrere AD	2021
Bachneunauge	<i>Lampreta planeri</i>	2 Querder	25.08.2021
Groppe	<i>Cottus gobio</i>	1 JU	25.08.2021
Blauband-Gründling	<i>Pseudorasbora parva</i>	4 JU	25.08.2021

Gemeinsam mit den 2018 festgestellten Arten (Bachforelle, Groppe, Flussbarsch, Schmerle) bestätigen die Beobachtungen den Muldenabschnitt als artenreiches Bachforellen-Groppen-I-Gewässer (FZK 2014) mit den FFH-II-Fischarten *Cottus gobio* und *Lampreta planeri*. Flussbarsch und Blaubandgründling können als Störungszeiger (Ausdrift aus Stillgewässern oder Mühlstauen) betrachtet werden, erreichen aufgrund des montanen Charakters des Gewässers jedoch keine erhebliche Abundanz.

Tabelle 12: Blattwespen (4 DS, 3 Arten)

Art deutsch	Art binär	Menge/ Stadium	Datum
Akeleiwiesenrauten-Blattw.	<i>Pristiphora thalictri</i>	2 LV	30.05.2021
Akeleiwiesenrauten-Blattw.	<i>Pristiphora thalictri</i>	>50 LV	31.05.2022
Große Pappelblattwespe	<i>Cladius grandis</i>	LV	14.07.2021
Braunwurz-Blattwespe	<i>Tenthredo scrophulariae</i>	1 LV	25.08.2021

Die Artengruppe ist allgemein und insbesondere in Sachsen schlecht untersucht. Die Publikationslage (z. B. Mücke 1965, Janssen 1995) lässt lediglich auf einzelne Kartierer schließen, so dass der Kenntnisstand zu den landesweit zu erwartenden vielen hundert Arten gering ist. Insofern ist weder aus dem Fund von *Cladius grandis* (RL-D 2) noch aus dem vermutlichen Erstnachweis von *Pristiphora thalictri* für Sachsen (RL-D 1, vgl. Anhang IV) eine planerische Aussage abzuleiten, zumal die Nachweise weit überwiegend außerhalb des Baufeldes erfolgten.

Sonstige Wirbellose (4 DS, 4 Arten)

- 1 Weinbergschnecke Flügelmauer NW (14.06.2021)
- 1 AD Büffelzikade (14.07.2021)
- Perlodes microcephalus/dispar* (14.07.2021, det. e-mail Dr. H. Voigt vom 01.05.2022)
- Dinocras cephalotes* (14.07.2021, det. e-mail Dr. H. Voigt vom 01.05.2022)

Auch diese Arten sind weit verbreitet und verweisen nicht auf besonders wertvolle Habitate.

4. Fazit

Die Ergebnisse der 2021 erfolgten faunistischen Untersuchungen führen zu keiner Änderung der sich aus den Hinweisen aus 2019 ergebenden Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen. Für Zauneidechse und Grüne Keiljungfer konnte die aktuelle Absenz bestätigt werden, für Nachtkerzenschwärmer und Fledermäuse die aktuelle Absenz geeigneter Reproduktionsstätten bzw. Quartiere. Zur Haselmaus gelangen keine weiteren Beobachtungen, ihr Vorkommen im Wirkraum muss jedoch unterstellt werden. Der Nachweis der sich bis oberhalb des BW2 erstreckenden Suchwanderungen des Bibers ist textlich zu berücksichtigen, führt angesichts der - für den Fischotter und i. S. der WRRL - ohnehin nötigen ökologischen Durchgängigkeit nicht zu verändertem Maßnahmenbedarf. Für die seit 2016 - trotz aufgrund Fugenausbruch zunehmend verbessertem Quartierpotential - nicht präsenten Fledermäuse und Nischenbrüter ist sicher eine bauvorauslaufende Kontrolle vorzusehen. Ideal wäre eine zeitnahe provisorische Verfüllung der Schadstellen durch den Baulastträger im Zuge der regulären Bauwerksunterhaltung.

5. Quellen

ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. – Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014 (Anlage der HVA F-StB 2016).

BFN & BLAK (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil 1: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). – Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH-Monitoring und Berichtspflicht; BfN-Skripten 480, 374 Seiten.

BMVBS (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Bonn 2011.

LIST GMBH (2019): Landschaftsplanerischer Fachbeitrag S 209, Instandsetzung der Muldebrücke BW 2 bei Mulda - Arbeitsfassung Lph 1, Stand 18.03.2019.

SMUL (2008): VwV Biotopschutz. – Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zum Vollzug des § 26 des Sächsischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege – Schutz bestimmter Biotope (VwV Biotopschutz) vom 27.11.2008.

6. Fotodokumentation



Kreuzotter



Knabenkraut



Waldeidechsen

Die folgenden Fotoseiten zeigen einen Teil des für die Illustration von LBP, ASB und FFH-VP verfügbaren Bildmaterials (unbeschnitten, unbearbeitet). Auf Bildunterschriften wird zunächst verzichtet, diese können bei Bedarf für die ausgew. Bilder (nötige Angabe: Nr./Reihe/Bild 1, 2 oder 3) erstellt werden.

1 Übersicht Habitatspektrum



2 Flora



3 Reptilien



4 Amphibien



5 Libellen



6 Tagfalter





7 Nachtfalter



8 Säugetiere



9 Fische & Rundmäuler



10 Käfer



11 Blattwespen



12 Steinfliegen



Fotobestand der Umweltplanung zum Vorhaben S209 BW2:

-  2021-09-09
-  20160513_Fotos_Mulda_S209_BW2
-  20160809_Fotos_Mulda_S209_BW2
-  20170928_29_Fotos_Mulda_S209_BW2
-  20190314_Fotos_Mulda_S209_BW2
-  20200813_Fotos_Mulda_S209_BW2
-  20210329_Fotos_Mulda_S209_BW2
-  20210429_Fotos_Mulda_S209_BW2
-  20210511_Fotos_Mulda_S209_BW2
-  20210527_Fotos_Mulda_S209_BW2
-  20210603_Fotos_Mulda_S209_BW2
-  20210614_Fotos_Mulda_S209_BW2
-  20210630_Fotos_Mulda_S209_BW2
-  20210708_Fotos_Mulda_S209_BW2
-  20210714_Fotos_Mulda_S209_BW2
-  20210715_Fotos_Mulda_S209_BW2
-  20210723_Fotos_Mulda_S209_BW2
-  20210825_Fotos_Mulda_S209_BW2
-  20210903_Fotos_Mulda_S209_BW2
-  20210907_Fotos_Mulda_S209_BW2
-  20211112_Fotos_Mulda_S209_BW2

7. Anhang I: Tageskarten 2021

S 209 Mulda ENB Muldebrücke (Bärendelle-Katzstein); 2021-B0 am **29.03.2021**

- Geländeaufnahme für die Objektgutachten zum Bauwerk und zum Höhlenbaum
- Daten dort dokumentiert
- zzgl. Kot FiO

S 209 Mulda ENB Muldebrücke (Bärendelle-Katzstein); 2021-B1 am **29.04.2021**



- 1 - Kot FiO
- 2 - 0,1 WEID
- 3 - 2x 1 LB Grasfrosch
- 4 - Seidelbast, 3-5x Eisenhut, Schneebeere, Scilla, Vinca minor
- 5 - Talwiese am Baufeld: Pestatites h., Primula e., Gagea l./p., Geranium sylv.
- 6 - Wald-Bingelkraut, Wald-Segge
- 7 - Großer Fuchs (1 AD), Kleiner Fuchs (2 AD), Tagpfauenauge (2 AD), Zitronenfalter (1 AD), Aurorafalter (2 AD), C-Falter (1 AD)

S 209 Mulda ENB Muldebrücke (Bärendelle-Katzstein); 2021-B2 am **11.05.2021**



- 1 - Kot FiO
- 2 - Grasfrosch-Laich (1-3 LB) im Schlupf
- 3 – 1 AD WEID

Witterung (16°C, 1/8 bewölkt, 2 bft) in DD-Klotzsche eigentlich günstig, vor Ort war die Witterung jedoch ungünstig.

S 209 Mulda ENB Muldebrücke (Bärendelle-Katzstein); 2021-B3 am 27.05.2021 10:40-12:00

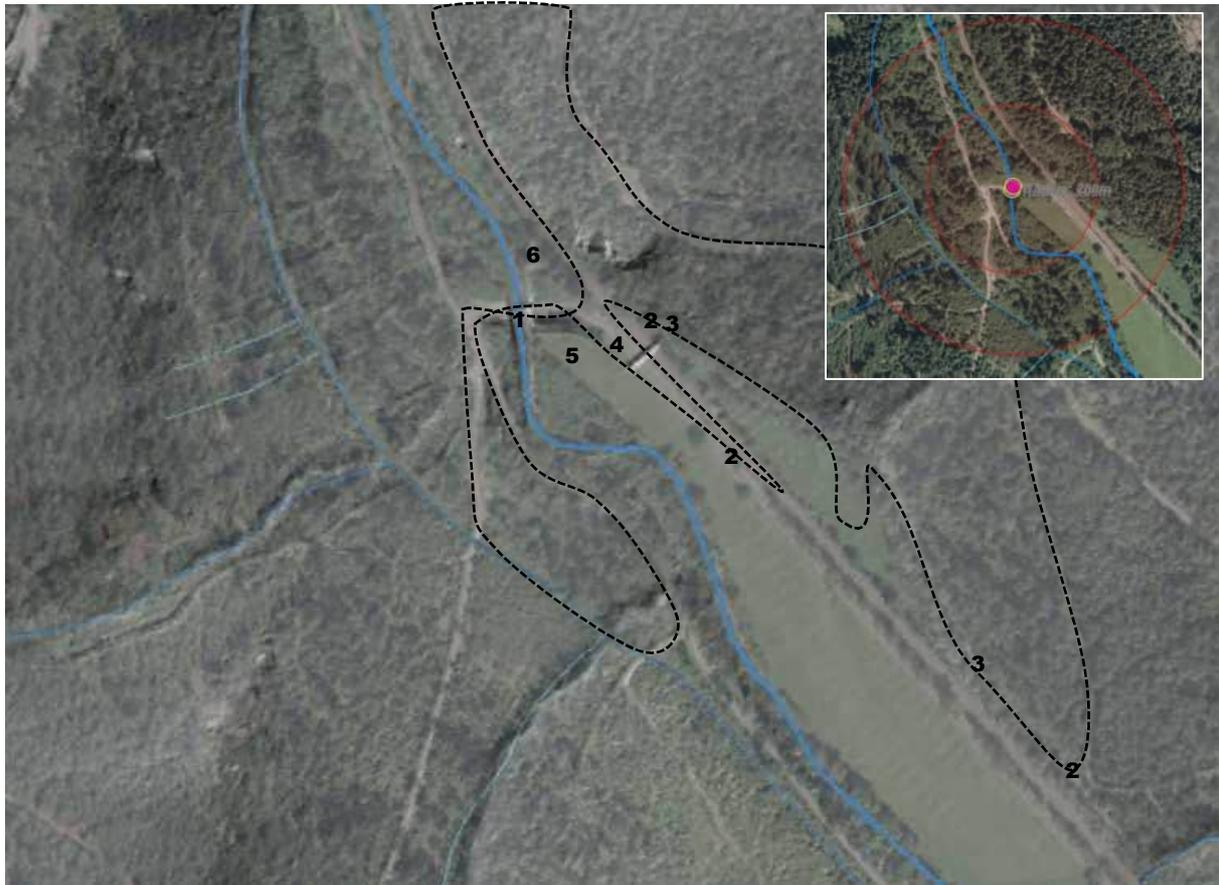


- 1 - Kot FiO
- 2 - 0,1 et 1 JU WEID (Lagerplatz außerhalb UG, zu kühl-windig)
- 3 - Raupe Schönbär
- 4 - Landkärtchen, Weißlinge

Am Hang zur Buchleite mehrfach Eichenfarn (3 Stellen). Am Talweg stromauf des Wirkraumes neben Bingelkraut auch Quirl-Weißwurz, Akeleiblättrige Wiesenraute und Schwarze Heckenkirsche.

Brücke, Bahn, Exkurs Buchenhang (Horstsuche)

S 209 Mulda ENB Muldebrücke (Bärendelle-Katzstein); 2021-B4 am 03.06.2021 11:00-12:30



- 1 – Kot FiO
- 2 – AD WEID (3 AD)
- 3 – JU WEID (2 JU)
- 4 – JU RINA
- 5 – Talwiese am Baufeld: *Geranium syl.*, 1 blühendes Ex. *Dactylorhiza spec.*
- 6 – Seidelbast (2. Exemplar an Mauer nahe Bahn); hier nur Gartenrelikt (Flieder, Schneebeere etc.)

In Talwiese Landkärtchen, Schwarzspanner (*Odezia atrata*), Braune Tageule (*Euclidia glyphica*) und Pantherspanner (*Pseudopanthera macularia*) fliegend, an Bahn Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*).

Brücke, Bahn, Exkurs Katzsteinhang (Horstsuche)

S 209 Mulda ENB Muldebrücke (Bärendelle-Katzstein); 2021-B5 am **14.06.2021**



- 1 - Kot FiO
- 2 - 1 WEID
- 3 – 1 LV Quelljungfer (vor Schlupf) am WL-Flügel NO
- 4 – 1+ Sorex araneus

1 Weinbergschnecke Flügelmauer NW

Tagfalter: Weißlinge, Landkärtchen

Flora: Wiesen-Knöterich an Straßendamm und lokal im Grünland

S 209 Mulda ENB Muldebrücke (Bärendelle-Katzstein); 2021-B6 am 30.06.2021



- 1 - Kot FiO
- 2 - 1 AD WEID (BW Ecke NW & SW, 4 an Bahn)
- 3 – 2 AD WEID (BW Ecke NO, Stammstapel P, Reisigabfall P)
- 4 – 1 AD (0,1) Kreuzotter
- 5 – 1+AD Blindschleiche
- 6 – 1+AD EK (2x)
- 7 – 1 sad EK
- 8 – 1 Exuvie Quelljungfer am WL O (Schlupf am 14.06., jetzt abgesammelt durch JB)
- 9 – an Salweide: 1 LV Gabelschwanz (*Cerura vinula*), 1 LV Kamel-Zahnspinner (*Ptilodon capucina*)

- 3 AD Kleiner Fuchs (*Aglais urticae*)
- 5 AD Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*)
- 5 AD Grünader-Weißling (*Pieris napi*)
- 3 AD Gelbwürfeliger Dickkopffalter (*Carterocephalus palaemon*)
- 10 AD Rostfarbiger Dickkopffalter (*Ochlodes sylvanus*)
- 2 AD Großes Ochsenauge (*Maniola jurtina*)

Auf den Forstwegen viel Augentrost, am Ufer etwas Bach-Nelkenwurz.

Mit 12 AD WEID, 1 AD Kreuzotter & 1+Blindschleiche bisher bester Reptilientag hier: nachts Starkregen, Früh bei 8/8 und Regen gestartet, ab 9/10 aufgehend, 18°C, 5/8 mit sporadischen Sonnphasen, mäßiger leicht böiger Wind („noch-Pullover-Wetter“).

S 209 Mulda ENB Muldebrücke (Bärendelle-Katzstein); 2021-B7 am 14.07.2021



- 1 - Kot FiO
- 2 - WEID (1 AD in Feuchtecke, 2-3 AD an Holzstapel P, 1-4 AD an BW2)
- 3 - + AD RINA
- 4 - 0,1 Kreuzotter zw. S209 und Bahn (Calluna-Stelle)
- 5 - 1 JU + Kreuzotter S209
- 6 - + AD Blindschleiche
- 7 - *Lathyrus linifolius* (kleiner Bestand am Bahndamm)

Schwarzspanner (*Odezia atrata*), 2+ *Sorex araneus*, 13+ AD EK auf S209, LV Pappelblattwespe, 1 AD Büffelzikade, 1 LV Nonne (*Lymantria monacha*), 1 LV Bürstenspinner, 1 AD Brauner Waldvogel, 1 C-Falter, 5 AD Gefleckter Blütenbock (*Pachytodes cerambyciformis*, Syn.: *Judolia c.*)

Begehung im Zuge der Exuvienerfassung im FFH-Gebiet. S209 zu Beginn noch regenfeucht.

Bei der Exuviensuche an der Freiburger Mulde wurden (mangels Gomphiden-Exuvien) auch Belege von Steinfliegen-Exuvien gesammelt, da diese Artengruppe als typisch für Mittelgebirgsbäche gilt. Die Belege liegen den Artengruppenspezialisten (Dr. H. Voigt, R. Küttner) seit 2021 zur Bestimmung vor. Nach grober Durchsicht handelt es sich - wie vom SB bereits vermutet - „vor allem um *Perlodes microcephalus/dispar* und *Dinocras cephalotes*“ (e-mail Dr. H. Voigt vom 01.05.2022). Diese Arten gelten als nicht oder gering gefährdet. An BW2 wurden viel weniger Steinfliegen-Exuvien als in der Ortslage Mulda, Lichtenberg oder bei Rechenberg-Bienenmühle gefunden, was sowohl am output des Gewässers (Aufstaubereich unter BW2) als ggf. auch an der Uferstruktur (Bermen unter BW2) liegen kann.

S 209 Mulda ENB Muldebrücke (Bärendelle-Katzstein); 2021-B8 am 23.07.2021



- 1 - Kot FiO
- 2 - 1 WEID
- 3 – 1+ (AD) RINA

Grünader-Weißling *Pieris napi*,
Landkärtchen (10 AD),
Brauner Waldvogel,
5 AD Großes Ochsenauge,
5 AD Brenthis ino,
C-Falter,
Zitronenfalter,
1,0 Großer Schillerfalter,
2 AD Kaisermantel,
1 AD Kleiner Fuchs
10 AD Rostfarbiger Dickkopffalter (*Ochlodes sylvanus*)
7 LV *Cucullia lactucae*,
1+ LV *Cossus cossus*,
1+ LV Pappel-Schwärmer o. ä.
1 AD Herbst-Mosaikjungfer,
1,0 Großer Blaupfeil
1,1 AD *Leptura quadrifasciata*,
5 AD Gefleckter Blütenbock (*Pachytodes cerambyciformis*),
1 Brennnessel-Bock
1+ *Sorex araneus* auf S209

S 209 Mulda ENB Muldebrücke (Bärendelle-Katzstein); 2021-B9 am 25.08.2021



1 - Kot FiO sowie 2 Neunaugen-Querder, 1 JU Groppe, 4 JU Blauband-Gründlinge (Libellenerfassung/
Larvensuche: Siebung Detritus)

2 – 20 LV *Rana temporaria*, 2 Exuvien *Aeshna cyanea*, 5 LV *A. cyanea* & *mixta* (Gew. im Durchlass)

3 – 3 AD WEID an Holz P

4 – 1 AD WEID an BW2

5 – 1 AD WEID an Waldr. BahnÜ

6 – 1 JU WEID an Gleisen (in Summe 5 AD & 1 JU WEID)

7 – 1 LV Großkopf-Rindeneule (*Acronicta megacephala*), 2 LV Großer Gabelschwanz (*Cerura vinula*), 1 LV
Erpelschwanz (*Clostera curtula/pigra*) an Jungespen an Bahn

8 – 4 LV *Cucullia lactucae*

1 AD Tagpfauenauge, 3 AD Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*), 4 AD Kleiner Feuerfalter, 3 AD
Mädesüß-Perlmutterfalter (stark abgeflogen), 2 AD Schornsteinfeger (*Aphantopus hyperantus*), 2 AD
Kaisermantel (stark abgeflogen), 1 AD Admiral

1 LV Braunwurzblattwespe (*Tenthredo scrophulariae*)

4 AD Heidelibelle

Die Ende August teils noch beinlosen, teils in Metamorphose befindlichen Grasfrosch-Larven (im
Tiefland Metamorphose meist im Juni) verweisen auf die geringen Temperaturen des den Durchlass
äußerst trög durchströmenden Gewässers. Bei den später laichenden Molcharten (hier v. a. Bergmolch
zu erwarten, ggf. auch Teichmolch) dürfte es somit regelmäßig zur Überwinterung von Larven kommen.

S 209 Mulda ENB Muldebrücke (Bärendelle-Katzstein); 2021-B10 am 03.09.2021



- 1 - Kot FiO
- 2 – 1 LV Kleine Pappelglucke an Espe (2-3m) an Bahn
- 3 – 3 AD WEID Altholzstapel P
- 4 – 2 AD WEID
- 5 – 1 AD WEID
- 6 – 1 AD WEID
- 7 – 3 AD WEID „Sumpfecke“
- 8 – 2 JU WEID Bordstein bei Bahnübergang
- 9 – 1 JU WEID Kabelkanal Bahn
- 10 – 1 LV Cucullia lactucae (letzte, übrige schon verpuppt)
- 11 – 1+ AD Blindschleiche
- 12 – 1+ AD EK S209 unterhalb BW2

- 1 LV Bürstenspinner bei Eisenhut
- Zitronenfalter
- 2-5 Rothaarbock Holz an Parkplatz
- Kleiner Espenbock (*Saperda populnea*) – Larven in Espen an Bahn
- 1 AD *Carabus glabratus* Ufer oberhalb BW2
- AD Heidelibelle an Bahn
- 1 AD Braune Mosaikjungfer „Lichtungsweg“

Die von der UNB ausgebrachten Haselmausröhren waren vernässt (verkehrt herum angebracht) und enthielten Mäusekot und Schnecken.

S 209 Mulda ENB Muldebrücke (Bärendelle-Katzstein); 2021-B11 am **07.09.2021**



- 1 - Kot FiO
- 2 - 1 AD WEID, 8 JU WEID („Kita“) auf 0,5m-Stammstück Müllecke
- 3 – 3 AD WEID, 2 JU WEID auf 1m-Stammstück Pfützenschneise
- 4 – je 1 JU WEID auf Kabelkanal nahe Übergang/ Durchlass
- 5 – 1+ AD Blindschleiche auf Straße
- 6 – je 1+ AD EK auf Straße (sehr trocken/ alt)

Noch fliegend: Admiral, Weißlinge, Silberfleck, alter Kaisermantel.

Am 07.09.2021 erfolgte die Begehung am Nachmittag (15/16 Uhr). Während es an der Bahnlinie offenbar nach vielen Sonnenstunden keinen Sonnbedarf mehr gab (nur 2 JU), gab es am kühl-feuchten ostexponierten Hang (Teilflächen schon im Hangschatten) auffällige Konzentrationen sich sonnender Individuen auf besonders exponierten Sonnplätzen.

S 209 Mulda ENB Muldebrücke (Bärendelle-Katzstein); 2021-B12 am **12.11.2021**



1 - Kot FiO

Die Begehung erfolgte insbesondere zur Kontrolle auf Biberschnitte und Haselmaus-Nester. Dabei gelangen im Wirkraum keine entsprechenden Nachweise.

8. Anhang II: Karten/ QGIS

Die Daten werden digital übergeben. Folgende Karten sind als pdf verfügbar:

- 8.1 Reptilien Plangebiet
- 8.2 Libellen (FFH-Gebiet)
- 8.3 Fischotter (FFH-Gebiet)
- 8.4 Biber (FFH-Gebiet)
- 8.5 Spanische Flagge & Groppe & Neunauge (als NB im FFH-Gebiet)
- 8.6 Nachtkerzenschwärmer (Obere Freiburger Mulde)
- 8.7 Flora Plangebiet

9. Anhang III: Erstnachweis von *Pristiphora thalictri* in Sachsen

Am 30.06.2021 und am 31.05.2022 wurden im Zuge faunistischer Untersuchungen der LIST GmbH etwa 8 Exemplare von *Thalictrum aquilegifolium* im Tal der Freiburger Mulde oberhalb Mulda auf Insektenlarven kontrolliert. Dabei wurden an allen geprüften Pflanzen je etliche Blattwespen-Larven gefunden.

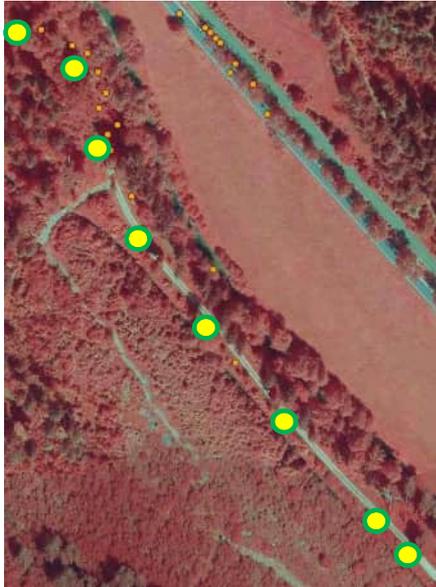


Abb. 1: Fundpunkte



Abb. 2: Fundsituation

Auf der anderen (ähnlich luftfeuchten, aber besonneren) Wegseite wurden seit 2016 jährlich Larven von *Cucullia lactucae* (bis 2018 noch RL-SN 1) festgestellt. Es handelt sich um einen typischen luftfeuchten montanen Saum an sickerfeuchten Hangfuß mit leichtem Baseneinfluss (hier ggf. durch kalkhaltige Befestigungen des Muldaer Mühlgrabens) ohne weitere besondere Merkmale.



Abb. 3: Blattwespenlarven an Akeleiblättriger Wiesenraute



Fotos 4-8: Blattwespen-LV an Akeleiblättriger Wiesenraute, Muldental oberhalb Mulda, 31.05.2022

Mit Blick auf MACEK (2016: Descriptions of larvae of the *Pristiphora thalictri* group of the Czech Republic) handelt es sich um *Pristiphora thalictri* (RL-D 1). Ein Vorkommen der Art in Sachsen war noch nicht bekannt (JANSSEN 1995, aktuelle Abfrage ZenA & insekten-sachsen.de). Da die Art erst 1884 beschrieben wurde, erst seit 2016 ein brauchbarer Schlüssel für die Larvenbestimmung verfügbar ist und die ganze Artengruppe wenig Beachtung findet, kann mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass die Art weder in Sachsen noch in Deutschland „vom Aussterben bedroht“ ist.