

S 211

Ersatzneubau BW 11 über die Flöha
in Heidersdorf

FFH-Vorprüfung SCI "Flöhatal"

(Melde-Nr. 5144-301 / Nr. 251)

Unterlage 15.3

Auftraggeber:



FREISTAAT SACHSEN

Landesamt für Straßenbau und Verkehr,
Niederlassung Zschopau
Hans-Link-Straße 4
09131 Chemnitz

Auftragnehmer:

Haß Landschaftsarchitekten

Haß Landschaftsarchitekten
Schloßstraße 14
01454 Radeberg

Bearbeitung: Stephanie Gude, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur

Plantechnik: Nicolle Weber, Bautechnikerin

Projekt-Nr.: 18 R 537

Radeberg, 5. Dezember 2019

Inhalt

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele	2
2.1	Allgemeine Beschreibung des Gebietes	2
2.2	Erhaltungsziele	3
2.3	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	5
2.4	Funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten	5
2.5	Aktualität und Vollständigkeit verwendeter Daten	5
2.6	Vorbelastungen	6
3	Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren und Wirkprozesse	7
3.1	Bestand BW 11	7
3.2	Trassierung und Querschnitt	7
3.3	Bauwerksgestaltung	8
3.4	Gründung	8
3.5	Flussbett und Gewässersohle im Bauwerksbereich	8
3.6	Böschungen	9
3.7	Entwässerung	9
3.8	Baudurchführung, Bauzeit	10
3.9	Verkehrliche Nutzung	10
3.10	Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren und Wirkprozesse	11
4	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben	12
4.1	Beeinträchtigung von Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-RL	12
4.2	Beeinträchtigung von Arthabitaten gemäß Anhang II FFH-RL	12
4.3	Beeinträchtigung des Gebietscharakters	14
4.4	Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems Natura 2000	14
5	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte	15
6	Fazit	15
7	Literatur und Quellen	16

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Im Gebiet nachgewiesene Lebensraumtypen zum Stand 2004	3
Tab. 2:	Im Gebiet nachgewiesene Arten zum Stand 2004	4

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des FFH-Gebietes "Flöhatal"	2
---------	--	---

Planteil

Unterlage 15.3/1 Übersichtskarte

M 1 : 75.000

1 Karte

1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Vorhaben umfasst den Ersatzneubau der Brücke BW 11 im Zuge der Staatsstraße 211 (S 211) über die Flöha in Heidersdorf. Vorhabens- und Baulastträger ist der Freistaat Sachsen, vertreten durch das Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Zschopau.

Die S 211 führt von Rechenberg-Bienenmühle nach Olbernhau, OT Hirschberg. Etwa 500 m östlich des in der Ortschaft Heidersdorf liegenden Straßenknotens S 211/S 212 wird die S 211 mittels der Brücke Bw 11 über den Fluss Flöha geführt.

Die Flöha ist ein Gewässer I. Ordnung und entspringt nordwestlich des Dorfes Nové Město in der Tschechischen Republik und mündet nach ca. 67 km in der Stadt Flöha in den Fluss Zschopau. Die durch das FFH-Gebiet „Flöhatal“ von Ost nach West fließende Flöha kreuzt die S 211 am Brückenstandort Bw 11 nahezu senkrecht.

Die bestehende, einfeldrige massive Brückenkonstruktion (Baujahr 1938), welche deutlich sichtbare Schäden aufweist, wurde bei der Bauwerksprüfung nach DIN 1076 mit der Zustandsnote 2,9 bewertet. Aufgrund der festgestellten Schäden wurde im Prüfbericht eine kurzfristige Objektbezogenen Schadensanalyse (OSA) gefordert, auf deren Grundlage die Entscheidung zwischen einer Instandsetzung/Ertüchtigung und einem Ersatzneubau getroffen werden sollte. Im Ergebnis einer 2017 durchgeführten Baugrund- und Bestandsuntersuchung und einer darauf basierenden Nachrechnung der Bestandsbrücke Bw 11 wurde festgestellt, dass beim Bestandsbauwerk weder eine ausreichende Verkehrssicherheit noch eine ausreichende Stand- und Tragsicherheit vorliegen. In Anbetracht des Umfangs und der Qualität der vorhandenen Bauwerksschäden und der generell unterdimensionierten Baueilquerschnitte wurde im Ergebnis der Vorplanung entschieden, auf eine kostenintensive Sanierung und Ertüchtigung des Bestandsbauwerks aus wirtschaftlichen Gründen zu verzichten und einen Ersatzneubau am Bauwerksstandort zu errichten.

Befinden sich im näheren Umfeld eines Vorhabens Fauna-Flora-Habitat(FFH)-Gebiete, so ist das Vorhaben nach Art. 6 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des BNATSchG vor seiner Zulassung oder Durchführung auf die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Schutzgebietes zu überprüfen. Die vorliegende FFH-Vorprüfung (im Folgenden FFH-VP genannt) wird für das FFH-Gebiet "Flöhatal" (EU-Nr. DE 5144-301) erstellt.

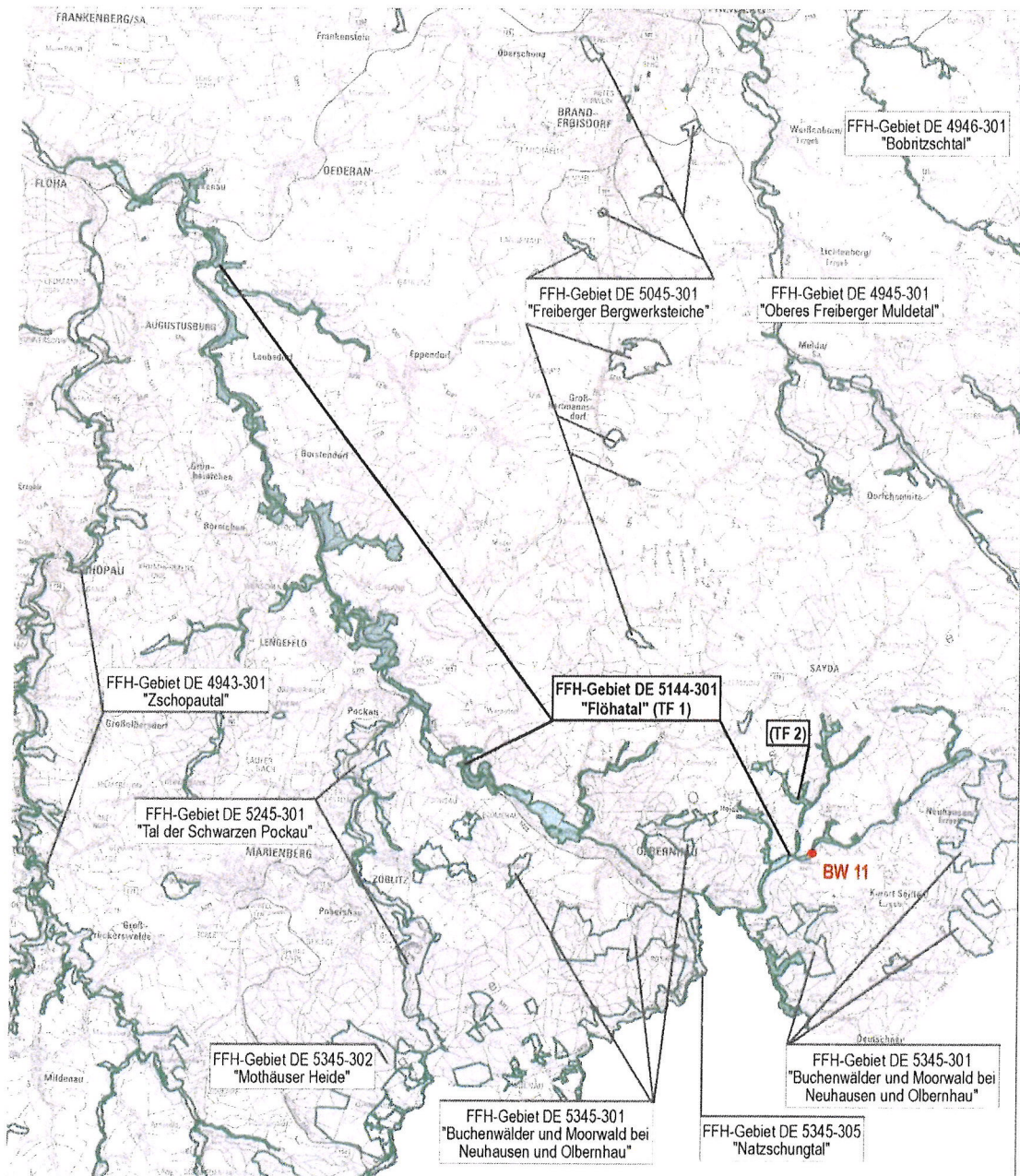
Gemäß dem Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (BMVBW 2004) ist zunächst in einer Vorprüfung anhand von vorhandenen Unterlagen zu Vorkommen von Arten und Lebensräumen sowie akzeptierten Erfahrungswerten zu Reichweite und Intensität von Beeinträchtigungen überschlägig zu prognostizieren, ob erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes in seinen für seine Erhaltungsziele oder seinen Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen durch das Bauvorhaben möglicherweise eintreten könnten oder aber offensichtlich ausgeschlossen werden können.

Grundsätzlich gilt im Rahmen der Vorprüfung ein strenger Vorsorgegrundsatz, bereits die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung löst die Pflicht zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung aus. Sollten die vorhandenen Unterlagen nicht ausreichend differenziert oder spezielle Fachkenntnisse erforderlich sein, um erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen zu können, sind vertiefende Untersuchungen und die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Nur wenn das Vorhaben zu keinen bzw. zu offensichtlich nicht erheblichen Beeinträchtigungen führt, kann auf die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung verzichtet werden.

2.1 Allgemeine Beschreibung des Gebietes

Abb. 1: Lage des FFH-Gebietes "Flöhatal"



Haß Landschaftsarchitekten

Unmittelbar angrenzend befinden sich die FFH-Gebiete „Tal der Schwarzen Pockau“ (Nr. 006E) und „Buchenwälder und Moorwald bei Neuhausen und Olbernhau“ (Nr. 004E). Das SCI „Flöhatal“ umfasst 1.814 ha und liegt im Erzgebirge innerhalb der Landkreise Freiberg und Mittlerer Erzgebirgskreis. Naturräumlich befindet sich das Gebiet in der Haupteinheit Erzgebirge und darin überwiegend in den Untereinheiten Mittelerzgebirge und Osterzgebirge. Das Gebiet ist Teil der Nordwestabdachung des Erzgebirges. Es ist durch ein hügeliges Relief mit Plateau- und Tallagen, Rücken, Kuppen geprägt. Das SCI bildet einen Talzug des Berglandes z.T. mit Engtalcharakter, mit wechselnden Expositionen und mehreren strukturreichen Seitentälern und beinhaltet naturnahe Fließgewässer mit Begleitvegetation, Talhänge mit Buchen- u. Schluchtwäldern sowie stellenweise Felsbildungen.

2.2 Erhaltungsziele

Erhaltungsziele sind nach § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNATSCHG die Ziele zur Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der in Anhang I der FFH-RL aufgeführten natürlichen Lebensräume und der in Anhang II dieser Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten, die in einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorkommen.

Neben den allgemeinen Vorschriften der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen gelten insbesondere Erhaltungs- und Entwicklungsziele, die in der Anlage zu § 3 Abs. 1 der Grundsatzverordnung (LDC 2011) in verbindlicher Form vorliegen und somit als Grundlage zur Abschätzung der Verträglichkeit des Vorhabens herangezogen werden können.

Demnach gelten für das FFH-Gebiet "Flöhatal" folgende vorrangige Erhaltungsziele:

1. Erhaltung eines reich strukturierten Talzuges des Berglandes mit wechselnden Expositionen (z.T. mit Engtalcharakter) und strukturreichen Seitentälern, mit einem naturnahen Fließgewässer mit Begleitvegetation und mit stellenweise von Felsen durchragten Hängen mit Buchen- und Schluchtwäldern sowie artenreichen Wiesen verschiedener Ausprägungen.
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 Anhangs I der FFH-RL von Bedeutung sind.

Tab. 1: Im Gebiet nachgewiesene Lebensraumtypen zum Stand 2004

Lebensraumtyp (LRT)		Flächengrößen der Erhaltungszustände		
		A	B	C
3150	Eutrophe Stillgewässer	-	1,92 ha	0,30 ha
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	-	48,17 ha	-
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	-	0,18 ha	40 m²
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,13 ha	1,66 ha	-
6510	Flachland-Mähwiesen	-	0,71 ha	-
6520	Berg-Mähwiesen	0,57 ha	10,93 ha	1,57 ha
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation	-	2,45 ha	0,24 ha
8230	Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation	-	223 m²	-
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	0,71 ha	132,62 ha	-
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	-	2,90 ha	-
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	-	3,23 ha	-

* prioritärer Lebensraumtyp

Auf Grund des großen Umfangs, der guten qualitativen Ausprägung der Gewässerstrukturen und der zumindest fragmentarisch vorhandenen typischen und stark gefährdeten Wasservegetation ist das Vorkommen des Lebensraumtyps Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260) im Gebiet als überregional bedeutsam einzustufen. Auf Grund des Alters der Bestände und des hohen Anteils an Totholz und Biotopbäumen sind die Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) im Naturschutzgebiet „Alte Leite“ ebenfalls von überregionaler Bedeutung.

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.

Tab. 2: Im Gebiet nachgewiesene Arten zum Stand 2004

Art	Habitattyp	vorkommende Erhaltungszustände		
		A	B	C
Säugetiere				
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	Reproduktionshabitat ¹		x	
	Nahrungshabitat ²		x	
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Winterquartier ³			x
	Jagdhabitat ⁴		x	
Fische				
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	Reproduktionshabitat ⁵	x	x	x
Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	Reproduktionshabitat ⁶	x	x	
Libellen				
Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	Reproduktionshabitat ⁷			x

¹ großräumig vernetzte aquatische Lebensräume (Fließgewässersysteme, Seenplatten, Teichgebiete, Moore, Grabensysteme der Niederungen und ähnliche) und angrenzender Landlebensraum jeglicher Art; wichtig sind kleinräumig wechselnde Uferstrukturen, Ruhezonen und Nahrungsangebot)

² Gewässer und deren Uferpartien mit geeignetem Nahrungsangebot (Fische, Amphibien, Vögel, Säugetiere, Insekten und andere)

³ zumeist große, sehr feuchte und relativ warme unterirdische Räume wie Höhlen, Bergwerksstollen und unterirdische Befestigungsanlagen wie Bunker sowie Ruinen historischer Gebäude

⁴ überwiegend geschlossene Waldgebiete mit gering ausgeprägter Strauch- und Krautschicht, relativ freiem Luftraum bis in 2 Meter Höhe und gutem Zugang zum Boden; vorzugsweise unterwuchsarmer Laubwald, aber auch Misch- und Nadelwälder

⁵ sommerkühle Fließgewässer bevorzugt der unteren Forellen- sowie der Äschenregion kleiner Flüsse (Oberläufe) und Bäche mit naturnaher Morphologie, Hydrodynamik und Wechsel von sandig-kiesigem bis feinsandig-schlammigem Substrat sowie durchgängig hoher Gewässergüte

⁶ schnellfließende klare Bäche oder Oberläufe von Flüssen (Forellen- und Äschenregion) mit naturnaher Morphologie und Hydrodynamik, steinigem Substrat auch größerer Fraktionen mit entsprechenden Hohlräumen und geringer Verschlammungstendenz sowie durchgängig hoher Gewässergüte

⁷ Mittelläufe naturnaher Bäche und Flüsse mit sandig-kiesigem Substrat, mäßiger Fließgeschwindigkeit, geringer Wassertiefe und geringer Verschmutzung sowie abschnittsweiser Beschattung durch Ufergehölze

Die Verbreitungsschwerpunkte von Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Groppe (*Cottus gobio*) innerhalb Sachsens liegen im Bergland und Mittelgebirge, insbesondere in den Naturräumen Vogtland, Mittelerzgebirge, Osterzgebirge und Sächsische Schweiz. Die Bestände beider Arten im Gebiet besitzen als Teil des Kernvorkommens landesweite Bedeutung.

4. Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung beziehungsweise der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumtyp- und Habitatflächen, 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.

2.3 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Für das FFH-Gebiet "Flöhatal" wurde ein Managementplan erarbeitet, welcher als Abschlussbericht vorliegt (GFN 2005). Die im Rahmen der Bestandsaufnahme abgegrenzten LRT nach Anhang I und die Habitatflächen nach Anhang II der FFH-RL dienen zur Ermittlung der möglichen erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch das Vorhaben.

2.4 Funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das SCI „Flöhatal“ grenzt direkt an das SCI „Zschopautal“, SCI „Natzschungtal“ und das SCI „Tal der Schwarzen Pockau“. Die Kohärenzfunktion bezieht sich v.a. auf die in beiden Gebieten vorkommenden schutzwürdigen Tierarten Groppe und Fischotter. Durch zahlreiche Wehranlagen ist die Durchgängigkeit und Habitatkohärenz beim SCI „Natzschungtal“ stark gestört. Potenziell setzt sich auch hier das Habitat des Fischotters fort.

Mit dem sich anschließenden SCI „Lautenbachtal“ bestehen aufgrund der Talsperre keine Austauschbeziehungen für Kammmolch und Bachneunauge.

Im SCI „Separate Fledermausquartiere im Raum Chemnitz und Freiberg“ befindet sich in 2 bis 9 km Entfernung zum SCI „Flöhatal“ ein Winterquartier des Großen Mausohrs. Der nördliche Teil des Flöhatales ist vor allem als Jagdhabitat für die Mausohren der Wochenstube in Oederan von Bedeutung. Eine Kohärenz zwischen den beiden SCI liegt somit vor.

Überschneidungen bestehen in Teilen mit dem SPA-Gebiet "Flöhatal" sowie mit dem SPA-Gebiet "Wälder bei Olbernhau".

Funktionale und räumliche Beziehungen zwischen den Natura 2000-Gebieten ergeben sich grundsätzlich wegen der Schutzgebietsflächenüberschneidung bzw. der unmittelbaren Nachbarschaft zueinander. Die Schutzgebiete weisen mit ihren Fließgewässerkomplexen eine ähnliche Lebensraumausstattung und ein ähnliches Biotopsystem auf und bieten Fischen, Libellen, Fischotter und Fledermäusen geeignete Habitatstrukturen.

Aufgrund der Verflechtung der Gebiete miteinander ist von einer Habitatvernetzung mit genetischem Austausch zwischen den vorhandenen Populationen auszugehen. Die ähnliche Struktur- und Biotopausstattung der Schutzgebiete bietet den Arten passende Lebensräume und führt zusammen mit den großen Aktionsradien der flugfähigen und wandernden Arten zu beständigen funktionalen Wechselbeziehungen zwischen den Natura 2000-Gebieten.

2.5 Aktualität und Vollständigkeit verwendeter Daten

Zur Erfassung der Bestandssituation wurden die folgenden vorhandenen Daten recherchiert und qualitativ bzw. quantitativ ausgewertet:

- Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 251 "Flöhatal", Abschlussbericht Stand 2005 (GFN UMWELTPLANUNG 2005),
- Verordnung der Landesdirektion Chemnitz zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung "Flöhatal" vom 31. Januar 2011 (LDC 2011),
- Standarddatenbogen und Vollständige Gebietsdaten (Stand 31.05.2012) zum SCI (LFULG 2019),
- Eigene Vorortbegehungen im August 2019.

Aufgrund der erhaltenen Informationen und der vorhandenen Unterlagen war es möglich, die Lage und die Ausbildung der LRT nach Anhang I der FFH-RL sowie den Artbestand für Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-RL zu ermitteln. Die Daten liegen in einer ausreichenden Plausibilität vor. Die Aktualität ist hier grenzwertig, da die Kartierung der Lebensraumtypen und Arten bereits 2003/2004 erfolgte. Die vorhandenen Daten werden jedoch für die Durchführung der Vorprüfung, also der Abschätzung der Möglichkeit der vom Projekt ausgehenden erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes und insbesondere der LRT nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-RL als ausreichend eingeschätzt.

Hinsichtlich der bautechnischen Planung liegen konkrete Angaben vor, sodass projektspezifische Wirkprozesse und Beeinträchtigungsfaktoren hinreichend abschätzbar sind.

Die vorhandenen Daten sind für die Abschätzung der Möglichkeit von projektbedingten erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes ausreichend.

2.6 Vorbelastungen

Zu den gebietsübergreifenden Beeinträchtigungen für die LRT- und Habitatflächen im FFH-Gebiet zählen

- Wasser- / Gewässerverschmutzung,
- negative Veränderungen der Struktur der Fließgewässer (z. B. Ufer- und Sohlverbau bzw. Böschungsbefestigungen),
- Wasserkraftnutzung an Fließgewässern,
- unangepasste land- und forstwirtschaftliche Nutzungen,
- Vorkommen von Stör- bzw. Nährstoffzeigern und Neophyten,
- Zerschneidung von Lebensraumtyp- oder Habitatflächen durch Quer- und Brückenbauwerke, Straßen und Wege,
- diffuse Nährstoff- und Schadstoffeinträge,
- Pflegedefizite sowie
- Schäden durch Tourismus (Trittschäden).

Im Bereich des Vorhabens stellt die vorhandene Staatsstraße mit dem damit einhergehenden Verkehr, Lärm, Licht und Beunruhigungen durch die Menschen eine punktuelle Vorbelastung für das FFH-Gebiet dar.

3 Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Die nachfolgend aufgeführten Angaben zum Bauvorhaben sind dem technischen Erläuterungsbericht vom Büro SEEL + HANSCHKE (2019) entnommen.

3.1 Bestand BW 11

Die Bestandsbrücke BW 11 wurde 1938 als flachgegründetes, einfeldriges Massivbauwerk errichtet. Die Einfeldbrücke hat zwischen den Widerlagerwänden eine lichte Weite von ca. 10,00 m. Die Gesamtlänge der Brücke einschließlich Parallelfügel beträgt ca. 20,00 m. Der Überbau des Bestandsbauwerks ist ca. 13,00 m lang. Die Gesamtbreite des Überbaus einschließlich der beidseitigen Gesimsauskragungen beträgt ca. 7,70 m. Die Nutzbreite zwischen den Geländern beträgt ca. 7,00 m. Das Tragsystem des Überbaus ist ein Trägerrost aus Stahlbeton. Der Stahlbetonüberbau ist auf Auflagerbalken aus unbewehrten Beton, die auf den 1,50 m dicken Widerlagerwänden liegen, aufgelagert. Die Widerlagerwände bilden zusammen mit vier straßenparallelen Flügeln kastenförmige Unterbauten. Sowohl Widerlager als auch Flügelwände bestehen überwiegend aus Beton mit eingelegten Gneis-Bruchsteinen. Die luftseitigen Ansichtsflächen wurden mit einem unregelmäßigen Schichtenmauerwerk aus Naturstein verkleidet. Die Dicke der luftseitigen Vormauerung beträgt 0,15 - 0,60 m.

3.2 Trassierung und Querschnitt

In Anbetracht der verkehrspolitischen Bedeutung der S 211 für die Erschließung des südöstlichen Erzgebirges, der 2017 am Brückenstandort erfolgten Fahrbahnerneuerung mit Ausbildung einer zweistreifigen Fahrbahn von 6,00 m Gesamtbreite und unter Beachtung der Option einer eventuellen Neutrassierung der S 211 mit Fahrbahnaufweitungen infolge des kurvenförmigen Straßenverlaufes wird für die S 211 im Bauwerksbereich eine zweistreifige Fahrbahn (3,50 m + 3,50 m) mit einer Gesamtbreite von 7,00 m ausgebildet.

Entsprechend der Radwegkonzeption für Sachsen verläuft auf der S 211 im Bauwerksbereich der Flöhatal-Radweg. Eine gesonderte Radwegführung ist im Brückenbereich Bw 11 nicht vorgesehen. Im Bauwerksbereich sind keine Gehwege vorhanden. Im Rahmen des Vorhabens wird auf dem Ersatzneubau beidseitig ein 0,75 m breiter Notgehweg angeordnet.

Im Straßenbereich vor und hinter dem Ersatzneubau (Baugrubenbereich) werden bis zu den Raubettmulden beidseitig 1,00 m breite Bankette angeordnet, auf denen die vom Bauwerk kommenden Fahrzeugrückhaltesysteme angeordnet werden können. Dahinter erfolgt auf ca. 8,00 bis 10,00 m Länge eine Anpassung des Straßenquerschnitts an den sich anschließenden Straßenbestand.

Bei der Querschnittsgestaltung des Brückenbauwerkes ergeben sich Zwangspunkte einerseits aus der vorhandenen Straßenoberkante im Brückenbereich nach Fahrbahnerneuerung 2017 und andererseits aus dem erforderlichen hydraulischen Durchflussquerschnitt unter Berücksichtigung des vorhandenen bzw. festgelegten Flussbettes unter der Brücke.

Die Achse der S 211 im Brückenbereich wird bei der geplanten Baumaßnahme lage- und höhenmäßig nicht verändert, d. h. sie entspricht der Bestandsachse nach Fahrbahnerneuerung 2017. Die Länge des grundhaften Ausbaus der S 211 (Baugrubenbereich) beträgt etwa 30 m. Die gesamte Straßenausbaulänge (grundhafter Ausbau im Baugrubenbereich einschließlich östlicher und westlicher Anpassungsbereich beträgt 53 m.

Die S 211 verläuft am Bauwerksstandort in Dammlage durch das Flöhatal. Da im Rahmen der Bauwerkserneuerung keine Neutrassierung der S 211 erfolgt, bleibt der Gradientenverlauf im Bauwerksbereich prinzipiell unverändert. Die Ausbildung des Straßengefälles in Längs- und Querrichtung orientiert sich am vorhandenen Straßenbestand.

Die S 211 wird im Bauwerksbereich in Stationierungsrichtung (Ost-West-Richtung) mit einem Längsgefälle von 1,5 % und orthogonal dazu mit einem einseitigen Quergefälle von 2,5 % von Süd nach Nord ausgebildet. Vor und hinter dem Ersatzneubau wird das Straßengefälle so ausgebildet, dass eine gute Anpassung an den Straßenbestand erfolgen kann.

3.3 Bauwerksgestaltung

Im Ergebnis einer im Rahmen der Vorplanung durchgeführten Variantenuntersuchung wurde festgelegt, den Ersatzneubau der Brücke BW 11 als schlaff bewehrten Stahlbetonrahmen mit Parallelfügeln zu planen. Das Ersatzbauwerk wird entsprechend der Bestandsbrücke in Massivbauweise mit nachfolgenden technischen Parametern ausgebildet:

lichte Weite (senkrecht zw. den Widerlagern):	10,00 m
Stützweite (parallel zur Straßenachse)	11,00 m
kleinste lichte Höhe:	2,27 m
Brückenfläche:	127 m ²

Der Rahmenriegel (Überbau) wird mit einer bogenförmigen Unterseite ausgebildet. Durch die bogenförmige Ausbildung des lichten Querschnitts unter der Brücke wird den hydraulischen Erfordernissen bei Hochwasserereignissen gut Rechnung getragen. Der plattenförmige Rahmenriegel (Überbau) wird mit dem gleichen Längs- und Quergefälle versehen wie die Fahrbahn der überführten S 211.

Die Rahmenstiele (Widerlager) werden aus 1,00 m dicken Stahlbetonwänden hergestellt. Entsprechend dem Bestandsbauwerk werden beim Ersatzneubau vier straßenparallele Flügel (Stahlbeton, $d=0,70$ m) an den Stielen erdseitig angeordnet.

Auf der Brücke werden aus frost- und taumittelbeständigem Beton fugenlos hergestellte Außenkappen angeordnet. Als fahrbahnseitige Kappenabschlüsse werden Schrammborde aus Granit angeordnet. An den äußeren Kappenrändern werden 1,00 m hohe Füllstabgeländer angebracht. Fahrbahnseitig werden auf den Kappen geprüfte Fahrzeugrückhaltesysteme nach RPS 09 angeordnet.

Für die Sichtflächen des Überbaus kommt eine sägeraue Brettschalung mit Nut und Feder zur Anwendung. Der Fugenverlauf der Brettschalung ist parallel zur Brückenachse (Gradiente). Die Brettstöße werden versetzt ausgeführt. Die Betonsichtflächen der Kappen werden mit einer vertikal angeordneten, gehobelten Brettschalung (Nut und Feder) ausgeführt. Die Kappenoberseite erhält einen abschließenden Besenstrich.

3.4 Gründung

Die Widerlager des Bestandsbauwerks wurden flach auf dem kiesig-steinigen, stark verwitterten Gneis gegründet. Die Bestandsflügel wurden etwas höher im Flusskies gegründet.

Die Gründung der Unterbauten des Ersatzneubaus erfolgt auf jeweils 1,00 m dicken Fundamentplatten aus Beton der Güte C30/37 in einer gut tragfähigen Schicht (kiesförmiger, verwitterter Gneis). Auf der Ostseite erfolgt unter der Fundamentplatte ein Bodenaustausch ($d=0,25 \dots 0,45$ m) mittels Unterwasserbeton (C20/25).

Bei der Herstellung der Gründung sind Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Aufgrund des Platzbedarfes für die bauzeitlichen Wasserhaltung werden die Fundamente auf den beiden Widerlagerseiten nacheinander hergestellt.

3.5 Flussbett und Gewässersohle im Bauwerksbereich

Das Flussbett im Bauwerksbereich wird nach Herstellung der Unterbauten bestandsgemäß wieder hergestellt. Die Gewässersohle bleibt - mit Ausnahme der Uferbereiche - unbefestigt. Unter dem Ersatzneubau werden vor den Widerlagerwänden 1,00 m breite und 0,30 m hohe Bermen

angeordnet, die mit Wasserbaupflaster LMB 90/250 befestigt werden. Die Bermen werden zum Schutz gegen Auskolkung jeweils mit einer Reihe Fußsteine aus HMB 300/1000 in Beton geschützt.

Die vorhandenen Flusssedimente werden vor der Herstellung der Gründung aufgenommen, bauteilzeitlich zwischengelagert und später wieder eingebaut.

3.6 Böschungen

Die seitlichen Dammböschungen werden gemäß RiZ „Bösch 1“ mit der Regelneigung von 1 : 1,5 ausgeführt.

Um für Besichtigungs- bzw. Wartungspersonal den gefahrlosen Zugang unter das Bauwerk auf beiden Flusseiten sicherzustellen, werden am nordöstlichen und südwestlichen Flügel Böschungstreppen nach RiZ „Bösch 1“ vorgesehen. Aufgrund der relativ geringen Bauwerks- höhe können mit Hilfe von mobilen Besichtigungs- und Wartungseinrichtungen alle Bauteile der Brücke erreicht werden.

3.7 Entwässerung

Oberflächenentwässerung

Das vor und hinter dem Brückenbauwerk auf der Fahrbahn anfallende Niederschlagswasser wird mit Hilfe des Straßenquergefälles über die nördlichen Bankette und Böschungen der Versickerung zugeführt.

Das auf das Bauwerk aus östlicher Richtung zufließende Oberflächenwasser wird über das einseitige Quergefälle von 2,5 % und einer am nordöstlichen Flügelende angeordneten, nach RiZ „Was 8“ ausgebildeten Raubettmulde der Versickerung am nordöstlichen Böschungsfuß bzw. bei Starkregenereignissen über eine zusätzlich am Böschungsfuß verlaufende, naturnah ausgebildete Mulde der Vorflut (Flöha) zugeführt.

Das auf dem Bauwerk anfallende Niederschlagswasser wird über das Längs- und Quergefälle und einer am nordwestlichen Flügelende angeordneten, nach RiZ „Was 8“ ausgebildeten Raubettmulde der Versickerung am nördlichen Böschungsfuß zugeführt.

Das im Bauwerksbereich anfallende Niederschlagswasser wird somit prinzipiell wie bisher über die nördliche Böschung abgeleitet und auf den Wiesen am Böschungsfuß versickert.

Aufgrund der geringen Brückenlänge von 12,00 m kann beim Ersatzneubau auf die Anordnung von Brückenabläufen verzichtet werden.

In den 0,50 m breiten Randstreifen vor den Kappenborden werden auf beiden Überbauseiten jeweils zwei Tropfzüllen nach RiZ „Was 11“ angeordnet.

Die Behandlungsbedürftigkeit des einzuleitenden Oberflächenwassers wurde nach Merkblatt DWA-M 153 geprüft. Aus dieser Bewertung ergibt sich keine Behandlungsbedürftigkeit (vgl. Unterlage 18 Wassertechnische Berechnungen).

Widerlager

Der kiesig-sandige Untergrund besitzt eine gute Durchlässigkeit und ist laut Baugrundgutachten für die Versickerung von Niederschlagswasser geeignet. Auf die Anordnung von Grundrohren kann verzichtet werden, da zwischen der nach „Was 7“ hergestellten Hinterfüllung und der versickerungsfähigen Schicht eine hydraulische Verbindung hergestellt wird.

Grundwasser

Im unmittelbaren Flussumfeld (Flöha) kann von einem Grundwasserspiegel auf dem Niveau des Vorfluters (Flöha) ausgegangen werden. Den oberen Grundwasserleiter bilden die sandig-kiesigen Flussablagerungen und der kiesig-steinige Verwitterungsschutt des Gneises. Un-

terhalb der gering durchlässigen Auesedimente können z. T. leicht gespannte Grundwasser-
verhältnisse herrschen. Unter Berücksichtigung der natürlichen Grundwasserschwankung,
der Anbindung des Grundwasserleiters an den Vorfluter und der Angaben des LfULG wird im
Baugrundgutachten für das Grundwasser am Brückenstandort ein Bemessungswasserstand
(Mittelwasser) von +502,50 m NHN festgelegt. Das Grundwasser gilt aufgrund des festgestell-
ten Anteils an kalklösender Kohlensäure als schwach betonangreifend. Es gilt somit die Ex-
positionsklasse XA 1. Für Bauwerksteile, die ausschließlich mit dem Flusswasser der Flöha in
Berührung kommen, muss keine Expositionsklasse angegeben werden.

Wasserhaltung

Bei normaler Wasserführung (Mittelwasser) ist mit einem Wasserspiegel der Flöha bei
+501,7...+502,5 m NHN zu rechnen. Damit ist für die Baugrube zur Herstellung der flach-
gegründeten Brückenunterbauten eine bauzeitliche Wasserhaltung erforderlich. Aufgrund der
guten Durchlässigkeit der Flusskiese ist bei Anschnitt des Grundwassers ein starker Wasser-
zustrom in die Baugrube zu erwarten. Die Errichtung einer wasserdichten Spundwand kann
wegen der eingeschränkten Rammbarkeit des Baugrundes nur mit sehr großem Aufwand
(Bohren) hergestellt werden. Da der Wasserzustrom in die Baugrube auch über die Baugru-
bensohle erfolgt, sollten sowohl Sauberkeitsschicht als auch ein erforderlicher Bodenaus-
tausch mit Unterwasserbeton hergestellt werden.

3.8 Baudurchführung, Bauzeit

Während der Durchführung der Baumaßnahme wird die S 211 im Baustellenbereich voll ge-
sperrt. Der Straßenverkehr wird während der Bauzeit über eine Umleitungsstrecke geführt.

Der Bauablauf gliedert sich grob in folgende Abschnitte:

- Vorarbeiten: Durchführung erforderlicher Baumfällungen
- Einrichtung der Vollsperrung an der Baustelle mit entsprechender Umleitung
- Einrichtung Wasserhaltung
- Straßenaufbruch und Aushubarbeiten
- Rückbau Bestandsbauwerk (Sondergenehmigung für Arbeiten im/am Gewässer vor
dem 01.04. wegen Fischeschonzeiten erforderlich.)
- Herstellung der Fundamente und Unterbauten (Widerlager- und Flügelwände) in zwei
Bauabschnitten mit Umsetzung der Wasserhaltung
- Herstellung der Gewässersohle mit Bermen und Rückbau der Wasserhaltung
- Herstellung Überbau mit Gesimsauskragungen
- Hinterfüllung der Unterbauten und Geländeprofilierung
- Herstellung der Brückenkappen und Geländer
- Durchführung der Straßenbauarbeiten (Frostschutzschicht, Asphaltsschichten)
- Herstellung der Straßenausrüstung (Verkehrsschilder, Fahrzeugrückhaltesystem)
- Rückbau der Baustelleneinrichtung und der Vollsperrung/Umleitung

Für die Bauzeit (Brückenbau und Straßenbau) werden insgesamt neun Monate veranschlagt.
Die Bauausführung soll im Zeitraum von März bis November erfolgen. Bei der Bauvorberei-
tung ist zu beachten, dass in den Frühjahrmonaten wegen der Schneeschmelze gewöhnlich
höhere Flusspegel zu erwarten sind.

3.9 Verkehrliche Nutzung

Abgesehen von den Sonderfahrten auf der westlich vom Bauwerksstandort verlaufenden
Bahnstrecke verkehren auf der S 211 im Baubereich zwei Buslinien der Regionalverkehr Erz-
gebirge GmbH (Linie 452 und Linie 737).

Über das Bauwerk verläuft auf der S 211 der „Flöhatal-Radweg“ als regionale Hauptroute. Für den Bauzeitraum wird in Abstimmung mit den zuständigen Behörden eine Umleitung für den Radverkehr ausgewiesen.

Durch das Vorhaben entsteht auf der S 211 keine Erhöhung der Verkehrsbelastung über die Prognosewerte hinaus.

3.10 Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Mit dem Bauvorhaben sind verschiedene ökologische Belastungen verbunden, die den Arten- und Biotopschutz berühren. Dabei wird zwischen **bau-, anlage- und betriebsbedingten** Wirkfaktoren und den daraus resultierenden Beeinträchtigungen unterschieden.

Für die Vorprüfung zum FFH-Gebiet sind nur diejenigen Wirkprozesse des Vorhabens an der S 211 von Bedeutung, welche die Erhaltungsziele einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen oder Projekten beeinträchtigen könnten.

Folgende Wirkprozesse können Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes haben und zu negativen Beeinträchtigungen führen:

Baubedingte Wirkungen

(vorübergehende Belastungen im Zusammenhang mit der Realisierung der Baumaßnahme sowie die dauerhaften Folgen der baubedingten Veränderungen im FFH-Gebiet)

- Temporärer Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme,
- Beunruhigungen durch Baubetrieb (optische Reize, Lärm, Erschütterung),
- Schadstoffeintrag.

Anlagebedingte Wirkungen

(ergeben sich durch die Baukörper und daraus resultierende dauerhafte Beeinträchtigungen und Zerstörungen z. B. durch Flächeninanspruchnahme)

- Dauerhafter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme,
- Zerschneidungs- und Barrierewirkungen.

Betriebsbedingte Wirkungen

(ergeben sich aus der geplanten Nutzung der Anlage)

- Beunruhigungen durch optische Störungen, Lärm,
- Schadstoffeintrag,
- Barriereeffekt und Unfallrisiko.

4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

4.1 Beeinträchtigung von Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-RL

Der Gewässerlauf der Flöha ist im gesamten Plangebiet als **LRT 3260 "Fließgewässer mit Unterwasservegetation"** (ID 10061) erfasst. Der Erhaltungszustand wurde insgesamt als "gut" (B) eingeschätzt (Strukturen: gut (b), Artinventar: hervorragend (a), Beeinträchtigungen: erheblich (c)).

Aufgrund der Bauarbeiten am und punktuell im Gewässer sind zumindest bauzeitliche Flächenbeanspruchungen und Stoffeinträge möglich. Eine dauerhafte und erhebliche Inanspruchnahme von LRT-Fläche durch den Ersatzneubau der Brücke ist nicht vorgesehen.

Bei Beachtung der im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.1) vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen

- 2 V – Schutz von Einzelbäumen, Gehölzbeständen bzw. schutzwürdigen Biotopen während des Baubetriebs / Ausweisung von Bautabuzonen,
- 5 V_{CE/FFH} – Wasserhaltung mittels Fangedamm,
- 6 V – Schutz des Oberflächengewässers vor Verschlammung / Reinigung von Baustellenabwässern,
- 9 V – Vermeidung der Sohlverdichtung,
- 11.1 V – Rekultivierung baubedingt beanspruchter Gewässerbereiche und
- 12 V – Umweltbaubegleitung

sowie im Hinblick auf das zeitlich begrenzte Baugeschehen sind für die Flöha und damit für den LRT "Fließgewässer mit Unterwasservegetation" vorhabensbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen abzuschätzen. Auch die betriebsbedingte, dezentrale Einleitung von Straßenabwässern besitzt aufgrund der vorhabensbedingt unveränderten Verkehrsbelegung und der nur marginalen Erhöhung der Einleitmengen im Vergleich zum Bestand nicht das Potenzial zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele für den LRT.

Etwa 40 m südlich des bestehenden Brückenbauwerkes ist am westlichen Uferbereich der Flöha ein **LRT 6430 "Feuchte Hochstaudenflur"** (ID 10063) ausgewiesen. Der Erhaltungszustand wurde insgesamt als "gut" (B) eingeschätzt (Struktur: mittel (b), Arteninventar: mittel (b), Beeinträchtigungen: erheblich (c)).

Da die Bauarbeiten am BW 11 in deutlicher Entfernung stattfinden, ist eine Flächeninanspruchnahme des LRT sowohl bau- als auch anlagebedingt ausgeschlossen. Des Weiteren sind im Hinblick auf das zeitlich begrenzte Baugeschehen und die bestehenden Vorbelastungen durch die bereits vorhandene Staatsstraße vorhabensbedingt keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele erkennbar.

Weitere LRT-Flächen befinden sich nicht im Wirkungsbereich des Vorhabens.

Die Staatsstraße S 211 besteht mit dem Brückenbauwerk bereits an gleicher Stelle. Es erfolgt keine Neuzerschneidung von unzerschnittenen LRT-Flächen im FFH-Gebiet oder nachhaltige Zerschneidung funktionaler Beziehungen zwischen verschiedenen Natura 2000-Gebieten.

4.2 Beeinträchtigung von Arthabitaten gemäß Anhang II FFH-RL

Möglich sind vorhabensbedingte Beeinträchtigungen durch Stoff- / Sedimenteinträge oder Lebensraumverluste für das **Bachneunauge** und die **Groppe** als Arten nach Anhang II der FFH-RL (Bachneunauge mit Habitat-ID 30021, Groppe mit Habitat-ID 30015). Zudem besteht

die Möglichkeit von Beeinträchtigungen des **Fischotters** als Art nach Anhang II der FFH-RL durch Sedimenteinträge (Verschlechterung der Nahrungsgrundlage) sowie durch die Beanspruchung des Gewässerlaufes als Lebensraum und Migrationskorridor (Habitat-ID 30001).

Die vorstehend ausgewiesene Habitatfläche des Fischotters befindet sich unmittelbar im Untersuchungsraum bzw. im Vorhabensbereich. Als nächstgelegene Habitatflächen von Bachneunauge und Groppe sind Flussabschnitte der Flöha ausgewiesen, welche etwa 2,1 km Fließstrecke unterhalb des Vorhabens (südlich Kläranlage Heidersdorf / Schaffermühle) liegen.

Bei Beachtung der im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.1) vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen

- 1.1 V_{CEF/FFH} Baufeldfreimachung außerhalb des Zeitraumes März bis September,
- 1.2 V Errichtung der Wasserhaltung / Abfischen außerhalb der Fisch-Schonzeiten (außerhalb des Zeitraumes 1.10. bis 30.4.),
- 2 V Schutz von Einzelbäumen, Gehölzbeständen bzw. schutzwürdigen Biotopen während des Baubetriebs / Ausweisung von Bautabuzonen,
- 5 V_{CEF/FFH} Wasserhaltung mittels Fangedamm (unter Beachtung von Fisch-Schonzeiten),
- 6 V Schutz der Oberflächengewässer vor Verschlammung / Reinigung von Baustellenabwässern,
- 7 V_{FFH} Schutz der Fischfauna durch Evakuierung unmittelbar vor Baubeginn (unter Beachtung von Fisch-Schonzeiten),
- 8 V_{CEF/FFH} Errichtung von Bermen am Fuß des Bauwerkes,
- 9 V Vermeidung der Sohlverdichtung,
- 10 V_{CEF/FFH} Verzicht auf nächtliche Bauarbeiten / Einsatz fischottergerechter Baustellenbeleuchtung,
- 11.1 V Rekultivierung baubedingt beanspruchter Gewässerbereiche sowie
- 12 V Umweltbaubegleitung

sowie im Hinblick auf das zeitlich begrenzte Baugeschehen sind für Bachneunauge, Groppe und Fischotter jedoch vorhabenbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele absehbar. Auch die betriebsbedingte, dezentrale Einleitung von Straßenabwässern besitzt aufgrund der vorhabenbedingt unveränderten Verkehrsbelegung und der nur marginalen Erhöhung der Einleitmengen im Vergleich zum Bestand nicht das Potenzial zu einer Beeinträchtigung der genannten gewässergebundenen Arten.

Für den Fischotter wird mit Anlage der Bermen an den Widerlagern des Brückenbauwerkes das Kollisionsrisiko an der Straßenquerung deutlich abgesenkt, was unmittelbar der Umsetzung der im Managementplan (GFN 2006) ausgewiesenen Maßnahme 60219 "Artenschutzmaßnahmen an Verkehrswegen: Anlage von Banketten unter der Brücke (sehr hohes Gefährdungsrisiko)" entspricht.

Aktuelle Nachweise des **Großen Mausohrs** sind Vorhabensumfeld nicht bekannt. Ausgewiesene Habitatflächen der Art befinden sich > 20 km Entfernung bei Grünhainichen (Habitat-ID 30007, Buchenhallenwald als Jagdhabitat). Da im Umfeld des FFH-Gebietes zahlreiche Nachweise der Art bekannt sind, ist davon auszugehen, dass das Mausohr das Flöhatal und angrenzende Mischwälder (bevorzugt Buchenhallenwälder) als Jagdhabitat nutzt.

Vorhabenbedingt erfolgen keine Eingriffe in geschlossene Waldbestände, es kommt lediglich zur Inanspruchnahme von 9 straßen- bzw. gewässerbegleitenden Einzelgehölzen. Dieser Eingriffsumfang ist als unerheblich hinsichtlich möglicher Habitatbeeinträchtigungen zu werten.

Bei Beachtung der im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.1) vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen

- 1.1 V_{CEF/FFH} Baufeldfreimachung außerhalb des Zeitraumes März bis September,
- 2 V Schutz von Einzelbäumen, Gehölzbeständen bzw. schutzwürdigen Biotopen während des Baubetriebs / Ausweisung von Bautabuzonen,
- 3.1 V_{CEF/FFH} Absuchen der zu fällenden Bäume bzw. der abzureißenden Brücke unmittelbar vor dem Fäll- bzw. Abbruchtermin auf Quartiere von Fledermäusen,
- 10 V_{CEF/FFH} Verzicht auf nächtliche Bauarbeiten sowie
- 12 V Umweltbaubegleitung

sowie im Hinblick auf das zeitlich begrenzte Baugeschehen sind für die Fledermausart vorhabenbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele abzuschätzen.

Weitere Arten der gebietsspezifischen Erhaltungsziele (**Kammolch, Grüne Keiljungfer**) sind aufgrund der Entfernung ausgewiesener Habitatflächen zum Vorhaben nicht betroffen.

Das Vorhaben befindet sich in einem vorbelasteten Bereich (bestehende S 211 mit vorhandener Straßenbrücke), so dass eine gewisse Toleranz / Anpassung der vorkommenden Arten angenommen werden kann. Optische und akustische Störungen von Arten sind aufgrund der bestehenden Vorbelastung sowie der vorhabenbedingt unveränderten Verkehrsbelastung nicht zu erwarten. Auch aufgrund der zeitlichen Befristung und den Bauarbeiten am Tage ist nicht mit Auswirkungen auf die Erhaltungszustände der Lebensräume und Arten der FFH-RL zu rechnen. Die Staatsstraße S 211 einschließlich der vorhandenen Brücke über die Flöha besteht bereits an gleicher Stelle. Es erfolgt keine Neuerschneidung von unzerschnittenen Flächen im FFH-Gebiet oder nachhaltige Zerschneidung funktionaler Beziehungen zwischen verschiedenen Natura 2000-Gebieten.

4.3 Beeinträchtigung des Gebietscharakters

Erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietscharakters durch das Vorhaben sind nicht ersichtlich. Die Vielfalt, Ausstattung und Flächengröße der Lebensräume und Lebensstätten innerhalb des Gebietes wird durch das Vorhaben nicht erheblich verringert. Das Fließgewässersystem sowie die angrenzenden naturnahen Waldbereiche bleiben erhalten.

4.4 Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems Natura 2000

Das FFH-Gebiet erfüllt weiterhin vollständig seine Funktion innerhalb des Natura 2000-Netzes, wodurch die Kohärenz des Netzes gesichert ist. Da das Schutzgebiet an sich voll funktionsfähig innerhalb des Kohärenzsystems bleibt, kann es demzufolge auch seine funktionalen Beziehungen zu den anderen Natura 2000-Gebieten vollständig aufrechterhalten.

5 **Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte**

In diesem Schritt ist gemäß Artikel 6 Absatz 3 der FFH-RL zu prüfen, ob sich aufgrund von Summationswirkungen mit weiteren Plänen und Projekten eine andere Einschätzung der ermittelten Auswirkungen des Vorhabens "S 211 Ersatzneubau BW 11 über die Flöha in Heidersdorf" auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes "Flöhatal" ergibt und dadurch möglicherweise erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele verursacht werden.

Es konnten keine Wirkungen festgestellt werden, die die Möglichkeit offensichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Arten entsprechend der Grundschutzverordnung hervorrufen könnten. Somit ergeben sich auch keine Summationswirkungen im Hinblick auf weitere Pläne oder Projekte.

6 **Fazit**

Insgesamt können im Rahmen der Vorabschätzung für das Vorhaben "S 211 Ersatzneubau BW 11 über die Flöha in Heidersdorf" unter Berücksichtigung aller vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und im Hinblick auf artspezifische Vorkommen, Ansprüche und Besonderheiten erhebliche vorhabensbedingte Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL für das FFH-Gebiet Nr. 251 "Flöhatal" ausgeschlossen werden.

Die Durchführung einer weiteren FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (Kernprüfung) nach Artikel 6, Absatz 3 der FFH-RL ist nicht erforderlich, da entsprechend dem Ergebnis vorliegender Unterlage durch das Vorhaben nicht mit Auswirkungen zu rechnen ist, die mit den Schutzzielen des Natura-2000-Gebietes unvereinbar wären.

7 Literatur und Quellen

Gesetze / Verordnungen / Richtlinien

BMVBW - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN 2004
Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP).

BNATSCHG – BUNDES-NATURSCHUTZGESETZ
vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.

EG-ARTSCHVO - EUROPÄISCHE ARTENSCHUTZVERORDNUNG 2008
Verordnung (EG) Nr. 318/2008 der Kommission vom 31. März 2008 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels.

FFH-RL - FAUNA-FLORA -HABITAT-RICHTLINIE 2006
Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006.

LDC - LANDESDIREKTION CHEMNITZ 2011
Verordnung der Landesdirektion Chemnitz zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung "Flöhatal" vom 31. Januar 2011.

SÄCHSNATSCHG - SÄCHSISCHES NATURSCHUTZGESETZ
vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451, 451), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 14. Dezember 2018 (SächsGVBl. S. 782) geändert worden ist.

Literatur

GFN UMWELTPLANUNG 2005
Managementplan für das FFH-Gebiet 5144-301 "Flöhatal", Endbericht Dezember 2005. Erstellt von GFN-Umweltplanung, Gharadjedaghi & Mitarbeiter; im Auftrag des Regierungspräsidiums Chemnitz, Bayreuth.

SEEL + HANSCHKE 2019
S 211 – Ersatzneubau BW 11 über die Flöha bei Heidersdorf / technische Planung: Unterlage 1: Erläuterungsbericht, Unterlage 2: Übersichtslageplan, Unterlage 4: Regelquerschnitt, Unterlage 7: Hydrologische Berechnungen, Unterlage 8: Bauwerksplan. Erhalten per Mail am 10.07.2019.

Internet

LFULG 2019 – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE
Gebietsinformationen zum Natura 2000-Gebiet "Flöhatal". Abruf März 2019 unter:
<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/natura2000/1410.aspx>