



**Umwelt- und Raumplanung**

**ZWB 18 0072**

**19.09.2019**

## **Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018 und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261, Strecke 6270 Plauen - Bad Brambach / Grenze und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW 4)

Landratsamt Vogtlandkreis  
Amt für Straßenunterhalt  
und Instandsetzung  
Postplatz 5 | 08523 Plauen




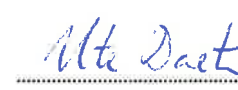
**VOGTLANDKREIS**  
LANDRATSAMT



## Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

<b>Objekt</b>	K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018 und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261 Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW 4)
<b>Lage</b>	Freistaat Sachsen, Vogtlandkreis
<b>Auftraggeber</b>	Landratsamt Vogtlandkreis, Amt für Straßenunterhalt und Instandsetzung Postplatz 5, 08523 Plauen
<b>Auftragnehmer</b>	G.U.B. Ingenieur AG Hauptniederlassung Zwickau Katharinenstraße 11, 08056 Zwickau Telefon 0049 375 27175-0 Telefax 0049 375 27175-12 99 E-Mail info@gub-ing.de Internet www.gub-ing.de
<b>Bearbeiter</b>	Dipl.-Ing. U. Daetz
<b>Projekt-Nr.</b>	ZWB 18 0072
<b>Datum</b>	19.09.2019

  
Dipl.-Geogr. B. Oertel  
FBL Raum- & Umweltplanung

  
Dipl.-Ing. U. Daetz  
Bearbeiterin

**ppa. Dipl.-Ing. J. Schumann**  
Prokurist Hauptniederlassungsleiter

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Deckblatt	
Titelblatt	
Inhaltsverzeichnis	
Tabellenverzeichnis	
Abbildungsverzeichnis	
Anlagenverzeichnis	
<b>1 Einleitung</b>	<b>6</b>
1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung	6
1.2 Rechtliche Grundlagen	6
1.2.1 Vorgaben des BNatSchG und europäischer Richtlinien	6
1.2.2 Begriffsbestimmungen	8
1.3 Methodisches Vorgehen	9
1.4 Untersuchungsraum	10
1.5 Datengrundlagen	11
<b>2 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen</b>	<b>13</b>
2.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens	13
2.2 Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens	14
2.2.1 Allgemein	14
2.2.2 Baubedingte Wirkfaktoren	15
2.2.3 Anlagebedingte Wirkfaktoren	16
<b>3 Relevanzprüfung</b>	<b>17</b>
<b>4 Bestandsdarstellung und Prüfung der Verbotstatbestände</b>	<b>18</b>
4.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)	18

4.1.1	Farn- und Blütenpflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)	18
4.1.2	Fledermäuse des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)	18
4.1.3	Sonstige Säugetiere des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)	18
4.1.4	Kriechtiere des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)	19
4.1.5	Lurche des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)	20
4.1.6	Käfer des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)	20
4.1.7	Schmetterlinge des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)	20
4.1.8	Libellen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)	21
4.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (VRL)	21
4.3	Maßnahmen für die europarechtlich geschützten Arten	25
4.3.1	Vermeidungsmaßnahmen	25
4.3.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) und kompensatorische Maßnahmen (FCS-Maßnahmen)	26
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände</b>	<b>28</b>
<b>6</b>	<b>Prüfung der naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG</b>	<b>29</b>
6.1	Alternativenprüfung	29
6.2	Darlegung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	30
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>Quellen und Literatur</b>	<b>32</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Im Bereich des Vorhabens vorkommende bzw. potenziell vorkommende sonstige Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	19
Tabelle 2:	Im Bereich des Vorhabens vorkommende Kriechtierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	19
Tabelle 3:	Im Bereich des Vorhabens potenziell vorkommende Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	20
Tabelle 4:	Im Bereich des Vorhabens vorkommende Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	21
Tabelle 5:	Im Bereich des Vorhabens als Brutvögel nachgewiesene europäische Vogelarten	22
Tabelle 6:	Im Bereich des Vorhabens als Nahrungsgast und Überflieger nachgewiesenen Vogelarten	23
Tabelle 7:	Im Bereich des Vorhabens als Brutvögel nachgewiesene europäische Vogelarten, für die eine Art-für-Art-Prüfung durchgeführt wird	24

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage des Untersuchungsraums	11
Abbildung 2:	Lage der drei Trassenvarianten zum Ausbau der K 7842	29

## Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Artnachweise M 1 : 1 500
Anlage 2	Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für europäische Vogelarten
Anlage 3	Formblätter Artenschutzrechtliche Prüfung
Anlage 4	Faunistische Arterfassung (Vögel, Herpetofauna, Tagfalter) „Ausbau K 7842 (bei Leubetha) mit Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung“

# 1 Einleitung

## 1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Der Vogtlandkreis plant die Beseitigung der Schäden an der Kreisstraße K 7842 infolge der Starkregenereignisse im Mai 2018 sowie im Auftrag der Deutschen Bahn den Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung bei Bahn-km 30,261 der Strecke Plauen – Bad Brambach / Grenze. Letzterer ist mit einer Dammverbreiterung bzw. anteilig mit einem Stützmauerbau für eine Gradientenanhebung der Bahnstrecke verbunden.

Das Vorhaben kann Auswirkungen auf Arten verursachen, die gemäß der Richtlinie des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG) (FFH-RL) und der Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG) (VRL) geschützt sind. Aufgrund der aktuellen Rechtsprechung und des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) wird für das Vorhaben eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt. In dieser wird untersucht, ob die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG infolge des Vorhabens für die betreffenden Arten einschlägig sind. Die Ergebnisse der saP werden im vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dargelegt.

In die saP sind die nach den oben genannten Gesetzen und Richtlinien geschützten Tier- und Pflanzenarten einzubeziehen. Sie dient als Entscheidungsgrundlage für die zuständigen Behörden zur Genehmigung des Vorhabens und ggf. zur Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 (7) BNatSchG bzw. Befreiung gemäß § 67 Absatz 1, Satz 2 BNatSchG.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

### 1.2.1 Vorgaben des BNatSchG und europäischer Richtlinien

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Vogelschutzrichtlinie (VRL) verankert.

Auf nationaler Ebene finden sich die zentralen Vorschriften zum besonderen Artenschutz in den §§ 44 bis 47 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Diese gelten unmittelbar, d. h. es besteht keine Abweichungsmöglichkeit im Rahmen der Landesregelung. Die Vorschriften sind striktes Recht und als solches abwägungsfest. Sie erfassen zunächst alle gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG streng oder besonders geschützten Arten.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG 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. Solange eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG noch nicht vorliegt, ist eine Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für weitere Arten, die in ihrem Bestand gefährdet

sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist, nicht vorgesehen.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (Zugriffsverbote) werden im BNatSchG in § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 formuliert.

Im Rahmen der saP wird untersucht, ob nachfolgende Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG erfüllt sind.

#### 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 (**Tötungs- und Verletzungsverbot**).
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 (**Störungsverbot**).
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Schutz der Lebensstätten**).
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 (**Schutz der Pflanzenarten**).

#### Einbeziehung von Maßnahmen

In die Beurteilung, ob gemäß § 44 BNatSchG ein Verbotstatbestand vorliegt, müssen Maßnahmen zur Vermeidung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität) einbezogen werden, soweit diese erforderlich sind.

Maßnahmen zur Vermeidung führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt. Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen, continuous ecological functionality-measures), die synonym als "vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen" zu verstehen sind, setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für den lokal betroffenen Bestand in qualitativer Hinsicht zu erhalten. Dabei muss die ökologisch-funktionale Kontinuität der Lebensstätte gesichert sein. CEF-Maßnahmen müssen den Charakter von Vermeidungsmaßnahmen besitzen und einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat erkennen lassen.

Kann eine verbotstatbeständliche Beeinträchtigung trotz der Durchführung zumutbarer Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden, können Kompensationsmaßnahmen (compensation measures bzw. FCS-Maßnahmen, favourable conservation status) erforderlich werden, damit sich der Erhaltungszustand der betroffenen Art im Bezugsraum insgesamt nicht verschlechtert. Die Erforderlichkeit von Kompensationsmaßnahmen ergibt sich



aus der Schwere der Beeinträchtigung sowie den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population. Hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine derartige Zeitlücke (time-lag) entsteht, in der eine irreversible Schwächung der Population (Engpass-Situation) auftreten kann. Kompensatorische Maßnahmen dienen in der saP zum Nachweis, dass die naturschutzfachlichen Voraussetzungen (Nachweis des Verweilens im derzeitigen (günstigen) Erhaltungszustand) vorliegen und sind somit eine Zulassungsvoraussetzung gemäß § 45 BNatSchG.

Bei Vorliegen von Verbotstatbeständen i. S. v. § 44 BNatSchG ist die Prüfung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vorzunehmen:

Im Einzelfall (zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden, zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt, für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung, im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art) können Ausnahmen erteilt werden.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Art. 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Art. 9 Abs. 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten.

Kann eine Ausnahme nicht erteilt werden, besteht die Möglichkeit einer Befreiung nach § 67 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG:

Von den Verboten des § 44 kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.

### **1.2.2 Begriffsbestimmungen**

#### Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Gemäß Guidance document der EU [EU 06] dienen Fortpflanzungsstätten v. a. der Balz/ Werbung, der Paarung, dem Nestbau, der Eiablage sowie der Geburt von Nachkommenschaft, Eientwicklung und -bebrütung. Regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten sind auch während der Abwesenheit der Tiere unter Schutz gestellt.

Hinsichtlich der Vögel sind unter Fortpflanzungsstätten nicht nur aktuell genutzte, sondern auch regelmäßig benutzte Brutplätze inbegriffen, selbst wenn sie während der winterlichen Abwesenheit von Zugvögeln unbenutzt sind (Urteil BVerwG 9 A 28.05). Analoges gilt für Fledermausquartiere (OVG Hamburg 2005: 2BS 19/05 15 E 2519/04). Der Schutz der Fortpflanzungsstätte endet, wenn sie ihre Funktion endgültig verloren hat.



Ruhestätten umfassen gemäß Guidance document der EU [EU 06] Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend erforderlich sind. Sie können auch Strukturen beinhalten, die von den Tieren selbst erschaffen wurden. Regelmäßig genutzte Ruhestätten sind auch während der Abwesenheit der Tiere geschützt. Sie dienen v. a. der Thermoregulation, der Rast, dem Schlaf oder der Erholung, der Zuflucht sowie der Winterruhe bzw. dem Winterschlaf.

Nahrungs- und Jagdhabitate sowie Flugrouten und Wanderkorridore fallen hingegen nicht unter den Schutz des § 44 Abs. 1 Nr. 3 des BNatSchG [WITT 13], [TRAU 06]. Eine Ausnahme bilden Nahrungsstätten, die durch einen unmittelbaren funktionalen Zusammenhang zur betroffenen Lebensstätte dieser erst ihre Qualität verleihen und der Erfolg der Aufzucht unmittelbar von der Existenz der Nahrungsstätte abhängt [WITT 13].

#### Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Die Periode der Fortpflanzung (Brut) und Aufzucht umfasst v. a. die Zeiten der Balz/ Werbung, Paarung, Nestwahl/ Nestbau und Bebrütung, Eiablage und Jungenaufzucht/-entwicklung. Die Überwinterungszeit umfasst die Phase der Inaktivität, der Winterruhe (bzw. Kältestarre) oder des Winterschlafs. Die Wanderungszeit umfasst die Phase, wo Tiere innerhalb ihres Lebenszyklus von einem Habitat in ein anderes wechseln, z.B. um der Kälte zu entfliehen oder bessere Nahrungsbedingungen vorzufinden.

#### Lokale Population einer Art

Die Ebene der lokalen Population einer Art stellt die Bezugsebene für die Verbote des § 44 BNatSchG dar. Unter dem Begriff der lokalen Population wird die Gesamtheit aller Individuen einer Art verstanden, die eine räumlich abgrenzbare Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden.

## **1.3 Methodisches Vorgehen**

Die methodische Vorgehensweise orientiert sich am Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, herausgegeben durch das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie [LfULG 19-2].

Untersucht werden Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten, soweit diese von den Vorhabenwirkungen betroffen sein könnten. Arten der Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG werden nicht betrachtet, da eine entsprechende Rechtsverordnung noch nicht existiert.

Der Ablauf der artenschutzrechtlichen Prüfung wird im Folgenden kurz dargestellt:

- Darstellung des Vorhabens mit seinen Wirkfaktoren und Wirkungen in Bezug auf Tier- und Pflanzenarten
- Relevanzprüfung (Abschichtung von Arten, die vorhabenbedingt nicht betroffen sein können),

- Bestandsaufnahme (Erhebung Bestandssituation relevanter Arten bzw. Potenzialanalyse),
- Betroffenheitsanalyse (Art-für-Art-Betrachtung für gefährdete Arten und Arten mit spezifischen Lebensraumansprüchen, gruppenweise Betrachtung für ungefährdete, ubiquitäre Arten) → Prüfung, ob die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG unter Einbeziehung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen einschlägig sind,
- ggf. Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme-genehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Für Sachsen liegen Arbeitshilfen zum Artenschutz (z.B. Prüfschema und Artenlisten) vor, die bei der Bearbeitung des AFB berücksichtigt werden. Da es keine sächsischen oder bundesbehördlichen Vorgaben (z. B. Mustergliederungen) gibt, orientiert sich die Gliederung der Unterlage an der Mustergliederung in „Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrages (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg“, Stand 03/2015 [HASB 15].

## 1.4 Untersuchungsraum

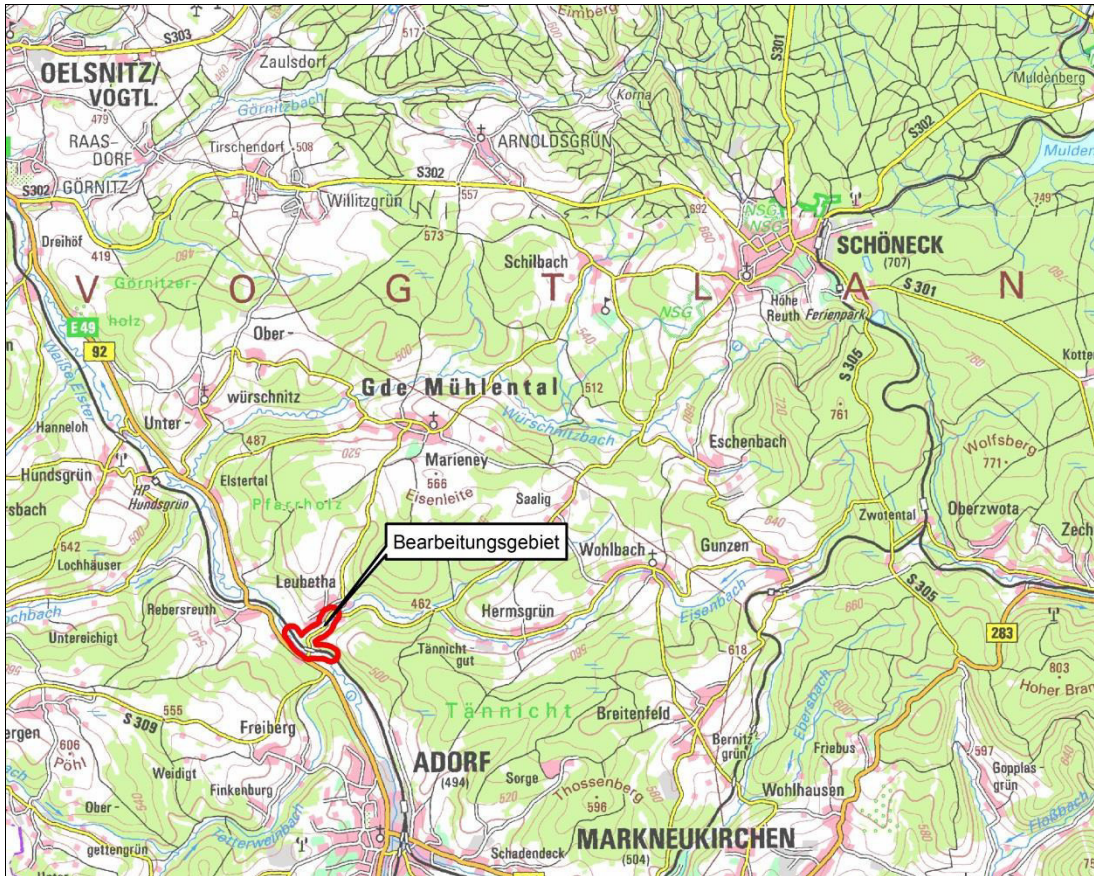
Das Vorhaben liegt im Vogtlandkreis bei Leubetha im Tal der Weißen Elster bzw. dem Seitental des zufließenden Eisenbaches.

Der Untersuchungsraum umfasst einen insgesamt 200 m breiten Korridor entlang der K 7842 und der Bahn (jeweils 100 m zu beiden Seiten), der jeweils 100 m über das Bauende hinausgeht.

Insgesamt nimmt das Untersuchungsgebiet eine Fläche von ca. 29 ha ein.

Die Lage des Untersuchungsraums ist in der Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 1 Lage des Untersuchungsraums



(Quelle: Digitale, topographische Karte im Maßstab 1:100000 (DTK100), WMS-Dienst: [https://geodienste.sachsen.de/wms\\_geosn\\_dtk-p-color/guest?](https://geodienste.sachsen.de/wms_geosn_dtk-p-color/guest?) © Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2019)

## 1.5 Datengrundlagen

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag basiert auf bereits vorhandenen gebietsbezogenen Daten und einem Faunagutachten, das für das Vorhaben in Auftrag gegeben wurde. In Abstimmung mit der UNB wurden faunistische Erfassungen von Amphibien, Reptilien, Tagfaltern und Brutvögeln im Zeitraum Anfang April bis Ende Juni 2018 durchgeführt.

Folgende Daten wurden verwendet:

- Daten der unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Vogtlandkreises zu Artvorkommen für das Untersuchungsgebiet [UNB 18],
- Biotoptypenkartierung aus dem Jahr 2018 [GUB 19-1],
- Höhlenbaumkartierung im Frühjahr 2018 [GUB 18],

- Art- und Biotopdaten zum bereits realisierten Bau des Elsterradweges (Daten von 2014 – 2017) von FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG, E-Mail vom 26.01.2018 [F&S 18],
- Faunistische Arterfassung (Vögel, Herpetofauna, Tagfalter) „Ausbau K 7842 (bei Leubetha) mit Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung“ [Fl 18] (Anlage 4).

## **2 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen**

### **2.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens**

Die Beschreibung des Vorhabens beruht auf der Voruntersuchung zur Schadensbeseitigung an der K 7842 infolge von Starkregenereignissen im Mai 2018 [GRAN 19] sowie der Entwurfsplanung zur Erneuerung der Eisenbahnüberführung (EÜ) über die K 7842 bei Leubetha in Bahn-km 30,261 [FASYS 18]. Für die ausführliche Vorhabenbeschreibung wird auf diese Unterlagen verwiesen.

#### **Schadensbeseitigung an der K 7842**

Die K 7842 wird im Zuge des Vorhabens auf einer Länge von 0,738 km in Asphaltbauweise erneuert. Teilbereiche werden dabei im Mischverkehr, im Rad-, Fußgänger- und Anliegerverkehr genutzt.

Aufgrund der beengten Platzverhältnisse, ist eine Vor-Kopf-Bauweise vorgesehen. Im Bereich des FFH-Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiese“ nördlich der Bahn kann das Baufeld durch diese Bauweise links- und rechtsseitig um ca. 3,00 m in Richtung Straßenachse eingezogen werden.

Die bisher vorhandene Straßenbreite von 4,50 m bis 5,50 m wird auf eine Breite von 6 m ausgebaut.

Die Entwässerung der Fahrbahnen erfolgt über die Querneigung von mindestens 2,5 % breitflächig in das angrenzende Gelände, mit dem Ziel der naturnahen Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers. Die Errichtung besonderer Anlagen zur Fassung und Ableitung des Oberflächenwassers ist nicht vorgesehen.

Im Zuge des Ausbaus der K 7842 wird an Stelle der vorhandenen Eisenbahnüberführung ein Ersatzneubau mit einer lichten Höhe von 4,50 m und einer lichten Weite von 8,50 m errichtet.

Zudem wird bei Bau-km 0+576,30 ein (Ersatz)Neubau der Brücke über den Eisenbach als Rahmenbrücke errichtet. Auf Grund der Durchlassfähigkeit des HQ 100 (13,1 m<sup>3</sup>/s) mit einem Freibord von 0,50m beträgt die lichte Weite 9,00 m und die lichte Höhe von i. M. 1,50 m. Die Straßenbreite des Bauwerkes beträgt 6,00 m. Die benötigten Spundwände werden außerhalb der Schonzeiten der Fischfauna gesetzt und die L-Fundamente Richtung Straße gesetzt, so dass keine weiteren Eingriffe ins Gewässer erforderlich werden.

Um eine Dammschüttung im Eisenbach für die Herstellung einer temporären Querung zu vermeiden, wird oberstrom eine Behelfsbrücke angelegt, mit der direkte Eingriffe in das Gewässer vermieden werden können.

Durch die Verbreiterung des Straßenquerschnittes auf 6,00 m einschließlich der 1,50 m breiten Bankette ist die Erneuerung mehrerer Durchlässe sowie im Bereich des Teiches von vier Krötentunneln notwendig. Das Amphibienleitsystem in diesem Bereich wird neu errichtet.

Der Ein- und Auslaufbereich in den Teich ist neu zu ordnen und wird gegebenenfalls neu gebaut.

Für die Straßenbaumaßnahme wird das Flurstück 233 als Baustelleneinrichtungsfläche genutzt.

### **Erneuerung der Eisenbahnüberführung (EÜ)**

Das alte Bauwerk wird abgerissen und die Überführung als neue Stahlbetonrahmenkonstruktion hergestellt. Die neue EÜ wird in Permanentlage im Schutz einer Hilfsbrücke im bahnlinken Gleis hergestellt.

Parallel zur Herstellung des neuen Bauwerkes werden die Bauleistungen am Bestandsdamm zur erforderlichen Gradientenhebung ausgeführt. Hierfür ist eine Anschüttung und Verbreiterung des Dammes erforderlich.

Für die erforderlichen Dammerhöhungen und -verbreiterungen und die Errichtung der Stützwand bahnrechts, für die eine Tiefgründung erforderlich ist, werden Baustraßen entlang des Dammfusses bahnrechts auf eine Länge von ca. 680 m (von km 29,90 – 30,58) und bahnlinks auf eine Länge von ca. 430 m (von km 30,045 – 30,475) erforderlich.

Im Bereich einer Engstelle zwischen der Weißen Elster und dem Bahndamm ist für die Herstellung der Baustraße eine Uferbefestigung (Steinschüttung auf Schotter) von ca. 25 m erforderlich.

Zur Minimierung des Eingriffs in den FFH-Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiese“, wird nördlich der Bahn auf Wendehammer verzichtet. Es wird ein Baustraßensystem aus Stahlplatten verwendet, das mit Kettenbaggern befahren werden kann (Stahlplatten direkt auf Oberboden verlegt, Geotextil als Trennlage). Insgesamt werden südlich der Bahn Baustelleneinrichtungsflächen im Umfang von ca. 4.600 m<sup>2</sup> benötigt.

Für in das Grundwasser einbindende Betonbauteile sind Baugruben mit einer offenen Wasserhaltung vorgesehen. Das vor der Einleitung über eine Anlage zur Wasseraufbereitung (Schnellfiltrationsanlage) gereinigte Wasser wird in die Vorflut Weiße Elster eingeleitet.

Der gesamte Massenab- und -antransport erfolgt straßenseitig über die B 92 von bahnrechts.

Die komplette Bauausführung zur Herstellung der neuen Eisenbahnüberführung (EÜ) wird voraussichtlich ca. 11 Monate in Anspruch nehmen.

## **2.2 Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens**

### **2.2.1 Allgemein**

Im Folgenden werden die Wirkprozesse und Beeinträchtigungen benannt, die sich aus dem Vorhaben ergeben. Es wird allgemein zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen unterschieden. Baubedingte Wirkungen werden durch das Baufeld und den Baubetrieb hervorgerufen und haben meist temporären Charakter. Anlagebedingte Wirkfaktoren gehen von



einem Bauwerk aus und haben dauerhaften Charakter. Als betriebsbedingt sind jene Wirkfaktoren zu nennen, die durch den Betrieb einer Anlage entstehen.

Betriebsbedingt ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen, da mit der Schadensbeseitigung an der K 7842 keine Erhöhung der bisherigen Verkehrszahlen verbunden ist. Auch die Nutzung der Bahnstrecke wird sich durch den Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung gegenüber dem Status-Quo nicht verändern. Die betriebsbedingten Wirkfaktoren stofflicher und nichtstofflicher Einwirkungen werden sich damit nicht verändern und sind somit für die FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht relevant.

Im Folgenden wird daher auf die bau- und betriebsbedingten Wirkungen näher eingegangen.

### **2.2.2 Baubedingte Wirkfaktoren**

#### **Flächeninanspruchnahme**

Im Zuge der Baufeldfreimachung werden Flächen in Anspruch genommenen, die Lebensräume für Tiere und Pflanzen darstellen. Da die Flächen nach Abschluss der Verfüllung rekultiviert werden und damit wieder als Lebensräume zur Verfügung stehen, handelt es sich um eine temporäre Inanspruchnahme.

#### **Individuenverluste**

Bei der Baufeldfreimachung kann es zu einem Individuenverlust von wenig mobilen Arten (z. B. Amphibien und Reptilien im Winterquartier) kommen.

#### **Lärmimmissionen**

Durch das Vorhaben kann es baubedingt zu erhöhten Lärmemissionen kommen. Die Lärmimmissionen könnten dazu führen, dass lärmempfindliche Tierarten den betroffenen Bereich vorübergehend meiden.

#### **Staubimmissionen**

Baubedingt kann es durch die Baufeldfreimachung zu erhöhten Staubemissionen kommen. Diese werden jedoch in der offenen Landschaft rasch verdünnt und stellen daher keine Belastung für Tier- und Pflanzenarten dar.

#### **Schadstoffimmissionen**

Baubedingt wird es zu erhöhten Schadstoffemissionen durch die Abgase der eingesetzten Verbrennungsmotoren kommen. Diese werden jedoch in der offenen Landschaft rasch verdünnt und stellen daher keine Belastung für Tier- und Pflanzenarten dar.

Schadstoffemissionen durch Schmier- oder Kraftstoffaustritte sind lediglich bei Havarien oder Defekten an den eingesetzten Maschinen und Geräten möglich. Bei Einhaltung der geltenden



gesetzlichen Vorschriften sind die Belastungen als sehr gering anzunehmen, so dass nicht von relevanten Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten auszugehen ist.

### **Erschütterungen**

Baubedingt wird es durch die Baufeldfreimachung und die Rammsondierungen zu Erschütterungen kommen. Diese sind jedoch zeitlich und lokal auf den Nahbereich des Vorhabens begrenzt, so dass keine erheblichen Auswirkungen auf empfindliche Tierarten (Reptilien) zu erwarten sind.

### **Visuelle Störreize**

Visuelle Störreize werden insbesondere durch den Baubetrieb, d.h. durch Fahrzeugbewegungen sowie am Bau beteiligte Personen hervorgerufen und können zu Beeinträchtigungen von angrenzenden Tierlebensräumen, insbesondere von empfindlichen Arten führen. Da die Baumaßnahmen tagsüber durchgeführt werden, sind Störreize durch Licht nicht zu erwarten.

## **2.2.3 Anlagebedingte Wirkfaktoren**

### **Flächeninanspruchnahme**

Durch die Schadensbeseitigung an der K 7842 und die im Zuge der Gradientenanhebung der Bahnstrecke notwendige Dammverbreiterung werden dauerhaft Flächen in Anspruch genommen, die Lebensräume für Tiere und Pflanzen darstellen. Hierbei kommt es auch zu einem Verlust von Einzelbäumen, Höhlenbäume sind davon nicht betroffen.

### 3 Relevanzprüfung

Entsprechend dem „Prüfschema Artenschutz“ des LfULG [LfULG 19-2] erfolgt im Rahmen einer Relevanzprüfung zunächst die Abschichtung europarechtlich geschützter Arten, für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das Vorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die deshalb keiner artenschutzrechtlichen Prüfung mehr unterzogen werden müssen.

Die Abschichtung erfolgt nach den Kriterien:

- 1 Art entsprechend der Roten Liste Sachsen ausgestorben/verschollen oder nicht vorkommend,
- 2 Wirkraum liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Sachsen,
- 3 erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommend (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Moore, Wälder, Magerrasen),
- 4 Wirkungsempfindlichkeit der Art ist vorhabenspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

Die Relevanzprüfung bzw. Abschichtung bezieht sich auf die im Umfeld des Vorhabens nachgewiesenen Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie europäische Vogelarten nach Art. 1 der VRL [UNB 18], (Anlage 4).

Das Ergebnis der Relevanzprüfung ist in Anlage 2 tabellarisch dargestellt.

## **4 Bestandsdarstellung und Prüfung der Verbotstatbestände**

### **4.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)**

#### **4.1.1 Farn- und Blütenpflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)**

Im Untersuchungsraum kommen keine Farn- und Blütenpflanzen des Anhangs IV der FFH-RL vor.

#### **4.1.2 Fledermäuse des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)**

Im Untersuchungsraum wurden Fledermäuse nachgewiesen, jedoch ohne genaue Artbestimmung [UNB 18].

Fledermäuse weisen gegenüber den baubedingten Wirkfaktoren des Vorhabens nur eine geringe Empfindlichkeit auf, da sie nachtaktiv sind. Durch die Schadensbeseitigung an der K 7842 und die Bahndammverbreiterung werden anlagebedingt die Jagdhabitats von Fledermäusen nicht relevant verändert.

Im Rahmen der Relevanzprüfung konnten daher gebäudebewohnende Fledermausarten aufgrund ihrer geringen Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens abgeschichtet werden (vgl. Anlage 2).

Durch das Vorhaben könnte es jedoch durch den Verlust von drei Bäumen mit kleinen Höhlen bzw. einem Baum mit Spalte (potenzielle Quartiere) zum Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG kommen. Es wurden daher baumbewohnenden Fledermäuse (ohne Artdifferenzierung) näher betrachtet.

Als Ergebnis der Art-für-Art-Prüfung für baumbewohnende Fledermäuse (vgl. Anlage 3) kann festgestellt werden, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden kann.

#### **4.1.3 Sonstige Säugetiere des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)**

In Tabelle 1 sind die im Untersuchungsraum vorkommenden bzw. potenziell vorkommenden sonstigen Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-RL aufgeführt.

Tabelle 1: Im Bereich des Vorhabens vorkommende bzw. potenziell vorkommende sonstige Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL SN	RL D	FFH-RL	BNatSchG
Wolf	<i>Canis lupus</i>	2	1	II, IV	sg
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	II, IV	sg

**Legende:**

**RL SN / D** 1 = vom Aussterben bedroht 3 = gefährdet  
2 = stark gefährdet

**FFH-RL** II = Anhang II der FFH-Richtlinie, Art von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen

IV = Anhang IV der FFH-Richtlinie, Art von gemeinschaftlichem Interesse, die besonders zu schützen ist

**BNatSchG** sg = streng geschützt

Im Rahmen der Relevanzprüfung konnte der potenziell vorkommende Wolf aufgrund geringer Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens abgeschichtet werden.

Als Ergebnis der Art-für-Art-Prüfung für den nachgewiesenen Fischotter (vgl. Anlage 3) kann festgestellt werden, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden kann.

#### 4.1.4 Kriechtiere des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)

In Tabelle 2 sind die im Untersuchungsraum vorkommenden Kriechtierarten des Anhangs IV der FFH-RL aufgeführt.

Tabelle 2: Im Bereich des Vorhabens vorkommende Kriechtierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL SN	RL D	FFH-RL	BNatSchG
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	IV	sg

**Legende:**

**RL SN / D** 3 = gefährdet V = Vorwarnliste

**FFH-RL** IV = Anhang IV der FFH-Richtlinie, Art von gemeinschaftlichem Interesse, die besonders zu schützen ist

**BNatSchG** sg = streng geschützt

Im Rahmen der Relevanzprüfung (vgl. Anlage 2) konnte die im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Zauneidechse nicht abgeschichtet werden, so dass für diese eine Art-für-Art-Prüfung durchgeführt wird.

Als Ergebnis der Art-für-Art-Prüfung (vgl. Anlage 3) kann festgestellt werden, dass für die Zauneidechse ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden kann. Es wurden daher die fachlichen Ausnahmebedin-

gungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft und festgestellt, dass für die Art die Zulassungsvoraussetzungen für eine Ausnahmegenehmigung vorliegen.

#### 4.1.5 Lurche des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)

Im Untersuchungsraum kommen keine Lurcharten des Anhangs IV der FFH-RL vor.

#### 4.1.6 Käfer des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)

In Tabelle 3 sind die im Untersuchungsgebiet potenziell denkbaren Käferarten des Anhangs IV der FFH-RL aufgeführt.

Tabelle 3: Im Bereich des Vorhabens potenziell vorkommende Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL SN	RL D	FFH-RL	BNatSchG
Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	II, IV	sg
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	II, IV	sg

**Legende:**

**RL SN / D** 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet  
**FFH-RL** II = Anhang II der FFH-Richtlinie, Art von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen  
 IV = Art von gemeinschaftlichem Interesse, die besonders zu schützen ist  
**BNatSchG** sg = streng geschützt

Im Rahmen der Relevanzprüfung (vgl. Anlage 2) konnte für beide potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten Großer Eichenbock und Eremit festgestellt werden, dass sie vom Vorhaben nicht betroffen sein können. Eine Art-für-Art-Prüfung ist demnach für diese Arten nicht notwendig.

#### 4.1.7 Schmetterlinge des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)

In Tabelle 4 sind die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-RL aufgeführt.

Im Rahmen der Relevanzprüfung konnte der potenziell vorkommende Wolf aufgrund geringer Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens abgeschichtet werden.

Tabelle 4: Im Bereich des Vorhabens vorkommende Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL SN	RL D	FFH-RL	BNatSchG
Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	*	V	II, IV	sg

**Legende:****RL SN / D** V = Vorwarnliste

\* = ungefährdet

**FFH-RL** II = Anhang II der FFH-Richtlinie, Art von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen

IV = Art von gemeinschaftlichem Interesse, die besonders zu schützen ist

**BNatSchG** sg = streng geschützt

Im Rahmen der Relevanzprüfung (vgl. Anlage 2) konnte der im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling nicht abgeschichtet werden, so dass für diesen eine Art-für-Art-Prüfung durchgeführt wird.

Als Ergebnis der Art-für-Art-Prüfung (vgl. Anlage 3) kann festgestellt werden, dass für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden kann.

**4.1.8 Libellen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)**

Im Untersuchungsgebiet kommen keine Libellenarten des Anhangs IV der FFH-RL vor.

**4.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (VRL)**

In Tabelle 5 sind die im Untersuchungsraum als Brutvögel (sichere und wahrscheinliche Bruten) und in Tabelle 6 die als Nahrungsgäste und Überflieger nachgewiesenen Vogelarten aufgeführt.

Tabelle 5: Im Bereich des Vorhabens als Brutvögel nachgewiesene europäische Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL SN	RL D	VRL Anh. I	BNat-SchG	Nist-stand-ort
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	-	bg	N, F
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	-	bg	N, H, B
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	-	bg	H
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	-	bg	F
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	-	bg	H
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	-	bg	F
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	-	bg	F
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	*	-	bg	F
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	*	V	-	bg	B
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	V	*	-	bg	B
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	-	bg	N
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-	bg	H, F
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	-	bg	F
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	-	bg	H
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	-	bg	H
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	-	bg	F
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*	-	bg	B
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	-	bg	F, N
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	-	bg	B, N
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	-	bg	F
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	*	*	-	bg	F
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	*	-	bg	H
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	-	bg	F
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	-	bg	B, F
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	*	*	-	bg	H
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	*	-	bg	H
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	-	bg	F
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	-	bg	F
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	V	*	-	bg	B
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	V	*	-	bg	N
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	-	bg	F, N



Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL SN	RL D	VRL Anh. I	BNat-SchG	Nist-stand-ort
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	-	bg	B

**Legende:**

RL SN / D	V = Vorwarnliste	* = ungefährdet
VRL Anh. I	X = Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen	
BNatSchG	bg = besonders geschützt	
Niststandort	B = Boden, F = Freibrüter, N = Nischen, H = Höhlen	

Tabelle 6: Im Bereich des Vorhabens als Nahrungsgast und Überflieger nachgewiesenen Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL SN	RL D	VRL Anh. I	BNat-SchG	Status
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	-	bg	NG
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	*	-	bg	NG
Graureiher	<i>Ardea citrinella</i>	*	*	-	bg	NG
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	-	sg	NG
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	-	bg	NG
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	V	*	-	sg	Ü, pot. NG
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	-	bg	NG
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	*	*	-	bg	NG
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	-	bg	NG
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	V	-	bg	NG
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	*	X	sg	NG
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	-	sg	NG

**Legende:**

RL SN / D	3 = gefährdet	V = Vorwarnliste
	* = ungefährdet	
VRL Anh. I	X = Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen	
BNatSchG	bg = besonders geschützt	sg = streng geschützt
Status	NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger	

In der Relevanzprüfung (vgl. Anlage 2) wurden die Nahrungsgäste abgeschichtet, da die betroffenen Nahrungsflächen nicht essenziell sind und nur baubedingt durch potenzielle Störungen betroffen sein können. Die anlagebedingten dauerhaften Verluste von potenziellen Nahrungsflächen sind sehr gering und für alle nachgewiesenen Vogelarten nicht relevant.

Die in Sachsen als häufig eingestuften Vogelarten der Gilden Freibrüter und Bodenbrüter können unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V1<sub>AFB</sub> „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit“ abgeschichtet werden. Es kann aufgrund der Maßnahme nicht zu Individuenverlusten kommen. Empfindliche Arten werden sich nicht im Bereich der Bauarbeiten ansiedeln. Bei den häufigen Arten kann zudem sicher davon ausgegangen werden, dass baubedingte Störungen einzelner Brutpaare nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen werden. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann somit für diese Arten ausgeschlossen werden

Da von dem Vorhaben auch drei Bäume mit kleinen Höhlen betroffen sind, werden die Auswirkungen auf Höhlenbrüter näher betrachtet. Da nur in Sachsen als häufig eingestuft Höhlenbrüter betroffen sind, werden diese zusammengefasst als Gilde geprüft.

In Tabelle 7 sind die Vogelarten aufgeführt, für die nach der Relevanzprüfung eine Art-für-Art-Prüfung durchgeführt wird.

In den Formblättern in Anlage 3 werden Bestand sowie Betroffenheit der nach der Abschichtung verbliebenen, im Untersuchungsraum nachgewiesenen europäischen Vogelarten beschrieben, die einzelnen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmeveraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft.

Tabelle 7: Im Bereich des Vorhabens als Brutvögel nachgewiesene europäische Vogelarten, für die eine Art-für-Art-Prüfung durchgeführt wird

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL SN	RL D	VRL Anh. I	BNat-SchG	Nist-stand-ort
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*	-	bg	B
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	-	bg	B, F
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	V	*	-	bg	N

**Legende:**

<b>RL SN / D</b>	V = Vorwarnliste	* = ungefährdet
<b>VRL Anh. I</b>	X = Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen	
<b>BNatSchG</b>	bg = besonders geschützt	
<b>Niststandort</b>	B = Boden, F = Freibrüter, N = Nischen	

Als Ergebnis der Art-für-Art-Prüfung (vgl. Anlage 3) kann festgestellt werden, dass für alle in Tabelle 7 aufgeführten Arten unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden kann. Zudem dem gleichen Ergebnis kommt man bei der Prüfung der Verbotstatbestände für die Gilde der Höhlenbrüter.

## 4.3 Maßnahmen für die europarechtlich geschützten Arten

### 4.3.1 Vermeidungsmaßnahmen

Artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen kommt die Aufgabe zu, vorhabenbedingte Wirkungen auf artenschutzrechtlich zu betrachtende Tierarten zu vermeiden bzw. so zu vermindern, dass ein Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden kann. Für das Vorhaben sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

#### **V1<sub>AFB</sub>    Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit**

Um eine Beeinträchtigung von europäischen Vogelarten so weit wie möglich zu vermeiden bzw. zu minimieren, wird die Baufeldfreimachung mit den notwendigen Rodungsmaßnahmen außerhalb der Brutzeit, im gemäß BNatSchG zulässigen Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar, durchgeführt.

#### **V2<sub>AFB</sub>    Umsetzung von Zauneidechsen in geeignete Ersatzhabitate**

Die betroffenen Bahndämme werden vor der Baumaßnahme im Frühjahr vor der Baumaßnahme (2020) von einer fachlich geeigneten Person abgesucht und gefangene Zauneidechsen in geeignete Ersatzhabitate (von der Maßnahme nicht betroffene südexponierte und wenig verbuschte Bahnböschung) umgesetzt. Da im Bereich des Bahndammes insgesamt nur eine lückige Besiedlung durch die Zauneidechse festgestellt wurde (vgl. [FI 18]), ist durch die Umsetzung nicht mit einer „Überbesiedelung“ zu rechnen. Die betroffenen Flächen werden mit einem Amphibienzaun abgegrenzt, um ein Rückwandern von Tieren zu verhindern. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden sich die neuen südexponierten Bahnböschungen wieder zu gut geeigneten Lebensräumen entwickeln, die von den angrenzenden Flächen her wiederbesiedelt werden können. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten muss jedoch davon ausgegangen werden, dass ein Teil der betroffenen Population durch diese Maßnahme nicht erfasst werden kann.

#### **V3<sub>AFB</sub>    Antizyklische Mahd der Habitatflächen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings**

Im Jahr vor der Baumaßnahme (2020) werden die betroffenen Habitatflächen entgegen dem Entwicklungszyklus des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings gemäht, d. h. die erste Mahd Anfang Juni, die zweite Mahd in der zweiten Julihälfte. Mit diesem Mahdregime wird verhindert, dass adulte Falter im Jahr vor der Baumaßnahme Blütenköpfe des Großen Wiesenkopfes als geeignete Eiablagehabitate finden. Damit können sich auch keine Raupen entwickeln, die im darauffolgenden Winter in Ameisennestern überwintern, die ggf. durch die Baumaßnahme im Jahr der Baumaßnahme (2021) betroffen sein könnten.

#### **V4<sub>AFB</sub>    Kontrolle potenzieller Quartierbäume**

Vor Beginn der Rodungsmaßnahmen wird durch eine fachkundige Person die tatsächliche Nutzung der potenziellen Quartiere mittels endoskopischer Kontrolle geprüft. Werden dabei besetzte Höhlen festgestellt, sind diese so zu verschließen, dass ein Ausfliegen möglich ist, ein Einflug jedoch verhindert wird. Dieser sogenannte Einwege-Ausgang

kann z. B. mittels einer Folie, die über die Einflugöffnung gespannt wird und nach unten offenbleibt, ausgeführt werden. Nachweislich nicht besetzte Höhlenbäume werden unmittelbar nach der Kontrolle mit geeignetem Material (z. B. Schaumstoffpfropfen) verschlossen.

#### **V1<sub>FFH</sub> Minimierung des Eingriffs in den LRT „Magere Flachland-Mähwiese“**

Durch die vorgesehene Vor-Kopf-Bauweise beim der Schadensbeseitigung an der K 7842 kann im Bereich des FFH-Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiese“ nördlich der Bahn das Baufeld links- und rechtsseitig um ca. 3,00 m in Richtung Straßenachse reduziert werden.

Um den Eingriff in den FFH-Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiese“ durch die Bauarbeiten zum Ersatzneubau der Eisenbahnbrücke so gering wie möglich zu halten, wird nördlich der Bahn auf Wendehämmer verzichtet. Es wird ein Baustraßensystem aus Stahlplatten verwendet, das mit Kettenbaggern befahren werden kann (Stahlplatten direkt auf Oberboden verlegt, Geotextil als Trennlage), so dass der LRT hier ohne erhebliche Schäden nur temporär beansprucht wird.

### **4.3.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) und kompensatorische Maßnahmen (FCS-Maßnahmen)**

Für das Vorhaben sind folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahmen) vorgesehen:

#### **CEF1 Anbringung von Fledermauskästen**

Zur Verbesserung des Quartierangebotes werden im Umfeld des Vorhabens in Gehölzbeständen am Eisenbach Fledermauskästen angebracht. Für jeden zu fällenden potenziellen Quartierbaum (drei Bäume mit kleinen Höhlen, ein Baum mit Spalte) werden 3 Flachkästen angebracht. Diese werden in Gruppen mit verschiedenen Ausrichtungen aufgehängt, um eine entsprechende Wirksamkeit, insbesondere für häufig Quartiere wechselnden Arten, zu erreichen. Die Fledermauskästen sind mit einem zeitlichen Vorlauf zur Baumaßnahmen von 2 Jahren zu hängen, um eine entsprechende Funktionserfüllung zum Zeitpunkt des Quartierverlustes zu gewährleisten.

#### **CEF2 Umsetzung von Beständen des Großen Wiesenkopfes**

Im Bereich der bau- und anlagebedingten Inanspruchnahme der Habitatfläche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings werden vor Beginn der Baumaßnahme die Bestände an Großem Wiesenknopf geborgen und auf die Fläche umgesetzt, die als Maßnahme zur Sicherung der Kohärenzfunktion für das FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ vorgesehen ist (Flurstücke des Vogtlandkreises 2213 und 2218 Gemarkung Adorf). Sollte der Bestand auf diesen Flächen 2020 bereits optimal ausgeprägt sein, werden die Pflanzen in Abstimmung mit der UNB auf anderen Habitatentwicklungsflächen im Umfeld ausgebracht. Die Umsetzung ist sach- und fachgerecht durchzuführen. Damit kann sichergestellt werden, dass die Falterpopulation mit ausreichenden Beständen des Großen Wie-

senknopfes als Voraussetzung zur Reproduktion auf gleichbleibendem Niveau aufrechterhalten werden kann.

### **CEF3 Anbringung von Nistkästen**

Zur Verbesserung des Angebotes an geeigneten Nisthabitaten, werden für jeden zu fällenden Höhlenbaum zwei Höhlenbrüter-Nistkästen und einem Halbhöhlenbrüter-Nistkasten im Umfeld des Vorhabens in Gehölzbeständen am Eisenbach angebracht. Die Nistkästen sind mit einem zeitlichen Vorlauf zur Baumaßnahmen von 2 Jahren zu hängen, um eine entsprechende Funktionserfüllung zum Zeitpunkt des Höhlenbaumverlustes zu gewährleisten.

Kompensatorische Maßnahmen (FCS-Maßnahmen) zur Erhaltung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang sind für das Vorhaben nicht notwendig.

## **5 Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände**

Durch das Vorhaben kann nur für die Zauneidechse ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden. Die fachlichen Ausnahmebedingungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG bestehen (vgl. Kapitel 6), so dass für die Art die Zulassungsvoraussetzungen für eine Ausnahmegenehmigung vorliegen.

Für alle übrigen im Gebiet vorkommenden relevanten Arten kann unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

## 6 Prüfung der naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG

### 6.1 Alternativenprüfung

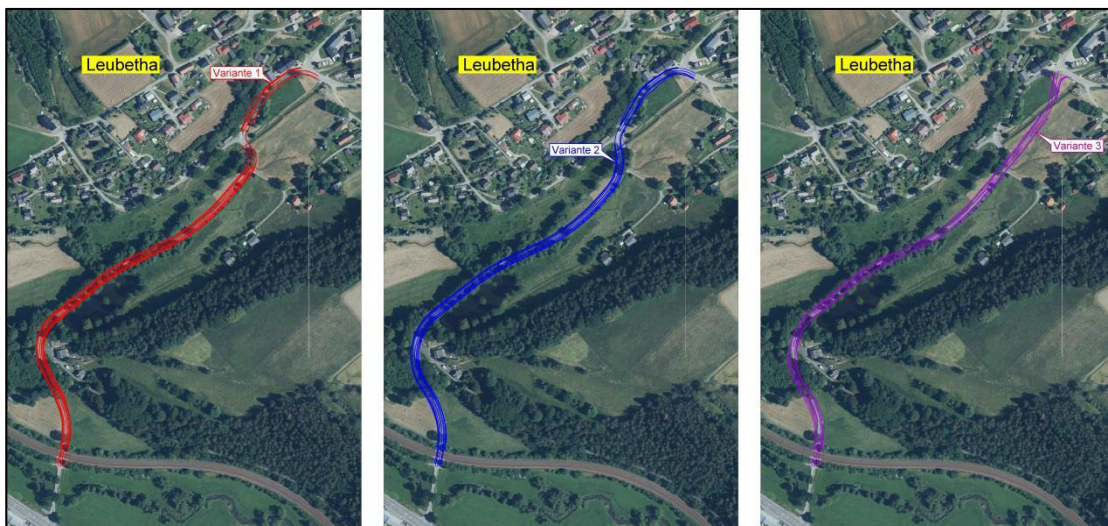
Die Beseitigung der Schäden an der Kreisstraße K 7842 und deren Ausbau entsprechend der aktuell geltenden Vorschriften dient zur Verbesserung der Verkehrssicherheit, was als zwingender Grund des überwiegenden öffentlichen Interesses zu werten ist (vgl. Kapitel 6.2). Die Nulloption, also die Unterlassung des Vorhabens, ist somit keine denkbare Alternative.

Auf Grund der technischen Zwangspunkte der Bahnüberführung EÜ km 30,261 der Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze und dem dazugehörigen Bahndamm sowie der topographischen Gegebenheiten (Eisenbach, Teich) gibt es keine zumutbaren verträglichen Alternativen zum bestandsnahen Ausbau. Vernünftige Varianten zur Erreichung des angestrebten Ziels des Vorhabens sind demnach verschiedene Ausbauvarianten der bestehenden Kreisstraße K 7842.

Für die Gradientenanhebung und die Erneuerung der Eisenbahnüberführung der Bahn stehen aufgrund des vorhandenen Verlaufs der Bahntrasse sowie der bestehenden Straßentrasse neben dem Ausbau im Bestand keine vernünftigen Alternativen zur Erreichung des Ziels des Vorhabens zur Verfügung.

Es wurden drei Varianten für die Trassenführung zum Ausbau der K 7842 von der Bundesstraße B 92 bis zum Ortseingang Leubetha untersucht. Die Lage der Trassenvarianten ist in Abbildung 2 dargestellt.

Abbildung 2: Lage der drei Trassenvarianten zum Ausbau der K 7842



Kartengrundlage: Digitale Orthophotos (DOP RGB), 20 cm Bodenauflösung, Erfassungsdatum: 24.06.2016, DOP © Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2019

Die vergleichende Bewertung der Alternativen kommt zu dem Ergebnis, dass die gewählte Variante 1 sowohl aus naturschutzfachlicher Sicht als auch aus FFH-Sicht die günstigste Variante darstellt (vgl. Unterlage 19.2 [GUB 19-2], Unterlage 19.6 [GUB 19-3]).



Auch hinsichtlich ihrer raumstrukturellen Wirkungen und hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit ist diese Variante als die günstigste zu werten. Hinsichtlich der verkehrlichen und sicherheitstechnischen Beurteilung sind alle untersuchten Varianten gleichwertig, bei der entwurfstechnischen Beurteilung bzw. der straßenbaulichen Kennwerte schneidet die Vorzugsvariante etwas schlechter ab, als die Varianten 2 und 3 [GRAN 19].

Aus den genannten Gründen ist die Entscheidung für die gewählte Variante 1 somit eindeutig, zumutbare günstigere Alternativen existieren nicht.

## **6.2 Darlegung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses**

Die Erläuterungen zu den zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses wurden dem Erläuterungsbericht zum Vorhaben [GRAN 19] entnommen.

Die Kreisstraße ist im Bereich des geplanten Ausbaus zu schmal und weist unter anderem in Folge der Starkregenereignisse im Mai 2018 erhebliche Schäden auf. Zudem sind keine Geh- bzw. Radwege vorhanden. Bei Bau-km 0+170.00 mündet der Elsterradweg auf die Kreisstraße. Die Fahrradfahrer nutzen den geplanten Ausbauabschnitt der K 7842 bis zur Bundesstraße 92, wo sie wieder auf den bestehenden Radweg einschwenken können. Aufgrund der derzeitigen Ausbausituation ist bei Fahrzeugverkehr ein Ausweichen von Fußgängern auf z. T. unbefestigte Flächen im Randbereich der Kreisstraße notwendig, wodurch eine erhöhte Unfallgefahr besteht.

Zudem entspricht die Eisenbahnüberführung in Höhe und Breite nicht dem Querschnitt für Bauwerksbereiche nach der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL), die erforderlichen lichten Maße werden erheblich unterschritten. Dies führt ebenfalls zu einer Beeinträchtigung der Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmer, da der Fahrzeugverkehr im Begegnungsfall eine Wartepflicht hat und für Fußgänger und Radfahrer kein Sicherheitsraum vorhanden ist.

Durch die Schaffung eines kontinuierlichen Straßenquerschnitts, die Trennung der Verkehrsarten in Form der Anlage eines begehbaren Banketts zur sicheren Führung der Fußgänger wird die Verkehrssicherheit wesentlich verbessert. An technische Richtlinien angepasste Straßen tragen zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit, zu einer Verbesserung des Verkehrsflusses und zu einer Senkung der Unfallwahrscheinlichkeit bei. Der Straßenzustand und die Straßenführung müssen zudem auch an das gestiegene Verkehrsaufkommen angepasst werden. Ziel des Ausbaues ist es, durch eine nachhaltige, qualitative Verbesserung der Infrastruktur langfristig die Verkehrsverhältnisse und die Verkehrssicherheit zu verbessern.

Auf Grund der technischen Zwangspunkte der Bahnüberführung EÜ km 30,261 der Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze und dem dazugehörigen Bahndamm sowie der topographischen Gegebenheiten (Eisenbach, Teich) gibt es keine zumutbaren verträglichen Alternativen zum bestandnahen Ausbau.

## 7 Zusammenfassung

Der Vogtlandkreis plant die Schadensbeseitigung an der Kreisstraße K 7842 infolge der Starkregenereignisse im Mai 2018 sowie im Auftrag der Deutschen Bahn den Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung bei Bahn-km 30,261 der Strecke Plauen – Bad Brambach. Letzterer ist mit einer Dammverbreiterung bzw. anteilig mit einem Stützmauerbau für eine Gradientenanhebung der Bahnstrecke verbunden.

Das Vorhaben kann Auswirkungen auf Arten verursachen, die gemäß der Richtlinie des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG) (FFH-RL) und der Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG) (VRL) geschützt sind.

Daher wurde im vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag untersucht, ob Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG infolge des Vorhabens für die betreffenden Arten einschlägig sind.

Dazu wurden die im Umfeld des Vorhabens nachgewiesenen Arten einer Relevanzprüfung unterzogen. Die nach der Abschichtung verbleibenden relevanten Arten wurden hinsichtlich des Eintretens von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft.

Als Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurde festgestellt, dass für die im Untersuchungsraum nachgewiesene Zauneidechse das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden kann. Für diese Art wurden daher die fachlichen Ausnahmebedingungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft und festgestellt, dass alle Zulassungsvoraussetzungen für eine Ausnahmegenehmigung vorliegen. Es ist daher für die Zauneidechse eine Ausnahmegenehmigung zu beantragen.

Für alle übrigen Arten kann unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen bzw. von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

## 8 Quellen und Literatur

- [ASB] Artensteckbriefe: Informationen zu Tierarten, <http://www.artensteckbrief.de>, letzter Abruf am 14.03.2018
- [BArtSchV] Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95)
- [BEZ 85] Bezzel, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Nonpasseriformes Nichtsingvögel. Aula-Verlag. Wiesbaden
- [BEZ 93] Bezzel, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Passeres Singvögel. Aula-Verlag. Wiesbaden
- [BNatSchG] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist
- [ELL 02] Ellwanger, G., Petersen, B. & Ssymank, A. (2002): Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Gesamtbestandsermittlung, Bewertungsmethodik und EU-Referenzlisten für die Arten nach Anhang II in Deutschland. Natur und Landschaft 77 (1)
- [EU 06] EU-Kommission (2006): Originalversion EU-Leitfaden Artenschutz - Guidance - Document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC, Draft-Version 5, April 2006, deutsche Fassung: Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG; endgültige Fassung, Februar 2007
- [F&S 18] FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG, Plauen, Artdaten (Vögel, Reptilien, Tagfalter) und Biotopdaten zum bereits realisierten Bau des Elsterradweges (Aufnahmen 2014 - 2017), E-Mail vom 26.01.2018
- [FASYS 18] FASYS PLANUNG GmbH Plauen (2018): Erläuterungsbericht zur Entwurfsplanung „Erneuerung der Eisenbahnüberführung (EÜ) über die K 7842 - bei Leubetha - in Bahn-km 30,261, einschließlich gleistragende Stützwand bahnrechts und Zusammenhangsleistungen, Strecke: Plauen – Bad Brambach Grenze, Strecken Nr.: 6270, Stand 06.11.2018
- [FFH-RL] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206, S.7, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/ 105/ EG des Rates vom 20. November 2006, in Kraft getreten am 01.01.2007 (Abl. EG Nr. L 363, S. 368); Brüssel

- [FI 18] Büro für Landschaftsökologie & Landschaftsplanung Dipl.-Ing. (FH) Uwe Fischer (2018): Ausbau K 7842 (bei Leubetha) mit Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung - Faunistische Arterfassung (Vögel, Herpetofauna, Tagfalter), Stand Oktober 2018
- [GRAN 19] Ingenieurbüro Granetzny (2019): Voruntersuchung: K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018 und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261 Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW 4), Stand 28.08.2019
- [GUB 18] G.U.B. Ingenieur AG (2018): Höhlenbaumkartierung zum „Ausbau der K 7842 von der Bundesstraße B 92 bis zum Ortseingang Leubetha mit Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung bei Bahn-km 30,261 der Strecke Plauen – Bad Brambach“ vom 20.03.2018
- [GUB 19-1] G.U.B. Ingenieur AG (2019): LBP zum Vorhaben „K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018 und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261 Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW 4)“, Stand 19.09.2019
- [GUB 19-2] G.U.B. Ingenieur AG (2019): UVP-Bericht zum Vorhaben „K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018 und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261 Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW 4)“, Stand 19.09.2019
- [GUB 19-3] G.U.B. Ingenieur AG (2019): FFH-Ausnahmeprüfung für das FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ (DE 5538-301) zum Vorhaben „K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018 und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261 Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW 4)“, Stand 19.09.2019
- [HASB 15] Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (Hrsg.) (2015): Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrages (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg, Stand 03/2015
- [LANA 06] Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen
- [LANA 10] Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes

- [LfULG 14] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) (Hrsg.) (2014): Bericht nach Artikel 17 FFH-Richtlinie Zeitraum 2007 - 2012, Vorkommens- und Verbreitungskarte Liegendes Büchsenkraut (*Lindernia procumbens*), Stand Januar 2014, [https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/Kombikarte\\_10km\\_Arten\\_Lindernia\\_procumbens.pdf](https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/Kombikarte_10km_Arten_Lindernia_procumbens.pdf), zuletzt aufgerufen am 06.03.2019
- [LfULG 17] Tabelle „Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen“, Version 2.0 (Bearbeitungsstand 12.05.2017)
- [LfULG 19-1] Artbeschreibungen von FFH-Arten in Sachsen, <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/8061.htm>, zuletzt abgerufen am 06.03.2019
- [LfULG 19-2] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für Sachsen, abrufbar unter <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/20403.htm>, zuletzt abgerufen am 06.03.2019
- [MaP 300] Büro Lukas GbR- Integrative Naturschutzplanung (2005): Managementplan für das FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ (EU-Nr. 5538-301, SN-Nr. 300), Plauen, Abschlussbericht vom Sept. 2005
- [RL D 09] Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere, Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70/1, Bonn-Bad Godesberg
- [RL D 11] Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1), Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70/3, Bonn-Bad Godesberg
- [RL D 15] Ott, J.; Conze, K.-J.; Günther, A.; Lohr, M.; Mauersberger, R.; Roland, H.-J. & Suhling F. (2015): Rote Liste der Libellen Deutschlands, erschienen in Libellula, Supplement 14, Atlas der Libellen Deutschlands, GdO e.V.
- [RL D 16] Naturschutzbund Deutschland (NABU) (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, fünfte gesamtdeutsche Fassung, veröffentlicht im August 2016, abrufbar unter <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/artenschutz/rote-listen/10221.html>, zuletzt aufgerufen am 06.03.2019
- [RL D 96] Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands, Schriftenreihe für Vegetationskunde 28, Bonn-Bad Godesberg
- [RL D 98] Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Schriftenreihe für Vegetationskunde 55, Bonn-Bad Godesberg
- [RL SN 15] Zöphel, U., Trapp, H. & R. Warnke-Grüttner (2015): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens (Kurzfassung Dezember 2015)

- [STEFF 13] Steffens, R., Nachtigall, W., Rau, S., Trapp, H. & J. Ulbricht (2013): Brutvögel in Sachsen. – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), Dresden
- [TRAU 06] Trautner, J., Lambrecht, H., Mayer, J., Hermann, G. (2006): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten, in: Naturschutz in Recht und Praxis - online (2006) Heft 1
- [UNB 18] Landratsamt Vogtlandkreis, Untere Naturschutzbehörde, Übergabe von Art- und Biotopdaten zum geplanten Bauvorhaben, E-Mail vom 01.02.2018
- [VRL] Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 20/7 vom 26.01.2010
- [WITT 13] de Witt, S., Geismann, M. (2013): Artenschutzrechtliche Verbote in der Fachplanung, alertverlag