

FFH-Verträglichkeitsprüfung
zum FFH-Gebiet „Zschopautal“
Landesinterne Nr. 250, EU - Meldenr. DE 4943-301

für das Vorhaben
"K 8212 Mittweida, Waldheimer Straße, Fortführung 2. BA"



Bearbeiter: E. Fuchs, Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsnutzung & Naturschutz,
N. Sigmund, Dipl.-Ing. Garten- und Landschaftsarchitekt,
E. Höritzsch, Dipl.-Ing. (FH) Ökologie & Umweltschutz

Datum: 10.11.2015

Auftraggeber:

Landratsamt Mittelsachsen
Abt. 21 Straßen
Ref. 21.2 Straßenbetriebsdienst und Kreisstraßenbau
Frauensteiner Straße 43
09599 Freiberg

Auftragnehmer:



Ingenieurgruppe Chemnitz GbR

Hohensteiner Straße 45
09117 Chemnitz

Tel.: 0371-28 38 000

Fax: 0371-91 85 57 11

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele	4
2.1	Räumliche Lage	5
2.2	Natürliche Ausstattung	7
2.3	Schutz- und Erhaltungsziele	9
2.4	Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-RL	10
2.5	Arten nach Anhang II	11
2.6	Managementpläne/ Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	12
2.7	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000- Gebieten	15
3	Vorhabensbeschreibung	16
4	Relevante Wirkfaktoren sowie Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben	18
4.1	Relevante Wirkfaktoren	18
4.1.1	Wirkfaktoren auf Lebensraumtypen	18
4.1.2	Wirkfaktoren auf Habitatflächen	19
4.2	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben	22
4.2.1	Prognose möglicher Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen	22
4.2.2	Prognose möglicher Beeinträchtigungen von Habitatflächen	22
4.2.3	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben	27
4.2.4	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte	29
5	Vorhabensbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	30
6	Zusammenfassende Darstellung – Fazit	32

Anlagenverzeichnis

Anlage-Nr.	<u>Bezeichnung</u>	<u>Maßstab</u>
1-3	Karte 1: Übersichtslageplan	1 : 15 000
	Karte 2: Lebensraumtypen	1 : 3000
	Karte 3: Habitate	1 : 3000
4	Verordnung (VO) der Landesdirektion Chemnitz zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Zschopautal“ vom 26.01.2011	
5	Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Zschopautal“	

1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Landkreis Mittelsachsen beabsichtigt die Fortführung des Ausbaus der Kreisstraße K 8212 in Mittweida. Im Jahr 2011 ist bereits im 1.TA der 2.Bauabschnitt bis zur Stat. 0+290 an der Ecke des Wohnhaus Nr. 48 gebaut worden. Im anschließenden Bauabschnitt ist der Ersatzneubau einer Stützwand in Verbindung mit einer Verschiebung der Straßenachse in südliche Richtung geplant.

Die Maßnahme liegt z.T. innerhalb der Grenzen des Gebietes von Gemeinschaftlicher Bedeutung (im Folgenden als FFH-Gebiet bezeichnet) „Zschopautal“ (Gebietsnr. DE 4943-301), weshalb Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet zu besorgen sind. Da Habitate nach Anhang II der FFH-Richtlinie vorhabensbedingt direkt beansprucht werden, ist die Erarbeitung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung für das o.g. Gebiet erforderlich.

Folgende Rechtsvorschrift der Europäischen Gemeinschaft bildet die rechtliche Grundlage:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, umgangssprachlich „Fauna – Flora – Habitat – Richtlinie“ („FFH-RL“), in der aktuellen Fassung vom 13. Mai 2013

Gemäß Artikel 3 der o.g. Richtlinie wurde im Freistaat Sachsen ein Schutzgebietssystem „Natura 2000“ entwickelt. Das FFH-Gebiet „Zschopautal“ ist Teil dieses Schutzgebietssystems.

Der Artikel 6 der FFH-RL fordert für den Fall, dass Pläne oder Projekte einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ein Natura 2000 - Gebiet erheblich beeinträchtigen können, eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen (kurz: FFH-Verträglichkeitsprüfung). Im Bundesnaturschutzgesetz vollziehen die §§ 31 - 36 die Umsetzung der EU – Richtlinie in

nationales Recht. Dabei regelt der § 34 Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Projekten sowie Ausnahmen in FFH-Gebieten. Mit der Neuordnung des BNatSchG vom März 2010 wurde in Umsetzung des Artikel 6 Abs. 2 der FFH-RL ein allgemeines Verschlechterungsverbot für die Natura-2000-Gebiete in den § 33 BNatSchG aufgenommen.

2 Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele

Folgende Datengrundlagen und Quellen wurden verwendet:

- Verordnung (VO) der Landesdirektion Chemnitz zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Zschopautal“ vom 26.01.2011
- Standard-Datenbogen des Gebietes DE 4943-301 – „Zschopautal“ (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie)
- faunistische Daten aus der Artdatenbank Multibase
- Managementplan (MaP) für das SCI 250 / DE 4943-301 „Zschopautal“ Abschlussbericht (RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz, 2006)
- Kurzfassung MaP 250 „Zschopautal“ (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Juli 2008)
- Geodaten/Sachdaten aus der Sächsischen Natura2000 - Datenbank (IS SaND). Digitalisierungsgrundlage: TK 10 bzw. Luftbild; letzte Aktualisierung der Shapes: Juli 2013 (LRT: 2014)
- Vorplanung - Variantenuntersuchung (Ingenieurbüro für Bauwesen Fickel, 2007)
- Lage- und Bauwerkspläne (Ingenieurbüro für Bauwesen Fickel, Oktober 2015)

Darüber hinaus fand eine Vorortbegehung im unmittelbaren Untersuchungsraum am 29.09.2014 zur Bestandsaufnahme statt.

2.1 Räumliche Lage

Tab. 1 FFH-Gebiet

Gebiet:	FFH-Gebiet „Zschopautal“ (Gebietsnummer DE 4943-301), Teilgebiet 1 (Zschopautal zwischen Flöha und Kriebstein)
Bundesland:	Sachsen
Landkreise:	Stadt Chemnitz, Erzgebirgskreis, Mittelsachsen
Gesamtfläche:	2436 ha (laut Standarddatenbogen bzw. VO)
Naturraum:	Unteres Westerzgebirge, Mittelsächsisches Lößlehmhügelland, Erzgebirgisches Becken
Kurzcharakteristik:	Naturnahe Tallandschaft des Berg- und Hügellandes, teilweise mit Engtalcharakter, strukturreich, mäandrierend, mit wechselnden Expositionen, abschnittsweise verkehrs- und siedlungsarm, strukturreiche, unverbaute Seitentälchen
Schutzwürdigkeit:	Vorkommen versch. Lebensraumtypen (u.a. Fließgewässer, Buchen-, Schlucht- u. Hangmischwälder, offene Felsbildungen, Blockhalden), Habitat gefährdeter Tier- und Pflanzenarten (u.a. Westgroppe, Fischotter, Grüne Keiljungfer), Kohärenzaspekte

Das FFH-Gebiet erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung entlang dem Flusslauf der Zschopau im Süden Sachsens. Insgesamt umfasst es 2436,6 ha und besteht aus fünf Teilgebieten. Höher gelegene Lagen des Westerzgebirges bei Walthersdorf und Schlettau gehören ebenso zum Gebiet wie die tieferen Lagen des Hügellandes bis hin zur Talsperre Kriebstein. Somit bewegt sich die Höhenlage des Gebietes zwischen ca. 210 m und 575 m ü.NN.

Die Lage des FFH-Gebiets sowie der einzelnen Teilgebiete ist Abb. 1 zu entnehmen, Bezeichnung und Flächenausdehnungen sind in Tab. 1 zusammengefasst.

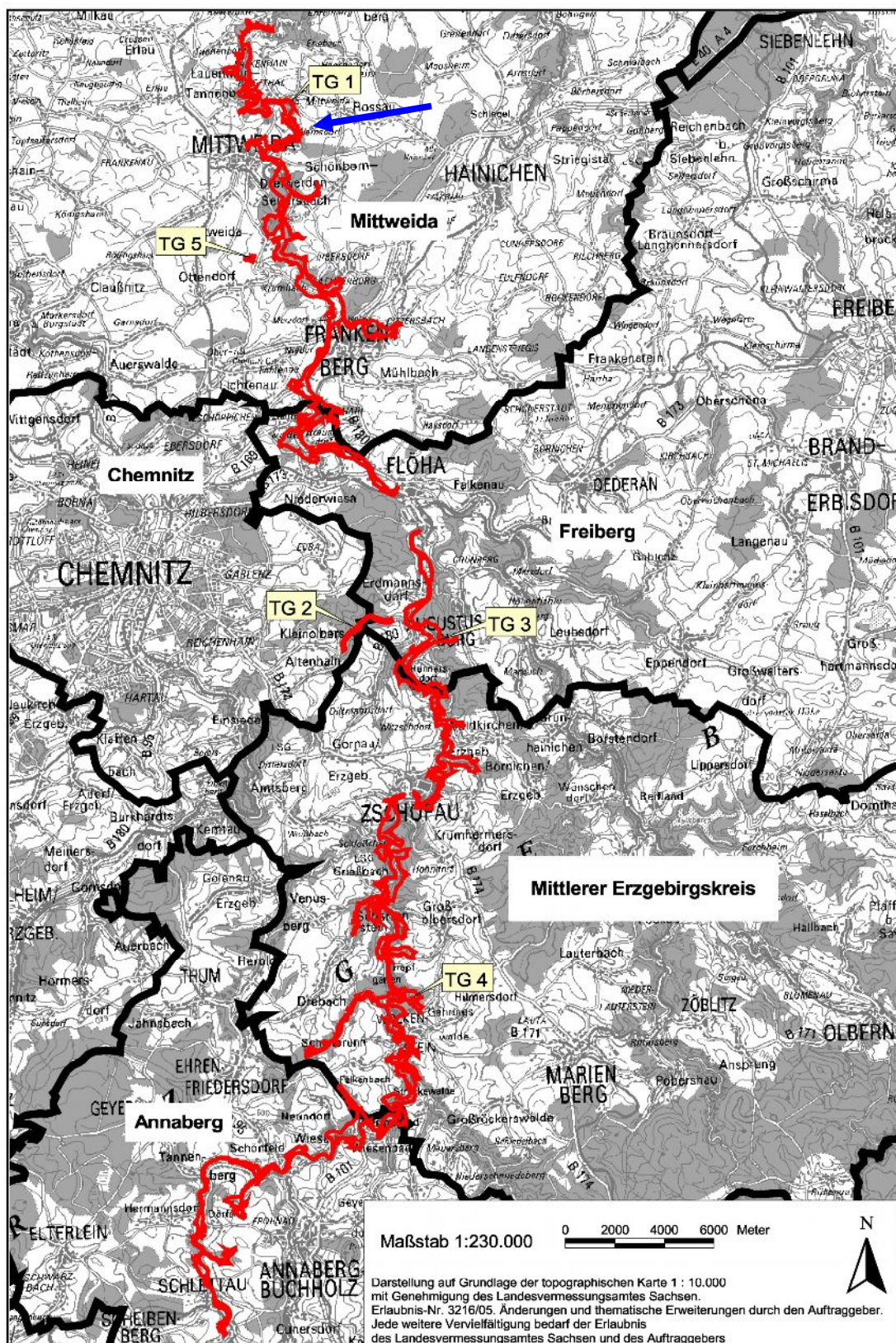


Abb. 1 Lage des FFH-Gebietes „Zschopautal“ und Bezeichnung der Teilgebiete (TG) 1 bis 5 (Stand: Juni 2008) mit Vorhabensgebiet (blauer Pfeil)

Quelle: MaP (RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz, 2008)

Tab. 2 Nummerierung, Bezeichnung und Flächen der Teilgebiete (TG) des FFH-Gebietes „Zschopautal“ (MaP, 2008)

Nr. *	Bezeichnung des Teilgebietes	Fläche [ha]
1	Zschopautal zwischen Flöha und Kriebstein	980,9
2	Sternmühlental	30,0
3	Zschopautal zwischen Zschopau und Flöha	411,0
4	Zschopautal zwischen Schlettau und Zschopau	1 010,1
5	Krumbach	4,6
Summe		2 436,6

Das überwiegend schmale, oft nur wenige hundert Meter breite FFH-Gebiet schließt das Gebiet Schlucht- und Hangwälder der Kerbtäler sowie zumeist landwirtschaftlich genutzte Grünländer der Bergländer und Sohlentäler ein. Außerdem bestimmen unterschiedlich ausgedehnte Felsformationen das zum Teil enge Durchbruchstal der Zschopau.

Naturräumlich erstreckt sich das FFH-Gebiet von Süd nach Nord über die drei Naturräume Mittelerzgebirge (61 %), Erzgebirgsbecken (19,3 %) und Mulde-Lösshügelland (19,7 %).

2.2 Natürliche Ausstattung

Der südliche, erzgebirgische Teil des FFH-Gebiet ist gemäß MaP überwiegend aus Phylliten, Glimmerschiefern und Gneisen aufgebaut. Im nördlichen Teil dagegen steht das Granulitgebirge an. Als geologische Besonderheit sind die Granat-Serpentinit-Standorte herauszustellen, wie das im FFH-Gebiet liegende Serpentinit-Vorkommen bei Zschöppichen im Landkreis Mittweida. An die Standorte haben sich spezialisierte Arten in besonderer Weise angepasst, so dass diesen auch unter FFH-Gesichtspunkten eine besondere Bedeutung zukommt.

In den Gneisgebieten bei Flöha, den Glimmerschieferbereichen um Zschopau und in den Phyllitgürtelflächen überwiegen laut MaP an Bodentypen sandig-lehmige Braunerden. In den vernässten Böden der Flussauen und Hänge bildeten sich dagegen Gleye bis Braungleye. Speziell in den oberen Lagen sind in einer Ost-West-Ausdehnung vermehrt Moorbildungen vorhanden, welche sich als Hochmoore auf den Flachformen des Reliefs entwickelt haben (Bernhardt & Richter, 1995).

Speziell im Untersuchungsgebiet, im Hangbereich, herrscht Braunerde aus periglaziärem Grus führendem Sand über tiefem verwittertem Granulit vor. Der Boden im Tal entlang des Altmittweidaer Baches besteht jedoch Auengley (Auenschluff über Auensand).

Bezüglich des Klimas gibt es aufgrund der Höhendifferenzen zwischen Erzgebirge, Erzgebirgsbecken und dem Mulde-Lösshügelland deutliche Unterschiede. Der Übergang vom kontinentalen Klima des Leipziger Raumes zum feuchteren Erzgebirgsvorland und

Erzgebirge spiegelt sich in den Temperaturgradienten, der Niederschlagsdifferenz, den Windstärken, der Schneedeckendauer und -höhe sowie der Nebelhäufigkeit wider (LÜDEMANN et al. 1977). Aufgrund der Stauwirkung des Erzgebirges nehmen die Niederschläge von Nord nach Süd von unter 700 mm bis über 800 mm zu. Das Flusstal der Zschopau ist generell durch relative Niederschlagsarmut und Windschwäche gekennzeichnet, durch die Herkunft aus den besonders niederschlagsreichen Kammlagen des Erzgebirges und die starken Schneeschmelzen im Frühjahr jedoch am meisten hochwassergefährdet. Die Jahresdurchschnittstemperaturen liegen in den unteren Lagen zwischen 7,6 - 7,0 °C und fallen in den höheren Lagen des FFH-Gebiets auf 7,0 - 5,5 °C ab. (MaP, 2008)

Der Oberflächenabfluss im FFH-Gebiet erfolgt überwiegend über die Zschopau als Hauptfließgewässer. Der Fluss verläuft gewunden sowie unverzweigt und ist aufgrund der Sohlstruktur und Gefälle-Abfluss-Relation selten mäandrierend. Die Ufer sind mäßig verbaut, naturnahe Abschnitte herrschen lediglich im Oberlauf vor. Laut MaP existieren innerhalb des FFH-Gebietes 67 Querbauwerke, von denen knapp die Hälfte nicht ökologisch durchgängig ist. Mindestens 29 der Bauwerke dienen der Wasserkraftnutzung. Zusammen mit den zufließenden Nebenbächen und -flüssen gehören ca. 125 km des Fließgewässernetzes zum FFH-Gebiet. Die Gewässergüte zeigt im allgemeinen eine mäßige Belastung.

Die Zschopau wird in der offenen Landschaft durch standorttypische Ufergehölze begleitet, innerhalb der Ortschaften fehlen jedoch meist entsprechende Gehölzsäume. An steileren Talhängen sind häufig landschaftsprägende Laubmischwälder ausgebildet. Die schmal ausgedehnten Auen des Mittel- und Unterlaufbereiches werden als Siedlungs-, Acker- und Grünlandflächen genutzt.

Neben den Fließgewässern existieren im Untersuchungsgebiet eine Reihe von überwiegend anthropogen entstandenen Stillgewässern. Ein Teil der Teiche wird gemäß MaP fischereiwirtschaftlich oder anderweitig genutzt. Das größte anthropogen entstandene Stillgewässer stellt die Talsperre Kriebstein dar, die am nördlichen Ende anteilig in das FFH-Gebiet integriert wurde.

Die Wälder und Forsten nehmen mit ca. 1.333 ha den größten Flächenanteil, wobei mit jeweils einem Drittel die Nadel-Reinbestände bzw. Laubmischwald dominieren. 513 ha des FFH-Gebiet sind Wirtschaftsgrünland und 241,30 ha Fließgewässer.

2.3 Schutz- und Erhaltungsziele

Verbindliche Erhaltungsziele für das Gebiet werden im § 3 der Verordnung (VO Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Zschopautal“ konkretisiert:

(1) Für das FFH-Gebiet gelten die in der Anlage aufgeführten Erhaltungsziele.

Der o.g. Anlage nach sind dies folgende Ziele:

1. Erhaltung einer naturnahen, struktur- und artenreichen Tallandschaft, die sich mit wechselnder Exposition und teilweise Engtalcharakter sowie unverbauten Seitentälern durch das abschnittsweise verkehrs- und siedlungsarme Berg- und Hügelland zieht. Erhaltung der für die Region repräsentativen naturnahen Fließgewässerabschnitte, der artenreichen Grünlandbereiche und strukturreichen Wälder mit eingestreuten Felsformationen.
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.
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 Habitate im Sinne von Artikel 1 Buchst. f der FFH-RL.
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.

Weiterhin wird im § 3 der VO auf Entwicklungsziele hingewiesen:

(2) Maßnahmen, die geeignet sind, die Erhaltungsziele zu erreichen, enthält der Managementplan für das FFH-Gebiet 250 – Zschopautal (4943-301) im Sinne von § 32 Abs. 5 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

2.4 Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-RL

Gemäß Managementplan wurden im gesamten FFH-Gebiet insgesamt 15 Lebensraumtypen (LRT) auf 490,6 ha nach Anhang I der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Hinzu kommen Entwicklungsflächen für die LRT Hainsimsen-Buchenwälder (9110) und Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (91E0*) auf 14,4 ha. Der im Standarddatenbogen angegebene LRT 3270 (Flüsse mit Schlammhängen) konnte nicht bestätigt werden.

Die folgende Tabelle wurde aus dem MaP übernommen. Hier sind die nachgewiesenen Lebensraumtypen mit ihren Flächenanteilen und den vorgeschlagenen Entwicklungsflächen aufgelistet:

Tab. 3 FFH-Lebensraumtypen im Gebiet (Übernahme MaP, rot hervorgehoben = LRT im Bereich des Vorhabens):

LRT-Code	LRT-Bezeichnung	Anzahl der Einzelflächen	Fläche [ha]	Flächenanteil im SIC [%]	Erhaltungszustand lt. SDB
3150	Eutrophe Stillgewässer	3	0,3	< 0,1	B/C
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	35	94,4	3,9	B
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	1	< 0,1	< 0,1	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	11	2,1	0,1	B
6510	Flachland-Mähwiesen	68	51,5	2,1	B
6520	Berg-Mähwiesen	19	10,8	0,4	B
8150	Silikatschutthalden	1	0,1	< 0,1	C
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	68	4,0	0,2	B
8230	Silikatfelsen mit Pioniervegetation	12	0,3	< 0,1	B
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	51	97,0	4,0	B
9130	Waldmeister-Buchenwälder	2	24,1	1,0	B
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	4	13,2	0,5	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	41	102,0	4,2	B
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	31	57,8	2,4	B
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	47	33,0	1,4	B/C
	Summe	347	490,6	20,1	

* prioritärer Lebensraumtyp

Im Umkreis von 1 km um die Vorhabensfläche liegen von diesen LRT folgende Nachweise des Managementplans (Map) vor, die im Rahmen dieser Vorprüfung von Relevanz sind:

- 9110 Hainsimsen-Buchenwälder
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

2.5 Arten nach Anhang II

Im FFH-Gebiet „Zschopautal“ wurden laut MaP folgende 7 Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie nachgewiesen (vgl. Tabelle 3).

Tab. 4 Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Zschopautal“ (gemäß MaP, rot hervorgehoben = Habitate im Bereich des Vorhabens)

Code	Art	Anzahl der Habitate im Gebiet	Fläche [ha]	Flächenanteil im SIC [%]
1037	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	2	38,8	1,6
1078	Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	2	0,3	< 0,1
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	1	71,5	2,9
1163	Westgroppe (<i>Cottus gobio</i>)	5	117,5	4,8
1308	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	2	792,0	32,5
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	1	672	27,6
1355	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	4	1159,2	47,6

Im Umkreis von 1 km um die Vorhabensfläche liegen von diesen LRT folgende Nachweise des Managementplans (Map) vor, die im Rahmen dieser Vorprüfung von Relevanz sind:

- 1308 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- 1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- 1355 Fischotter (*Lutra lutra*)

Die Datenabfrage der Artdatenbank Multibase bei der UNB Mittelsachsen (E-Mail vom 21.10.2015) ergab keine weiteren Nachweise für das Vorhabensgebiet und den näheren Umkreis.

2006 gelang erstmal der Nachweis der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet. Dabei wurden auch Jungtiere nachgewiesen, welche auf ein Reproduktionshabitat im Schutzgebiet hinweisen. Auf den Fundpunkten basierend, wurden zwei große Habitatflächen abgegrenzt: zum Einen die Wälder zwischen dem Hechtbusch im Süden und dem Pfaffenstein an der Talsperre Kriebstein im Norden und zum Anderen die Waldflächen zwischen Tannenbergr im Süden (Lötzschmühle) und Gießbach im Norden. In den Habitaten ist der Bestand an Laub- und Laubmischwald mit etwa 56 % als günstig zu betrachten. Ca. 139 ha davon weisen ein Bestandsalter von über 80 Jahren auf, womit auch günstige Bedingungen bezüglich der

Verfügbarkeit von Quartierbäumen herrschen. Dabei sind der Stadtwald Mittweida und der Schweizerwald südöstlich von Mittweida besonders reich an potentiellen Quartierbäumen.

Das Große Mausohr hat bedeutende Wochenstuben im ca. 7 km vom FFH-Gebiet entfernten Oederan und in Steina bei Waldheim (ca. 8 km entfernt). Daher wurden die innerhalb des Aktionsradius der Art (15 km um die beiden Wochenstuben) im FFH-Gebiet liegenden Waldgebiete als Jagdhabitatfläche ausgewiesen, welche sich in gutem Erhaltungszustand befindet. Insbesondere die teilweise relativ starke Fragmentierung durch Straßen sowie die vorgenommenen Umwandlungen von Laub- in Nadelholzbestände stellen Beeinträchtigungen für die Habitate dar.

Für den Fischotter dient das Zschopautal in erster Linie als Nahrungshabitat und Wanderkorridor, wobei die kleinräumige Strukturvielfalt ein breites Nahrungsspektrum bietet. Vier Habitatflächen wurden abgegrenzt, welche eine gute Habitatqualität aufweisen mit streckenweisen ungestörten Uferbereichen. Beeinträchtigungen stellen gewässerkreuzende Verkehrswege, die teils starke ortsinnere Verbauung und die in teilweise längeren Abschnitten parallel zur Zschopau verlaufenden Straßen und Bahntrassen dar. Hinzu kommen die zahlreichen Wehre und Wasserkraftanlagen entlang des Flusses, welche oft nicht gefahrlos umwandert werden können.

2.6 Managementpläne/ Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Für das FFH-Gebiet wurde ein Managementplan erstellt, der wesentliche Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen allgemein auf Gebietsebene sowie konkret für Flächen vorsieht (RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz, 2008).

Darin sind folgende gebietsbezogene Maßnahmen formuliert:

Allgemeine Handlungsgrundsätze (ABG) für die Gewässerunterhaltung:

- Berücksichtigung der FFH-Belange bei Gewässerunterhaltungsmaßnahmen oder Rückschnitt / Beseitigung von Gehölzen; minimale Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes bei Ausführung
- Abstimmung über Zeitpunkt und Art der Durchführung mit der Naturschutzbehörde und der verfahrensführenden Behörde
- möglichst Verzicht auf Sohlberäumungen in Reproduktions- und Juvenilhabitaten von Groppe und Bachneunauge
- am Gewässer nur Bepflanzung mit standortgerechten Arten (HpnV als Grundlage)

Der Besatz mit Fischarten aus anderen Flussgebieten oder mit nichtheimischen Arten ist durch die ABG ausgeschlossen. Ebenso ist das Entweichen nichtheimischer Arten aus Teichen zu verhindern.

Allgemeine ABG für die landwirtschaftliche Nutzung der Offenland-LRT:

- grundsätzlich Einhaltung aller Bestimmungen der guten fachlichen Praxis der Landnutzung
- auf den bisher entsprechend genutzten Flächen Fortführung der Grünlandnutzung
- Auskoppelung von Nassstellen, Gewässerschonstreifen, Gehölzen bei Beweidung; kein freier Zugang des Viehs an Gewässer
- keine Entwässerung von feuchten bis nassen Grünlandflächen.

Hinsichtlich der umfangreichen Behandlungsgrundsätze in Bezug auf die einzelnen **FFH-Lebensraumtypen** sei auf den MaP verwiesen. Für den vorhabensbedingt indirekt betroffenen, da im 100 m - Wirkraum liegenden LRT 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder) wurde beispielsweise Folgendes formuliert (auszugsweise):

Strukturelle Merkmale

- Belassen von einem definierten Anteil an starkem Totholz sowie Biotopbäumen
- In wenigen Beständen soll bei einer höheren Präsenz von Begleitbaumarten, insbesondere Edellaubbaumarten, die Förderung und gegebenenfalls die langfristige Erhöhung des Buchenanteils angestrebt werden
- In Beständen mit konkretem Verjüngungsziel ist die bereits vorhandene Buchen-Naturverjüngung im Bereich der Kronenlücken zu übernehmen
- keine ausschließliche Ausrichtung der Pflegeeingriffe auf die Erhaltung forstlich hochwertiger, geradschaftiger Bäume

Vermeidung von Beeinträchtigungen

- kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern nicht unbedingt erforderlich
- Befahrung nur auf permanenten Rückegassen, bevorzugt in Frost- oder Trockenperioden, bodenschonende Rücketechnik einsetzen
- moderate Eingriffsstärken in der Durchforstungs- und Verjüngungsphase anstreben (Vermeidung der Vergrasung der Bestände)
- Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur bei bestandsgefährdenden Kalamitäten
- waldverträgliche Schalenwilddichte herstellen

Weiterhin werden Behandlungsgrundsätze in Bezug auf FFH-Arten formuliert. Diesbezüglich sei abermals auf den MaP verwiesen, da an dieser Stelle lediglich Auszüge als Beispiel genannt werden können.

Vorhabensbedingt sind direkte Eingriffe in einem kleinen Teil des Fischotterhabitats (Reproduktionshabitat) sowie einem Jagdgebiet bzw. Sommerlebensraumkomplex der Fledermausarten Mopsfledermaus und des Großes Mausohr durch das Vorhaben zu erwarten (vgl. Anlage 3).

Für die genannten Arten sind im Rahmen des Map folgende Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen formuliert (auszugsweise):

Fischotter:

- Erhalt notwendiger Habitatstrukturen und Nahrungsgrundlagen
- keine zusätzliche Fließgewässerverbauung
- Sicherung der Durchgängigkeit von Gewässerabschnitten und angrenzenden Bereichen für wandernde Fischotter
- Sicherung bzw. Etablierung fischottergerechter Durchlässe bei Neubauten/Sanierung von Brückenbauwerken
- Sicherung einer geringen Gewässerbelastung und hohen Strukturgüte im Gebiet.

Flächenkonkrete Einzelmaßnahmen wurden für die Art nicht geplant.

Mopsfledermaus:

- Erhalt eines ausreichenden Anteils strukturreicher Laub- und Laubmischwaldbestände auf > 30 % der komplexen Habitatfläche
- Erhalt eines ausreichenden Anteils über 80 Jahre alter, quartierhöffiger Altholzbestände mit mindestens 5 potenziellen Quartierbäumen pro ha Altholz auf > 20 % der komplexen Habitatfläche
- Der Mindestansatz quartierhöffiger Bäume sollte bei mindestens fünf Exemplaren mit ausreichenden artspezifischen Qualitäten je ha Altholzfläche liegen
- Erhalt und Schonung von nachgewiesenen Quartierbäumen, Höhlenbäumen und Fledermauskästen im Rahmen artenschutzrechtlicher Belange
- Erhalt der aktuell guten Vernetzung geeigneter Jagdhabitats innerhalb der komplexen Habitatfläche
- Vermeidung von Beeinträchtigungen durch forstliche Nutzungen (z.B. starke Auflichtungen, Umwandlung von laubbaumdominierten Beständen in Nadelwald) bzw. Beschränkung solcher Beeinträchtigungen auf maximal kleinere Teilflächen innerhalb der Habitatfläche
- Vermeidung von Insektizideinsatz (Förderung vorbeugender Maßnahmen), um die Hauptnahrung der Mopsfledermaus (vorwiegend Kleinschmetterlinge) nicht zu dezimieren, maximal Beschränkung des Insektizideinsatzes auf das derzeitige Niveau, kein flächiger Insektizideinsatz.

Großes Mausohr:

- Erhalt eines ausreichenden Anteils strukturell geeigneter unterwuchsarmer Bestände (mindestens 10 % innerhalb der gesamten Habitatfläche)
- Erhalt und Förderung eines ausreichenden Vorrats an baumhöhlenträchtigen Altbeständen mit einem Bestandsalter von mehr als 100 Jahren (mindestens 5 % innerhalb der gesamten Habitatfläche)
- Erhalt der aktuell guten Vernetzung geeigneter Jagdhabitats innerhalb der komplexen Habitatfläche

- Vermeidung von Beeinträchtigungen durch forstliche Nutzungen bzw. Beschränkung solcher Beeinträchtigungen auf maximal kleinere Teilflächen innerhalb der Habitatfläche
- Erhalt und Schonung von Höhlenbäumen im Rahmen artenschutzrechtlicher Belange
- Vermeidung von Insektizideinsatz (Förderung vorbeugender Maßnahmen), maximal Beschränkung des Insektizideinsatzes auf das derzeitige Niveau, kein flächiger Insektizideinsatz.

2.7 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Nach Norden grenzt das Schutzgebiet "Zschopautal" an das östlich der Talsperre Kriebstein beginnende FFH-Gebiet „Unteres Zschopautal“ (DE 4844-301). Im östlich gelegenen Flöha geht es in das FFH-Gebiet "Flöhatal" (DE 5144-301) und im Süden in das Preßnitz- und Rauschenbachtal (DE 5344-302) sowie in das Pöhlbachtal (DE 5344-303) über. Im Südwesten liegt zudem noch das FFH-Gebiet "Moore und Mittelgebirgslandschaft bei Elterlein" (DE 5343-301) benachbart.

Laut MaP sind große Teile des FFH-Gebiet "Zschopautal" gleichzeitig Bestandteil des SPA Zschopautal“ (DE 5244-451). Dieses wurde per Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz vom 2. November 2006 als Europäisches Vogelschutzgebiet festgesetzt. Das FFH-Gebiet besitzt an dem insgesamt 1 159 ha großen Vogelschutzgebiet einen Flächenanteil von 636,2 ha, der sich auf die Teilgebiete 3 und 4 verteilt.

Im Umweltportal sachsen.de, NATURA2000 wird zudem noch eine Beziehung des Gebietes zum SPA-Gebiet "Täler in Mittelsachsen" (DE4842-451) aufgeführt.

Das FFH-Gebiet "Zschopautal" besitzt für zahlreiche FFH-Lebensraumtypen und mehrere Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie eine hohe Kohärenzfunktion. Den großen, weitgehend unzerschnittenen und teils störungsarmen Waldgebieten sowie dem Fließgewässernetz kommt dabei eine Schlüsselfunktion zu.

Eine besonders hohe Kohärenz besitzt das Gebiet mit der Fläche der kartierten Wald-Lebensraumtypen mit gutem und sehr gutem Erhaltungszustand, insbesondere LRT 9110, 9170 sowie 9180*.

3 Vorhabensbeschreibung

Der Landkreis Mittelsachsen plant den Ausbau des 2. Bauabschnitts TA2 der Kreisstraße K 8212, Waldheimer Straße in Mittweida. Die Baumaßnahme findet zwischen dem Bauende des TA1 und östlich der Einmündung Auenblickstraße statt.

Der Bereich zwischen Haus Nr. 48 und Einmündung des Ringelthaler Weges grenzt an das FFH-Gebiet "Zschopautal" bzw. berührt dieses randlich. Hier sind talseitig keine Stützmauern mehr vorhanden und die Kreisstraße wird teilweise von übersteilen Böschungen begrenzt. Im Zuge der Maßnahme ist eine Verschiebung der Straßenachse um bis zu 5,50 m in Richtung Talseite geplant. Außerdem wird ein Gehweg von 2,30 m angeordnet. Um die dabei entstehende Höhendifferenz abzusichern ist der Neubau einer Stützkonstruktion erforderlich. Ab der Einmündung des Ringelthaler Weges befindet sich die neue Trasse wieder im Bestand und der talseitige Höhenunterschied verringert sich deutlich.



Abb. 2 Blick nach Westen entlang der K 8212 Waldheimer Straße; links ist ein Ersatzneubau der Stützmauer geplant, verbunden mit einer Verschiebung der Straßenachse in Richtung Süden



Abb. 3 Blick auf den Böschungsbereich, welcher bauzeitlich beansprucht wird. Südlich verläuft der Altmittweidaer Bach

Nach Planungsstand vom April 2015 greift das Vorhaben in eine Fläche von bis zu 885 m² in die Jagdhabitate bzw. den Sommerquartierkomplex von Mopsfledermaus und Großem Mausohr sowie in das Reproduktionshabitat von Fischotter ein. Daher müssen Beeinträchtigungen (Verlust von Biotop- bzw. Habitatflächen, Lärm, Licht, Bewegung, stoffliche Einwirkungen etc.) durch das Vorhaben – zumindest auf die genannten relevanten Arten des FFH-Gebietes – berücksichtigt und eingeschätzt werden. Außerdem ist die Fällung von etwa 15 Bäumen entlang der Straße geplant.



Abb. 4 Erforderliche Baumfällungen und Eingriffe in das FFH-Gebiet werden durch die geringe Baubreite auf ein unvermeidbares Mindestmaß begrenzt.

4 Relevante Wirkfaktoren sowie Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

4.1 Relevante Wirkfaktoren

Für die schutzgebietsbezogene Betrachtung der FFH-Verträglichkeitsprüfung sind im Gegensatz zu anderen Planungsbeiträgen (z. B. UVS, LBP) nur diejenigen Wirkfaktoren von Bedeutung, die sich auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes und die für sie maßgeblichen Bestandteile auswirken können. (vgl. Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen).

Weiterhin ist lt. Leitfaden zu beachten: „Die Relevanz der Wirkfaktoren ergibt sich aus den spezifischen Betroffenheiten der Erhaltungsziele. [...] Alle relevanten, mittelbaren und unmittelbaren Wirkfaktoren sind zu beschreiben. Dieses gilt auch für solche außerhalb des Schutzgebietes, wenn sie zu Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arten innerhalb des Gebietes führen können. [...] Es ist in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren zu unterscheiden.“

Beim zu prüfenden Vorhaben ist grundsätzlich festzuhalten, dass es sich hierbei nicht um einen Straßenneubau oder eine Straßenumverlegung, sondern um die Instandsetzung einer bestehenden Straße, z.T. mit Ersatzneubau einer bereits vorhandenen Stützwand (mit leichter Verschiebung der Straßenachse) handelt. Entsprechende betriebsbedingte Grundbelastungen bestehen daher bereits. Wesentliche Änderungen an der Verkehrsbelegung sind nicht zu erwarten. Ein Schwerpunkt ist daher auf die anlage- und baubedingten Wirkfaktoren zu legen.

4.1.1 Wirkfaktoren auf Lebensraumtypen

Im Bereich des Vorhabens liegt kein im MaP ausgewiesener FFH-Lebensraumtyp. Erst in 40 m Entfernung befindet sich der LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald und in etwa 400 m Entfernung der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald. Daher sind bei ordnungsgemäßer Baustellenführung keine Beeinträchtigungen auf einen im FFH-Gebiet befindlichen LRT durch die Maßnahme zu prognostizieren.

4.1.2 Wirkfaktoren auf Habitatflächen

Durch das Vorhaben werden randlich zwei im MaP ausgewiesene Habitatflächen beansprucht. (vgl. Anlage 3) Der Ersatzneubau der Stützwand verbunden mit einer leichten Verschiebung der K 8212 in Richtung Süden und Verbreiterung des Gehweges greift in eine Fläche von bis zu 885 m² des Jagdhabitates bzw. des Sommerquartierkomplexes von Mopsfledermaus und Großem Mausohr sowie des Reproduktionshabitates von Fischotter ein.

Im Rahmen der Vorortbegehung und der digitalen Bearbeitung mittels Geodaten und Luftbild, wurde festgestellt, dass die Grenzen der ausgewiesenen Habitatflächen (gemäß IS SaND) teilweise nicht mit der tatsächlichen Situation übereinstimmen. Die vorhandene Stützmauer bzw. die Gehweggrenze entspricht der oberen (nördlichen) Waldgrenze im Böschungsbereich, welche zugleich auch als Habitatgrenze zu werten ist. (vgl. Anlage 3) Dadurch ist auch der tatsächlich beanspruchte Flächenanteil etwas größer (nämlich bis zu 885 m²). Die tatsächlichen Grenzen der Habitate wurden bei der Bewertung des Eingriffs berücksichtigt.

Entsprechend dem Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info – FFH-LRT; <http://ffh-vp-info.de/FFHVLP/Lrt.jsp>) sind die in den folgenden Tabellen enthaltenen Wirkfaktoren **für Mopsfledermaus, Großes Mausohr und Fischotter** in der Regel relevant und im Rahmen der Verträglichkeitsuntersuchungen zu betrachten. Mögliche Wirkpfade des konkreten Vorhabens wurden grau hervorgehoben und sind einer näheren Prognose (vgl. Gliederungspunkt 4.2.2) zu unterziehen.

Tab. 5 Relevante Wirkfaktoren Mopsfledermaus und Großes Mausohr

	In der Regel relevante Wirkfaktoren für Mopsfledermaus und Großes Mausohr	Allg. Rel. Mopsfledermaus/ Großes Mausohr	Konkrete Relevanz
	1 Direkter Flächenentzug		
#	1-1 Überbauung / Versiegelung	3	vorhabensbedingt zu prüfen
	2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung		
#	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	2 / 3	vorhabensbedingt zu prüfen
	2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	1	ausschließbar ¹
	2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	3	ausschließbar ¹
	2-5 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	1 / 1	ausschließbar ¹
	3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren		
	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	1 / 3	ausschließbar ²
	3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	1	ausschließbar ²
	4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust		
	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	1	ausschließbar ²
	4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	2	ausschließbar ²
#	4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	2	vorhabensbedingt zu prüfen
	5 Nichtstoffliche Einwirkungen		
#	5-1 Akustische Reize (Schall)	2 / 3	vorhabensbedingt zu prüfen
#	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	1	vorhabensbedingt zu prüfen
#	5-3 Licht	1 / 2	vorhabensbedingt zu prüfen
#	5-4 Erschütterungen / Vibrationen	1	vorhabensbedingt zu prüfen
	5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	1	ausschließbar ³
	6 Stoffliche Einwirkungen		
	6-1 Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	0 / 1	ausschließbar ³
	6-2 Organische Verbindungen	2	ausschließbar ³
#	6-3 Schwermetalle	2	vorhabensbedingt zu prüfen
#	6-4 Sonstige durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	1	vorhabensbedingt zu prüfen
	7 Strahlung		
	7-2 Ionisierende / Radioaktive Strahlung	1	ausschließbar ²
	8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen		
	8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)	2	ausschließbar ²
	9 Sonstiges		
	9-1 Sonstiges	1	ausschließbar

¹ Es kommt im Vorhabensgebiet zu keiner Änderung der Dynamik oder Nutzung.

² Das Vorhaben ist aufgrund seiner Struktur und Größe weder geeignet Veränderungen weiterer Standort- oder Klimafaktoren hervorzurufen, Strahlung freizusetzen noch gezielte Beeinflussungen von Arten zu bewirken.

³ Das Vorhaben ist nicht geeignet, mechanische Einwirkungen oder derartige stoffliche Einwirkungen zu bewirken.

Tab. 6 Relevante Wirkfaktoren Fischotter

	In der Regel relevante Wirkfaktoren für Fischotter	Allg. Rel.	Konkrete Relevanz
	1 Direkter Flächenentzug		
#	1-1 Überbauung / Versiegelung	3	vorhabensbedingt zu prüfen
	2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung		
#	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	2	vorhabensbedingt zu prüfen
	2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	1	ausschließbar ¹
	2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	2	ausschließbar ¹
	3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren		
#	3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	2	vorhabensbedingt zu prüfen
	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	2	ausschließbar ²
	3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	1	ausschließbar ²
	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	1	ausschließbar ²
	4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust		
	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	1	ausschließbar ²
	4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	2	ausschließbar ²
#	4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	3	vorhabensbedingt zu prüfen
	5 Nichtstoffliche Einwirkungen		
#	5-1 Akustische Reize (Schall)	1	vorhabensbedingt zu prüfen
#	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	2	vorhabensbedingt zu prüfen
#	5-4 Erschütterungen / Vibrationen	1	vorhabensbedingt zu prüfen
	6 Stoffliche Einwirkungen		
	6-1 Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	1	ausschließbar ³
	6-2 Organische Verbindungen	2	ausschließbar ³
#	6-3 Schwermetalle	2	vorhabensbedingt zu prüfen
	6-5 Salz	1	ausschließbar ³
#	6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	1	vorhabensbedingt zu prüfen
	6-7 Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)	0	ausschließbar ³
	6-8 Endokrin wirkende Stoffe	1	ausschließbar ³
	7 Strahlung		
	7-2 Ionisierende / Radioaktive Strahlung	1	ausschließbar ²
	8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen		
	8-1 Management gebietsheimischer Arten	2	ausschließbar ²
	8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	2	ausschließbar ²
	8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)	3	ausschließbar ²

¹ Es kommt im Vorhabensgebiet zu keiner Änderung der Dynamik oder Nutzung.

² Das Vorhaben ist aufgrund seiner Struktur und Größe weder geeignet Veränderungen weiterer Standort- oder Klimafaktoren hervorzurufen, Strahlung freizusetzen noch gezielte Beeinflussungen von Arten zu bewirken.

³ Das Vorhaben ist nicht geeignet, mechanische Einwirkungen oder derartige stoffliche Einwirkungen zu bewirken.

4.2 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

4.2.1 Prognose möglicher Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen

Im Bereich des Vorhabens liegt kein im MaP ausgewiesener FFH-Lebensraumtyp. Erst in ca. 40 m Entfernung befindet sich der LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald und in ca. 400 m Entfernung der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald. Daher sind bei ordnungsgemäßer Baustellenführung keine Beeinträchtigungen auf einen LRT durch die Maßnahme zu prognostizieren.

4.2.2 Prognose möglicher Beeinträchtigungen von Habitatflächen

Durch das Vorhaben werden randlich zwei im MaP ausgewiesene Habitatflächen beansprucht. (vgl. Anlage 3) Der Ersatzneubau der Stützwand verbunden mit einer leichten Verschiebung der K 8212 in Richtung Süden und Verbreiterung des Gehweges greift in eine Fläche von bis zu 885 m² des Jagdhabitates bzw. des Sommerquartierkomplexes von Mopsfledermaus und Großem Mausohr sowie des Reproduktionshabitates von Fischotter ein.

Zur Bewertung möglicher Beeinträchtigungen für Mopsfledermaus, Großes Mausohr und Fischotter werden die für diese Arten maßgeblichen und vorhabensbedingt relevanten Wirkfaktoren in den folgenden Tabellen analysiert. Bei der Einschätzung der Erheblichkeit einer dauerhaften Beeinträchtigung werden die „Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP“ (Lambrecht & Trautner, 2007) zugrunde gelegt.

Tab. 7 Prognose möglicher Beeinträchtigungen für Mopsfledermaus und Großes Mausohr

Vorhabensbedingt relevante Wirkfaktoren für Habitats von Bachneunauge	Allg. Rel. Mopsfledermaus/ Großes Mausohr	Prognose
1 Direkter Flächenentzug		
1-1 Überbauung / Versiegelung	3	<p><u>anlagebedingt/ betriebsbedingt:</u> Der neue Straßenquerschnitt wird ca. 2m, im Bereich Einmündung Ringethaler Weg um bis zu 4m in den Bereich Hangwald rücken. Dadurch werden der Habitatfläche beider Arten ca. 310 m² dauerhaft entzogen. Bezogen auf die Gesamtfläche des Habitats (22,16 ha) ist von einer geringen Beanspruchung durch Flächenentzug auszugehen (0,14 %). Nach den von der Fachkonvention vorgeschlagenen Orientierungswerten ist ein direkter Flächenentzug bis 1600 m² (bei Verlust<1%) als nicht erheblich einzustufen. Quartierbäume wurden auf dieser Fläche nicht festgestellt, ebenso wenig bietet sie eine qualitativ-funktionale Besonderheit. Die Funktion des vorhandenen Hangwaldes bzw. seiner Ränder als Jagdhabitat wird durch die Inanspruchnahme nur unwesentlich beeinflusst.</p> <p><u>baubedingt:</u> Weitere 550 m² werden der Habitatfläche im Bereich der Böschung temporär baubedingt entzogen. Es handelt sich dabei im Bereich der Habitatfläche um einen ca. 4m breiten Streifen neben der entstehenden Stützmauer. Dieser wird sich direkt neben bzw. unter dem Traufbereich vorhandener Gehölze (Eiche, Ahorn des Hangwaldes) befinden und nach Abschluss der Baumaßnahme durch Sukzession wieder bewalden.</p> <p>Die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme (550 m²) liegt zusammen mit dem anlagebedingten Flächenentzug (310 m²) immer noch im tolerierbaren Bereich von max. 1600 m² und stellt zudem nur einen zeitweisen Verlust dar. In den zu fallenden Bäumen wurden keine potentiellen Höhlen- oder Spaltenquartiere festgestellt (vgl. Vermeidungsmaßnahmen).</p>
2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung		
2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	2 / 3	<p><u>anlagebedingt/ betriebsbedingt:</u> (siehe 1-1 Überbauung / Versiegelung)</p> <p><u>baubedingt:</u> In dem bauzeitlich beanspruchten ca. 4m breiten Streifen neben der geplanten Stützmauer werden sich nach Abschluss der Baumaßnahme zunächst junge Vorwaldstadien ausbilden. Die veränderte Grenzstruktur ist unter Berücksichtigung der teilweise verbleibenden Überkronung weiterhin als Jagdhabitat geeignet.</p>
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren		- keine Auswirkungen -
4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust		

Vorhabensbedingt relevante Wirkfaktoren für Habitats von Bachneunaugen	Allg. Rel. Mopsfledermaus/ Großes Mausohr	Prognose
4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	2	<p><u>betriebsbedingt:</u></p> <p>Da es sich nicht um einen Straßenneubau oder eine Straßenumverlegung sondern um die trassennahe Instandsetzung einer bereits vorhandenen Straße handelt, werden in diesem Zusammenhang keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem Bestand – insbesondere auch kein erhöhtes Verkehrsaufkommen - erwartet.</p> <p>Die Mopsfledermaus jagt vor allem im freien Luftraum, meist dicht über den Baumkronen. Der Kronenbereich des anschließenden Hangwaldes wird auch nach der geplanten Instandsetzung über dem Verkehrsraum der Straße liegen. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko / Fallenwirkung ist daher nicht zu prognostizieren.</p> <p>Die Hauptbeute des Großen Mausohrs stellen bodenbewohnende, große Laufkäferarten dar. Ihr Jagdgebiet liegt damit in Bereichen in denen der Boden frei zugänglich ist. Das Vorhaben greift nicht in derartige Flächen ein.</p> <p>Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung bzw. eine gesteigerte Mortalität sind aus o.g. Gründen nicht zu prognostizieren.</p>
5 Nichtstoffliche Einwirkungen		
5-1 Akustische Reize (Schall)	2 / 3	<u>anlagebedingt, betriebsbedingt:</u>
5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	1	Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen zu prognostizieren, die über das heutige Maß hinausgehen. Mit der Instandsetzung ist kein erhöhtes Verkehrsaufkommen und damit auch keine Erhöhung nichtstofflicher Einwirkungen verbunden.
5-3 Licht	1 / 2	<u>baubedingt:</u>
5-4 Erschütterungen / Vibrationen	1	Durch den Einsatz von Baumaschinen/ -fahrzeugen kann es baubedingt vorübergehend zu vermehrten nichtstofflichen Einwirkungen kommen. Diese sind jedoch aufgrund der zeitlichen Befristung und der Lebensweise der Arten (Ausweichen in benachbarte Habitats möglich) als tolerierbar zu werten.
6 Stoffliche Einwirkungen		
6-3 Schwermetalle	2	<u>anlagebedingt, betriebsbedingt:</u>
6-4 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	1	Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen zu prognostizieren, die über das heutige Maß hinausgehen. Mit der Instandsetzung ist kein erhöhtes Verkehrsaufkommen und damit auch keine Erhöhung stofflicher Einwirkungen verbunden.
		<u>baubedingt:</u>
		Durch die Baumaßnahmen im Bereich der Straße und der Böschung sowie den Einsatz von Baumaschinen/ -fahrzeugen kann es baubedingt vorübergehend zu vermehrten nichtstofflichen Einwirkungen kommen. Diese sind jedoch zeitlich befristet und unter Beachtung der vorhabensbezogenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (Pkt. 5) als tolerierbar zu werten.
7 Strahlung		- keine Auswirkungen -
8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen		- keine Auswirkungen -

Tab. 8 Prognose möglicher Beeinträchtigungen für Fischotter

Vorhabensbedingt relevante Wirkfaktoren für Habitate von Bachneunauge	Allg. Relev.	Prognose
1 Direkter Flächenentzug		
1-1 Überbauung / Versiegelung	3	<p><u>anlagebedingt/ betriebsbedingt:</u> Der neue Straßenquerschnitt wird ca. 2m, im Bereich Einmündung Ringethaler Weg um bis zu 4m in den Bereich Hangwald rücken. Dadurch wird der Habitatfläche des Fischotters knapp 470 m² dauerhaft entzogen. Bezogen auf die Gesamtfläche des Habitats (658 ha) ist von einer sehr geringen Beanspruchung durch Flächenentzug auszugehen (0,007 %). Nach den von der Fachkonvention vorgeschlagenen Orientierungswerten ist ein direkter Flächenentzug bis 2,6 ha m² (bei Verlust<1%) als nicht erheblich einzustufen. Die Fläche bietet zudem keine qualitativ-funktionale Besonderheit. Die Funktion des vorhandenen Hangwaldes bzw. seiner Ränder wird durch die Inanspruchnahme nur unwesentlich beeinflusst.</p> <p><u>baubedingt:</u> Weitere 885 m² werden der Habitatfläche im Bereich der Böschung baubedingt entzogen. Es handelt sich dabei im Bereich der Habitatfläche um einen ca. 4m breiten Streifen neben der entstehenden Stützmauer. Dieser wird sich direkt neben bzw. unter dem Traufbereich vorhandener Gehölze (Eiche, Ahorn des Hangwaldes) befinden und nach Abschluss der Baumaßnahme durch Sukzession wiederbewalden.</p> <p>Die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme (885 m²) liegt zusammen mit dem anlagebedingten Flächenentzug (470 m²) immer noch weit unter der Toleranzgrenze von max. 2,6 ha und stellt zudem nur einen zeitweisen Verlust dar. Im Anschluss an die Maßnahme wird der Böschungsbereich dem vorhandenen Geländeverlauf entsprechend wiederhergestellt und steht als Habitatfläche wieder zur Verfügung.</p>
2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung		
2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	2	<p><u>anlagebedingt/ betriebsbedingt:</u> (siehe 1-1 Überbauung / Versiegelung)</p> <p><u>baubedingt:</u> In dem bauzeitlich beanspruchten ca. 4m breiten Streifen neben der geplanten Stützmauer werden sich nach Abschluss der Baumaßnahme zunächst junge Vorwaldstadien ausbilden mit teilweise verbleibender Überkronung. Somit ist diese Fläche weiterhin als Habitat geeignet bzw. ist dieser schmale Randbereich aufgrund der Siedlungsnähe ohnehin von geringer Attraktivität für den Fischotter.</p>
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren		

Vorhabensbedingt relevante Wirkfaktoren für Habitats von Bachneunaugen	Allg. Relev.	Prognose
3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	2	<p><u>anlagebedingt/ betriebsbedingt:</u> Bedingt durch die Fahrbahnverbreiterung werden ca. 470 m² der Habitatfläche überbaut. Bezogen auf die Gesamtgröße wird nur eine kleine Fläche anlagebedingt beansprucht, welche zudem keinen besonderen qualitativen Wert hat, so dass die Veränderung der abiotischen Standortfaktoren für den Fischotter von geringer Relevanz ist. Bestehende Wanderungskorridore werden durch die morphologischen Veränderungen nicht unterbrochen bzw. gestört.</p> <p><u>baubedingt:</u> Weitere 885 m² werden der Habitatfläche im Bereich der Böschung baubedingt entzogen. Diese Fläche wird nur zeitweise beansprucht und wird im Anschluss an die Maßnahme wieder entsprechend dem vorhandenen Geländeverlauf hergestellt.</p>
4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust		
4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	3	<p><u>betriebsbedingt:</u> Da es sich nicht um einen Straßenneubau oder eine Straßenumverlegung sondern um die trassennahe Instandsetzung einer bereits vorhandenen Straße handelt, werden in diesem Zusammenhang keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem Bestand – insbesondere auch kein erhöhtes Verkehrsaufkommen – erwartet. Bestehende Wanderungskorridore werden durch die Fahrbahnverbreiterung nicht unterbrochen bzw. gestört. Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung bzw. eine gesteigerte Mortalität sind daher nicht zu prognostizieren.</p>
5 Nichtstoffliche Einwirkungen		- keine Auswirkungen -
5-1 Akustische Reize (Schall)	1	<u>anlagebedingt, betriebsbedingt:</u>
5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	2	Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen zu prognostizieren, die über das heutige Maß hinausgehen.
5-4 Erschütterungen / Vibrationen	1	Mit der Instandsetzung ist kein erhöhtes Verkehrsaufkommen und damit auch keine Erhöhung nichtstofflicher Einwirkungen verbunden.
		<u>baubedingt:</u> Durch den Einsatz von Baumaschinen/ -fahrzeugen kann es baubedingt vorübergehend zu vermehrten nichtstofflichen Einwirkungen kommen. Diese sind jedoch aufgrund der zeitlichen Befristung und der Lebensweise der Art (Ausweichen in benachbarte Habitats möglich) als tolerierbar zu werten.
6 Stoffliche Einwirkungen		
6-3 Schwermetalle	2	<u>anlagebedingt, betriebsbedingt:</u>
6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	2	Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen zu prognostizieren, die über das heutige Maß hinausgehen. Mit der Instandsetzung ist kein erhöhtes Verkehrsaufkommen und damit auch keine Erhöhung stofflicher Einwirkungen verbunden.

Vorhabensbedingt relevante Wirkfaktoren für Habitate von Bachneunauge	Allg. Relev.	Prognose
		<u>baubedingt:</u> Durch die Baumaßnahmen im Bereich der Straße und der Böschung sowie den Einsatz von Baumaschinen/-fahrzeugen kann es baubedingt vorübergehend zu vermehrtem nichtstofflichen Einwirkungen kommen. Diese sind jedoch zeitlich befristet und unter Beachtung der vorhabensbezogenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (Pkt. 5) als tolerierbar zu werten.
7 Strahlung		- keine Auswirkungen -
8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen		- keine Auswirkungen -

Im Ergebnis ist festzustellen, dass unter Beachtung der vorhabensbezogenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (Pkt. 5) weder für die Habitatfläche von Mopsfledermaus und Großem Mausohr noch für die des Fischotters Beeinträchtigungen zu prognostizieren sind.

4.2.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Erhaltungsziele der Verordnung der Landesdirektion Chemnitz zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Zschopautal“ § 3

Erhaltungsziel 1: *Erhaltung einer naturnahen, struktur- und artenreichen Tallandschaft, die sich mit wechselnder Exposition und teilweise Engtalcharakter sowie unverbauten Seitentälern durch das abschnittsweise verkehrs- und siedlungsarme Berg- und Hügelland zieht. Erhaltung der für die Region repräsentativen naturnahen Fließgewässerabschnitte, der artenreichen Grünlandbereiche und strukturreichen Wälder mit eingestreuten Felsformationen.*

Durch das Vorhaben wird das o. g. Schutzziel nicht in Frage gestellt:

Im Rahmen der Maßnahme wird die Stützwand der K 8212 erneuert und dabei der Straßenverlauf geringfügig in Richtung südlicher Böschung verschoben sowie der Gehweg verbreitert. Dabei wird randlich in das FFH-Gebiet "Zschopautal" eingegriffen, wovon zwei Habitatflächen durch direkten Flächenentzug betroffen sind. Diese entzogene Fläche ist jedoch sehr gering und ohne besonderen qualitativen Wert, sodass die Beeinträchtigung als tolerierbar einzustufen ist. Lebensraumtypen sind nicht betroffen.

Der Vorhabensträger wird für die erforderliche Waldumwandlung im Rahmen der Waldumwandlungsgenehmigung gemäß § 8 SächsWaldG verfahrensbegleitend und zeitnah Ersatz leisten.

Auf die naturnahe, struktur- und artenreiche Tallandschaft und die o.g. Erhaltungsziele sind durch die Maßnahme keine Beeinträchtigungen zu prognostizieren.

Erhaltungsziel 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.*

Für das Gebiet liegt ein Managementplan vor, sodass bezüglich im FFH-Gebiet vorkommender Lebensraumtypen auf diesen zurückgegriffen werden kann.

An das Vorhabensgebiet grenzt die LRT-Fläche 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder), in etwa 400 m Entfernung liegt zudem noch der LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwälder). In diese LRT wird unter Beachtung der vorhabensbezogenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (Pkt. 5) weder direkt noch indirekt eingegriffen.

Im Zuge des o.g. Vorhabens sind für die zu erhaltenden 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, keine Beeinträchtigungen – auch nicht durch indirekte Wirkungen - zu erkennen.

Erhaltungsziel 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 Habitate im Sinne von Artikel 1 Buchst. f der FFH-RL.*

Auf Grund seiner Lage und der räumlichen Nähe zu weiteren FFH-Gebieten mit einer ähnlichen Ausstattung an Schutzgütern kommt dem Gebiet für Arten der Fließgewässer eine wichtige Trittsteinfunktion zu. Die struktur- und höhlenreichen Altholzbestände des Gebietes

dienen außerdem verschiedenen Fledermausarten als wichtige Jagdhabitats und stellen zudem ein umfangreiches Quartierangebot bereit.

Durch das Vorhaben wird in eine Fläche von bis zu 885 m² des Jagdhabitats bzw. des Sommerquartierkomplexes von Mopsfledermaus und Großem Mausohr sowie des Reproduktionshabitats von Fischotter eingegriffen. Die dabei entzogene Fläche ist jedoch in Bezug zur Gesamthabitatfläche sehr klein und der Eingriff tolerierbar. Für den günstigen Erhaltungszustand der im Gebiet vorkommenden Populationen ist – bei Beachtung der vorhabensbezogenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung - keine Beeinträchtigung zu prognostizieren.

Erhaltungsziel 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.*

Die Unzerschnittenheit und funktionale Zusammengehörigkeit der Lebensraumtyp- und Habitatflächen des Gebietes wird durch das Vorhaben nicht beeinflusst. In keine der LRT-Flächen wird direkt eingegriffen, da die Maßnahmenfläche außerhalb liegt. Der Eingriff in die Habitatflächen von Mopsfledermaus, Großem Mausohr und Fischotter sind aufgrund der geringen Fläche, welche ohne besondere funktionale Bedeutung ist, tolerierbar. Störeinflüsse, welche über das heutige Maß hinaus gehen, sind - bis auf Lärm, Staubentwicklung und optische Reize während der Bauphasen - durch die Maßnahme nicht zu prognostizieren.

Die funktionale Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 ist weiterhin gewährleistet.

4.2.4 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Weitere Planungen und Projekte, die mit der vorgesehenen Straßenbaumaßnahme an der K 8212 kumulative Wirkungen hinsichtlich des FFH-Gebiets "Zschopautal" erzielen könnten, sind nicht bekannt (Auskunft UNB Mittelsachsen, Frau Birg-Ute Walter, E-Mail vom 27.11.2014).

Zusätzliche / erhebliche Beeinträchtigungen infolge kumulativer Wirkungen sind somit auszuschließen.

5 Vorhabensbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Erhebliche Beeinträchtigungen des Vorhabens können insbesondere aus der Bautätigkeit resultieren. Deshalb müssen Maßnahmen zur Vermeidung vorrangig bei der Baudurchführung bzw. beim Bauablauf ansetzen.

Folgende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung waren Bestandteil der vorgenommenen Bewertung:

Vermeidungsmaßnahme V1 „Baufeld“

Um Eingriffe auf das technisch notwendige Minimum zu beschränken, werden die Baumaßnahmen straßenseitig ausgeführt. Die geringe Baubreite begrenzt die erforderlichen Baumfällungen sowie den Eingriff in die FFH-Flächen auf ein unvermeidbares Mindestmaß. Über das Baufeld hinaus finden keine Eingriffe statt. Ggf. zusätzlich notwendige Flächen zur Baustelleneinrichtung sind in Abstimmung mit der UNB außerhalb von LRT-Flächen und Habitaten der Arten des Anhangs II zu realisieren.

Vermeidungsmaßnahme V2 „Bauzeitliche Beschränkungen“

Zur Minimierung der baubedingten Störungen ist die Baufeldberäumung in den Herbst- und Wintermonaten durchzuführen. (Gehölzfällungen, Gebüschrodungen von Oktober bis Ende Februar)

Vermeidungsmaßnahme V3 „Gehölzschutz“

Zur Vermeidung von Gehölzverlusten außerhalb der Baubereiche sind die betreffenden Gehölze während der Baudurchführung ausreichend zu schützen (Wurzel, Stamm- und Kronenschutz).

Bei notwendigen Arbeiten im Wurzelbereich von Bäumen sind freigelegte Wurzeln gegen Wurzelfäule glatt abzuschneiden und mit luftdurchlässigen Materialien abzudecken (Verdunstungsschutz, Schutz gegen Sonnenbrand). Die Materialien sind regelmäßig mit Wasser zu besprühen. Freigelegte Wurzeln mit Durchmesser > 3 cm sind vor Erdstoffauftrag gegen Fäule zu versiegeln.

Vermeidungsmaßnahme V4 „Bauzeitliche Schutzmaßnahmen im Hangbereich“

Im Bereich der Böschung sind bauzeitlich geeignete Schutzvorrichtungen vorzusehen, die gewährleisten, dass weder Abbruchmaterial noch Erdmassen in den Hangbereich sowie in den südlich der Straße verlaufenden Altmittweidaer Bach gelangen.

Vermeidungsmaßnahme V5 „Vermeidung des Eintrages von gewässer- und bodengefährdenden Stoffen“

Eine vollständige Vermeidung ist insbesondere bezüglich des Eintrages von wasser-gefährdenden Betriebsstoffen in den etwa 20 m entfernten Altmittweidaer Bach und den Boden geboten. Eine solche Havarie kann die höchsten Beeinträchtigungen (bis hin zu extrem hohem Beeinträchtigungsgrad) der Erhaltungsziele verursachen.

Aus diesem Grund sind besondere Maßnahmen zur Vorsorge und Vermeidung hinsichtlich der Gefahr von Gewässer- und Bodenverunreinigungen durch gewässer- und bodengefährdende Stoffe zu treffen. Dazu gehören:

- Ausschluss des Eintrags von technischen und chemischen Fremdstoffen in das Gewässer
- Havariemittel (z.B. Folien, Ölbindemittel usw.) mitführen
- anfallende Stoffe, Abfälle fachgerecht entsorgen

Vermeidungsmaßnahme V6 „Ökologische Baubegleitung“

Kurz vor Beginn der Baumaßnahmen ist eine erneute Kontrolle der zu fällenden Bäume (möglichst im entlaubten Zustand) durchzuführen, um zwischenzeitlich entstandene Fledermausquartiere ausschließen bzw. geeignete Ersatzmaßnahmen durchführen zu können.

Weiterhin ist festzustellen, dass die dauerhafte Umwandlung von Wald – im vorliegenden Fall 469 m² - in eine andere Nutzungsform einer Waldumwandlungsgenehmigung gemäß § 8 SächsWaldG bedarf. Diese soll durch den Vorhabensträger verfahrensbegleitend und zeitnah eingeholt werden.

6 Zusammenfassende Darstellung – Fazit

Der Landkreis Mittelsachsen beabsichtigt die Fortführung des Ausbaus der Kreisstraße K 8212, Waldheimer Straße in Mittweida. In diesem 2. Bauabschnitt ist der Ersatzneubau einer Stützwand in Verbindung mit einer Verschiebung der Straßenachse in südliche Richtung geplant.

Die Maßnahme liegt z.T. innerhalb der Grenzen des Gebietes von Gemeinschaftlicher Bedeutung (im Folgenden als FFH-Gebiet bezeichnet) „Zschopautal“ (Gebietsnr. DE 4943-301), weshalb Beeinträchtigungen für dieses Schutzgebiet zu besorgen sind, insbesondere da Habitats nach Anhang II der FFH-Richtlinie vorhabensbedingt direkt berührt werden. In diesem Zusammenhang wurde in Abstimmung mit der zuständigen UNB des Landkreises Mittelsachsen die Erarbeitung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung für das o.g. Gebiet als notwendig erachtet.

Daraufhin erfolgte auch 1 Begehung zur Bestandsaufnahme im betreffenden Abschnitt (igc, 29.09.2015) und eine entsprechende Datenabfrage (2013-2015) bei der UNB Mittelsachsen, um das Arteninventar aufnehmen und ggf. abschätzen zu können.

Im Rahmen der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung wurde untersucht, ob das geplante Bauvorhaben das FFH-Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann.

Auf Grundlage der vorliegenden ökologischen und technischen Daten wurde das geplante Projekt hinsichtlich der möglichen entstehenden Wirkungen und der Erheblichkeit der daraus resultierenden möglichen Beeinträchtigungen für die Lebensraumtypen des Anhangs I und die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie überprüft. Dabei wurden bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen berücksichtigt. Hinsichtlich der betriebsbedingten Wirkungen ist zunächst grundsätzlich festzuhalten, dass es sich nicht um einen Straßenneubau oder eine Straßenumverlegung, sondern um die Instandsetzung einer bereits vorhandenen Stützmauer in Verbindung einer leichten Verschiebung der Straßenachse in Richtung Süden handelt. Es ist keine Erhöhung der Kfz-Zahlen gegenüber der ursprünglichen Belegung zu prognostizieren. Da sich keine wesentlichen Änderungen hinsichtlich betriebsbedingter Faktoren ergeben, sind bezüglich betriebsbedingter Wirkungen keine signifikanten Änderungen gegenüber dem Bestand zu erwarten, sodass diese im Weiteren vernachlässigbar sind.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass relevante Wirkungen insbesondere die Anlage (direkter Flächenentzug von Habitats) und den Bau (baubedingte Inanspruchnahme von Habitats, baubedingte Störungen etc.) betreffen.

Für das FFH-Gebiet "Zschopautal" existiert ein Managementplan (RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz, 2006). Dieser stellt die wichtigste Grundlage zur Ermittlung der betroffenen Schutz- und Erhaltungsziele dar. Als betroffen wurden Arten des Anhangs II (Fischotter, Mopsfledermaus, Großes Mausohr) ermittelt. Lebensraumtypen des Anhangs I liegen nicht innerhalb des Vorhabensgebietes und waren somit nur hinsichtlich indirekter Beeinträchtigungen zu prüfen.

Für die relevanten Wirkfaktoren und –prozesse wurden im Weiteren die Beeinträchtigungen für die einzelnen betroffenen Erhaltungsziele ermittelt und bewertet. Es wurden vorsorglich Maßnahmen zur Schadensbegrenzung einbezogen (für jene Fälle, wo eine Erheblichkeit der Beeinträchtigungen ohne Maßnahmen zur Schadensbegrenzung bzw. eine entsprechende Prognoseunsicherheit von vornherein absehbar war).

Folgende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind geplant (detaillierte Maßnahmenbeschreibung siehe Kap. 5):

- Vermeidungsmaßnahme V1 „Baufeld“ (zur Minimierung von Eingriffen in Habitat-Flächen auf das technisch notwendige Minimum)
- Vermeidungsmaßnahme V2 „Bauzeitliche Beschränkungen“ (Zur Minimierung der baubedingten Störungen ist die Baufeldberäumung (Gehölzfällungen, Gebüsche roden - von 1. Oktober bis Ende Februar) in den Herbst- und Wintermonaten durchzuführen.)
- Vermeidungsmaßnahme V3 „Gehölzschutz“ (zur Vermeidung von Gehölzverlusten außerhalb der Baubereiche Wurzel, Stamm- und Kronenschutz während der Baudurchführung)
- Vermeidungsmaßnahme V4 „Bauzeitliche Schutzmaßnahmen im Hangbereich“ (Vermeidung des Eintrags von Abbruchmaterial oder Erdmassen in den Hangbereich und den Altmittweidaer Bach)
- Vermeidungsmaßnahme V5 „Vermeidung des Eintrages von gewässer- und bodengefährdenden Stoffen“ (vollständige Vermeidung bezüglich des Eintrages von Wasser gefährdenden Betriebsstoffen in das Gewässer und den Boden)
- Vermeidungsmaßnahme V6 „Ökologische Baubegleitung“ (Kontrolle der zu fällenden Bäume auf Fledermausquartiere unmittelbar vor Baubeginn)

Die dauerhafte Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsform bedarf einer Waldumwandlungsgenehmigung gemäß § 8 SächsWaldG. Diese ist durch den Vorhabensträger verfahrensbegleitend einzuholen.

Es wurden für die Habitate von Mopsfledermaus, Großem Mausohr und Fischotter geringe Beeinträchtigungsgrade durch direkte anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahme sowie baubedingte Störungen ermittelt. Der direkte Flächenentzug ist jedoch kleinflächig und nach den „Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP“ (Lambrecht & Trautner, 2007) als tolerierbar zu werten. Ebenso sind die baubedingten Störungen geringfügig und lassen keine diesbezüglichen Beeinträchtigungen erwarten.

Bei ordnungsgemäßer Baustellenführung sind keine Beeinträchtigungen auf einen umliegenden LRT durch die Maßnahme zu prognostizieren.

Die Kohärenz des Natura-2000-Gebietssystems ist durch das Vorhaben nicht gefährdet.

Andere Pläne und Projekte, welche mögliche kumulative Wirkungen erwarten lassen, sind nicht bekannt.

Im Ergebnis stellt die FFH-Verträglichkeitsprüfung fest, dass für alle betroffenen Schutzziele (Fischotter, Mopsfledermaus, Großes Mausohr) maximal geringe Beeinträchtigungsgrade zu prognostizieren sind. Im Gesamtergebnis wird keines der o.g. Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigt.

Durch das Bauvorhaben "K 8212 Mittweida, Waldheimer Straße, Fortführung 2. BA " sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Gebiet von Gemeinschaftlicher Bedeutung „Zschopautal“ (Gebietsnr. DE 4943-301) zu erwarten.

ANLAGEN

- 1 Karte 1: Übersichtslageplan
- 2 Karte 2: Lebensraumtypen
- 3 Karte 3: Habitate
- 4 Verordnung (VO) der LD Chemnitz
- 5 Standard-Datenbogen