


Straßenbauverwaltung:	Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Zschopau
Straße/Abschnittsnummer/Station:	S 265 / Schmalzgrube – Jöhstadt / NK 5444 008 Stat. 4,896
Ersatzneubau Bw 2 über das Schwarzwasser in Jöhstadt ASB-Nr. 5444 516	
MaViS-Nr.: M 0000 1949	

FESTSTELLUNGSENTWURF

Unterlage Nr. 19.1

FFH-Vorprüfung für das Europäische Vogelschutzgebiet
„Erzgebirgskamm bei Satzung“
(DE 5345-452; Landes-Nr. 71)

<p>Aufgestellt: Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Zschopau</p> <div style="text-align: center;">  Lars Rollmann Niederlassungsleiter </div> <p>Chemnitz, d. 06. JULI 2021</p>	



Inhalt

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele	3
3	Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren	5
4	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben	6
5	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte	6
6	Fazit	7
7	Literatur / Quellen / rechtliche Grundlagen	7
8	Anhang: Karte	8

1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Zschopau plant den Ersatzneubau des Brückenbauwerkes BW 2 der Staatsstraße S 265 in Jöhstadt über das Jöhstädter Schwarzwasser. Dieses und angrenzende Bereiche sind teilweise Bestandteil des Europäischen Vogelschutzgebietes „Erzgebirgskamm bei Satzung“ (DE 5345-452; Landes-Nr. 71). Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Europäischen Vogelschutzgebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Vorliegend werden für das Vorhaben „S 265 Ersatzneubau BW 2 in Jöhstadt“ in einer Erheblichkeitseinschätzung die möglichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Europäischen Vogelschutzgebietes „Erzgebirgskamm bei Satzung“ beurteilt. Die Erheblichkeitseinschätzung richtet sich nach dem „Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau“ (BMVBW 2004).

2 Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele

Das Europäische Vogelschutzgebiet „Erzgebirgskamm bei Satzung“ ist 4.752 ha groß und liegt im Erzgebirgskreis (Abb. 1). Es gehört innerhalb der landschaftlichen Großräume Deutschlands zum östlichen Teil der zentraleuropäischen Mittelgebirge sowie zur naturräumlichen Haupteinheit „Erzgebirge“ (vgl. SSYMANK et al. 1998). Innerhalb der Naturräume Sachsens liegt es in der Makrogeochore „Mittleres Erzgebirge“ (BASTIAN & SYRBE 2005). Das Vogelschutzgebiet weist eine mittlere Höhenlage von ca. 750 m über dem Meeresspiegel auf (514 m bis 900 m über NN). Es umfasst die bewegte Mittelgebirgslandschaft des Mittelerzgebirges mit Hochflächen in Kammnähe und tief eingeschnittenen Kerbtälern, Fichtenforste, Fichten- und Buchenwälder, offene Felsformationen und Blockschutthalden sowie Hoch- und Zwischenmoore. Es ist ein bedeutendes Brutgebiet für Vogelarten naturnaher, zwergstrauchreicher Laub-, Misch-, Nadel- und Moorwälder, der Kahlflecken, der Moore und Moorwiesen, extensiv genutzter Grünlandbereiche und der halboffenen Hecken- und Gebüschlandschaft (LfUG 2006).

Zu den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes zählen gemäß GRUNDSCHUTZVERORDNUNG SACHSEN FÜR VOGELSCHUTZGEBIETE 19 im Gebiet brütende Vogelarten des Anhangs I der VSchRL und der Kategorie 1 und 2 der Roten Liste der Wirbeltiere Sachsens (Tab. 1). Für die Arten Birkhuhn, Sperlingskauz und Zwergschnäpper ist das Vogelschutzgebiet eines der bedeutendsten Brutgebiete in Sachsen, so dass diese von vorrangiger Bedeutung sind. Daneben sichert das Gebiet für die Brutvogelarten Grauspecht, Kiebitz, Neuntöter, Raufußkauz, Rotmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Wachtelkönig und Wespenbussard einen repräsentativen Mindestbestand in Sachsen. Das Vogelschutzgebiet ist außerdem wichtig für die Gewährleistung einer räumlichen Ausgewogenheit für die Bekassine.

Ziel ist es, einen günstigen Erhaltungszustand der aufgeführten Vogelarten und damit eine ausreichende Vielfalt, Ausstattung und Flächengröße ihrer Lebensräume und Lebensstätten innerhalb des Vogelschutzgebietes zu erhalten oder diesen wieder herzustellen, wobei bestehende funktionale Zusammenhänge zu berücksichtigen sind. Lebensräume und Lebensstätten der für das Vogelschutzgebiet genannten Vogelarten sind insbesondere: naturnahe montane Fichtenwälder, Bergmischwälder, großflächige Buchenwälder, edellaubholzreiche Schlucht- und Hangmischwälder, Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern, Moorwälder, Weichgehölzgruppen, Hecken, Gebüsche, Stand- und Fließgewässer, Beerkrautdecken, Horst- und Höhlenbäume, stehendes und liegendes Totholz, offene Felsbereiche, Grünlandbereiche, naturschutzgerecht bewirtschaftete Ackerbereiche, möglichst auch mit Klee- und Haferanbau, Brache- und Saumstreifen.

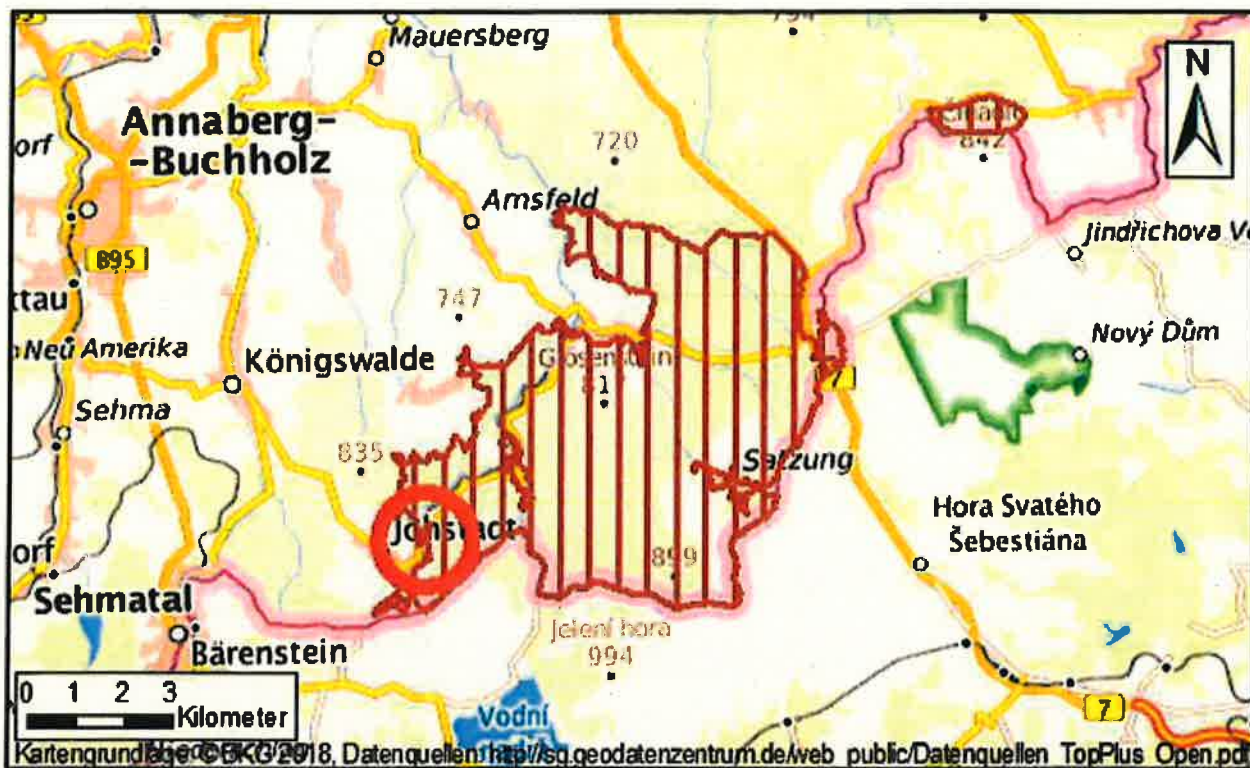


Abbildung 1: Karte des Vogelschutzgebietes (braune Schraffur) mit der Lage des Vorhabenbereiches (roter Kreis).

Tabelle 1: Als Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes maßgebliche Vogelarten gemäß GRUNDSCHUTZVERORDNUNG SACHSEN FÜR VOGELSCHUTZGEBIETE.

Natura 2000-Codes: Kennziffer Natura 2000-Standarddatenbogen, VSchRL Anh. I Art des Anhangs I der VSchRL; RL D/SN - Rote Liste Brutvögel Deutschlands/Sachsens (GRÜNEBERG et al. 2015, ZÖPHEL et al. 2015): 1^B/1 – vom Aussterben bedroht, 2^B/2 – stark gefährdet, 3^B/3 – gefährdet, R – extrem selten, V^B/V – Art der Vorwarnliste, *^B/* – ungefährdet, Population (gemäß Standarddatenbogen): br – brütend, ü2 – überwinternd, dz – durchziehend, p – Paare, i – Individuen, Häufigkeitsangaben: Individuenzahlen und -klassen, V – sehr selten, P – Art vorhanden, aber keine Populationsangaben; [k.A.] – keine Angaben im Standarddatenbogen.

Natura 2000-Code	Artname	VSchRL	RL D	RL SN	Population
A030	Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	Anh. I	* ^B	V	br: p < 3; dz: i V
A072	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	Anh. I	3 ^B	V	br: p > 1; dz: i P
A074	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Anh. I	V ^B	*	br: p < 1; dz: i V
A099	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	-	3 ^B	3	br: p < 1; dz: i V
A107	Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>)	Anh. I	1 ^B	1	[k.A.]
A122	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	Anh. I	2 ^B	2	br: p 1-5; dz: i V
A142	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	-	2 ^B	1	br: p 1-5; dz: i P
A153	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	-	1 ^B	1	br: p 6-10; dz: i V
A215	Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	Anh. I	* ^B	V	br: p < 1
A217	Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>)	Anh. I	* ^B	*	br: p 6-10
A223	Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>)	Anh. I	* ^B	*	br: p - 5
A229	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Anh. I	* ^B	3	br: p < 1; dz: i V
A233	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	-	2 ^B	3	br: p < 1; dz: i V

Natura 2000-Code	Artnamen	VSchRL	RL D	RL SN	Population
A234	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	Anh. I	2 ^B	*	br: p 1-5
A236	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	Anh. I	4 ^B	*	br: p 6-10
A246	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	Anh. I	√ ^B	3	br: p < 1; dz: i V
A320	Zwergschnäpper (<i>Ficedula parva</i>)	Anh. I	√ ^B	R	br: p V
A338	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Anh. I	* ^B	*	br: p 11-50
A340	Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	*	2 ^B	2	br: p 1-5; üw/dz: i V

3 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

Das Vorhaben sieht den Abriss des alten eingliedrigen Brückenbauwerks aus Stahlbeton und den Ersatzneubau am selben Standort vor. Die neue Brücke wird als Einfeldbauwerk mit einem Plattentragwerk sowie straßenparallelen Flügelwänden in Ort betonbauweise ausgebildet. Der Kreuzungswinkel zwischen Bach und Tangente der Staatsstraße beträgt 56,500 gon. Die Stützweite des Ersatzneubaues umfasst in Straßenachse- richtung 9,03 m. Die Fahrbahnplatte wird als 60 cm dicke Stahlbetonplatte ausgebildet. Die lichte Weite zur Unterführung des Baches misst 6,20 m (senkrecht zur Widerlagerachse) bei einer kleinsten lichten Höhe von 2,40 m in der Gewässermitte. Die Kappen besitzen eine Breite von 2,25 m bzw. 1,75 m zur Aufnahme des Gehwegs bzw. Notgehweges sowie der Geländer. Die Gesamtbreite zwischen den Geländerinnenkanten be- trägt 10,50 m. Das Brückenbauwerk wird in offener Baugrube errichtet. Unterbauten und Überbau werden in Ort beton erstellt. Zur Herstellung des Überbaus sind im Bachbett gegründete Traggerüste, für die Funda- mente, Widerlager und Flügelwände Schalgerüste einzusetzen. Zur Herstellung der Kappen werden eben- falls Traggerüste erforderlich. Für die Bauphase ist die Wasserführung mittels Fangedamm oder eines was- serdichten Verbaues (z.B. Spundwand) an der jeweiligen Widerlagerbaugrube vorbei zu führen. Als Ausfüh- rungsart der Bachumleitung sind nur erosions sichere Bauweisen, ohne bauzeitlich permanenten Erdstoff- bzw. Sedimenteintrag ins Gewässer zulässig. Für die Baugruben selbst ist von einer offenen, ständigen Wasserhaltung (Pumpensümpfe mit Dränagen o. ä.) zur Abführung von zufließendem Bach-, Grund- und Si- ckerwasser auszugehen. Die bauzeitliche Wasserhaltung der Baugruben ist so auszuführen, dass sich Schwebstoffe vor der Wiedereinleitung absetzen können und ein Zement- oder Öleintrag in das Gewässer verhindert wird. Das Bachbett sowie die vorhandene Uferbefestigung des Baches im Bauwerksbereich wer- den wiederhergestellt und die beeinträchtigten Flächen rekultiviert bzw. in den Urzustand versetzt. Die allsei- tig vorhandenen Ufermauern werden im Aufbruchbereich nahezu bestandsgleich erneuert. Sie werden mit einer Natursteinvormauerung und Betonhinterfüllung als Schwergewichtswände bis zur notwendigen Höhe errichtet. Im unmittelbaren Bereich des Brückenbauwerks sowie angrenzend ober- und unterstrom mit einer Gesamtausbaulänge von ca. 20,0 m erfolgt eine Sohlbefestigung mit Wasserbaupflaster aus gebrochenen Natursteinen, verlegt als Raupflaster in Unterbeton. Der Fugenverguss wird mit erosionsfestem Mörtel bis 5 cm unter Steinoberkante ausgeführt. Zur Vermeidung von Auskolkungen werden an den jeweiligen Enden des Ausbauabschnittes Herdschwellen (50 / 100 cm) aus Beton angeordnet. Als Übergang zwischen der Pflasterung und der bestehenden Bachsohle werden in den Anschlussbereichen auf jeweils ca. 5 m Länge Steinschüttungen entlang der Uferlinie aufgebracht. Der Charakter der natürlich rauhen und unregelmäßigen Fließsohle wird beibehalten. Eine Verengung des Abflussprofils des Jöhstädter Schwarzwassers tritt durch den Brückenneubau nicht ein. In Erweiterungsbereichen erfolgt eine Sohlgestaltung analog dem Bestand. Um eine fischgerechte ökologische Struktur im Bauwerksbereich zu schaffen, erhalten die Steinschüttungen im Bereich der Mittelwasserlinie zum Bach hin offene, horizontal durchströmte Hohlräume. Die Ausführung der Wasserbaumaßnahmen wird entsprechend DIN 19 657 sowie den „Richtlinien für die natürliche Gestal-

tung der Fließgewässer in Sachsen“ geplant. Die Bauweise mit der geplanten unregelmäßigen Sohlstruktur trägt dazu bei, Lebensräume für die unterschiedlichsten Tiere und Organismen wiederherzustellen bzw. die Durchgängigkeit des Lebensraumes unter- und oberstrom aufrecht zu erhalten.

Die Zufahrt zum Baustandort erfolgt unmittelbar über die vorhandene Staatsstraße S 265 (Schlüsselstraße). Gesonderte Baustraßen oder Zuwegungen werden nicht notwendig. Zur Durchführung der Brückenbaumaßnahme ist die S 265 voll zu sperren und eine großräumige Umleitung einzurichten. Der Fußgängerverkehr ist während der Bauphase über eine unterstrom zwischen Pegel und Brückenbauwerk einzuordnende Behelfsbrücke an der Baugrube vorbei zu führen. Die Bauzeit zum Herstellen des Brückenbauwerkes einschließlich Hinterfüllung beträgt etwa 8 Monate (ERLÄUTERUNGSBERICHT ZUM VORHABEN).

4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Das Europäische Vogelschutzgebiet ist flächenmäßig südöstlich des Brückenbauwerkes durch das Vorhaben betroffen (siehe Karte im Anhang). Aus dem Vorhabengebiet sowie im Umkreis von 500 m liegen keine Nachweise der zu den Erhaltungszielen des Europäischen Vogelschutzgebietes zählenden Vogelarten vor. Datengrundlage ist ein aktueller Auszug aus der Artdatenbank MultiBase des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie für das Vorhabengebiet (elektronische Postmitteilung des Landratsamts Erzgebirgskreis vom 10.08.2018). Ein Managementplan ist derzeit für das Vogelschutzgebiet nicht vorhanden.

Aufgrund der Habitatsprüche sind Brutvorkommen der als Erhaltungsziele relevanten Arten im vergleichsweise kleinen und durch die vorhandene Staatsstraße überprägten Vorhabengebiet auch potenziell nicht zu erwarten (vgl. Habitatsprüche und Brutbiologie ANDRETZKE et al. 2005). Durch das Vorhaben wird in durch das vorhandene Brückenbauwerk und die bestehenden Sohl- und Uferbefestigungen vorbelastete Flächen im Randbereich des Vogelschutzgebietes eingegriffen. Während der Bauzeit werden Maßnahmen zum Schutz des Gewässers durchgeführt (Verwendung von biologisch abbaubaren Kraft- und Schmierstoffen; Fassung und Entsorgung von Abwässern). In der Gesamtbetrachtung der vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen sowie der Bauausführung und des Vorhabentyps eines Ersatzneubaus werden keine als Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes maßgeblichen Vogelarten beeinträchtigt.

5 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Auf Anfrage bezüglich Plänen und Projekten im Vogelschutzgebiet wurde durch das Landratsamt Erzgebirgskreis (SG Naturschutz/Landwirtschaft) folgende nicht abschließende Liste von Vorhaben übersandt (elektronische Postmitteilung des Landratsamts Erzgebirgskreis vom 10.08.2018):

- im Rahmen der Hochwasserschadensbeseitigung 2013 wurden eine Reihe an Maßnahmen entlang der Preßnitzalbahn (Wiederherstellung Bauwerke und sicherungstechnische Anlagen) realisiert.
- Wiederherstellung der Böschung der zentralen Kläranlage nach dem Hochwasser 2013 (Vorhabenträger Stadt Jöhstadt)
- S 265 - Instandsetzung Brücke BW 6 über den Tiefenbach und Ersatzneubau Stützwände zur Preßnitz (Planfeststellungsverfahren - LDS)
- Errichtung von 4 Windenergieanlagen und Rückbau von insgesamt 9 Altanlagen in Jöhstadt (Vorhabenträger BOREAS Energie GmbH)
- Strecke 6975, Änderung der Eisenbahnüberführung über das Schwarzwasser in Jöhstadt (Vorplanung)

Da durch das hier betrachtete Vorhaben keine Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen erfolgen, sind kumulative Wirkungen mit den o.g. Projekten nicht zu erwarten.

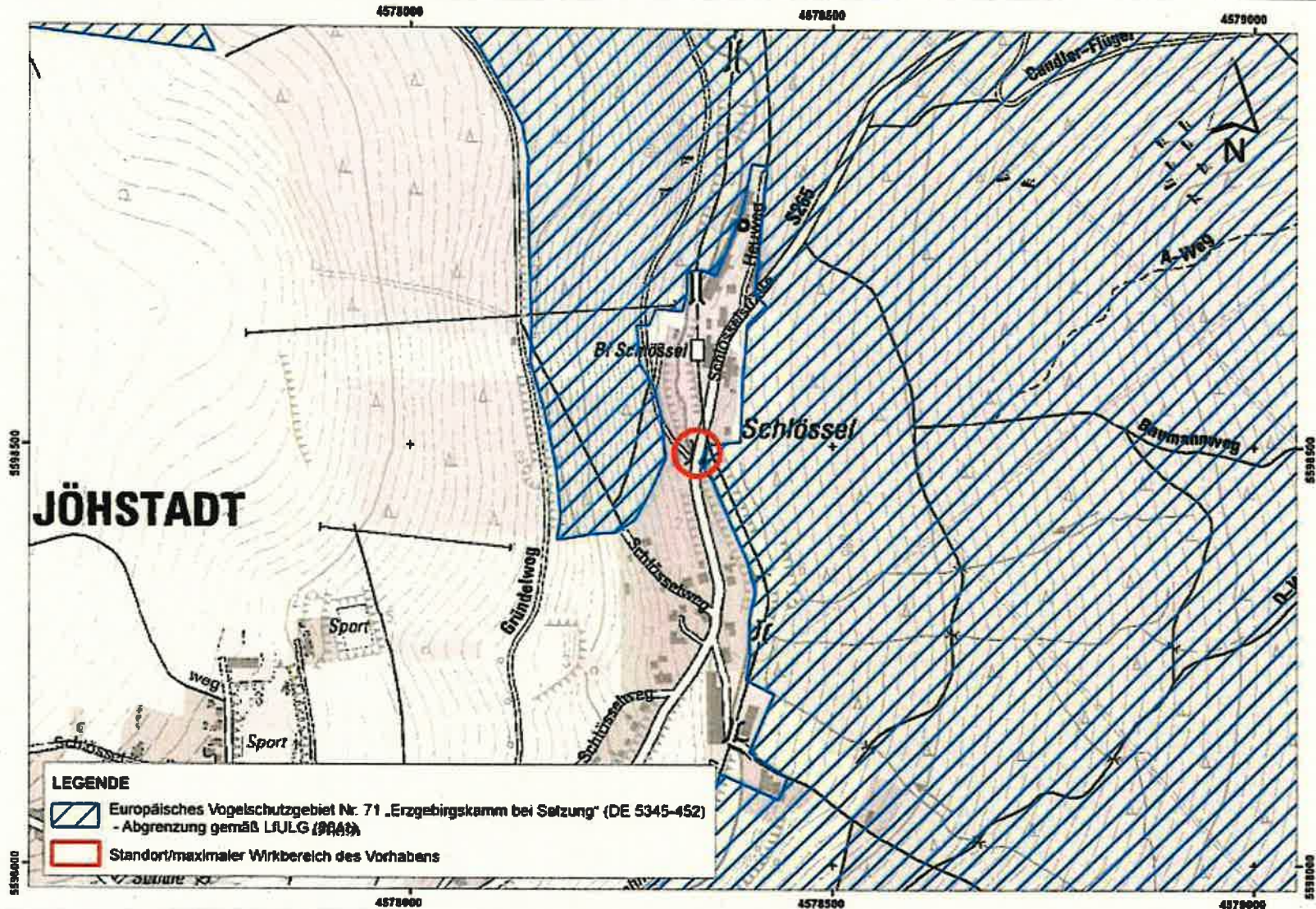
6 Fazit

Für das geplante Vorhaben können erhebliche Beeinträchtigungen der als Erhaltungsziele des Europäischen Vogelschutzgebietes „Erzgebirgskamm bei Satzung“ maßgeblichen Vogelarten und deren Lebensräume ausgeschlossen werden. Im Ergebnis der Vorprüfung ist für das Vorhaben demnach keine Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG durchzuführen.

7 Literatur / Quellen / rechtliche Grundlagen

- ANDRETTZKE, H., SCHIKORE, T. & SCHRÖDER, A. (2005): Artsteckbriefe. – In: SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell: 135-695.
- BASTIAN, O. & SYRBE, R.-U. (2005): Naturräume in Sachsen - Eine Übersicht. – Mitteilungen des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz, Sonderheft 2005: 9-24.
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).
- GRUNDSCHUTZVERORDNUNG SACHSEN FÜR VOGELSCHUTZGEBIETE - Verordnung der Landesdirektion Sachsen zur Bestimmung von Europäischen Vogelschutzgebieten vom 26. November 2012. SächsABl. 2012 Nr. 51, S. 1513.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2006): Standard-Datenbogen für das Europäische Vogelschutzgebiet „Erzgebirgskamm bei Satzung“, Stand: Ausfülldatum 10/2006, – https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/natura2000/spa/Standarddatenboegen/SPA_SDB_71_5345_452.pdf (abgerufen September 2018).
- LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2009): Geodaten der sächsischen Vogelschutzgebiete, Datenformat: ArcView-Shapefile (Stand 12/2009). - https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/natur/SPA_Okt_2006_Dez_2009.zip (abgerufen September 2018).
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 - BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53: 1-560.
- VERORDNUNG DES REGIERUNGSPRÄSIDIUMS CHEMNITZ ZUR BESTIMMUNG DES EUROPÄISCHEN VOGELSCHUTZGEBIETES "ERZGEBIRGSKAMM BEI SATZUNG". SächsABl.SDr. Jg. 2006 Bl.-Nr. 4 S. 189.
- VSchRL (Europäische Vogelschutzrichtlinie) - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. EU L 20, S. 7).
- ZÖPHEL, U., TRAPP, H. & WARNKE-GRÜTTNER, R. [Bearb.](2015): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens Kurzfassung (Dezember 2015). - https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/RL_WirbeltiereSN_Tab_20160407_final.pdf (abgerufen September 2018).

8 Anhang: Karte




Straßenbauverwaltung:	Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Zschopau
Straße/Abschnittsnummer/Station:	S 265 / Schmalzgrube – Jöhstadt / NK 5444 008 Stat. 4,896
Ersatzneubau Bw 2 über das Schwarzwasser in Jöhstadt ASB-Nr. 5444 516	
MaViS-Nr.: M 0000 1949	

FESTSTELLUNGSENTWURF

Unterlage Nr. 19.2

FFH-Vorprüfung für das Gebiet von
gemeinschaftlicher
Bedeutung
„Preßnitz- und Rauschenbachtal“
(DE 5344-302; Landes-Nr. 265)

<p>Aufgestellt: Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Zschopau</p> <div style="text-align: center;">  Lars Reißmann Niederlassungsleiter </div> <p>Chemnitz, d. 06. JULI 2021</p>	

 / a. 

Inhalt

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele.....	3
3	Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren.....	6
4	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben.....	7
5	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte.....	8
6	Fazit.....	9
7	Literatur / Quellen / rechtliche Grundlagen	9
8	Anhang: Karte.....	11

1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Zschopau plant den Ersatzneubau des Brückenbauwerkes BW 2 der Staatsstraße S 265 in Jöhstadt über das Jöhstädter Schwarzwasser. Dieses und angrenzende Bereiche sind Teil des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Preßnitz- und Rauschenbachtal“ (DE 5344-302; Landes-Nr. 265). Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Vorliegend werden für das Vorhaben „S 265 Ersatzneubau BW 2 in Jöhstadt“ in einer Erheblichkeitseinschätzung die möglichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Preßnitz- und Rauschenbachtal“ beurteilt. Die Erheblichkeitseinschätzung richtet sich nach dem „Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau“ (BMVBW 2004).

2 Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele

Das FFH-Gebiet „Preßnitz- und Rauschenbachtal“ ist 851 ha groß und liegt im Erzgebirgskreis (Abb. 1). Es gehört innerhalb der landschaftlichen Großräume Deutschlands zum östlichen Teil der zentraleuropäischen Mittelgebirge sowie zur naturräumlichen Haupteinheit „Erzgebirge“ (vgl. SSYMANK et al. 1998). Innerhalb der Naturräume Sachsens liegt es in der Makrogeochore „Mittleres Erzgebirge“ (BASTIAN & SYRBE 2005). Das FFH-Gebiet weist eine mittlere Höhenlage von ca. 600 m über dem Meeresspiegel auf (396 m bis 787 m über NN). Es umfasst die Bergbachtäler von Preßnitz und Rauschenbach mit Zuflüssen. Wertgebend sind insbesondere Hainsimsen-Buchenwälder sowie Silikatfelsen und Blockhalden mit einzigartiger Kryptogamenvegetation, Schluchtwälder, Übergangs- und Schwingrasenmoore, Borstgrasrasen und Bergwiesen sowie naturnahe Fließgewässer mit Erlen-Eschenwäldern (GVO SACHSEN FÜR FFH-GEBIETE).



Abbildung 1: Karte des FFH-Gebietes (blaue Schraffur) mit der Lage des Vorhabenbereiches (roter Kreis).

Für das FFH-Gebiet gelten gemäß der Grundsatzverordnung zum FFH-Gebiet folgende Erhaltungsziele (GVO SACHSEN FÜR FFH-GEBIETE):

1. Erhaltung der reich strukturierten Bergbachtäler von Preßnitz und Rauschenbach im Übergangsbereich von planar-collinen zu montanen Lebensräumen, mit von Staudenfluren, Erlen, Eschen und Weiden gesäumt naturnahen Fließgewässern und artenreichem Extensivgrünland, bodensauren Wäldern und offenen Felsformationen mit teilweise großflächig vorgelagerten Blockschutthalden an den Talhängen.
2. Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der FFH-RL, einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für die Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Lebensräume des Anhanges I der FFH-RL von Bedeutung sind. Die im Gebiet nachgewiesenen Lebensraumtypen zum Stand 2010 sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Lebensraumtyp (LRT) EU-Code und Kurzbezeichnung	Flächengröße der Erhaltungszustände			Einheit
	A	B	C	
3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation		11,34		ha
6230* Artenreiche Borstgrasrasen	0,67	0,16	0,18	ha
6430 Feuchte Hochstaudenfluren	1,81	3,10		ha
8510 Flachland-Mähwiesen	0,73	15,80		ha
6520 Berg-Mähwiesen	5,38	33,70	2,45	ha
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore		0,14		ha
8150 Silikatschutthalden		1,69		[k.A.]
8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation		0,75		ha
			300	m ²
9110 Hainsimsen-Buchenwälder	18,33	94,59	0,55	ha
9130 Waldmeister-Buchenwälder		4,28	1,99	ha
9180* Schlucht- und Hangmischwälder		1,84		ha
91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder		1,21		ha

* prioritärer Lebensraumtyp

[Erhaltungszustand A – hervorragend; B – gut; C – durchschnittlich oder beschränkt]

Die Artenreichen Borstgrasrasen (LRT 6230*) des Gebietes befinden sich innerhalb ihres sächsischen Verbreitungsschwerpunktes und sind auf Grund ihrer landesweiten Gefährdung und Seltenheit sowie ihrer Funktion als Lebensraum zahlreicher bedrohter Arten, wie Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*), Echte Arnika (*Arnica montana*), Geflecktes und Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*, *D. majalis*) oder Gewöhnliches Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*) von hohem Naturschutzwert. Auf Grund ihrer großflächigen, naturnahen und artenreichen Ausprägung sind die Uferstaudenfluren (LRT 6430) entlang der Bäche von landesweiter Bedeutung. Besonders bedeutsam ist das Vorkommen des Bunten Eisenhuts (*Aconitum variegatum*) im Ufersaum der Preßnitz bei Mittel- und Oberschmiedeberg. Die großflächig vorkommenden Berg-Mähwiesen (LRT 6520) erlangen als Lebensraum zahlreicher gefährdeter Arten überregionale Bedeutung. Sehr wertvolle Flächen befinden sich beispielsweise an der Preßnitz auf Höhe des Judensteins mit Hoher Schlüsselblume (*Primula elatior*) und einem der wenigen regionalen Vorkommen des in Sachsen

vom Aussterben bedrohten Stattlichen Knabenkrauts (*Orchis mascula*) oder im Rauschenbachtal mit individuenreichen Beständen von Echter Arnika sowie wenigen Exemplaren der in Sachsen vom Aussterben bedrohten Orchideen Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) und Grünliche Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*). Die Block- und Schutthalden (LRT 8150) des Gebietes gehören zu den größten Vorkommen dieses Lebensraumtyps in Sachsen und zeichnen sich durch eine vielfältige Kryptogamenflora aus. Bemerkenswert ist das Vorkommen der in Sachsen vom Aussterben bedrohten Flechte *Stereocaulon tomentosum* oder des in kaltfeuchten Senken vorkommenden in Sachsen gefährdeten Torfmooses *Sphagnum quinquefarium*. Die bodensauren Buchenwälder (LRT 9110) kommen insgesamt sehr großflächig vor und sind als Refugium für lebensraumtypische Arten in einem sonst durch Fichtenforste dominierten Waldgebiet von regionaler Bedeutung. Von überregionaler Bedeutung ist eine besondere Ausprägung der Waldmeister-Buchenwälder (LRT 9130). Das Auftreten von Wald-Gerste (*Hordelymus europaeus*) in der Krautschicht leitet zu den mesophilen und für Kalkstandorte typischen Wald-Gersten-Buchenwäldern über, die jedoch im Westerzgebirge nicht vorkommen.

3. Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen der Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der FFH-RL sowie ihrer Habitats im Sinne von Artikel 1 Buchst. f der FFH-RL. Die im Gebiet nachgewiesenen Arten zum Stand 2010 sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Art	Habitattyp	vorkommende Erhaltungszustände		
		A	B	C
Säugetiere				
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Winterquartier		x	
	Jagdhabitat	x		
Fische				
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	Reproduktionshabitat		x	
Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	Reproduktionshabitat		x	

* prioritärer Lebensraumtyp

[Erhaltungszustand A – hervorragend; B – gut; C – durchschnittlich oder beschränkt]

Die Populationen von Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Groppe (*Cottus gobio*) sind vital und individuenreich und bilden zusammen mit weiteren Vorkommen in benachbarten FFH-Gebieten und in der Region einen sächsischen Verbreitungsschwerpunkt. Während das Bachneunauge im Gebiet nur die Preßnitz besiedelt, kommt die Groppe auch im Rauschenbach und im Jöhstädter Schwarzwasser vor. Durch die wertvollen Fischbestände erreichen die Fließgewässer des FFH-Gebietes überregionale Bedeutung.

4. Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung beziehungsweise der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumtyp- und Habitatflächen des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 zu, womit entscheidenden Aspekten der Kohärenzforderung der FFH-RL entsprochen wird.

3 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

Das Vorhaben sieht den Abriss des alten eingliedrigen Brückenbauwerks aus Stahlbeton und den Ersatzneubau am selben Standort vor. Die neue Brücke wird als Einfeldbauwerk mit einem Plattentragwerk sowie straßenparallelen Flügelwänden in Ortbetonbauweise ausgebildet. Der Kreuzungswinkel zwischen Bach und Tangente der Staatsstraße beträgt 56,500 gon. Die Stützweite des Ersatzneubaues umfasst in Straßenachse- richtung 9,03 m. Die Fahrbahnplatte wird als 60 cm dicke Stahlbetonplatte ausgebildet. Die lichte Weite zur Unterführung des Baches misst 6,20 m (senkrecht zur Widerlagerachse) bei einer kleinsten lichten Höhe von 2,40 m in der Gewässermitte. Die Kappen besitzen eine Breite von 2,25 m bzw. 1,75 m zur Aufnahme des Gehwegs bzw. Notgehweges sowie der Geländer. Die Gesamtbreite zwischen den GeländerInnenkanten beträgt 10,50 m. Das Brückenbauwerk wird in offener Baugrube errichtet. Unterbauten und Überbau werden in Ortbeton erstellt. Zur Herstellung des Überbaus sind im Bachbett gegründete Traggerüste, für die Fundamente, Widerlager und Flügelwände Schalgerüste einzusetzen. Zur Herstellung der Kappen werden ebenfalls Traggerüste erforderlich. Für die Bauphase ist die Wasserführung mittels Fangedamm oder eines wasserdichten Verbaues (z.B. Spundwand) an der jeweiligen Widerlagerbaugrube vorbei zu führen. Als Ausführungsart der Bachumleitung sind nur erosions sichere Bauweisen, ohne bauzeitlich permanenten Erdstoff- bzw. Sedimenteintrag ins Gewässer zulässig. Für die Baugruben selbst ist von einer offenen, ständigen Wasserhaltung (Pumpensümpfe mit Dränagen o. ä.) zur Abführung von zufließendem Bach-, Grund- und Sickerwasser auszugehen. Die bauzeitliche Wasserhaltung der Baugruben ist so auszuführen, dass sich Schwebstoffe vor der Wiedereinleitung absetzen können und ein Zement- oder Öleintrag in das Gewässer verhindert wird. Das Bachbett sowie die vorhandene Uferbefestigung des Baches im Bauwerksbereich werden wiederhergestellt und die beeinträchtigten Flächen rekultiviert bzw. in den Urzustand versetzt. Die allseitig vorhandenen Ufermauern werden im Aufbruchbereich nahezu bestands gleich erneuert. Sie werden mit einer Natursteinvormauerung und Betonhinterfüllung als Schwergewichtswände bis zur notwendigen Höhe errichtet. Im unmittelbaren Bereich des Brückenbauwerks sowie angrenzend ober- und unterstrom mit einer Gesamtausbaulänge von ca. 20,0 m erfolgt eine Sohlbefestigung mit Wasserbaupflaster aus gebrochenen Natursteinen, verlegt als Raupflaster in Unterbeton. Der Fugenverguss wird mit erosionsfestem Mörtel bis 5 cm unter Steinoberkante ausgeführt. Zur Vermeidung von Auskolkungen werden an den jeweiligen Enden des Ausbaubereiches Herdschwellen (50 / 100 cm) aus Beton angeordnet. Als Übergang zwischen der Pflasterung und der bestehenden Bachsohle werden in den Anschlussbereichen auf jeweils ca. 5 m Länge Steinschüttungen entlang der Uferlinie aufgebracht. Der Charakter der natürlich rauen und unregelmäßigen Fließsohle wird beibehalten. Eine Verengung des Abflussprofils des Jöhstädter Schwarzwassers tritt durch den Brückenneubau nicht ein. In Erweiterungsbereichen erfolgt eine Sohlgestaltung analog dem Bestand. Um eine fischgerechte ökologische Struktur im Bauwerksbereich zu schaffen, erhalten die Steinschüttungen im Bereich der Mittelwasserlinie zum Bach hin offene, horizontal durchströmte Hohlräume. Die Ausführung der Wasserbaumaßnahmen wird entsprechend DIN 19 657 sowie den „Richtlinien für die natürliche Gestaltung der Fließgewässer in Sachsen“ geplant. Die Bauweise mit der geplanten unregelmäßigen Sohlstruktur trägt dazu bei, Lebensräume für die unterschiedlichsten Tiere und Organismen wiederherzustellen bzw. die Durchgängigkeit des Lebensraumes unter- und oberstrom aufrecht zu erhalten.

Die Zufahrt zum Baustandort erfolgt unmittelbar über die vorhandene Staatsstraße S 265 (Schlüsselstraße). Gesonderte Baustraßen oder Zuwegungen werden nicht notwendig. Zur Durchführung der Brückenbaumaßnahme ist die S 265 voll zu sperren und eine großräumige Umleitung einzurichten. Der Fußgängerverkehr ist während der Bauphase über eine unterstrom zwischen Pegel und Brückenbauwerk einzuordnende Behelfsbrücke an der Baugrube vorbei zu führen. Die Bauzeit zum Herstellen des Brückenbauwerkes einschließlich Hinterfüllung beträgt etwa 8 Monate (ERLÄUTERUNGSBERICHT ZUM VORHABEN).

4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Das FFH-Gebiet umfasst im Vorhabenbereich das Fließgewässer, die angrenzenden Uferflächen und die Bereiche östlich des Jöhstädter Schwarzwassers. Gemäß der Grundschutzverordnung zum FFH-Gebiet (LP CHEMNITZ 2011) ist die Staatsstraße S 265 nicht Bestandteil des FFH-Gebietes.

Im Untersuchungsbereich sind entsprechend der Bestandserfassung zum Managementplan des FFH-Gebietes (BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG 2011) Flächen zweier Lebensraumtypen des Anhangs I (Fließgewässer mit Unterwasservegetation, Feuchte Hochstaudenfluren¹) und Habitatflächen einer Art des Anhangs II (Groppe) der FFH-RL vorhanden (siehe Karte im Anhang). Dabei sind die beidseitigen Ufer und die Sohle im Bereich des Brückenbauwerkes und beim nördlich gelegenen Pegel ausgebaut bzw. befestigt (Abb. 2). Beim Pegel ist zudem eine Sohlschwelle vorhanden. Außerhalb dieses strukturell beeinträchtigten Abschnitts ist das Fließgewässer durch weitgehend naturnahe Verhältnisse gekennzeichnet.



Abbildung 2: Ansicht oberstrom (linkes Foto, 31.07.2018) und unterstrom (rechts, 27.06.2016) mit Ufer- und Sohlbefestigungen im Bereich des Brückenbauwerkes und des Pegels.

Das Vorhaben sieht den Ersatzneubau des Brückenbauwerkes am selben Standort vor. Das Jöhstädter Schwarzwasser ist dabei als FFH-Lebensraumtyp (LRT) Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260) und als Habitatfläche der Groppe Erhaltungsziel des FFH-Gebietes. Durch den vorhandenen Ufer- und Sohlverbau gibt es im Bereich des Brückenbauwerkes und des Pegels starke strukturelle Beeinträchtigungen. Die Sohlschwelle im Bereich des Pegels stellt beispielsweise ein Wanderhindernis für die bodenbewohnende und nicht frei im Wasser schwimmende Groppe dar. Die Ufer sind durch Ufermauern und in Beton gefasste Steine ausgebaut. Die Sohle ist mit Natursteinen in Beton befestigt und weist im Vergleich zu dem oberstrom angrenzenden naturnahen Abschnitt eine geringe Strukturdiversität auf. Durch das Vorhaben wird die Sohle im Bereich des Brückenbauwerkes auf einer Länge von ca. 20,0 m mit Wasserbaupflaster aus gebrochenen Natursteinen neu ausgebaut. Es handelt sich bei dem Eingriffsbereich um einen bereits beeinträchtigten Fließgewässerabschnitt. Die Neugestaltung der Sohle orientiert sich mit der geplanten unregel-

¹ Der Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudenfluren“ ist in der Anwendung IDA (interdisziplinäre Daten und Auswertungen) (<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/access/login.xhtml>, abgerufen August 2018) nicht enthalten. Die LRT-Fläche ist nach Angaben des Landratsamtes Erzgebirgskreis (SG Naturschutz/Landwirtschaft) jedoch aktuell noch vorhanden (mdf. Mitt. August 2018).

mäßigen Sohlstruktur an naturnahen Bedingungen. Somit sind die anlagebedingten Vorhabenswirkungen auf den Lebensraumtyp Fließgewässer mit Unterwasservegetation und die Groppe als nicht erheblich einzuschätzen.

Die baubedingten Vorhabenswirkungen umfassen die Flächeninanspruchnahme des Flussbetts im Bereich des Brückenbauwerkes für die Baugruben und die Bauausführung. Es handelt sich dabei um einen strukturell vorbelasteten Bereich. Aufgrund der Sohlbefestigung ist dieser Abschnitt nicht als Laichhabitat der Groppe geeignet. Die befestigte Sohle wird in Anlehnung an naturnahe Bedingungen wiederhergestellt. Während der Bauzeit werden Sediment- und Erdstoffeinträge in das Gewässer durch die erosions sichere Bauweise der Fangedämme bzw. Spundwände minimiert. Die Wasserhaltung der Baugruben wird so ausgeführt, dass sich Schwebstoffe vor der Wiedereinleitung absetzen können und ein Zement- oder Öleintrag in das Gewässer verhindert wird. Für die Baumaschinen hat dabei eine Verwendung von biologisch abbaubaren Kraft- und Schmierstoffen zu erfolgen. Mit der Verlagerung der Bauzeit außerhalb der Laichzeit der Groppe (Laichzeit: März bis Mai), können negative Beeinträchtigungen des Groppenlebensraumes im Gewässerabschnitt unterhalb des Brückenbauwerkes während dieser besonders sensiblen Fortpflanzungsphase unterbunden werden.

Während der Bauzeit erfolgt eine Wasserführung des Fließgewässers mittels Fangedämmen oder Spundwänden. Hierdurch wird die biologische Durchgängigkeit bauzeitlich beeinträchtigt. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass die Durchgängigkeit im Bereich des Brückenbauwerkes und des Pegels durch die vorhandene Sohlbefestigung und eine Sohlschwelle bisher bereits eingeschränkt ist. Wie beschrieben, stellt diese Sohlschwelle insbesondere für die Groppe aktuell eine Barriere für stromauf gerichtete Wanderungen dar. Die vorhabenbedingten Wirkungen der bauzeitlichen Wasserführung durch Baugruben und Spundwände sind aufgrund der Vorbelastungen deshalb nicht als erheblich einzuschätzen. Während der Bauzeit wird eine Fußgänger-Behelfsbrücke zwischen dem Brückenbauwerk und dem Pegelhaus errichtet. Aufgrund der beidseitig vorhandenen Uferbefestigungen kommt es hierdurch nicht zu Beeinträchtigungen des Fließgewässers.

Der FFH-Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430) ist im Untersuchungsbereich am rechten Ufer oberstrom des Brückenbauwerkes als von Gehölzen überschirmte Mädesüß-Staudenflur ausgeprägt. Die Fläche reicht nicht bis ans Brückenbauwerk heran, da der Uferbereich dort mit Mauern befestigt ist. Durch das Vorhaben werden anlagebedingt keine Flächen des Lebensraumtyps beansprucht. Die bauzeitliche Zuwegung zum Brückenbauwerk erfolgt direkt über die S 265. Arbeiten im Sohlbereich sind im Abschnitt der Feuchten Hochstaudenflur nicht notwendig. Die temporäre Fußgänger-Behelfsbrücke wird unterstrom angeordnet. Somit können Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Da es sich um einen Ersatzneubau handelt, ergeben sich insgesamt keine zusätzlichen betriebsbedingten Vorhabenswirkungen. In der Gesamtbetrachtung der vorhandenen maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten, der Vorbelastungen sowie der Bauausführung und des Vorhabentyps eines Ersatzneubaus werden keine als Erhaltungsziele des FFH-Gebietes maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten beeinträchtigt.

5 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Auf Anfrage bezüglich Plänen und Projekten im FFH-Gebiet wurde durch das Landratsamt Erzgebirgskreis (SG Naturschutz/Landwirtschaft) folgende nicht abschließende Liste von Vorhaben übersandt (elektronische Postmitteilung des Landratsamts Erzgebirgskreis vom 10.08.2018):

- im Rahmen der Hochwasserschadensbeseitigung 2013 wurden eine Reihe an Maßnahmen entlang der Preßnitztalbahn (Wiederherstellung Bauwerke und sicherungstechnische Anlagen) realisiert.
- Wiederherstellung der Böschung der zentralen Kläranlage nach dem Hochwasser 2013 (Vorhabenträger Stadt Jöhstadt)
- S 265 - Instandsetzung Brücke BW 6 über den Tiefenbach und Ersatzneubau Stützwände zur Preßnitz (Planfeststellungsverfahren - LDS)
- Errichtung von 4 Windenergieanlagen und Rückbau von insgesamt 9 Altanlagen in Jöhstadt (Vorhabenträger BOREAS Energie GmbH)
- Strecke 6975, Änderung der Eisenbahnüberführung über das Schwarzwasser in Jöhstadt (Vorplanung)

Da durch das hier betrachtete Vorhaben keine Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen erfolgen, sind kumulative Wirkungen mit den o.g. Projekten nicht zu erwarten.

6 Fazit

Für das geplante Vorhaben können erhebliche Beeinträchtigungen der als Erhaltungsziele des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Preßnitz- und Rauschenbachtal“ maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten unter Beachtung der vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden:

- Verwendung von biologisch abbaubaren Kraft- und Schmierstoffen
- Fassung und Entsorgung von Abwässern und Betonresten
- Bauzeitraum außerhalb der Laichzeit der Groppe (Laichzeit: Februar bis Mai)

Im Ergebnis der Erheblichkeitseinschätzung ist für das Vorhaben demnach keine Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG durchzuführen.

7 Literatur / Quellen / rechtliche Grundlagen

- BASTIAN, O. & SYRBE, R.-U. (2005): Naturräume in Sachsen - Eine Übersicht. – Mitteilungen des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz, Sonderheft 2005: 9-24.
- BMVBW – Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP) – Ausgabe 2004, Bonn, 84 S. und Anhang.
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).
- BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG U. FISCHER (2011): Managementplan für das FFH-Gebiet Landesmeldenummer 265 / EU-Nr. 5344-302 „Preßnitz und Rauschenbachtal“. - vorläufiger Endbericht, Stand März 2011, 225 S. - elektronische Postmitteilung des Landratsamtes Erzgebirgskreis SG Naturschutz/Landwirtschaft vom 10.06.2011 [Anmerkung: entspricht nach Angaben des Landratsamtes - Naturschutz/Landwirtschaft im August 2018 der bestätigten Endfassung, wobei eine elektronische Übermittlung des Dokuments 2018 seitens des LRA aufgrund technischer Einschränkungen nicht möglich war]
- FFH-RL (Europäische Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EG des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158 S. 193-229).

GVO (GRUNDSCHUTZVERORDNUNG) SACHSEN FÜR FFH-GEBIETE - Verordnung der Landesdirektion Sachsen zur Bestimmung von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung vom 26. November 2012. SächsABl. 2012 Nr. 51, S. 1499.

LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2002): Standard-Datenbogen für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung „Preßnitz- und Rauschenbachtal“, Stand: Fortschreibung 05/2012. –

https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/natura2000/ffh/Standarddatenboegen/265_SDB.pdf (abgerufen August 2018).

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2011): Gebietsgrenzen der sächsischen NATURA 2000-Gebiete: FFH- (Grundschutzverordnungen Stand 4/2011). –

https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/FFH_GrundschutzVO.zip (abgerufen August 2018).

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 - BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53: 1-560.

VERORDNUNG DER LANDESDIREKTION CHEMNITZ ZUR BESTIMMUNG DES GEBIETES VON GEMEINSCHAFTLICHER BEDEUTUNG „PREßNITZ- UND RAUSCHENBACHTAL“. - SächsABl.SDr. Jg. 2011 Bl.-Nr. 2 S. 204.

8 Anhang: Karte

