

B 92 Ausbau KP mit K 7853

Unterlage 19.3

FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Bundesnaturschutzgesetz für das FFH-Gebiet

DE 5538-301 „Elstertal oberhalb Plauen“



Auftraggeber:

Landesamt für Straßenbau und Verkehr
Niederlassung Plauen
Weststraße 73
08523 Plauen

Auftragnehmer:

PRO Dresden
Büro für Landschaftsplanung – Frank Seifert
Bienertstraße 32
01187 Dresden

Projektleitung:

Frank Seifert Dipl.-Ing. Gartenbau

Mitarbeit:

Antje Konradi cand. Umweltmonitoring
Kristin Lehmann M. Sc. Raumentwicklung und
Naturressourcenmanagement

Bearbeitungsstand:

April 2020

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Anlass und Aufgabenstellung	4
2. Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele	5
2.1 Übersicht über das Schutzgebiet	5
2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes	6
2.2.1 Verwendete Quellen	7
2.2.2 Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie	8
2.2.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	10
2.3 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	12
2.4 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes im Netz NATURA 2000	13
3. Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren	14
3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens	14
3.2 Projektimmanente Vermeidung	15
3.3 Wirkfaktoren und Wirkprozesse	17
3.3.1 Allgemeine Beschreibung der Wirkfaktoren	17
3.3.2 Wirkpfade und Einwirkungsbereiche der projektbedingten Wirkfaktoren (Wirkraum der Trasse)	19
4. Detailliert untersuchte Bereiche	21
4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	21
4.2 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten	21
4.3 Durchgeführte Untersuchungen / Datenlücken	23
4.4 Beschreibung der detailliert untersuchten Bereiche und der Landschaft	24
4.5 Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie	25
4.5.1 Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Lebensraumtyp 3260)	25
4.5.2 Feuchte Hochstaudenflur (Lebensraumtyp 6430)	27
4.5.3 Magere Flachland-Mähwiese (Lebensraumtyp 6510)	28
4.6 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	30
4.6.1 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	30
4.6.2 Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	31
4.6.3 Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	32
4.6.4 Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	33

5.	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	34
5.1	Beschreibung der Bewertungsmethode	34
5.2	Beeinträchtigung von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	35
5.2.1	Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Lebensraumtyp 3260)	35
5.2.2	Feuchte Hochstaudenflur (Lebensraumtyp 6430)	41
5.2.3	Magere Flachland-Mähwiese (Lebensraumtyp 6510)	43
5.3	Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	46
5.3.1	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	46
5.3.2	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	48
5.4	Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen	50
6.	Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	53
6.1	FFH 1 – Schutz der Gewässer vor baubedingter Inanspruchnahme und Beeinträchtigung (V 7 _{FFH})	54
6.2	FFH 2 – Bauzeitenregel für Graben-Unterhaltungsmaßnahmen zum Schutz Feuchter Hochstaudenfluren (V 6 _{FFH})	55
6.3	FFH 3 – Begrenzung des Baufeldes durch Schutzzäune zum Schutz von Flachland-Mähwiesen (V 5 _{FFH})	56
6.4	FFH 4 – Wiederanlage von Grünland / Entwicklungspflege zu mageren Frischwiesen (A 6 _{FFH})	57
6.5	FFH 5 – Umweltbaubegleitung (V 8 _{FFH})	58
6.6	FFH 6 – Schutz der Weißen Elster bei Anbindung der Elsterschleife (Bauzeitenregelung, Minderung bauzeitlicher Beeinträchtigungen) (V 9 _{FFH})	59
7.	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte	60
7.1	Begründung für die Auswahl der berücksichtigten Pläne und Projekte	60
7.2	Beschreibung der Pläne und Projekte mit kumulativen Beeinträchtigungen	60
8.	Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen	63
9.	Zusammenfassung	65
10.	Literatur und Quellen	67

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Im FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ vorkommende Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	8
Tabelle 2:	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“	11
Tabelle 3:	Betroffenheits-/Nachhaltigkeitsschwellen zur Abgrenzung von Wirkzonen am Beispiel einer Autobahn (FISCHER & MÜLLER -PFANNENSTIEL, 1996)	19
Tabelle 4:	zu erwartende erhebliche Beeinträchtigungen beim Vorhaben B 92 Ausbau KP K 7853	50

Karten

U 19.3	Karte 1: Übersichtskarte
U 19.3	Karte 2: Lebensraumtypen und Arten/ Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele
U 19.3	Karte 3: Schadensbegrenzungsmaßnahmen

1. Anlass und Aufgabenstellung

Der Freistaat Sachsen, vertreten durch das Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Plauen, plant den Ausbau der B 92 südlich des Abzweigs der S 302. Das Bauvorhaben hat eine Länge von ca. 1,15 km und schließt die Erneuerung des Knotenpunktes mit der K 7853 mit ein.

Mit dem geplanten Ausbau der B 92 südlich von Oelsnitz wird die Möglichkeit einer direkten oder indirekten Betroffenheit des FFH-Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“ (DE 5538-301) nicht ausgeschlossen. Dadurch ergibt sich die Notwendigkeit einer weitergehenden FFH-Verträglichkeitsprüfung. Zielsetzung dieser Prüfung ist die Beurteilung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“ (DE 5538-301).

Aufgabe der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung ist es, die möglichen Auswirkungen des geplanten Ausbaus auf Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie bzw. auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes zu ermitteln, darzustellen und die Möglichkeit einer Erheblichkeit dieser Beeinträchtigungen zu prüfen.

Inhaltlich und formell orientiert sich die vorliegende FFH-Verträglichkeitsprüfung an dem Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP, Ausgabe 2004) und den Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau (Musterkarten FFH-VP) des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Ausgabe 2004).

2. Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele

2.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das FFH-Gebiet DE 5538-301 „Elstertal oberhalb Plauen“ umfasst zwei Teilflächen mit einem Gesamtumfang von 621 ha. Es erstreckt sich über eine Länge von ca. 20 km entlang des Talraumes der Weißen Elster von südlich Plauen bis nördlich Bad Elster.

Das Gebiet umfasst das Kerbsohlental der Weißen Elster mit naturnahem Erlen-Auwald, stellenweise Uferstaudenfluren, Felsdurchragungen in Steilhängen, Schluchtwäldern, Halbtrockenrasen und Frischwiesen. Es wird durch die Talsperre Pirk geteilt.

In den Innerortslagen beschränkt sich das FFH-Gebiet aus Kohärenzgründen lediglich auf den Flusslauf. Außerhalb der Ortschaften weitet sich der Gebietsumfang auf die grünlandgeprägte Talsohle der Elsteraue aus. Im nördlichen Teilgebiet sind teilweise die steilen, bewaldeten Talhänge (NSG „Elsterhang bei Pirk“) und Diabas-Felsdurchragungen mit in das FFH-Gebiet einbezogen. Im südlichen Teilgebiet gehören auch die Auen der Zuflüsse Ebersbach, Lochbach, Eisenbach und der Buttergrund zum Schutzgebiet.

Das FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ ist durch die Grundschutzverordnung vom 31.01.2011 verbindlich geschützt (LANDESDIREKTION CHEMNITZ, 2011). Es befindet sich im Vogtlandkreis und liegt im Gebiet der naturräumlichen Haupteinheiten Mittleres Vogtland und Oberes Vogtland. Das Gebiet befindet sich in einer Höhenlage zwischen 535 m ü. NN am Oberlauf und 344 m ü. NN an der nördlichen Gebietsgrenze.

Die Weiße Elster ist ein 5 - 10 m breiter, größtenteils naturnaher, mäandrierender Fluss mit einer durch feuchtes Grünland geprägten Aue.

Die Bedeutung des Gebietes für das Netz NATURA 2000 besteht in der Kohärenzfunktion der unter Schutz gestellten Talräume. Über diese Talräume steht das FFH-Gebiet mit weiteren FFH-Gebieten in Verbindung. Fließgewässer haben eine sehr große Bedeutung für den Biotop- und Habitatverbund, den Genaustausch sowie als Migrationslinie für Tierarten.

Aufgrund der Größe und räumlichen Ausdehnung des FFH-Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“ wird sich hinsichtlich möglicher Auswirkungen auf die vertieft zu betrachtenden Bereiche bezogen.

Der erste Bereich umfasst den Ausbau der B 92 mit dem Knotenpunkt K 7853. Dieser Bereich betrifft die Elsteraue südlich der Einmündung des Görnitzbaches (nördliche Grenze) bis auf Höhe des Bauendes südlich Unterhermsgrün (südliche Grenze bei Anbindung des talseitigen Wirtschaftsweges).

Im räumlich getrennten zweiten Bereich wird als Ersatzmaßnahme E 4 eine Altelsterschleife wieder an das Gewässersystem der Weißen Elster angebunden. Die Altelsterschleife befindet sich auf der westlichen Seite des Elstertales unterhalb von Adorf.

2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Als Grundlage für die FFH-Verträglichkeitsprüfung werden die in der Grundschutzverordnung für das FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ aufgelisteten Erhaltungsziele verwendet.

Die Grundschutzverordnung wurde als Verordnung der Landesdirektionen Chemnitz zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Elstertal oberhalb Plauen“ am 31. Januar 2011 erlassen.

Neben den allgemeinen Vorschriften der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen gelten nach der Grundschutzverordnung für das FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ folgende Erhaltungsziele:

1. Erhaltung des Kerbsohlentales der Weißen Elster ober- und unterhalb der Talsperre Pirk mit überwiegend naturnahen Fließgewässerabschnitten begleitet von kleinflächigem Erlen-Auenwald und stellenweise Uferstaudenfluren, Felsdurchragungen in Steilhängen, Schlucht- beziehungsweise Resten von Blockhaldenwäldern, Halbtrockenrasen- und Silikatmagerrasen beziehungsweise kleinflächiger Kalktrockenrasen sowie Frischwiesen.
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 Anhang I der FFH-RL von Bedeutung sind.
 - Eutrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150),
 - Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Lebensraumtyp 3260),
 - Artenreichen Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230*),
 - Feuchte Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430),
 - Magere Flachland-Mähwiese (Lebensraumtyp 6510),
 - Kalkhaltige Schutthalden (Lebensraumtyp 8160*),
 - Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (Lebensraumtyp 8210),
 - Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (Lebensraumtyp 8220),
 - Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation (Lebensraumtyp 8230),
 - Schlucht- und Hangmischwälder (Lebensraumtyp 9180*),
 - Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (Lebensraumtyp 91E0*).(* prioritärer Lebensraumtyp)
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 Buchstabe f der FFH-RL.
 - Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*),
 - Bachneunauge (*Lampetra planeri*),
 - Groppe (*Cottus gobio*),
 - Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*).

4. Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung bzw. 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.

Diese Erhaltungsziele sind für jedes nach Artikel 4 Absatz 4 der Richtlinie 92/43/EWG auszuweisendes, besonderes Schutzgebiet im Rahmen von Managementplänen durch Erhaltungsmaßnahmen nach Artikel 6 Absatz 1 zu ergänzen und zu untersetzen.

2.2.1 Verwendete Quellen

Die relevanten Lebensraumtypen sowie Tier- und Pflanzenarten nach FFH-Richtlinie Anhang I und II wurden im Wesentlichen der Anlage zur Grundsatzverordnung (Landesdirektion Chemnitz, 31.01.2011), dem Managementplan für das FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ (DE 5538-301) (BÜRO LUKAS, 09/2005) und den Ergebnissen des FFH-Grobmonitorings (Shape Daten IS SaND) entnommen.

Aufbauend darauf wurden Geländebegehungen im FFH-Gebiet und der näheren Umgebung durchgeführt, um die Abgrenzung der Lebensräume, deren Ausbildung und etwaige Gefährdungen und Beeinträchtigungen beurteilen zu können.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden mit Ausnahme der Beobachtungen während der Geländebegehungen keine gesonderten Geländeerhebungen des Vorkommens von Arten gemäß FFH-Richtlinie im detailliert zu untersuchenden Bereich durchgeführt, sondern ausschließlich vorhandene Daten ausgewertet.

Als Grundlagen für die Beurteilung der Lebensraumtypen und Arten wurden v. a. verwendet:

- LANDESDIREKTION CHEMNITZ (31.01.2011): Verordnung zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Elstertal oberhalb Plauen“ (DE 5538-301),
- BÜRO LUKAS (09/2005): Managementplan für das FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ (Abschlussbericht),
- LANDRATSAMT VOGTLANDKREIS (02/2017): Artnachweise im Umfeld des Vorhabens als Shape aus der Zentralen Artdatenbank Sachsen des LFULG,
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, ABT. NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ (LFULG) (FORTSCHREIBUNG 05/2012): Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ (DE 5538-301),
- ENDL (2018): Faunistische Sonderuntersuchung zu den Artengruppen Vögel und Fledermäuse.
- Bezüglich der Abgrenzung der Lebensraumtypen und Habitatflächen finden die digital verfügbaren Shape-Daten des IS SaND (Grobmonitoring Stand: 2016) Verwendung.

2.2.2 Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Lebensraumtypen kommen im NATURA 2000-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ vor.

Tabelle 1: Im FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ vorkommende Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

LRT - Code	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	Flächengrößen der Erhaltungszustände			Einheit
		A	B	C	
3150	Eutrophe Stillgewässer	-	0,17	0,57	ha
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	0,19	10,80	2,24	ha
6230*	Artenreichen Borstgrasrasen	-	600	-	m ²
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	-	1,81	1,89	ha
6510	Magere Flachland-Mähwiese	3,92	17,42	14,14	ha
8160*	Kalkhaltige Schutthalden	-	400	300	m ²
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	-	0,72	-	ha
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	-	0,18	-	ha
8230	Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation	-	4	-	m ²
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	5,77	9,31	-	ha
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder	-	1,48	-	ha

(nach der Anlage zur Grundsatzverordnung und der SDB-Aktualisierung 2012, Daten zum Stand 2003 /2009)

Die mit einem Stern (*) gekennzeichneten Lebensraumtypen sind prioritär.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL bezeichnen natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

Prioritäre Lebensraumtypen sind nach Art. 1 der FFH-RL vom Verschwinden bedroht. Den Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft kommt für die Erhaltung dieser Lebensraumtypen einschließlich ihrer charakteristischen Arten besondere Verantwortung zu.

Der **Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps** gilt nach Art. 1 der FFH-RL als „günstig“, wenn sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen, die für seinen langfristigen Fortbestand notwendigen strukturellen und funktionellen Gegebenheiten bestehen und auch weiterhin bestehen werden und der Erhaltungszustand der für diesen Lebensraumtyp charakteristischen Arten günstig ist.

Bewertung des Erhaltungszustandes:

- A** sehr gut
- B** gut
- C** mittel bis schlecht

Von den im Anhang zur Grundsatzverordnung aufgeführten Lebensraumtypen sind die Weiße Elster und ihre Zuflüsse als zentraler Lebensraumtyp (LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation) besonders hervorzuheben. Das entscheidende Zuordnungskriterium zu diesem LRT ist die „überwiegende Naturnähe“. Die Weiße Elster zeigt sich im Gebiet als mäandrierender Fluss, der oft mit überwachsenen Steinschüttungen verbaut und begrenzt ist. Typisch ist weiterhin ein einzeiliger Gehölzsaum aus Erlen und Weiden.

Mit einer Gesamtfläche von ca. 35,5 ha ist auch der Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiese auf 21 Teilflächen über das gesamte FFH-Gebiet vertreten. Verbreitungsschwerpunkte bestehen im Bereich des Abzweiges nach Leubetha, südlich von Adorf und um Magwitz (im nördlichen Teilgebiet).

Weiterhin sind in geringen Anteilen und Anzahlen die Lebensräume 6230* Artenreiche Borstgrasrasen und 6430 Feuchte Hochstaudenfluren über das gesamte FFH-Gebiet verteilt vertreten.

Die nur kleinflächig ausgeprägten felsigen Lebensräume sind ausschließlich im nördlichen Teilgebiet anzutreffen. Die wenigen Vorkommen von Fels-LRT im Gebiet stellen aufgrund ihrer vogtländischen Diabas-Flora eine Besonderheit von landesweiter Bedeutung dar. Besonders hervorzuheben ist beispielsweise der Nachweis des in Sachsen vom Aussterben bedrohten Trauben-Gamanders (*Teucrium botrys*) im Bereich des prioritären Lebensraumtyps Kalkhaltige Schutthalten (LRT 8160*). Auch sind die Kleinfarn-Vorkommen auf den Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8210) ausgesprochen artenreich.

Ebenfalls nur im nördlichen Teilgebiet des FFH-Gebietes sind Waldlebensraumtypen vorhanden.

Die im Gebiet kartierten und insbesondere im Bereich des NSG „Elsterhang bei Pirk“ vorhandenen Schlucht- und Hangmischwälder (LRT 9180*) stellen in ihrer Ausprägung und ihrem hervorragenden Erhaltungszustand eine Besonderheit von landesweiter Bedeutung dar.

Deutlich unterrepräsentiert sind aufgrund der vorherrschenden Grünlandnutzung in den Auen Ausprägungen des LRT 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauwälder.

2.2.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie werden die in der Tabelle 2 aufgeführten vier Arten aus der Anlage zur Grundschutzverordnung genannt. Es handelt sich dabei um im Gebiet nachgewiesene Arten zum Stand 2003. Detailliertere Angaben zu Status, Populationsgröße und Bedeutung sind neben der Grundschutzverordnung auch im Managementplan enthalten.

Arten nach Anhang II der FFH-RL bezeichnen natürliche Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

Prioritäre Arten sind nach Art. 1 der FFH-RL vom Verschwinden bedroht. Den Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft kommt für die Erhaltung dieser Lebensraumtypen und Arten besondere Verantwortung zu.

Der **Erhaltungszustand einer Art** gilt nach Art. 1 der FFH-RL als „günstig“, wenn die Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, das natürliche Verbreitungsgebiet der Art beständig ist und in Zukunft nicht abnehmen wird und ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und auch weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Population dieser Art zu sichern.

Bewertung des Erhaltungszustandes:

- A** sehr gut
- B** gut
- C** mittel bis schlecht

Das **Habitat einer Art** beschreibt einen durch spezifische abiotische und biotische Faktoren geprägten Lebensraum, in dem die Art in einem ihrer Lebensstadien vorkommt (z. B. Reproduktions-, Jagdgebiet etc.).

Habitattyp:

- RH Reproduktionshabitat
- JH Jagdhabitat
- JH/SQK Jagdhabitat/Sommerquartierkomplex

Tabelle 2: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“

Art	Habitattyp	vorkommende Erhaltungszustände		
		A	B	C
Säugetiere				
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	JH/SQK: naturnah strukturierte Wälder und strukturreiche parkähnliche und halboffene Landschaften mit Hecken, Baumreihen und Feldgehölzen mit natürlichen Spaltenquartieren an Bäumen (vor allem stehendes Totholz und rinden-geschädigte Bäume) als Jagdhabitat und zugleich auch Re-produktionshabitat		X	
Fische				
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	RH: sommerkühle Fließgewässer bevorzugt der 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	X	X	X
Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	RH: 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	X	X	X
Schmetterlinge				
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	RH: wechselfeuchte bis feuchte Offenlandbereiche entlang der Flusstäler und deren Nebentäler (zum Beispiel extensiv genutzte Feuchtwiesenkomplexe, Ränder von Flachmooren, Weg- und Grabensäume, junge 1-5 jährige Grünlandbrachestadien); Voraussetzung für Vorkommen sind Bestände des Großen Wiesenknopfes (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und eine ausreichende Anzahl von Nestern der Wirtsameisen (insbesondere <i>Myrmica rubra</i>)		X	X

(Tabelle nach der Anlage zur Grundsatzverordnung 2011)

Der Managementplan (BÜRO LUKAS, 09/2005) enthält folgende vertiefende Aussagen zur Verbreitung der Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“:

Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) hat in einem Stollen in Adorf ein nachgewiesenes Winterquartier (Nachweis von maximal 4 Tieren). Neben weiteren Einzelbeobachtungen und Zwischenquartieren in Adorf und Hermsgrün sowie unter der Autobahnbrücke der A 72 im Gebiet gibt es zudem Kenntnis über eine Wochenstube bei Weischlitz („Zeschenmühle“). Im nördlichen Teil des FFH-Gebietes existieren für die Art Jagdhabitats/Sommerlebensräume (bewaldete Elsterhänge bei Pirk). Aufgrund ihrer Seltenheit kommt der stark gefährdeten Art innerhalb des FFH-Gebietes eine besondere Bedeutung zu.

Die Westgroppe (*Cottus gobio*) besitzt in Sachsen einen Verbreitungsschwerpunkt in der Weißen Elster und ihren Zuflüssen. Innerhalb des FFH-Gebietes konnten über den gesamten Verlauf der Weißen Elster Habitats nachgewiesen werden.

Das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) besitzt wie die Groppe einen Verbreitungsschwerpunkt in der Weißen Elster und ihren Zuflüssen. Es konnten mehrere Habitate nachgewiesen werden. Vor allem im Mittelteil des FFH-Gebietes südlich von Oelsnitz gab es individuenreiche Nachweise (Querder) in der Weißen Elster.

Für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), der in Sachsen eine günstige Bestandssituation aufweist, kommt dem Freistaat eine besondere Verantwortung zu, während deutschlandweit nur ein unzureichender Zustand (Bericht an die EU-Kommission 2007) erreicht wird. Insbesondere die Zwickauer Mulde und das Elstertal weisen individuenreiche Schwerpunkt-vorkommen der Art auf. Das Vorkommen innerhalb des FFH-Gebietes hat eine herausragende Bedeutung für das Vogtland und Westerzgebirge. Die Art konnte im FFH-Gebiet auf sieben Flächen nachgewiesen werden. Schwerpunkte hinsichtlich der Populationsgröße (bis zu 20 Imagines) liegen dabei im Buttergrund und bei Magwitz. Geringere Populationsdichten wurden auf drei Flächen an der Abzweigung Leubetha, einer Fläche bei Unterhermsgrün sowie auf einer Fläche vor Adorf beobachtet. Unter Berücksichtigung der Vorkommen in benachbarten FFH-Gebieten ergeben sich gute Vernetzungsmöglichkeiten für einzelne Populationen.

Der mittlerweile im Flussgebiet der Weißen Elster vorkommende Fischotter (*Lutra lutra*) ist als Anhang II Art der FFH-RL nicht in den zu prüfenden Erhaltungszielen des FFH-Gebietes aufgeführt.

Aus diesen Gründen ist der Fischotter nicht Gegenstand dieser FFH-Verträglichkeitsprüfung. Er wird jedoch in Unterlage 19.2. (Artenschutzbeitrag) ausführlich betrachtet.

2.3 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Der Managementplan für das FFH-Gebiet DE 5538-301 „Elstertal oberhalb Plauen“ liegt als Abschlussbericht vor (BÜRO LUKAS, 09/2005).

Dieser formuliert für die bestehenden Lebensraumtypen nach Anhang I und Habitatflächen nach Anhang II der FFH-Richtlinie Maßnahmen für den Erhalt oder die Wiederherstellung sowie Maßnahmen zur Entwicklung von Lebensraumtypen und Habitaten.

Dabei sind Erhaltungsmaßnahmen verpflichtend umzusetzen. Entwicklungsmaßnahmen hingegen stellen freiwillige Maßnahmen dar. Der Managementplan wird als Grundlage für die Beschreibung der detaillierten Untersuchungsbereiche herangezogen.

Bezüglich der Abgrenzung der Lebensraumtypen und Habitatflächen finden die digital verfügbaren Shape-Daten (Monitoring Stand 2017) Verwendung.

2.4 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes im Netz NATURA 2000

Es ergeben sich funktionale Zusammenhänge mit benachbarten FFH-Gebieten mit ähnlicher Lebensraumtyp- bzw. Artenausstattung im Schutzgebietsnetz NATURA 2000.

Besonders hervorzuheben sind hier die FFH-Gebiete in Fluss- und Bachtälern, die eine hohe Verbindungs- und Austauschfunktion (Kohärenz) aufweisen. Das FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ nimmt dabei eine zentrale Rolle ein, da mehrere FFH-Gebiete entlang der Zuflüsse ausgewiesen sind und unmittelbar angrenzen. Für seine südliche Teilfläche sind dies die FFH-Gebiete „Görnitzbach- und Würschnitzbachtal“ (DE 5539-301), „Raunerbach- und Haarbachtal“ (DE 5639-302) und „Tetterweinbachtal, Pfaffenloh und Zeidelweidebach“ (DE 5639-301).

Es ergeben sich hier Austauschbeziehungen vor allem hinsichtlich der Lebensraumtypen 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation) sowie der LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren) und 6510 (Flachland-Mähwiesen). Über die größeren Fließgewässer besteht ein Verbund der Vorkommen der Anhang II-Arten Groppe und Bachneunauge.

Weitere Austauschbeziehungen bestehen mit dem FFH-Gebiet „Separate Fledermausquartiere und -habitate im Vogtland/Westerzgebirge“ (DE 5337-302). Hier ist ein Winterquartier in Adorf (in anstehendes Gestein getriebener zweiräumiger Gewölbekeller) ausgewiesen, welches unter anderem als Quartier für die Mopsfledermaus dient. Selbige Art weist Habitatflächen im nördlichen Teil des FFH-Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“ auf.

Im nördlichen Teil des FFH-Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“ gibt es funktionale Beziehungen über terrestrische Lebensraumtypen mit dem FFH-Gebiet „Vogtländische Pöhle“ (DE 5438-305). Beide FFH-Gebiete weisen als übereinstimmende Lebensraumtypen Schlucht- und Hangmischwälder (LRT 9180*) und mehrere Fels-Lebensraumtypen auf.

3. Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens

Der vorliegende Feststellungsentwurf der technischen Planung (PLANUNGSBÜRO WTU, 04/2020) umfasst den regelkonformen Ausbau der B 92 im Bereich des Knotenpunktes mit der K 7853. Der Ausbaubereich auf der B 92 beginnt im Anschluss an die Ausbaumaßnahme „B 92 Erneuerung in Oelsnitz, Egerstraße“ und endet bei Bau-km 1+151 nach der Anbindung eines talseitigen Wirtschaftsweges.

Die vorhandene Fahrbahnbreite der B 92 beträgt ca. 6 bis 7 m. Ausreichende Bankette fehlen weitestgehend. Die Sichtverhältnisse sind teilweise stark eingeschränkt, ein Überholen in diesem Streckenabschnitt ist daher nicht möglich. Im Bauabschnitt befinden sich Wohngebäude mit direkt an die Bundesstraße anbindenden Grundstückszufahrten. Rad- und Gehwege sind nicht vorhanden.

Für die B 92 ist ein Regelquerschnitt mit zwei Fahrstreifen von jeweils 4,00 m und anschließendem Bankett von jeweils 1,50 m (RQ 11) geplant.

Bestandteil der Ausbaumaßnahme ist die grundlegende Erneuerung des Knotenpunktes mit der K 7853 und der Ausbau der Kreisstraße bis zum bestehenden Brückenbauwerk über die Weiße Elster (ca. 280 m Länge). Bei Bau-km 0+600 wird die K 7853 regelgerecht in die B 92 eingebunden. Im Zuge der B 92 wird aus Richtung Adorf kommend ein Linksabbiegestreifen eingerichtet.

Am Beginn der Baustrecke tangiert der geplante Radweg (Teilabschnitt des Elsterradweges) aus Richtung Oelsnitz kommend die B 92. Er verläuft auf einer Länge von ca. 570 m trassennah am westlichen Fahrbahnrand und schwenkt danach in die K 7853 ab. An der K 7853 wird kein separater Radweg angeordnet. Der Radverkehr verläuft hier weiter über die Kreisstraße.

Durch die vorhandene Topografie im Abschnitt zwischen Oelsnitz und Adorf werden bei einem zweistreifigen Querschnitt (RQ 11) keine ausreichenden Streckenabschnitte mit Überholstrecke erreicht. Aus diesem Grund wird in Fahrtrichtung Adorf ab der Einmündung der K 7853 ein Überholfahrstreifen eingeordnet. Im vorliegenden Streckenabschnitt kann dieser durch die festgelegte Länge des Ausbaubereiches noch nicht in voller Länge eingeordnet werden. Er wird jedoch in seiner möglichen Teillänge angelegt und die Verziehung entsprechend vorbereitet.

Im Bereich der Baustrecke grenzen zwischen Bau-km 0+450 und 0+600 beidseitig mehrere Wohngrundstücke an die B 92 an. Die Grundstücke östlich der B 92 werden dabei einzeln über Grundstückszufahrten erschlossen. Die Grundstücke westlich der B 92 werden im Bestand über die K 7853 erschlossen. Hier wird auf der Trasse der alten K 7853 eine Abfahrrampe als Sammelzufahrt neu hergestellt, die in einer Wendeanlage endet.

Bestehende Wald- und Wirtschaftswegzufahrten werden wieder an die B 92 angebunden.

Mit dem Ausbau der B 92 und der K 7853 wird eine geordnete Abführung des Oberflächenwassers aus dem Straßenraum geplant. Wo es bautechnisch möglich ist, wird eine breitflächige Entwässerung über die Dammböschung angestrebt. Das Oberflächenwasser wird über Entwässerungsmulden und Straßenabläufe gesammelt und über Entwässerungskanäle der vorhandenen Vorflut zugeführt. An drei Einleitstellen wird das Straßenwasser, zum Teil über bestehende Gräben, in die Weiße Elster geleitet.

3.2 Projektimmanente Vermeidung

Nach BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen oder so gering wie möglich zu halten (Vermeidungsgebot). Im Rahmen der Beurteilung eines Eingriffes muss somit in jedem Fall geprüft werden, ob zumindest eine teilweise Vermeidung oder Minderung des Eingriffes möglich ist.

Dieses Gebot verpflichtet den Eingriffsverursacher, bei einer nicht völligen Vermeidbarkeit seines Eingriffes unter dem verfassungsrechtlichen Gebot der Verhältnismäßigkeit der Mittel zumindest eine teilweise Vermeidbarkeit anzustreben.

Der FFH-Verträglichkeitsprüfung liegt die in den Lageplänen dargestellte technische Planung und die festgelegte Baufeldgrenze zum Vorhaben zugrunde. In dieser vorliegenden technischen Planung wurden zahlreiche Trassenoptimierungen als straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt. Nachfolgend sind relevante projektimmanente (im Vorhaben enthaltend) Vermeidungen aufgelistet:

Linienführung, Trassenwahl

Eine wesentliche Eingriffsminderung wurde bereits in der Planungsstufe zur Linienfindung im Zuge der Trassenwahl realisiert. Bereits im Jahre 2000 erfolgte eine Voruntersuchung für den Ausbau der B 92 zwischen Adorf und Oelsnitz. Unter der Vorgabe eines möglichst bestandsorientierten Ausbaus wurden drei Ausbauvarianten untersucht und hinsichtlich ihrer Umweltverträglichkeit in einer Umweltverträglichkeitsstudie abgeprüft.

Durch den hohen Raumwiderstand innerhalb der Aue der Weißen Elster ist eine talseitige Abrückung oder Verbreiterung mit erheblichen Eingriffen verbunden. Als Ergebnis der Umweltverträglichkeitsstudie wurde die Variante 2 mit hangseitigem Ausbau als konfliktärmste Lösung ermittelt.

Eingriffsminderung im Bereich von Böschungen / Einschnitten

Bei dem Ausbau der B 92 entstehen zum Teil erhebliche Böschungen und Einschnitte. In Bereichen, in denen Böschungen mit einer Neigung von 1 : 1,5 talseitig bzw. hangseitig zu große Eingriffe darstellen, werden steilere Böschungen mit einer Neigung von bis zu 1 : 1 ausgeführt.

Dabei sind hangseitig Felsböschungen vorgesehen, die bei einer Neigung von 1 : 1 zusätzlich mit einer Böschungssicherung versehen werden (Bau-km 0+820 bis Bauende). Talseitig wird ein sogenanntes „Kunststoffbewehrte - Erde System“ hergestellt (Bau-km 0+000 bis 0+150).

Prüfung des Erhalts der Straßenbäume an der K 7853

Auf dem Abschnitt der K 7853 in der Elsteraue existieren alte Straßenbäume. Es handelt sich dabei v.a. um Eschen mit Stammumfängen über 200 cm. Die Starkbaumbestände weisen zunehmend Lücken durch Abgang und Überalterung auf. Ein Erhalt dieser in der Straßenböschung der K 7853 stehenden Bäume wäre bei dem geplanten grundhaften Ausbau nur mit einem sehr hohen Aufwand bei einem Abrücken der neuen K 7853 möglich. Gleichzeitig besteht ein hohes Risiko bei nur noch eingeschränkter Reststandzeit der Bäume.

Aus technischer Sicht wurden 3 Varianten zum Ausbau der K 8753 mit Erhalt der alten Straßenbäume entworfen. Probleme bestehen in Zwangspunkten (u.a. dem Brückenbauwerk K 7853 über der Weißen Elster), der unbefriedigenden straßenbaulichen Alternativen der Ausbauvarianten zum Erhalt der Bäume und der unvermeidbaren bauzeitlichen Auswirkungen auf die Altbäume mit einer eingeschränkten Reststandzeit.

Im Zuge eines Abwägungsprozesses wurde deshalb beschlossen, die K 7853 im Bereich der Baumstandorte entlang der Bestandsachse auszubauen und die Straßenbaumverluste durch Neupflanzungen zu kompensieren.

Eingriffsminderung bei der Wahl / Ausführung der Einleitstellen in die Weiße Elster

Im Vorfeld der Entwässerungsplanung wurden mögliche Einleitstellen in die Weiße Elster hinsichtlich technischer Eignung und naturschutzfachlicher Verträglichkeit untersucht. Im Ergebnis dessen wird für die Einleitstelle 1 eine bestehende Einleitmöglichkeit des vorangegangenen Bauabschnittes mit genutzt (ohne zusätzlichen Gewässereingriff). Bei der Einleitstelle 2 wird eine indirekte Einleitung in einen bestehenden Graben westlich Dreihöf realisiert, ebenfalls ohne zusätzlichen Gewässereingriff. Lediglich die Einleitstelle 3 am Bauende muss neu angelegt werden.

Baufelder

Neben den anlagebedingten Eingriffen sind weitere Flächen von einer zeitweisen Inanspruchnahme (Baufeld, Baustelleneinrichtung etc.) betroffen. Dabei handelt es sich überwiegend um Ackerflächen, um intensiv bewirtschaftete Grünlandstandorte und ruderale Straßennebenflächen, die nach der Baumaßnahme wieder ihre ursprüngliche Funktion zurückerhalten.

Für Baufelder bzw. Baustelleneinrichtungen sind randliche Gewässer-, Biotop-, Wald- und Gehölzflächen, soweit möglich, als Ausschlussflächen zu betrachten. Dies wird durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen sichergestellt.

Unvermeidbare Baufelder im Bereich von Gehölz- und Waldflächen werden als Eingriff mit bilanziert und erfahren somit einen naturschutzfachlichen Ausgleich / Ersatz.

In Baufeldbereichen, wo nach dem Vorhaben eine Wiederzuweisung der Wald- bzw. Gehölzfunktion möglich ist, wird dies durch landschaftspflegerische Maßnahmen sichergestellt (z.B. temporäre Waldumwandlung Bau-km 1+010 bis 1+200, talseitig).

Vermeidung bei Realisierung der Ersatzmaßnahme E 4 (Aktivierung Elsterschleife)

Bei der Wiederzuweisung der Gewässerfunktion für eine abgehängte Altarmschleife der Weißen Elster wird weitestgehend der alte noch erkennbare Gewässerverlauf verwendet. Es werden nur partiell mit Kleintechnik verschüttete Altarmbereiche vertieft bzw. durchgängig gemacht. Bauzeitliche Zuwegungen werden auf das zwingend notwendige begrenzt und wiederzurückgebaut / rekultiviert. Gehölzinanspruchnahmen werden ebenfalls auf das zwingend notwendige zu begrenzt und der genaue Verlauf der Baustraße (eingriffsmindernd) mit der Umweltbaubegleitung vor Ort festgelegt.

3.3 Wirkfaktoren und Wirkprozesse

3.3.1 Allgemeine Beschreibung der Wirkfaktoren

Nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz bzw. dem "NATURA 2000-Gebietsmanagement" (EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFTEN, 2000) und dem Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung von Bundesfernstraßen (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN, 2004) sind nur Wirkgrößen und Einflussfaktoren im Rahmen einer Verträglichkeitsprüfung zu berücksichtigen, welche direkt oder indirekt zu einer erheblichen Beeinträchtigung der für den Schutzzweck maßgeblichen Gebietsbestandteile führen könnten.

Eine ausführliche Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens ist dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.1) zu entnehmen.

Lebensraumtypen gemäß Anhang I und Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie können durch nachfolgend aufgeführte bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren infolge des Ausbaus der B 92 im Bereich des Knotenpunktes mit der K 7853 betroffen sein. Es sind aufgrund des überwiegend bestandsnahen Ausbaues vor allem baubedingte Wirkfaktoren zu erwarten.

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Beeinträchtigungen wirken in der Regel zeitlich begrenzt während der baulichen Umsetzung des Vorhabens.

Die bauzeitlich begrenzte Flächeninanspruchnahme kann reversible Auswirkungen (z. B. bei Ackerfluren) nach sich ziehen aber auch zu einem nachhaltigen Verlust führen (z. B. bei höherwertigen Gehölzstrukturen, Gewässern, Mooren etc.). Die an höherwertige Strukturen gebundenen Funktionen und Lebensräume sind nach der temporären Inanspruchnahme erst mittel- oder langfristig wiederherstellbar.

Zeitlich begrenzte Flächeninanspruchnahme

Im Rahmen der Baumaßnahmen (Baufelder, Baustelleneinrichtungen, bauzeitliche Umfahrungen) können zeitlich begrenzte Flächenverluste bzw. Flächeninanspruchnahmen stattfinden.

- zeitweilige funktionale Beeinträchtigung von im Gebiet vertretenen Biotoptypen des Anhangs I und Habitatflächen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie durch baubedingte Inanspruchnahme.

Zeitlich begrenzte Schadstoffemissionen, Verlärmungen und visuelle Störungen

Insbesondere auf Flächen für Baustoffe, Baustellenzuwegungen, -einrichtungen, Lagerplätzen und bauzeitlichen Umfahrungen ist mit Verdichtung, Bodenaufschüttungen bzw. -abgrabungen und Belastungen mit Schadstoffen (Öl, Benzin, Staub, Abgase) durch den Baubetrieb zu rechnen. Temporär wirken hier auch optische oder akustische Störreize.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Auswirkungen entstehen durch die geplante Baumaßnahme an sich (dauerhafte Flächenversiegelung und -inanspruchnahme durch die Anlage des Trassenkörpers, der Bankette, Böschungs- und Einschnittsbereiche sowie der Nebenanlagen).

Weiterhin sind Isolierungseffekte und Trennwirkungen als dauerhafte, anlagebedingte Wirkgrößen aufzuführen.

Flächeninanspruchnahme/ Flächenänderungen stellen die primären Effekte der durch bauliche Anlagen der Trassen verursachten Beeinträchtigungen dar.

- Verlust und funktionale Beeinträchtigung von im Gebiet vertretenen Biotoptypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie durch Flächenversiegelung und Überformung,
- Verlust oder Teilverlust von Lebensräumen der im Gebiet vertretenen relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie durch Flächenversiegelung und Überformung.

Veränderung der Bestandsstruktur (Veränderung bodenkundlicher, hydrologischer oder kleinklimatischer Verhältnisse)

Die randlichen anlagebedingten Beeinträchtigungen kommen zum Tragen, wenn durch z. B. Einschnitte von Trassen oder Absenken des Grundwasserspiegels eine Veränderung der natürlichen Standortverhältnisse erfolgt. Dadurch können Beeinträchtigungen relevanter Lebensraumtypen und/oder Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie resultieren.

anlagebedingte Zerschneidungswirkung/ Trennwirkung

Durch bauliche Anlagen können Lebensräume bodengebundener Tierarten in Teilflächen getrennt werden (direkte Flächenzerschneidung). Eine indirekte Flächenzerschneidung ist dann gegeben, wenn örtlich voneinander getrennt vorkommende Teillebensräume durch die Anlage einer Straße/Trasse getrennt werden. Eine Verinselung und eine Unterschreitung von Mindestarealgrößen mit Erlöschen von Teilpopulationen kann die Folge derartiger Zerschneidungseffekte sein.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen entstehen durch den Betrieb und die Instandhaltung der Verkehrswege. Wirkgrößen sind hierbei Schadstoffemissionen, visuelle und akustische Störungen, Zerschneidungs- und Trennwirkungen sowie direkte Verkehrsverluste von relevanten Tierarten.

Dauerhafte Beeinträchtigung durch Schadstoffemissionen, Verlärmung und visuelle Störungen

In Abhängigkeit des jeweiligen Verkehrsaufkommens können dauerhafte Schadstoffemissionen sowie visuelle und akustische Störungen im Bereich der Verkehrswege auftreten. Die Empfindlichkeit der Lebensraumtypen bzw. Arten auf diese Beeinträchtigungen ist dabei lebensraumtyp-/ artspezifisch unterschiedlich.

Betriebsbedingte Zerschneidungswirkung/ Trennwirkung

Diese ist im Gegensatz zu den baubedingten Trennwirkungen dauerhaft und zeitlich nicht begrenzt.

Direkte Verkehrsverluste von im Gebiet vertretenen Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind in Abhängigkeit von der Verkehrsdichte insbesondere bei bodengebundenen Tierarten als relevante Wirkgrößen zu nennen.

3.3.2 Wirkpfade und Einwirkungsbereiche der projektbedingten Wirkfaktoren (Wirkraum der Trasse)

Die Abgrenzung des Einwirkungsbereiches der Trasse und der Wirkzonen erfolgt nach FISCHER & MÜLLER -PFANNENSTIEL (1996).

Zu berücksichtigen ist weiterhin die Empfindlichkeit des betroffenen Lebensraumtyps bzw. der betroffenen Art. Die Einschätzung der Empfindlichkeit erfolgt im Rahmen der Beschreibung der jeweiligen Lebensraumtypen und Arten.

Für die Beeinträchtigung von Fließgewässern sowie Verlärmung, optische Beeinträchtigung und Zerschneidungswirkung für Tierarten kann im Einzelfall eine darüberhinausgehende Betrachtung erforderlich sein. Die Betroffenheitsschwellen für bestimmte Beeinträchtigungen unter Angabe der Entfernung vom Eingriffsort sind in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Betroffenheits-/Nachhaltigkeitsschwellen zur Abgrenzung von Wirkzonen am Beispiel einer Autobahn (FISCHER & MÜLLER -PFANNENSTIEL, 1996)

Beeinträchtigung	Betroffenheitsschwelle, Entfernung vom Eingriffsort (in m)	
	von einer Betroffenheit ist auszugehen	Abschätzung der Betroffen- heit ist erforderlich
Flächenverlust (bau- oder anlagebedingt), Gefahr direkter Verkehrsverluste bei Tie- ren	überbauter Bereich (inkl. Nebenanlagen, Bö- schungen) bzw. 5 m beidseitig der Trasse	-
Veränderung der Bestandsstruktur, Verän- derung der bodenkundlichen, hydrologi- schen oder kleinklimatischen Verhältnisse (bau- oder anlagebedingt)	0-50 m (beidseitig der Trasse)	50-100 m (maximal 200 m) (beidseitig der Trasse)
Schadstoffemissionen (bau- oder betriebsbedingt)	0-50 m (beidseitig der Trasse)	50-100 m (maximal 200 m) (beidseitig der Trasse)
Verlärmung und visuelle Störung von Tier- lebensräumen, Trenneffekte, Zerschnei- dungswirkungen	0-200 m (beidseitig der Trasse)	200-500 m (beidseitig der Trasse), teil- weise darüberhinausgehend
Beeinträchtigung von Fließgewässern durch Schadstoffeinträge	0-50 m polytrophe Gewässer 0-100 m eutrophe Gewässer 0-150 m oligotrophe Gewässer (In Fließgewässerrichtung ab Ort des Eingriffs)	50-100 m polytrophe Gewässer 100-200 m eutrophe Gewässer 150-400 m oligotrophe Gewässer (In Fließgewässerrichtung ab Ort des Eingriffs)

Wirkpfad Oberflächengewässer

Mit dem Ausbau der B 92 um den Knotenpunkt mit der K 7853 ist eine geordnete Abführung des Oberflächenwassers aus dem Straßenraum geplant. Über Entwässerungsmulden und Straßenabläufe wird das Oberflächenwasser gesammelt und mittels Entwässerungskanälen über drei Einleitstellen in die vorhandene Vorflut „Weiße Elster“ eingeleitet.

Neben zwei bereits bestehenden Einleitstellen muss eine weitere errichtet werden. Weiterhin wird, wo es bautechnisch möglich ist, eine breitflächige Entwässerung über die Dammböschungen angestrebt. Über die Einleitstelle 3 werden nur die nicht mit Tausalzen behandelten Bankettflächen entwässert. Die Einleitstellen 1 und 2 dagegen leiten Straßenwasser einschließlich der Tausalze ab.

Das Landesamt für Straßenbau und Verkehr NL Plauen hat ein „Gutachten über die voraussichtliche Tausalzbelastung der Weißen Elster durch Einleitung von Straßenabwässern von der B 92 Ausbau KP mit K 7853“ in Auftrag gegeben (BÜRO FÜR HYDROLOGIE UND BODENKUNDE - GERT HAMMER, 2018).

Für die Berechnungen wurden Daten zum Taumitteleinsatz der Straßenmeisterei Adorf für die Winterdienstperioden 2010/11 bis 2016/17 sowie meteorologische Messdaten der Stationen Oelsnitz (Niederschlag) und Bad Elster-Sohl (Temperaturen) des Deutschen Wetterdienstes (DWD) genutzt.

Im Untersuchungszeitraum (20.01.2010 – 13.09.2017) weist die Weiße Elster eine Spitzenbelastung von 71 mg Cl/l (Chlorid/Liter) an der Messstelle Adlermühle auf (05.12.2012). Im Mittel liegt die Vorbelastung des Gewässers aber deutlich darunter. Im Allgemeinen kann von einer durchschnittlichen Chloridkonzentration von rund 36 mg Cl/l am Gütepegel Adlermühle ausgegangen werden.

Bei den Modellrechnungen wurden die Einleitungen vom Ausbauabschnitt der B 92 nördlich von Adorf kumulativ mitberücksichtigt.

Mit Hilfe des urbanen Niederschlags-Abfluss-Modells SWMM 5 wurde ein maximaler Anstieg der Vorbelastung der Weißen Elster mit Chlorid von 47 mg Cl/l auf 69 mg Cl/l ermittelt.

Im langjährigen Mittel (über den Untersuchungszeitraum von 2010 bis 2017 hinaus) sei hingegen nur eine sehr geringe Erhöhung der Chloridkonzentration infolge der Einleitungen von Straßenwasser um ca. 0,2 mg Cl/l (von 36,0 mg/l auf 36,2 mg/l) im Gewässer zu erwarten.

Die höchste Vorbelastung im Untersuchungszeitraum von 71 mg Cl/l wurde im Extremwinter 2012/13 erreicht. Im Ergebnis der Modellrechnung betrüge dieser Wert 78 mg Cl/l.

Als Orientierungswert für die Chloridbelastung wird der LAWA-Orientierungswert von **200 mg Chlorid/Liter** festgelegt (LAWA LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER, Rahmenkonzeption Monitoring Teil B, Stand: 07.03.2007). Das Unterschreiten dieses Wertes markiert den qualitativen Übergang von einem „mäßigen“ in einen „guten“ Zustand und versteht sich als arithmetischer Jahresmittelwert der Gesamtbelastung (Vorbelastung zuzüglich Neubelastung).

Ein Schwellenwert von 200 mg Cl/l, der den Übergang von guten zu einem mäßigen Gewässerzustand markiert, wird bei weitem nicht erreicht.

4. Detailliert untersuchte Bereiche

4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Anhand der festgelegten Wirkfaktoren und des Wirkraumes der Straßenausbaumaßnahme wird der in Karte 1 dargestellte ‚detailliert untersuchte Bereich‘ für den Ausbau der B 92 festgelegt.

Der detailliert zu untersuchende Bereich entspricht dem Wirkraum des Vorhabens. Es ist der Raum, in dem vorhabenbedingte Wirkprozesse Beeinträchtigungen auslösen können, die für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes relevant sind.

Es ist der Ausbau der B 92 zwischen Adorf und Oelsnitz in Abschnitten vorgesehen. Der Ausbau des Knotenpunktes mit der K 7853 schließt sich an das bereits teilweise umgesetzte Ausbauvorhaben „B 92 Erneuerung in Oelsnitz, Egerstraße“ an. Parallel zu dem hier betrachteten Vorhaben ist der Ausbauabschnitt „B 92 Ausbau nördlich Adorf“ in Planung.

Für jeden der Teilabschnitte ist eine eigene FFH-VP zu erstellen. Dabei werden die Auswirkungen des nördlichen Ausbauabschnittes (B 92 Ausbau KP mit K 7853) als Summationseffekte in der Planung des südlichen Abschnitts (B 92 Ausbau nördlich Adorf) berücksichtigt.

Konkret bedeutet dies, dass der Wirkraum für den Ausbauabschnitt „B 92 Ausbau KP mit K 7853“ den betreffenden Streckenabschnitt südlich von Oelsnitz im Bereich von Dreihöf umfasst. Für die Einleitungen des Straßenwassers ist eine Wirkreichweite über die Einleitstellen in der Weißen Elster hinausgehend anzunehmen. Aus diesem Grunde sind gewässergebundene Auswirkungen bis zu 200 m unterstrom der Einleitstellen zu prüfen. In der Breite umfasst der Wirkraum die Talaue der Weißen Elster und ist damit identisch mit der FFH-Gebietsabgrenzung.

Demnach ist, unter Berücksichtigung der Vorbelastung der bestehenden B 92 und der Ausbauabschnitte, die Darstellung des Teilbereiches des FFH-Gebietes (wie in Karte 2 Lebensraumtypen und Arten/ Beeinträchtigung der Erhaltungsziele/ Schadensbegrenzungsmaßnahmen erfolgt) als ausreichend anzusehen.

Zusätzlich wird in dieser FFH-Verträglichkeitsprüfung ein zweiter detailliert zu untersuchender Bereich für die Umsetzung der Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“ abgegrenzt und betrachtet. Dieser umfasst den Abschnitt des Elstertales nördlich von Adorf bis zur Kläranlage.

4.2 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten

Für die in den dargestellten Untersuchungsbereichen vorkommenden Lebensraumtypen und Arten sind die Vorkommen mit den Wirkräumen und Wirkfaktoren zu überlagern und auf mögliche Beeinträchtigungen hin zu überprüfen. Hierbei spielt die Empfindlichkeit des Lebensraumtyps bzw. der Art eine wesentliche Rolle.

Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie, für die ein Vorkommen und damit eine mögliche Beeinträchtigung in den festgelegten, detailliert zu betrachtenden FFH-Gebietsabschnitten ausgeschlossen werden kann, werden im Rahmen dieser Untersuchung nicht weiter betrachtet.

Auf Grundlage der dargestellten Wirkfaktoren und des festgelegten Einwirkungsbereiches der Trasse ergeben sich unterschiedliche Einschätzungen, hinsichtlich prinzipiell möglicher Beeinträchtigungen für verschiedene Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet. Für das Vorhaben ist ein weitestgehend bestandsnaher Ausbau der B 92 vorgesehen. Anlagebedingte Eingriffe sind bei der Anlage der Zuwegung zu den Wohnhäusern an der B 92 und im Bereich der abzweigenden K 7853 vorgesehen. Flächenverluste sind zudem im Bereich der Einleitungen prinzipiell möglich.

Auswirkungen auf Standorteigenschaften sowie baubedingte Schadstoffbelastungen werden in einem Bereich bis maximal 200 m beidseitig der Trasse in nennenswertem Maße wirksam.

Zerschneidungseffekte für Wechselbeziehungen bei Tierarten können dagegen auch über diesen festgelegten Einwirkungsbereich angenommen werden.

Die Erheblichkeitsschwelle wird dann überschritten, wenn Veränderungen oder Störungen in ihrem Ausmaß oder in ihrer Dauer dazu führen, dass ein Gebiet seine Funktion in Bezug auf ein oder mehrere Erhaltungsziele oder den Schutzzweck nur noch in deutlich eingeschränktem Umfang erfüllen kann.

Dabei muss die Beeinträchtigung von spürbarem Gewicht sein und in kausalem Zusammenhang mit dem Projekt stehen. Das heißt, es muss sich um Beeinträchtigungen handeln, die sich auf die zu schützenden Arten/ LRT mehr als unerheblich und nicht nur vorübergehend auswirken können. Je schutzbedürftiger ein Lebensraum oder eine Art ist, der bzw. die in dem Gebiet vorkommt, umso eher ist eine erhebliche Beeinträchtigung anzunehmen.

Lebensraumtypen innerhalb des detailliert zu betrachtenden Untersuchungsraumes

Innerhalb der detailliert zu betrachtenden Untersuchungsräume kommen laut Managementplan drei Lebensraumtypen vor:

- Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Lebensraumtyp 3260),
- Feuchte Hochstaudenflur (Lebensraumtyp 6430),
- Magere Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510).

Die Übernahme der Lebensraumtypen-Abgrenzungen aus dem Informationssystem Sächsische NATURA 2000-Datenbank (IS SaND, 2016) erfolgt in der Karte 2: Lebensraumtypen und Arten/ Beeinträchtigungen und Erhaltungsziele/ Schadensbegrenzungsmaßnahmen der vorliegenden FFH-VP.

Für die Lebensraumtypen 3260 und 6430 kann eine bau- und betriebsbedingte Schadstoffbelastung aufgrund baulicher Ertüchtigung der Einleitstelle 2 sowie der Einleitung von Straßenwasser (Einleitstelle 2) nicht ausgeschlossen werden. Durch die Errichtung der Einleitstelle 3 sind bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen denkbar. Eine mögliche Betroffenheit wird im Weiteren geprüft.

Die möglichen Beeinträchtigungen einer Flachland-Mähwiese (LRT 6510) durch Überformung sind ebenfalls zu betrachten.

Für die Lebensraumtypen 3260 und 6510 im Untersuchungsbereich 2 kann eine bauzeitliche Beeinträchtigung bei den Baumaßnahmen zur "Aktivierung der Elsterschleife" nicht ausgeschlossen werden. Eine mögliche Betroffenheit wird im Weiteren geprüft.

Nachweise von Arten / Habitaten innerhalb des detailliert zu betrachtenden FFH-Abschnittes

Groppe (*Cottus gobio*)

Die Groppe ist laut Managementplan (BÜRO LUKAS, 2005) flächendeckend im Gewässersystem des FFH-Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“ vertreten. Der betrachtete Gewässerabschnitt ist in seiner Gesamtheit als Habitat (ID 30006) ausgewiesen, weswegen von einer grundsätzlichen Möglichkeit der Betroffenheit der Art durch Einleitungen ausgegangen wird.

Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Das Bachneunauge ist laut Managementplan (BÜRO LUKAS, 2005) ebenfalls flächendeckend im Gewässersystem des Gebietes vertreten. Auch hier ist der gesamte Verlauf der Weißen Elster im betrachteten Gebiet als Habitat (ID 30007) ausgewiesen, sodass von einer grundsätzlichen Möglichkeit der Betroffenheit der Art durch Einleitungen ausgegangen werden muss.

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Für die Mopsfledermaus gibt es einen Nachweis eines Winterquartiers bei Bösenbrunn (ca. 4-5 km westlich Oelsnitz, außerhalb des Gebietes) und zwei Detektornachweise im nördlichen Teil des Gebietes, östlich der B 92. Entlang der Weißen Elster sind Austauschbeziehungen anzunehmen.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Die Art weist in der Elsteraue südlich von Unterhermsgrün eine westlich der Weißen Elster gelegene Habitatfläche (ID 30019) auf. Diese Fläche ist rund 50 m vom Ausbaurvorhaben entfernt (Betrachtungsraum 1). Eine zweite Habitatfläche der Art befindet sich unmittelbar nördlich von Adorf auf der östlichen Seite der Elsteraue (Betrachtungsraum 2).

4.3 Durchgeführte Untersuchungen / Datenlücken

Die Ermittlung der Lage und Abgrenzung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie erfolgte auf Grundlage des Managementplanes zum FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ (BÜRO LUKAS, 2005) sowie der Daten des IS SaND (Grobmonitoring Stand: 2016).

Als FFH-Gebietsgrenze wurde die neue Abgrenzung der Grundsatzverordnung (2011) verwendet. In der Karte 2 (Detailplan) wurde bei erkennbaren Differenzen die LRT-Abgrenzung an die neue Gebietsgrenze angepasst.

Die Lebensraumtypen wurden im detailliert zu betrachtenden Untersuchungsraum im Sommer 2018 und Frühjahr 2019 auf Lage und Ausprägung überprüft. Für das vorliegende Gutachten wurden keine weiteren Untersuchungen bezüglich der Biotoptypen getätigt.

Aufgrund des vorliegenden Managementplanes zum FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ (BÜRO LUKAS, 2005), eigenen Geländebegehungen und der Einbeziehung aktueller faunistischer Daten für den Betrachtungsraum (u.a. ENDL, 2018) ist hinsichtlich des Vorkommens, der Abgrenzung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I bzw. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie nicht von erheblichen Datenlücken auszugehen.

Die Datenlage war für eine Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutzzielen des FFH-Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“ ausreichend.

4.4 Beschreibung der detailliert untersuchten Bereiche und Übersicht über die Landschaft

Der Betrachtungsraum 1 - Ausbau der B 92 - umfasst das FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ im Tal der Weißen Elster südlich der Einmündung des Görnitzbaches bis nach der Anbindung des talseitigen Wirtschaftsweges an die B 92 südlich Unterhermsgrün.

Die Weiße Elster mit ihrem mäandrierenden Verlauf einschließlich des Gehölzsaumes und die grünlanddominierte Elsteraue prägen den Talraum. Der Fluss Weiße Elster ist im Untersuchungsraum fast durchgängig als LRT 3260 ausgebildet, abgesehen von ca. 250 m Gewässerlauf nördlich der Querung durch die K 7853. Die Hangbereiche hingegen sind in der Regel bewaldet.

Entlang des Elstertales verlaufen sowohl eine Bahnstrecke (westliche Talseite) als auch die auszubauende Bundesstraße (östliche Talseite) mit Erschließungsfunktion für das Obere Vogtland und als Transitroute nach Tschechien. Zentral im Untersuchungsgebiet liegt beidseitig der B 92 das kleinflächige, ländlich geprägte Siedlungsgebiet von Dreihöf.

Das FFH-Gebiet des Betrachtungsraums 1 umfasst die Auenbereiche der Weißen Elster. Hier finden sich unterschiedlich intensiv genutzte Grünlandbereiche. Drei Flächen in der Elsteraue wurden als LRT 6510 kartiert, davon zwei Entwicklungsflächen. Zum Teil wird die Aue der Weißen Elster auch von Gräben mit Krautsäumen durchzogen. An dem Graben westlich von Dreihöf wurde ein Abschnitt als Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenflur (LRT 6430) ausgewiesen. Die Weiße Elster ist nahezu durchgängig von gewässerbegleitenden Gehölzen gesäumt.

Der Betrachtungsraum 2 – Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“ umfasst das FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ im Tal der Weißen Elster nördlich von Adorf bis zur Mündung des Tettersweinbaches.

Der Fluss Weiße Elster ist im Betrachtungsraum 2 nur im nördlichen Abschnitt (flussab der Kläranlage Adorf) als LRT 3260 ausgebildet und südlich davon als LRT-Entwicklungsfläche (Kläranlage Adorf bis zur Wegeanbindung in die Elsteraue nördlich Adorf). Die Hangbereiche hingegen sind in der Regel bewaldet.

Entlang des Elstertales verlaufen sowohl eine Bahnstrecke (östliche Talseite) als auch die Bundesstraße (westliche Talseite) mit Erschließungsfunktion für das Obere Vogtland und als Transitroute nach Tschechien. Der Talraum ist neben den Verkehrswegen durch die Kläranlage Adorf und die Straßenmeisterei am Ortseingang von Adorf stärker anthropogen geprägt.

Das FFH-Gebiet des Betrachtungsraums 2 umfasst die Auenbereiche der Weißen Elster. Zwei Flächen in der Elsteraue sind als LRT 6510 definiert, außerdem besteht eine Fläche mit dem LRT 6510 als Entwicklungsziel. Zum Teil wird die Aue auch von Gräben mit Krautsäumen durchzogen.

Nördlich von Adorf, zentral in der Aue, existiert weiterhin ein größerer Niedermoor-/Sumpfbereich. Randlich geht dieser in Nasswiesen, kleinflächige Bruchwaldbiotope, Seggenrieder und Feuchtgrünland über. Dabei handelt es sich oft um fließende Übergänge mit zum Teil sehr kleinflächiger Ausprägung.

Weiterhin befindet sich in der Aue die bereits benannte Kläranlage für Adorf.

Die Weiße Elster ist nahezu durchgängig von gewässerbegleitenden Gehölzen gesäumt.

4.5 Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Von den in den Gebietsspezifischen Erhaltungszielen aufgeführten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind im Einwirkungsbereich der Trasse und der Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“ folgende vertreten:

- 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation,
- 6430 Feuchte Hochstaudenflur,
- 6510 Magere Flachland-Mähwiese.

Die Lage und Abgrenzung der Lebensraumtypen in den detailliert zu untersuchenden Bereichen sind der Karte 2 zu entnehmen.

4.5.1 Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Lebensraumtyp 3260)

Definition: *Natürliche und naturnahe Fließgewässer und Fließgewässerabschnitte der Ebene und des Berglandes mit untergetauchter oder flutender Unterwasservegetation (Vegetation des *Ranunculus fluitantis*, flutende Wassermoose), schwacher bis mäßiger Strömung, natürlicher Sedimentation und wenig verbauter Uferzonen. Je nach Fließgewässerregion im Rhithral oder Potamal; außerdem zählen durchströmte Altarme, naturnahe, ständig wasserführende Gräben oder Kanäle mit Fließgewässercharakter, See-/Teichausflüsse, Quelltöpfe/-abflüsse sowie Wasserfälle zum Lebensraumtyp.*

Im FFH-Gebiet beträgt der Flächenanteil dieses Lebensraumtyps ca. 13,0 ha, verteilt auf 24 Teilflächen mit einem überwiegend guten Erhaltungszustand (BÜRO LUKAS, 2005). Es handelt sich um einen zentralen LRT für das FFH-Gebiet. Entscheidende Merkmale für die Zuordnung zum LRT 3260 sind die „überwiegende Naturnähe“ und das Vorhandensein einer Unterwasservegetation (Submersvegetation). Bei der Weißen Elster handelt es sich um ein ca. 5 m breites Fließgewässer, welches oft noch den ursprünglich mäandrierenden Verlauf aufweist. Abschnittsweise bestehen alte Uferverbauungen mit Steinschüttungen. Diese sind häufig überwachsen und dadurch nicht mehr wahrnehmbar. Die Weiße Elster weist überwiegend einen einreihigen Gehölzsaum aus Schwarzerlen und Weiden auf.

Im detailliert zu untersuchenden Bereich (Betrachtungsraum 1 – Ausbau der B 92) existieren zwei Lebensraumtypflächen des LRT 3260 (ID 10040, 10043). Die LRT-Fläche mit der ID 10040 beginnt etwa 250 m nördlich der K 7853 und erstreckt sich flussaufwärts auf ca. 690 m Länge. Die andere Fläche (ID 10043) umfasst die Weiße Elster südlich der Querung durch die K 7853 im gesamten restlichen Untersuchungsgebiet.

Beide LRT-Flächen weisen einen guten Erhaltungszustand auf, wobei das lebensraumtypische Arteninventar beim zweiten Kartierungsdurchgang im Jahr 2014 nur noch als mittel bis schlecht ausgeprägt bewertet wurde. Es wird vermutet, dass das Elsterhochwasser im Juni 2013 und / oder der anthropogene Einfluss auf die Wasserqualität (Trübung erkennbar) dafür ursächlich sind.

Im Bereich beider LRT-Flächen wurde ausschließlich Gemeines Brunnenmoos (*Fontinalis antipyretica*) als LRT-typische Art der Unterwasservegetation nachgewiesen.

Charakteristische Tierarten mit enger Bindung an diesen Lebensraumtyp sind neben Groppe (*Cottus gobio*) und Bachneunauge (*Lampetra planeri*) als Arten der FFH-Richtlinie auch Bachforelle (*Salmo*

trutta fario), Wasserramsel (*Cinclus cinclus*), Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) und der Fischotter (*Lutra lutra*; ohne ausgewiesenes FFH-Habitat). Stärkere Beeinträchtigungen bestehen durch Verbau (Steinschüttungen) sowie durch Stör- und Nährstoffanzeiger (v. a. Brennessel *Urtica dioica*) als auch die Neophyten Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Riesenbärenklau (*Heracleum mantegazzianum*). Hinzu kommt die Grundwasserabsenkung für die landwirtschaftliche Nutzbarmachung. Aufgrund der hohen Eigendynamik kann für den Gewässerabschnitt eine positive Entwicklungstendenz angenommen werden.

Aufgrund der geplanten Einleitung von Wasser aus dem Straßenraum in die Weiße Elster sind mögliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen der LRT-Flächen zu betrachten. Weiterhin können baubedingte Einträge von Schadstoffen in das Gewässer zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Auch durch den Bau der Einleitstelle 3 können negative bau- und anlagebedingte Auswirkungen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Darum ist der LRT Fließgewässer mit Unterwasservegetation in die weiteren Ausführungen einzubeziehen.

Im detailliert zu untersuchenden Bereich (Betrachtungsraum 2 – Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“) befindet sich zum einen eine Fläche des LRT 3260 (ID 10069), die einen Abschnitt der Weißen Elster nördlich der Kläranlage Adorf von ca. 806 m Länge umfasst. Zum anderen wurde der ca. 938 m lange Gewässerabschnitt auf Höhe bzw. südlich der Kläranlage Adorf als Entwicklungsfläche des Lebensraumtyps 3260 (ID 20083) eingestuft.

Obwohl die nördliche LRT-Fläche 3260 (ID 10069) strukturreich mäandrierend ist, konnte der Gewässerabschnitt aufgrund der teilweisen Begradigung und Verbauung sowie der nur schwach entwickelten Submersvegetation nur mit einem durchschnittlichen Erhaltungszustand (C) bewertet werden. Nach dem Hochwasser im Jahr 2013 zeigen sich Teilbereiche mit starker Kiesbank-Bildung sowie Teilbereiche mit einem sehr starken Aufkommen von Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*).

Im Bereich der LRT-Fläche (ID 10069) wurden Wassermoose (*Fontinalis antipyretica*) sowie Haken-Wasserstern (*Callitriche hamulata*) als typische Arten der Unterwasservegetation nachgewiesen.

Charakteristische Tierarten mit enger Bindung an diesen Lebensraumtyp sind neben Westgroppe (*Cottus gobio*) und Bachneunauge (*Lampetra planeri*) als Arten der FFH-Richtlinie Bachforelle (*Salmo trutta fario*), Wasserramsel (*Cinclus cinclus*), Eisvogel (*Alcedo atthis*) und Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*). Stärkere Beeinträchtigungen bestehen durch Begradigung und Verbau sowie durch Stör- und Nährstoffanzeiger (v. a. Brennessel *Urtica dioica*). Hinzu kommen die kommunalen Einleitungen der Kläranlage Adorf. Aufgrund der hohen Eigendynamik kann für den Gewässerabschnitt eine positive Entwicklungstendenz angenommen werden.

Bei der südlichen LRT-Entwicklungsfläche 3260 (ID 20083) handelt sich um einen begradigten Abschnitt, der strukturarm ausgeprägt ist. Es wurden keine Wasserpflanzen oder -moose nachgewiesen. Dem Verlauf des Gewässerabschnittes folgen ein Gehölzsaum aus Weiden und Erlen sowie ein Saum aus Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Drüsigem Springkraut und Großer Brennessel (*Urtica dioica*).

Da bei Umsetzung der Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“ bauzeitliche Beeinträchtigungen, vor allem bei Wiederanschluss der Altelsterschleife an das Gewässer nicht auszuschließen sind, sollen diesbezügliche Auswirkungen in der weiteren Unterlage vertieft betrachtet werden.

4.5.2 Feuchte Hochstaudenflur (Lebensraumtyp 6430)

Definition: *Feuchte Hochstaudenfluren und Hochgrasfluren unter eutrophen Standortbedingungen der Gewässerufer und Waldränder. Es handelt sich um ungenutzte bzw. sporadisch gemähte lineare, natürliche oder anthropogene Waldgrenzen und Gewässerufer unter feuchten Bedingungen. Die Vegetationsstruktur wird stark durch hochwüchsige, nährstoffliebende Arten vorrangig der Hochstauden dominiert.*

Im FFH-Gebiet beträgt der Flächenanteil dieses Lebensraumtyps ca. 3,7 ha, verteilt auf 8 Flächen. Infolge erheblicher Defizite zum Teil im Arteninventar und insbesondere im Pflegedefizit in Verbindung mit nur mäßig vertretenem Flächenanteil im Gebiet, ist der Lebensraumtyp nur mäßig repräsentiert (BÜRO LUKAS, 2005).

Im detailliert zu untersuchenden Bereich (Betrachtungsraum 1, Ausbau der B 92) befindet sich eine Lebensraumtypfläche der Feuchten Hochstaudenfluren (ID 10086), die im zweiten Erfassungsdurchgang 2014 als solche kartiert wurde (IS SaND, 2016). Außerdem ist sie der Ausbildung „Ufer-Hochstaudenfluren tieferer Lagen“ zuzuordnen. Sie hat eine Ausdehnung von ca. 83 m Länge bei einer Breite von 2 m und weist damit eine lineare Gestalt auf. Der Erhaltungszustand wurde mit B (gut) bewertet. Die LRT-Fläche liegt parallel zur B 92 nordwestlich des Dreihöfer Siedlungsgebietes entlang des dort verlaufenden Wiesengrabens. Als Charakterart dominiert das Große Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) die Staudenflur, wodurch die Zuordnung zum Filipendulion zustande kommt. Weiterhin treten Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Schlangenknöterich (*Bistorta officinalis*) auf.

Gegenwärtige Beeinträchtigungen bestehen durch die Bewirtschaftungsintensität der Grünlandflächen sowie den Nährstoffeintrag und die damit verbundene Eutrophierung, einschließlich organischer Ablagerungen. Zur Ableitung von Straßenwasser ist die Ertüchtigung des Grabens geplant, welcher in die Weiße Elster einleitet (Einleitstelle 2). Hierbei können baubedingte (Baufeld, Schadstoffe) Beeinträchtigungen eintreten. Durch die Entfernung von der B 92 (ca. 70 m) und der geplanten Zufahrtsstraße zum Siedlungsbereich (ca. 40 m) ist nicht mit Beeinträchtigungen durch die Anlage der Straßen selbst zu rechnen.

Aufgrund der Erheblichkeit möglicher baubedingter Auswirkungen ist der LRT Feuchte Hochstaudenflur in die weiteren Betrachtungen einzubeziehen.

Im Bereich des Betrachtungsraums 2 (Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“) gibt es keine ausgebildete Lebensraumtypfläche „Feuchte Hochstaudenflur“ (LRT 6430).

4.5.3 Magere Flachland-Mähwiese (Lebensraumtyp 6510)

Definition: *Artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen des Flach- und Hügellandes (planar bis submontan), die vor allem den Glatthafer-, Rotschwingel- und Fuchsschwanzwiesen zuzuordnen sind, jedoch auch die Übergangsgesellschaft der submontanen Goldhaferwiesen mit einschließt. Charakteristisch ist ihre in der Regel zweischürige Mahd bzw. Mähweidenutzung mit schwacher bis mittlerer Düngungsintensität auf trocken-, frisch- bis mäßig feuchten Standortverhältnissen. Ihre Vegetationsstruktur ist durch Blütenreichtum geprägt.*

Im FFH-Gebiet beträgt der Flächenanteil dieses Lebensraumtyps ca. 35 ha, verteilt auf 21 Flächen. Damit ist dieser Lebensraumtyp insgesamt sehr gut im Gebiet vertreten und, wie auch der LRT Fließgewässer mit Unterwasservegetation, von zentraler Bedeutung für das FFH-Gebiet.

Im detailliert zu untersuchenden Bereich (Betrachtungsraum 1, Ausbau der B 92) befinden sich eine Lebensraumtypfläche der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) sowie zwei Entwicklungsflächen (IS SaND, 2016). Letztere wurden im Zuge der ersten Kartierung 2006 noch als LRT mit dem Erhaltungszustand B (gut) eingestuft. Südlich der K 7853 liegt eine Entwicklungsfläche (ID 10042) von rund 1,2 ha Größe. Die andere Entwicklungsfläche (ID 10041) erstreckt sich auf einer Fläche von knapp 2,1 ha entlang der Weißen Elster nördlich der K 7853. In direkter Nähe zur B 92 befindet sich die Fläche mit dem Erhaltungszustand B (ID 10099) nördlich der Siedlungsfläche Dreihöf. Sie ist etwa 0,37 ha groß.

Die in einem guten Erhaltungszustand befindliche LRT-Fläche (ID 10099) weist ein mittelmäßig bis schlecht ausgeprägtes lebensraumtypisches Arteninventar auf. Gegenwärtige Beeinträchtigungen bestehen durch Pflegedefizite und Vergrasung bzw. Verfilzung. Die Fläche befindet sich in Hanglage bei einer Neigung von ca. 10° und weist ein welliges Relief mit Magerbuckeln auf. Beeinträchtigungen des LRT durch das betrachtete Ausbauvorhaben sind vor allem baubedingt (Baufeld) zu erwarten.

Die Entwicklungsflächen sind Teile größerer Wiesenkomplexe in der Aue und durch ihre etwas exponiertere Lage trockener.

Wie bereits bei der Beschreibung der technischen Planung erwähnt, ist der bestandsnahe Ausbau mit keiner wesentlichen Lageveränderung der B 92 sowie mit keiner signifikanten Veränderung hinsichtlich der Verkehrsbelastung verbunden. Es bestehen keine relevanten Auswirkungen des Vorhabens auf die beiden Entwicklungsflächen LRT 6510.

Durch den Anbau des Elsterradweges westlich der B 92 und den Bau einer Zufahrt kommt es jedoch randlich zu einer bauzeitlichen Inanspruchnahme der LRT-Fläche (ID 10099). Es handelt sich dabei um einen erheblichen Konflikt des Bauvorhabens mit den Schutzziele des FFH-Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“. Aus diesem Grund ist eine weitergehende Betrachtung des LRT Magere Flachland-Mähwiese notwendig.

Im detailliert zu untersuchenden Bereich (Betrachtungsraums 2 - Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“) befinden sich zwei Lebensraumtypflächen der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510). Sie befinden sich nördlich (ID 10072 mit ca. 0,44 ha) und südlich bzw. südöstlich der Kläranlage Adorf (ID 10073 mit ca. 2,39 ha).

Beide lassen sich der Kriechhahnenfuß-Wiesenfuchsschwanz-Auenwiese (*Ranunculus-repens-Alopecurus-pratensis*-Arrhenatheretalia-Gesellschaft) zuordnen. Sie ist kennzeichnend für feuchte Standorte und die häufigste im zu untersuchenden Gebiet vertretene Grünlandgesellschaft.

Beide Flächen werden im Managementplan mit einem guten Erhaltungszustand (B) bewertet. Sie sind verhältnismäßig artenreich (18 bzw. 19 kennzeichnende Grundarten) und weisen mit Beständen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) zudem eine wertgebende, besondere Art auf.

Die Fläche nördlich der Kläranlage (ID 10072) bildet ein Biotopkomplex mit enger Verzahnung zur Sumpfvegetation des durchziehenden Grabens bzw. der Weißen Elster. Mäßige Beeinträchtigungen bestehen durch Trittschäden, Eutrophierung/intensive Nutzung und eine Absenkung des Wasserstandes. Die ursprüngliche Fläche des LRT wurde im Rahmen des Grobmonitorings (Abschluss 2016) der erneuten Erfassung im Juni 2014 durch das LfULG auf einen Bereich zwischen der Zufahrtsstraße zur Kläranlage und dem Wiesengraben reduziert. Die Restfläche jenseits des Wiesengrabens wurde aufgrund des hohen Anteils an Feuchtbereichen nicht mehr dem LRT zugerechnet und stattdessen als Entwicklungsfläche erfasst (ID 20095).

Die Fläche südlich der Kläranlage (ID 10073) weist mit Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) zwei Störanzeiger im Randbereich auf. Es bestehen ebenso mäßige Beeinträchtigungen durch Trittschäden, Eutrophierung/intensive Nutzung und die Absenkung des Wasserstandes. Der Managementplan weist für die beiden Lebensraumtypflächen keine faunistischen Charakterarten aus (BÜRO LUKAS, 2005).

Für die Fläche südlich der Kläranlage (ID 10073) sind baubedingte Beeinträchtigungen bei der Umsetzung der Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“ aufgrund der räumlichen Nähe nicht gänzlich auszuschließen.

Weiterhin werden für diese LRT-Fläche (ID 10073) bauzeitliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben B 92 Ausbau nördlich Adorf im Rahmen kumulativer Auswirkungen (Punkt 8) betrachtet.

4.6 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Von den in den Schutz- und Erhaltungszielen aufgeführten Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind im Einwirkungsbereich der Trasse vier vertreten bzw. für sie sind Habitate innerhalb des detailliert zu untersuchenden FFH-Abschnittes nicht auszuschließen.

Die Nachweise bzw. anzunehmenden Habitate der Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie werden nachfolgend kurz beschrieben und es erfolgt eine Gegenüberstellung mit den zu erwartenden Beeinträchtigungen durch den Ausbau der B 92.

4.6.1 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt wechselfeuchtes, extensiv genutztes Feuchtgrünland, Wiesen und feuchte Hochstaudenfluren, v. a. junge Brachen oder Wiesen mit maximal zweischürriger Mahd (Frühsommer, Spätherbst), vereinzelt auch Weiden. Häufig werden die trockeneren Stellen in Saumpositionen, wie Hochwasserdämme und Kräutersäume, an Graben-, Weg- und Wiesenrändern bevorzugt. Charakteristisch für die Art ist die enge Bindung an die Wirtspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und an Ameisennester, insbesondere der *Myrmica*-Arten (v. a. *Myrmica rubra*). Die Falter legen ihre Eier in die Blütenköpfe von *Sanguisorba officinalis*, wo die Raupen die ersten drei Larvenstadien (von Ende Juli bis Anfang September) verbringen. Ab dem 4. Larvenstadium leben sie in den Nestern der Wirtsameisen. Dort erfolgen auch Überwinterung und Verpuppung.

In Sachsen ist die Art relativ verbreitet und ungefährdet (LfULG, 2017). Vorkommen wurden aus allen Regionen gemeldet. Größere Populationen befinden sich im Bereich der Auenwiesen bei Leipzig. Aufgrund der bundesweit negativen Bestandsentwicklung ist *Maculinea nausithous* auf der Vorwarnliste der Roten Liste (BfN, 2011) verzeichnet und überdies als Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie streng geschützt.

Vorkommen im FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“

Auf sieben Flächen des FFH-Gebietes ist der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling nachgewiesen (BÜRO LUKAS, 2005). Hierbei bilden Gebiete im unteren Buttergrund sowie in der Elsteraue nördlich Magwitz Vorkommenschwerpunkte. Weitere Nachweise liegen östlich Unterhermsgrün, in der Elsteraue beim Abzweig Leubetha (3 Flächen zwischen der B 92 und Weißen Elster sowie östlich des Bahndammes) und nördlich Adorf (alte Kläranlage).

Der Abstand vom Vorhaben B 92 Ausbau KP mit K 7853 (Betrachtungsraum 1, Ausbau der B 92) zum nächstgelegenen ausgewiesenen Habitat (ID 30019) beträgt ca. 50 m. Zwischen Vorhaben und Habitat befinden sich Hangwaldflächen und der Verlauf der Weißen Elster. Auf der bezeichneten Fläche östlich von Unterhermsgrün ist der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling mit wenigen Exemplaren (2-5 Individuen) nachgewiesen. Bedingt durch den ungünstigen Mahdzeitpunkt im Juli/August erfolgt möglicherweise keine Reproduktion. Es handelt sich um eine Habitatfläche mit einem schlechten Erhaltungszustand. Sowohl der Zustand des Habitats als auch der Zustand der Population und der Grad der Beeinträchtigungen wurden mit C (mittel-schlecht) bewertet.

Da es im Rahmen des Ausbauvorhabens zu keiner nennenswerten Verschiebung/ Lageveränderung der Trasse kommt, von einer gleichbleibenden Verkehrsbelastung ausgegangen werden kann und sich zwischen dem Ausbauvorhaben und der Habitatfläche keine für die Art geeigneten Habitatstrukturen befinden, können Beeinträchtigungen anlage-, bau- und betriebsbedingter Natur ausgeschlossen werden.

Der Abstand von der Ersatzmaßnahme E 4 (Betrachtungsraum 2) zum nächstgelegenen ausgewiesenen Habitat (ID 30017) beträgt über 100 m. Auf dieser Habitatfläche ist der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling mit wenigen Exemplaren (2-5 Individuen) nachgewiesen. Bedingt durch den ungünstigen Mahdzeitpunkt im Juli/August erfolgt möglicherweise keine Reproduktion. Demzufolge handelt es sich um eine Habitatfläche mit einem schlechten Erhaltungszustand. Der Zustand des Habitats wurde mit B (gut) und der Zustand der Population mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Zwischen Ersatzmaßnahme und Habitat befinden sich der Verlauf der Weißen Elster und weitere Grünlandflächen. Diese Bereiche erfahren keine Veränderung, die Ersatzmaßnahme E 4 betrifft keine Grünlandstandorte, ein ausreichender Pufferabstand zu dem Habitat ist bei den ausschließlich bauzeitlichen Beeinträchtigungen (westlich der Weißen Elster) gegeben.

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung erfolgt keine weitere Betrachtung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.

4.6.2 Groppe (*Cottus gobio*)

Die Groppe ist eine Charakterart der Forellen- und oberen Äschenregion. Die Art bevorzugt rasch fließende, klare Gebirgsbäche mit grob steinigem Grund und ausreichend Versteckmöglichkeiten. Die Groppe besitzt keine Schwimmblase. Sie leben stationär. Der Laich wird zwischen März und Mai unter Steinen abgelegt und vom Männchen bewacht. Die Jungtiere sind schnellwüchsig und verbreiten sich über das Gewässersystem.

In Sachsen beschränkt sich die Verbreitung auf das Hügel- und Bergland, wobei die Art früher auch in der Elbe heimisch war.

Neben Gewässerverschmutzungen stellen Wehre und Staustufen relevante Beeinträchtigungen der Art dar, da sie nicht überwunden werden können und folglich bestehende Habitate begrenzen.

Vorkommen im FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“

Im Rahmen der Managementplanerstellung wurden in der Weißen Elster und im Eisenbach in allen Probestrecken z. T. individuenstarke Populationen nachgewiesen. Die Daten der Probestrecken wurden auf homogene Gewässerabschnitte ober- und unterhalb der Probestrecken bezogen und so Habitatflächen für die Art ermittelt.

Der gesamte betrachtete Gewässerabschnitt des Betrachtungsraumes 1 - Ausbau der B 92 ist als Reproduktionshabitat (ID 30006) der Groppe ausgewiesen. Der Erhaltungszustand stellt sich als gut (Wertstufe B) dar. Der Zustand der Population ist sehr gut (Wertstufe A). Das Habitat selbst wurde aufgrund teilweise fehlender Habitatstrukturen mit B (gut) bewertet, ebenso der Grad der Beeinträchtigungen, die durch Begradigungen, Staumauern / Wehre, zeitweise Gewässertrübung und nur geringe Uferrandstreifen gegeben sind.

Grundsätzlich von Bedeutung ist das flächendeckende Vorkommen der Groppe im Gewässersystem der Weißen Elster. Aufgrund des barrierefreien Abschnittes zwischen Oelsnitz und Adorf handelt es sich um einen Verbreitungsschwerpunkt der Art im FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“.

Aufgrund der Erheblichkeit möglicher baubedingten Auswirkungen ist die Art Groppe in die weiteren Betrachtungen einzubeziehen.

Der Gewässerbereich der Weißen Elster im Betrachtungsraum 2 – Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“ weist kein ausgewiesenen Habitat der Groppe auf. Aufgrund der durchgängigen Nachweise aus dem Gewässersystem ist auch von sporadischen Groppenvorkommen zwischen den nachgewiesenen Habitaten auszugehen. Diese Abschnitte sind als Wanderhabitate zu interpretieren.

Das nächstgelegene ausgewiesene Habitat befindet sich unterstrom zwischen der Ortslage Rebersreuth und etwa der Einmündung des Eisenbaches (ID 30010).

4.6.3 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Das Bachneunauge lebt stationär im Oberlauf von klaren, sauerstoffreichen Bächen und kleinen Flüssen der Salmonidenregion (Forellen- und Äschenregion). Die Siedlungsgewässer zeichnen sich durch eine naturnahe Morphologie (Gestalt, Form), eine mäßig belastete bzw. unbelastete Gewässergüte sowie durch eine hohe Strukturvielfalt aus. Die Alttiere laichen je nach Region von Ende März bis Juni in vorher angelegten Laichgruben mit sandig-kiesigem Substrat. Die blinden Larven (Querder) leben bis zu 5 Jahre vergraben in Schlamm und Sand.

Der Verbreitungsschwerpunkt in Sachsen befindet sich im Bergland und Mittelgebirge, insbesondere in den Naturräumen Vogtland, Mittelerzgebirge, Osterzgebirge und Sächsische Schweiz, in geringerem Umfang im Westerzgebirge und Oberlausitzer Bergland.

Vorkommen im FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“

Im Rahmen der Managementplanerstellung wurden in der Weißen Elster an 6 von 7 Probestrecken Populationen des Bachneunauges nachgewiesen. Die Daten der Probestrecken wurden auf homogene Gewässerabschnitte ober- und unterhalb der Probestrecken bezogen und so Habitatflächen für die Art ermittelt.

Im Bereich der Weißen Elster südlich Oelsnitz wurde ein individuenstarkes Vorkommen belegt. Hingegen bestehen im nördlichen Teilgebiet, v. a. unterhalb der Talsperre Pirk, Defizite. Aufgrund der durchgängigen Nachweise aus dem Gewässersystem ist auch von einem Vorkommen zwischen den nachgewiesenen Habitaten auszugehen. Diese Abschnitte sind als Wanderhabitate zu interpretieren.

Der gesamte betrachtete Gewässerabschnitt (Betrachtungsraum 1 - Ausbau der B 92) ist als Reproduktionshabitat (ID 30007) des Bachneunauges ausgewiesen. Dieses Habitat zeichnet sich durch gute Habitatausprägungen und Populationsgrößen des Bachneunauges aus. Beeinträchtigend wirken sich, wie auch auf die Groppe, Begradigungen, Staumauern, Wehre, temporäre Gewässertrübung und geringe Uferrandstreifen aus. Dennoch befindet sich das Habitat in einem guten Erhaltungszustand (B). Die Weiße Elster zwischen Oelsnitz und Adorf ist ein Vorkommensschwerpunkt der Art im FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“.

Durch ihr Vorkommen innerhalb des detailliert zu betrachtenden Bereiches und der möglichen Erheblichkeit baubedingter Auswirkungen ist die Art Bachneunauge in der Auswirkungsprognose vertieft zu berücksichtigen.

Der Gewässerbereich der Weißen Elster im Betrachtungsraum 2 – Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“ weist kein ausgewiesenen Habitat des Bachneunauges auf. Das nächstgelegene ausgewiesene Habitat befindet sich unterstrom zwischen der Ortslage Rebersreuth und etwa der Einmündung des Eisenbaches (ID 30011)

4.6.4 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Art ist mit Ausnahme des äußersten Nordens und Nordwestens in ganz Deutschland verbreitet, insgesamt jedoch selten. Ein Vorkommenschwerpunkt befindet sich in Sachsen. In Sachsen liegen für die Mopsfledermaus sowohl Sommer- als auch Winterquartiernachweise vor. Dabei sind im Hügelland und Vorgebirgsland (200 - 400 m ü. NN) häufiger Sommerquartiere zu verzeichnen, während die Winterquartiere sich auch in den Mittelgebirgen befinden. Reproduktionsnachweise sind für die Lausitz und den Raum südöstlich von Leipzig bekannt. Die Winterfunde konzentrieren sich entlang des Mittelgebirgsvorlandes von östlich Leipzig bis hin zum Freiburger und Dresdner Raum.

Die Mopsfledermaus ist wanderfähig, zeigt aber eine Quartier- und Standorttreue. Sommerquartiere befinden sich in Wäldern unter abstehender Borke alter bzw. toter Bäume, in Stammrissen, seltener in Baumhöhlen, zuweilen in Spechthöhlen, aber auch in bzw. an Gebäuden und in Fledermauskästen. Die Quartiere werden im Frühjahr und Sommer sehr oft gewechselt, z. T. täglich. Winterquartiere liegen in Höhlen, Stollen und Kellern. Die Art gilt als relativ kältehart, so dass sie erst bei tiefen Frosttemperaturen in unterirdische Winterquartiere einzieht. Sommer- und Winterquartiere sind meist nur wenige Kilometer voneinander entfernt (bis 20 km).

Als Jagdgebiete dienen Wälder oder parkartige Landschaften. Es werden aber auch Waldränder, Baumreihen, Feldhecken und Wasserläufe verstärkt genutzt. Der Aktionsraum reicht bis etwa 8 - 10 km um das Quartier, oft auch nur einige hundert Meter. Die Flughöhe liegt meist bei 2 m bis 5 m über dem Boden, aber auch um 10 m während der Jagd im Baumkronenbereich. Hierbei zeichnet sich die Art durch ihre enge Bindung an Strukturen wie Hecken oder Alleen aus. Sie fliegt bevorzugt nah an der Vegetation und selten über offenem Gelände.

Vorkommen im FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“

Alle bekannten Quartiere befinden sich außerhalb des FFH-Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“. Für die Mopsfledermaus gibt es einen Nachweis eines Winterquartiers mit maximal 4 Individuen in Adorf, einer Wochenstube mit ca. 8 Weibchen in Neumühle (Zeschenmühle bei Weischlitz) sowie Zwischenquartiere in Adorf und Hermsgrün. Der Vorkommenschwerpunkt liegt im Bereich zwischen Weischlitz und der Talsperre Pirk. Hier werden vermutlich die laubholzreichen Waldgebiete, Waldwege und die Weiße Elster samt Gehölzsaum als Jagdhabitat genutzt. Es ist davon auszugehen, dass das Elstertal nahe Pirk regelmäßig zur Jagd aufgesucht wird. Dem im nördlichen Teil nachgewiesenen Jagdhabitat wird aufgrund der guten strukturellen Parameter ein guter Erhaltungszustand (B) zugesprochen. Hingegen gelangen im südlichen Teilgebiet des FFH-Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“ keine Nachweise mittels Netzfängen. Zwischen dem Winterquartier in Adorf und der Wochenstube in Neumühle ist mit Austauschbeziehungen zu rechnen. Das Elstertal fungiert als Wanderkorridor. Dies unterstreichen auch zwei Detektornachweise der Art nördlich von Dreihöf im Rahmen der faunistischen Sonderuntersuchung zum Ausbau der B 92 durch den Biologen PETER ENDL (2018).

In Bezug auf die landesweite Verbreitung kommt dem FFH-Gebiet eine sehr hohe Bedeutung als Vorkommenschwerpunkt zu.

Eine bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von Sommer- und Winterquartieren ist nicht zu erwarten, da sich relevante Quartiere außerhalb des Vorhabensbereiches befinden. Auch gibt es im FFH-Gebietsabschnitt südlich von Oelsnitz keine ausgewiesenen Jagdhabitate.

Eine Querung entlang des Elstertales im Rahmen von Transferflügen und Wechselbeziehungen zwischen Sommer- und Winterquartieren wird durch das Vorhaben nicht unterbunden oder erheblich beeinträchtigt. Für die Mopsfledermaus können erhebliche Beeinträchtigungen anlage-, bau- und betriebsbedingter Natur ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung der Art entfällt.

5. Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Für die Bewertung der Eingriffserheblichkeit für die Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie bzw. für die relevanten Gebietsbestandteile werden einerseits der Wirkraum und die Wirkfaktoren herangezogen, andererseits die Ausprägung, Größe und Empfindlichkeit des betrachteten Lebensraumtyps bzw. der Populationen der betrachteten Arten. Je besser ausgebildet diese sind, desto niedriger ist die Schwelle für eine erhebliche Beeinträchtigung zu sehen. Gleiches gilt für eine höhere Empfindlichkeit. Kleinflächig vertretene Lebensraumtypen und kleine Populationen sind dabei bei Eingriffen stärker gefährdet als großflächigere und stabile. Prioritäre Lebensraumtypen und Arten sind dabei gesondert zu betrachten und einer stringenteren Prüfung zu unterziehen.

Maßgeblich für die Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens sind die aus den Vorkommen der Lebensraumtypen und Arten abgeleiteten gebietsspezifischen Erhaltungsziele. Bewertet werden für die betrachteten Lebensraumtypen zunächst die Struktur (Flächengröße, Artenvielfalt, Vorkommen charakteristischer Arten, Strukturelemente, abiotische Faktoren), Funktionen (Erfüllung der standörtlichen Voraussetzungen zur Aufrechterhaltung des abiotischen bzw. biotischen Standortgefüges, Pflege und Nutzung, Wahrung von Mindestarealen und Vernetzungen, Berücksichtigung von Gefährdungen) sowie die Wiederherstellungsmöglichkeiten.

Auftretende Beeinträchtigungen werden im Zusammenhang zur Gesamtfläche im FFH-Gebiet dargestellt. Betrachtet werden neben den direkten und indirekten Auswirkungen des Vorhabens auf den Lebensraumtyp auch kumulative Effekte, die sich durch das Projekt bzw. auch in Summation mit anderen Plänen und Projekten ergeben. Es wird hierbei zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen unterschieden.

Maßgeblich für die Beurteilung der Verträglichkeit ist die Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume bzw. Arten. Eine Erheblichkeit der Beeinträchtigungen ist dann anzunehmen, wenn eine nicht nur unwesentliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes eines Lebensraumes bzw. einer Art anzunehmen ist. Die Schwellen für die Erheblichkeit werden für jeden Lebensraumtyp gesondert festgelegt.

Im Folgenden wird die projektbedingt festzustellende Beeinträchtigung eines jeden im Wirkraum des Vorhabens liegenden Lebensraumes bzw. Habitates einer Art dargestellt.

5.2 Beeinträchtigung von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

5.2.1 Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Lebensraumtyp 3260)

Der Lebensraumtyp 3260 ist im FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ über weite Strecken der Weißen Elster sowie ihrer Zuflüsse Ebersbach und Eisenbach verbreitet. Die Gesamtfläche des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet beträgt 13,28 ha (LANDESDIREKTION CHEMNITZ, 2011).

Im betrachteten Untersuchungsraum (Betrachtungsraum 1, Ausbau der B 92) sind zwei Abschnitte der Weißen Elster als Lebensraumtypflächen ausgewiesen (ID 10040 und 10043).

Die LRT-Fläche ID 10040 befindet sich ausschließlich innerhalb des Untersuchungsgebietes (Betrachtungsraum 1, Ausbau der B 92) und erreicht eine Länge von 688 m bei einer Breite von 6 m. Sie befindet sich in einem weitestgehend naturnahen Zustand, Uferverbauungen mit Steinschüttungen sind aufgrund ihres Alters zumeist überwachsen und verfallen. Kennzeichnend ist der mäandrierende Verlauf und der Strukturreichtum des Gewässers sowie der wenige Meter breite Gehölzsaum, der an einem Großteil des Flusslaufes vorhanden ist. Im Hinblick auf die Vegetation ist anzumerken, dass die Submersvegetation schwach ausgebildet ist (dominierende Art – *Fontinalis antipyretica*) und der Uferbereich mit Rohrglanzgras, Großer Brennnessel und Drüsigem Springkraut (Neophyt) bestanden ist. Die Bewertung des Arteninventars lautet gemäß dem Managementplan „mittel bis schlecht“. Insgesamt befindet sich dieser Streckenabschnitt in einem guten Erhaltungszustand (B).

Diese Beschreibung trifft ebenso auf die 1455 m lange und 5 bis 6 m breite LRT 3260-Fläche mit der ID 10043 zu. Diese erstreckt sich über den südlichen Rand des Betrachtungsraumes 1 (Ausbau der B 92) hinaus.

Im detailliert zu betrachtenden Untersuchungsraum (Betrachtungsraum 2 – Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“) wird der unmittelbar im Maßnahmenbereich anstehende Abschnitt der Weißen Elster als Entwicklungsfläche (ID 20083) eingestuft. Es handelt sich dabei um einen ca. 938 m langen, begradigten und strukturarmen Gewässerabschnitt.

Die flussab angrenzende LRT-Fläche ID 10069 nördlich der Kläranlage Adorf ist 806 m lang, abschnittsweise begradigt und z. T. verbaut. Der Gewässerabschnitt weist einen ca. 5 m breiten Gehölzsaum entlang des Ufers auf. Der Strukturreichtum des Gewässers (Wertstufe B – gute Ausprägung) ist hervorzuheben. Im Hinblick auf die Vegetation ist anzumerken, dass die Submersvegetation schwach ausgebildet ist (dominierende Art *Fontinalis antipyretica*) und der Uferbereich mit Rohrglanzgras bestanden ist. Die Bewertung des Arteninventars lautet gemäß dem Managementplan „mittel bis schlecht“. Insgesamt befindet sich dieser Streckenabschnitt in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C).

Der Fischbestand der Weißen Elster setzt sich aus Bachforellen, Äschen, Gründlingen, Groppen, Bachneunaugen und Schmerlen zusammen (BÜRO LUKAS, 2005). Zu den für den LRT charakteristischen Brutvögeln zählen Wasseramsel und Gebirgsstelze, die mit jeweils einem Brutpaar im Jahr 2017 im Gebiet festgestellt wurden (ENDL, 2018). Auch der Fischotter als kennzeichnende Säugetierart (FFH-Anhang II, IV) kommt im Untersuchungsgebiet vor.

Maßgeblich für die Beeinträchtigungen der Gewässerökosysteme ist der Chlorideintrag durch den winterlichen Tausalzeinsatz [in Form von Natriumchlorid (NaCl), Calciumchlorid (CaCl₂) oder Magnesiumchlorid (MgCl₂)] zu nennen.

Der Wirkraum der Tausalz-Immissionen ist abhängig von der Verfrachtung. Im direkten Kontakt- und Verfrachtungsbereich sind straßennahe Vegetation und Böden betroffen, über Transportflüsse werden Grundwasser und Oberflächengewässer beeinflusst.

So gelangt ein Teil des Salzes durch den Fahrtwind als so genannte Verkehrsgischt in den Straßenrandbereich. Die hierbei verfrachteten Spritzwässer, Sprühnebel und Stäube werden in Abhängigkeit von der Tröpfchengröße und Luftströmung (Fahrtwind und Windströmung) einige Meter bis an die 100 m weit transportiert, wobei 90 % der Disposition innerhalb der ersten 20 m stattfindet. In Straßenrandböden gelangtes Tausalz verlagert sich dort vertikal und kann so ins Grundwasser gelangen; trifft es auf stauende Bodenschichten, kommt es auch zur lateralen Verfrachtung mit dem Bodenwasser über größere Entfernungen.

Ein anderer Teil des Salzes geht in Lösung und wird mit dem Straßenschmelzwasser über Entwässerungseinrichtungen in Oberflächengewässer (Vorfluter, Bäche etc.) transportiert. Solche Einleitungen sind nicht kontinuierlich, sondern treten stoßweise in den Wintermonaten auf, so dass durch die direkte Ableitung von salzhaltigen Straßenabflüssen hohe Konzentrationsspitzen der Chlorid-Gehalte auftreten können, die jedoch je nach Abflussmenge in der Regel rasch verdünnt werden.

Empfindlichkeit des Lebensraumtyps 3260

Grundsätzlich weisen Gewässerökosysteme eine relativ hohe Empfindlichkeit gegenüber diesen Immissionen auf. Dies ist besonders für den Lebensraumtyp 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation) relevant. Beeinträchtigungen entstehen, wenn zusätzliche Schad- und Nährstoffeinträge über den Wasserpfad in den Lebensraumtyp gelangen, die zu einer Überschreitung der Grenzwerte und damit zu einer Schädigung empfindlicher Organismen im Gewässer führen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Gewässerqualität, insbesondere bei Havarien, kann bei einer ungehinderten Einleitung in den Lebensraumtyp nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Dies gilt insbesondere bei einem Eintrag wassergefährdender Stoffe (z. B. Öl) und alkalischer Bauwässer. Ungeachtet der Vorbelastung durch bestehende Einleitungen ist von einer zumindest kurzfristigen Beeinträchtigung der Funktionalität eines Fließgewässers auszugehen. Damit ist hier bereits bei Einleitung geringer Mengen von einer Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle auszugehen.

Gleiches gilt für die Unzerschnittenheit des Fließgewässersystems. Vorhaben, die den vorhandenen Verbund stören oder unterbinden, sind ebenfalls als erheblicher Eingriff zu werten.

Eine hohe Empfindlichkeit besteht zudem gegenüber Versiegelung bzw. Verbau des Gewässerbetts. Hiervon sind – je nach Grad und Umfang des Verbaus – wichtige bioökologische Funktionen, insbesondere Habitatstrukturen und das lebensraumtypische Arteninventar, betroffen und können stark beeinträchtigt werden.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Flächeninanspruchnahmen

Baubedingte Beeinträchtigungen der Weißen Elster und des Lebensraumtyps erscheinen aufgrund der räumlichen Entfernung des Vorhabens zum Gewässer der Weißen Elster nur im Rahmen der baulichen Anlage der Einleitstelle 3 in die Weiße Elster (Höhe Bau-km 1+010) kleinflächig möglich. Dort erstreckt sich das Baufeld bis an den LRT.

Baubedingte Sediment- und Schadstoffeinträge

Bei den baubedingten Beeinträchtigungen durch Schadstoffe sind Einträge von Kraft- und Schmierstoffen sowie von Sedimenten durch Abspülung offener Bodenbereiche zu berücksichtigen. Projektspezifisch sind Beeinträchtigungen der Wasserqualität über die Einleitung von Schwebstoffen und schadstoffbelasteten Abwässern beim Bau der Einleitstelle 3 zu erwarten (Beeinträchtigung B 1.1).

Baubedingte Sedimenteinträge, wie sie bei Bodenarbeiten in Gewässernähe auftreten, führen zu Gewässertrübungen und Ablagerungen. Da auch bei Starkregen Sedimente in das Gewässersystem gelangen, ist von einer gewissen Toleranz gegenüber solchen Beeinträchtigungen auszugehen. Dies gefährdet einen günstigen Erhaltungszustand des LRT nicht. Des Weiteren treten diese Sedimenteinträge nur temporär auf. Es handelt sich nur um kurzzeitige Beeinträchtigungen, die in ihrer Wirkung über natürliche Einträge, wie sie bei Starkregenereignissen zu erwarten sind, nicht hinausgehen.

Eine größere Gefahr geht von Bautätigkeiten in Gewässernähe aus. Hier sind neben dem möglichen Eintrag von Kraft- und Schmierstoffen auch Veränderungen im pH-Wert des Fließgewässers durch Betonbau (ggf. beim Bau der Einleitstelle 3) potenziell möglich. Da durch diese Alkalisierung eine große Gefahr für Lebensgemeinschaften der Fließgewässer (LRT 3260) ausgehen kann und diese unter Umständen mit erheblichen Schäden bis weit unterhalb der Baustelle verbunden sein können, werden diese Beeinträchtigungen für das betrachtete Vorhaben als erheblich eingestuft. Es kann unter Umständen zum Verlust von Charakterarten des LRT, z. B. der Bachforelle kommen. Eine Wiederbesiedelung wäre erst mittelfristig wieder möglich.

Es handelt sich deshalb bei den Beeinträchtigungen um eine Gefahr der Verschlechterung des Erhaltungszustandes für den LRT 3260 unterhalb der Elsterbrücke.

Baubedingte Störungen der Charakterart Wasseramsel sind durch Lärm, Erschütterungen oder Licht möglich. Die Wasseramsel ist als wenig störungsempfindlich einzuschätzen. Sie toleriert Siedlungsbereiche und angrenzende belebte Straßen, insofern keine direkte Störung des Brutplatzes erfolgt.

Das Revierzentrum liegt mit knapp 200 m weit genug vom Ausbauvorhaben entfernt, um erhebliche Störungen ausschließen zu können.

Es ist mit folgenden baubedingten Beeinträchtigungen des LRT 3260 zu rechnen:

Konflikt-Nr.	Bezeichnung/Kurzbeschreibung
B 1.1	baubedingte Beeinträchtigungen der Weißen Elster (LRT 3260) durch Sediment- und Schadstoffeinträge

Die **Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 1** soll den Schutz der Weißen Elster vor baubedingten Beeinträchtigungen verbindlich gewährleisten. Über diese Maßnahme wird das Gewässer vor Verunreinigungen und Beschädigungen durch den Bau der Einleitstelle sowie durch Baufahrzeuge, Baumaschinen und Baustellenverkehr geschützt. Es ist sicherzustellen, dass es im Verlauf der Erdarbeiten nicht zu Abschwemmungen und Eintrag von Mineral- bzw. Mutterboden in die Weiße Elster kommt.

Das anfallende Oberflächen- und Sickerwasser von Baustelleneinrichtungen und Baugruben ist geordnet zu sammeln. Eine direkte Einleitung des in Baugruben und im Baubereich anfallenden Wassers in das Fließgewässer ist nicht zulässig.

Weiterhin sieht die Maßnahme vor, dass die Weiße Elster außerhalb der Baufeldgrenzen zur Bautabuzone erklärt wird. Durch Schutzzäune oder andere geeignete Maßnahmen wird sichergestellt, dass das Gewässer außerhalb des vorgesehenen Baufeldes nicht in Anspruch genommen wird.

Baubedingte Sediment- und Schadstoffeinträge der Weißen Elster bei Realisierung der Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“

Im Zuge der Ersatzmaßnahme E 4 soll eine ehemalige, trockene Altelsterschleife wieder an das Gewässersystem angebunden werden und dauerhaft von ca. 1/3 der Durchlaufmenge der Weißen Elster durchflossen werden. Mit Ausnahme der Einleit- und Auslaufstellen, werden keine Gewässerabschnitte neu angelegt. Die Anbindungsstellen der Altelsterschleife stellen sich als begradigte und eingefasste Abschnitte der Weißen Elster dar. Diese Gewässerbereiche weisen auch keine Ausprägungen als Gewässer-LRT auf. Sie werden als Entwicklungsfläche des LRT 3260 eingestuft.

Die Gewässerentwicklung der Altelsterschleife soll im Rahmen der Eigendynamik des Gewässers erfolgen. Es ist jedoch bei der Anbindung der Altelsterschleife mit baubedingten Beeinträchtigungen der LRT-Entwicklungsfläche 3260 zu rechnen. Eine größere Gefahr geht auch von Bautätigkeiten in Gewässernähe aus.

Es ist mit folgenden baubedingten Beeinträchtigungen des LRT 3260 zu rechnen:

Konflikt-Nr.	Bezeichnung/Kurzbeschreibung
B 1.4	baubedingte Beeinträchtigungen der Weißen Elster durch Sediment- und Schadstoffeinträge bei Einbindung der Elsterschleife

Die **Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 6** soll den Schutz der Weißen Elster bei Anbindung der Elsterschleife (Ersatzmaßnahme E 4) vor baubedingten Beeinträchtigungen verbindlich gewährleisten. Im Rahmen der Vermeidungsmaßnahme wird für die Weiße Elster im Anbindungsbereich der Elsterschleife eine Bauzeitenregelung ergriffen. Für Arbeiten im Gewässerbereich der Weißen Elster sind die Schonzeiten der Bachforelle (1. Oktober bis 30. April des Jahres) zwingend zu berücksichtigen. Eingriffe im unmittelbaren Gewässerbereich (z.B. bei Anbindung der Elsterschleife) sind nur außerhalb der Schonzeit zu realisieren.

Weiterhin sind die Bauarbeiten so auszuführen, dass eine Verunreinigung der Weißen Elster im Anbindungsbereich der Elsterschleife durch Nährstoff-, Sediment- (Bodeneintrag in das Gewässer) und Schadstoffeintrag (Baustoffe, wie Öle, Kraftstoffe und andere Wasserschadstoffe) ausgeschlossen werden. Es werden verbindliche Auflagen für den Baubetrieb in Gewässernähe gegeben.

Es wird damit sichergestellt, dass das natürliche Gewässerbett der Weißen Elster keine erheblichen Veränderungen erfährt. Die notwendigen baubedingten Beeinträchtigungen führen auch zu kurzzeitigen Gewässerbeeinträchtigungen. Mit Ausnahme dieser unvermeidbaren Eingriffe sind keine weiteren Inanspruchnahmen / Beeinträchtigungen der Weißen Elster bei der Anbindung der Elsterschleife verbunden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Im Rahmen der Baumaßnahme erfolgt die bauliche Anlage einer Einleitstelle (Höhe Bau-km 1+010) in die Weiße Elster im Uferbereich des Lebensraumtyps 3260 (ID 10043).

Diese Auswirkung auf den LRT 3260 wird nicht als erheblich eingeschätzt.

Die Einleitstelle greift anlagebedingt nur in den Ufer-/Böschungsbereich ein. Die Gewässersohle bleibt unverändert. Das Bauwerk führt zu keiner Barrierewirkung. Die Habitatfläche des LRT Fließgewässer mit Unterwasservegetation wird nicht relevant verkleinert, sodass ein erheblicher anlagebedingter Verlust ausgeschlossen werden kann.

Eine Gefährdung des günstigen Erhaltungszustandes wird ausgeschlossen. Zudem gehört der LRT 3260 im FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ zu den zahlen- und flächenmäßig dominanten LRT, weswegen seine Empfindlichkeit dahingehend geringer einzuschätzen ist als bei seltenen LRT.

Es ist mit folgenden anlagebedingten Beeinträchtigungen des LRT 3260 (nicht erheblich) zu rechnen:

Konflikt-Nr.	Bezeichnung/Kurzbeschreibung
B 1.2	anlagebedingte Flächeninanspruchnahme im Uferbereich der Weißen Elster durch den Bau der Einleitstelle 3

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Relevante betriebsbedingte Schadstoffeinträge in den LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation sind zum einen der Chlorideintrag durch winterlichen Tausalzeinsatz und zum anderen wassergefährdende Stoffe, die durch Verkehrsunfälle freigesetzt werden können.

Dabei sind besonders die Auswirkungen des eingeleiteten streusalzhaltigen Straßenwassers vor dem Hintergrund möglicher Schadwirkungen auf die Tierartengruppe der Fische zu berücksichtigen, da größere Mengen der Chloridionen der Tausalze für empfindliche Fließgewässerarten problematisch sind. Die Einleitungen erfolgen nicht kontinuierlich, sondern treten stoßweise in den Wintermonaten auf. Beeinträchtigungen entstehen daher, wenn hohe Konzentrationsspitzen von Chlorid-Gehalten auftreten, die zu einer, wenn auch nur kurzfristigen, Überschreitung der Grenzwerte und damit im Gewässer zu einer Schädigung der Fische oder anderer empfindlicher Organismen, die ihnen als Nahrungsgrundlage dienen, führen.

Als maßgeblicher Schwellenwert wird der LAWA-Orientierungswert von 200 mg Chlorid/l herangezogen (LAWA LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER, Rahmenkonzeption Monitoring Teil B, Stand: 07.03.2007).

Bezüglich der Einleitung von Straßenabwässern in die Weiße Elster wurde eine Berechnung der max. möglichen Chloridkonzentration nach Einleitung der Straßenabwässer durchgeführt: „Gutachten über die voraussichtliche Tausalzbelastung der Weißen Elster durch Einleitung von Straßenabwässern von der B 92 Ausbau KP mit K 7853“ (BÜRO FÜR HYDROLOGIE UND BODENKUNDE - GERT HAMMER, 2018).

Bei den Modellrechnungen wurden die Einleitungen vom Ausbauabschnitt der B 92 nördlich von Adorf kumulativ mitberücksichtigt.

Im Untersuchungszeitraum (20.01.2010 – 13.09.2017) kann von einer durchschnittlichen Chloridkonzentration von rund 36 mg Cl/l am Gütepegel Adlermühle ausgegangen werden. Die höchste Vorbelastung betrug an diesem Pegel 71 mg Cl/l (am 05.12.2012).

Mit Hilfe des urbanen Niederschlags-Abfluss-Modells SWMM 5 wurde ein maximaler Anstieg der Vorbelastung der Weißen Elster mit Chlorid von 47 mg Cl/l auf 69 mg Cl/l ermittelt.

Im langjährigen Mittel (über den Untersuchungszeitraum von 2010 bis 2017 hinaus) sei hingegen nur eine sehr geringe Erhöhung der Chloridkonzentration infolge der Einleitungen von Straßenwasser um ca. 0,2 mg Cl/l (von 36,0 mg/l auf 36,2 mg/l) im Gewässer zu erwarten.

Die ermittelten Werte für die Einleitstellen liegen deutlich unter der festgelegten Erheblichkeitsschwelle von 200 mg/l. Betriebsbedingt ist folglich keine erhebliche Beeinträchtigung für den Lebensraumtyp 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation abzuleiten.

Es ist mit folgenden betriebsbedingten Beeinträchtigungen des LRT 3260 (nicht erheblich) zu rechnen:

Konflikt-Nr.	Bezeichnung/Kurzbeschreibung
B 1.3	betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Weißen Elster (LRT 3260) durch die Einleitung von Straßenwässern

Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffserheblichkeit

Das Vorhaben ist mit einem geringfügigen anlagebedingten Flächenverlust im Uferbereich des Lebensraumtyps 3260 verbunden. Dieser wird nicht als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.

Bezüglich der Chlorid-Konzentration wurde festgestellt, dass der festgelegte Schwellenwert von 200 mg/l als arithmetischer Jahresmittelwert deutlich unterschritten wird. Demzufolge ist keine erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigung für die Weiße Elster zu prognostizieren.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Lebensraumtyps 3260 ist durch baubedingte Schadstoffeinträge und baubedingte Flächeninanspruchnahme für die LRT-Flächen der Weißen Elster nicht grundsätzlich auszuschließen.

Es ist jedoch möglich, mit Schadensbegrenzungsmaßnahmen während der Bauzeit erhebliche Beeinträchtigungen für den LRT wirksam auszuschließen.

5.2.2 Feuchte Hochstaudenflur (Lebensraumtyp 6430)

Der Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenflur ist nur vereinzelt im FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ anzutreffen. Die in Summe ca. 3,7 ha großen LRT-Flächen verteilen sich auf 8 Flächen (Büro Lukas, 2005).

Im betrachteten FFH-Gebietsausschnitt befindet sich die mit 166 m² kleinste LRT-Fläche (ID 10086), die im Folgenden Untersuchungsgegenstand ist.

Die betrachtete Hochstaudenflur erstreckt sich auf 83 m Länge entlang eines Grabens, der in die Weiße Elster entwässert. Es handelt sich um eine von Großem Mädesüß dominierte Hochstaudenflur, die somit dem Filipendulion zuzuordnen ist. Weitere Arten sind Rohrglanzgras und Schlangenknoterrich. Die Hochstaudenflur befindet sich in einem guten Erhaltungszustand. Sowohl die Ausprägung lebensraumtypischer Strukturen als auch das Arteninventar wurden als gut (Bewertung B) eingestuft. Es gibt stärkere Beeinträchtigungen durch die Bewirtschaftungsintensität und den Nährstoffeintrag. Vorkommen kennzeichnender Tierarten sind nicht bekannt.

Im Zuge der Bauarbeiten muss der Graben, an dem sich die Hochstaudenflur befindet, ertüchtigt werden. Er wird als Einleitstelle 2 für die Entwässerung des Straßenraumes genutzt.

Empfindlichkeit des Lebensraumtyps 6430

Feuchte Hochstaudenfluren weisen eine mäßige Empfindlichkeit gegenüber Immissionen auf.

Sie sind weitestgehend an nährstoffreiche Verhältnisse gebunden, können jedoch auch im Bereich von Flussschottern vorkommen. Dennoch stellt Eutrophierung einen Gefährdungsfaktor für den LRT dar.

Die Beseitigung oder Veränderung typischer Vegetations- oder Biotopstrukturen kann zu einer Minderung der Lebensraumqualität und -funktionen, u. a. auch für das charakteristische Arteninventar, führen.

Auch Veränderungen des Bodens bzw. Untergrundes und der morphologischen Verhältnisse sind relevant. Weiterhin können Veränderungen von hydrogeologischen/-dynamischen Verhältnissen wie (Grund-)Wasserstände, Druckverhältnisse, Fließrichtung, Strömungsverhältnisse, -geschwindigkeit und Überschwemmungsverhältnisse mit negativen Auswirkungen verbunden sein.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Flächeninanspruchnahmen

Baubedingte Beeinträchtigungen der LRT-Fläche Feuchte Hochstaudenflur im Untersuchungsgebiet sind aufgrund der räumlichen Entfernung nur im Rahmen der Ertüchtigung eines Grabens (Einleitstelle 2, Bau-km 0+345) möglich. Durch ein Befahren bzw. Entfernen der Hochstaudenflur kann es zu deren Verlust kommen. Da sich die Überdauerungsorgane der Hochstauden am bzw. im Boden befinden, ist diese Beeinträchtigung außerhalb der Vegetationsperiode weitestgehend ausgeschlossen.

Baubedingte Sediment- und Schadstoffeinträge

Bei den baubedingten Beeinträchtigungen durch Schadstoffe sind Einträge von Kraft- und Schmierstoffen zu berücksichtigen. Diese können zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Weiterhin sind Beeinträchtigungen durch den Grabenaushub bzw. dessen Zwischenlagerung möglich. Die Ablage im Bereich des LRT kann zum Verlust der Vegetation führen.

Es ist mit folgenden baubedingten Beeinträchtigungen des LRT 6430 zu rechnen:

Konflikt-Nr.	Bezeichnung/Kurzbeschreibung
B 2.1	baubedingte Beeinträchtigungen der Feuchten Hochstaudenflur (LRT 6430) durch Sediment- und Schadstoffeinträge sowie Flächeninanspruchnahme

Die **Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 2** soll den Schutz der LRT-Fläche „Feuchte Hochstaudenflur“ vor baubedingten Beeinträchtigungen verbindlich gewährleisten.

Über diese Maßnahme wird die Hochstaudenflur vor einer Zerstörung durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Befahren, Ablagerung des Aushubes) geschützt. Dazu wird ein zeitlicher sowie räumlicher Rahmen festgelegt, in dem die Ertüchtigung durchzuführen ist. Die Beräumung ist außerhalb der Vegetationszeit umzusetzen, vorzugsweise im Spätherbst und Winter. Dabei muss mittels bestimmter Beräumtechnik (Fahrmatte, Kleintechnik) sichergestellt werden, dass Boden und Vegetation im Bereich der LRT-Fläche erhalten bleiben.

Der Grabenaushub ist weder im Bereich des Lebensraumtyps einzubauen noch zwischenzeitlich abzulegen. Das Mähgut und der Grabenaushub sind umgehend abzutransportieren.

Alle Großgeräte, die in oder an Gewässern arbeiten, haben dem Stand der Technik zu entsprechen, sind mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen zu betreiben, sind entsprechend außerhalb der Gewässer und ihrer Uferstreifen ausschließlich auf wasserundurchlässig befestigten Flächen zu warten und mit Biokraftstoffen zu betanken.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind aufgrund der Entfernung zum auszubauenden Straßenabschnitt auszuschließen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Relevante betriebsbedingte Schadstoffeinträge sind wassergefährdende Stoffe, die durch Verkehrsunfälle freigesetzt und über den Wasserpfad (Graben) in den LRT 6430 gespült werden können.

Dabei handelt es sich um Beeinträchtigungen, die derzeit schon bestehen, da der Graben bereits über die diffuse Straßenentwässerung als Vorfluter eingebunden ist. Diesbezügliche Beeinträchtigungen sind nicht kalkulierbar und werden durch eine verbesserte Verkehrsführung in Zukunft weniger wahrscheinlich.

Betriebsbedingt ist folglich keine erhebliche Beeinträchtigung für den Lebensraumtyp 6430 – Feuchte Hochstaudenflur abzuleiten.

Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffserheblichkeit

Das Vorhaben ist mit keinem anlagebedingten Flächenverlust des Lebensraumtyps 6430 verbunden. Es entstehen anlagebedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen sind ebenfalls auszuschließen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps 6430 ist durch baubedingte Schadstoffeinträge und Flächeninanspruchnahme nicht grundsätzlich auszuschließen.

Es ist möglich, mit der Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 2 während der Bauzeit eine erhebliche Beeinträchtigung für den LRT durch eine Bauzeitenregelung und die Art und Weise der Grabenberäumung wirksam auszuschließen.

5.2.3 Magere Flachland-Mähwiese (Lebensraumtyp 6510)

Der Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiese“ ist ein charakteristischer LRT innerhalb des FFH-Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“ und umfasst rund 34 ha, verteilt auf 21 Flächen.

Im Untersuchungsgebiet (Betrachtungsraum 1 – Ausbau der B 92) besteht eine LRT 6510 - Fläche mit dem Erhaltungszustand B (gut). Zwei weitere Flächen sind als Entwicklungsflächen des LRT 6510 eingestuft. Sie liegen außerhalb einer bau- und anlagebedingten Anspruchnahme / Beeinträchtigung. Aus diesem Grunde wird im Folgenden nur die Fläche am östlichen Talrand (ID 10099) betrachtet. Sie hat eine Größe von 0,37 ha und liegt nördlich von Dreihöf und nur wenige Meter von der bestehenden Trasse der B 92 entfernt. Die LRT-Fläche ist bis zu 25 m breit und etwa 180 m lang. Die Flachland-Mähwiese befindet sich größtenteils an einem etwa 10° geneigten, westexponierten Hang der Straßenböschung. Das Relief ist wellig ausgeprägt und weist Magerbuckel auf. Die LRT-Fläche befindet sich in einem guten Erhaltungszustand (Bewertung B) mit vereinzelt Beeinträchtigungen (Pflagedefizite, Vergrasung/Verfilzung) und guten lebensraumtypischen Strukturen. Allerdings ist das lebensraumtypische Arteninventar nur unbefriedigend ausgebildet (Bewertung C).

Im detailliert zu betrachtenden Untersuchungsraum (Betrachtungsraum 2 – Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“) gibt es zwei Lebensraumtypflächen der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510). Sie befinden sich nördlich (ID 10072 mit ca. 0,44 ha) und südlich bzw. südöstlich der Kläranlage Adorf (ID 10073 mit ca. 2,39 ha). Beide lassen sich der Kriechhahnenfuß-Wiesenfuchsschwanz-Auenwiese (*Ranunculus-repens-Alopecurus-pratensis-Arrhenatheretalia*-Gesellschaft) zuordnen.

Beide Flächen werden mit einem guten Erhaltungszustand (B) bewertet. Sie sind verhältnismäßig artenreich (18 bzw. 19 kennzeichnende Grundarten) und weisen mit Beständen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) zudem eine wertgebende, besondere Art auf.

Die Fläche südlich der Kläranlage (ID 10073) weist mit Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) zwei Störanzeiger im Randbereich auf. Es bestehen ebenso mäßige Beeinträchtigungen durch Trittschäden, Eutrophierung/intensive Nutzung und die Absenkung des Wasserstandes.

Empfindlichkeit des Lebensraumtyps 6510

Magere Flachland-Mähwiesen weisen eine relativ hohe Empfindlichkeit gegenüber Nährstoffeinträgen auf. Stickstoffdepositionen aus dem Straßenverkehr können Veränderungen in der Artenzusammensetzung nach sich ziehen.

Überbauung bzw. Versiegelung führen – je nachdem, welche Fläche sie umfasst – zum vollständigen oder teilweisen Verlust des Lebensraumtyps. Dies ist durch die Bautätigkeit, speziell durch die baubedingte Inanspruchnahme des LRT und die Herstellung einer Böschung, zu erwarten. Weiterhin besteht eine relativ hohe Empfindlichkeit gegenüber direkten Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen, z.B. durch Beseitigung oder Beschädigung, die zunächst oder dauerhaft zu einem vollständigen oder teilweisen Verlust des Lebensraumtyps führen.

Es ist weiterhin anzuführen, dass ein direkter teilweiser Verlust der LRT-Fläche auch durch die Unterschreitung der Mindestgröße und/oder -artenanzahl, fehlende Strukturen etc. zu einem Verlust der gesamten LRT-Fläche führen kann.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Flächeninanspruchnahmen (Betrachtungsraum 1 – Ausbau der B 92)

Im Rahmen des Bauvorhabens kommt es zu einer baubedingten Flächeninanspruchnahme von 240 m² der LRT-Fläche ID 10099. Diese stellt eine Beeinträchtigung des LRT dar und ist als erheblich zu werten.

Es ist mit folgenden baubedingten Beeinträchtigungen des LRT 6510 zu rechnen:

Konflikt-Nr.	Bezeichnung/Kurzbeschreibung
B 3.1	baubedingte Beeinträchtigungen der Flachland-Mähwiese (LRT 6510) durch Flächeninanspruchnahme

Baubedingte Beeinträchtigungen bei Realisierung der Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“

Im Zuge der Ersatzmaßnahme E 4 wird eine ehemalige Altelsterschleife wieder an das Gewässersystem angebunden werden. Diese befindet sich südlich der LRT 6510 Fläche ID 10073. Es ist bauzeitlich derzeit nicht notwendig diese LRT 6510 Fläche zu beanspruchen, bzw. als Zuwegung zu nutzen.

Trotzdem sind bauzeitliche Beeinträchtigungen potenziell möglich und diese können unter Umständen auch erheblich sein.

Es ist mit folgenden baubedingten Beeinträchtigungen des LRT 6510 zu rechnen:

Konflikt-Nr.	Bezeichnung/Kurzbeschreibung
B 3.2	Nicht auszuschließende baubedingte Beeinträchtigungen der Flachland-Mähwiese (LRT 6510) durch Bautätigkeit auf angrenzenden Flächen

Die **Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 3** soll den Schutz der ausgewiesenen Lebensraumtypfläche „Magere Flachland-Mähwiese“ (ID 10099 und ID 10073) vor zusätzlichen baubedingten Beeinträchtigungen verbindlich gewährleisten. Über diese Maßnahme wird für ID 10099 eine Eingriffsminderung durch ein enges Baufeld und eine harte Baufeldbegrenzung mittels eines stationären Bauzaunes erreicht. Dadurch wird der Erhalt der restlichen LRT-Fläche und die Begrenzung der bauzeitlichen Eingriffe auf das Unvermeidbare sichergestellt.

Außerdem wird die Umsetzung einer weiteren **Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 4** festgelegt. Mittels dieser sollen 540 m² Fläche über extensive Nutzung und Aushagerung sowie spezielles Saatgut zu mageren Frischwiesen und dadurch mittelfristig zu Mageren Flachland-Mähwiesen entwickelt werden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

Auf dem überplanten Böschungsbereich des Radweges können im Zuge der Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 4 mittelfristig wieder magere Flachland-Mähwiesen etabliert werden. Aus diesem Grunde werden diese Beeinträchtigungen nur als temporär / baubedingt eingestuft.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Relevante betriebsbedingte Schadstoffeinträge der B 92 sind bereits jetzt gegeben. Die Lage der Lebensraumtypfläche zur B 92 ändert sich nicht erheblich. Es wird jedoch zwischen B 92 und dem LRT ein Radweg eingeordnet. Von diesem selbst gehen keine betriebsbedingten Auswirkungen aus. Er wirkt jedoch als Pufferbereich zwischen B 92 und dem LRT.

Betriebsbedingt ist folglich keine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung für den Lebensraumtyp 6510 – Magere Flachland-Mähwiese abzuleiten.

Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffserheblichkeit

Bei dem Ausbauvorhaben kommt es zu einer baubedingten Inanspruchnahme von 240 m² einer LRT 6510-Fläche (Flachland-Mähwiesen). Diese LRT-Fläche wird mittels der Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 3 durch eine harte Baufeldgrenze sowie einen stationären Bauzaun vor weiterer Inanspruchnahme geschützt.

Außerdem wird nach dem Abschluss des Ausbauvorhabens mit der Schadensbegrenzungsmaßnahmen FFH 4 (Wiederanlage von Grünland / Entwicklung zu mageren Frischwiesen) eine Wiederzuweisung der LRT-Funktion auf den bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen initiiert und mit der festgelegten Entwicklungspflege mittelfristig umgesetzt.

Anlage- und betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps 6510 ist durch temporäre Flächeninanspruchnahme nicht grundsätzlich auszuschließen.

Es ist jedoch möglich, mit der Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 3 baubedingte Auswirkungen durch verbindliche Ausweisung von Bautabuzonen zu begrenzen und mit einer weiteren Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 4 die Wiederzuweisungen der LRT-Funktion auf den bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen zu realisieren.

5.3 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

5.3.1 Groppe (*Cottus gobio*)

Im Rahmen der Elektrofischerei des Managementplans (BÜRO LUKAS, 2005) wurde der in der FFH-VP betrachtete Gewässerabschnitt nicht untersucht. Allerdings befindet sich die Probestrecke F3 direkt nördlich des Untersuchungsgebietes (Betrachtungsraum 1 – Ausbau der B 92). Die Groppe wurde dort nachgewiesen, der gesamte betrachtete Gewässerabschnitt ist als Reproduktionshabitat (ID 30006) der Groppe ausgewiesen.

Empfindlichkeit der FFH-Art Groppe

Generell besteht eine hohe Empfindlichkeit der Groppe gegenüber direkter Über- bzw. Verbauung ihres Lebensraumes. Damit gehen der direkte Verlust des Lebensraumes und dessen Eignung als Groppenhabitat einher. Die Veränderung der morphologischen Verhältnisse und des Bodens bzw. Untergrundes des Fließgewässers können sich stark negativ auf Groppenbestände auswirken, da diese Art eine hohe Strukturvielfalt benötigt, v.a. aus dem Grund, weil die verschiedenen Altersstadien unterschiedliche Ansprüche an ihren Lebensraum haben.

Auch die Beseitigung prägender Vegetations-/Biotopstrukturen führt zu einer stark verminderten Habitatsignung eines Gewässers für die Groppe. Die Folgen können der Verlust von Teilhabitaten, die Verringerung der Fortpflanzungsrate bzw. der Überlebenswahrscheinlichkeit von Individuen, Bestandsrückgang oder Beeinträchtigung bzw. Erlöschen lokaler (Teil-)Bestände sein.

Die Bestände sowie Reproduktions- und Überlebensrate der Groppe sind durch die Verfügbarkeit und Dichte von Nahrung limitiert. Durch Sediment- und Schadstoffeinträge können sowohl die Groppe selbst als auch die Organismen, von denen sie sich ernährt, in ihrem lokalen Bestand gefährdet werden. Solche Einträge können das Interstitial verunreinigen und verdichten, was insbesondere Larven und Jungtiere der Groppe schädigen kann. Unter Umständen ist es möglich, dass es zu einem Verlust einer Generation von Jungtieren kommt.

Eine große Empfindlichkeit weist die Groppe zudem indirekt gegenüber Nährstoffeinträgen durch das damit verbundene verstärkte Pflanzenwachstum im Gewässer auf. Der Abbau dieser Pflanzen zieht einen erhöhten Sauerstoffbedarf nach sich, was zu veränderten hydrochemischen Verhältnissen, konkret zu einer Verschlechterung der Wasserqualität, führt. Auf diese reagieren insbesondere Jungtiere empfindlich.

Die Groppe weist gegenüber der Salinität von Gewässern eine gewisse Toleranz auf, da sie bis in die Brackwasserregion hinein siedelt. Dennoch sind Beeinträchtigungen durch erhöhte Salzgehalte grundsätzlich nicht auszuschließen.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Flächeninanspruchnahmen

Der Bau der Einleitstelle 3 bedingt eine Bautätigkeit im Umfeld sowie im Flussbett der Weißen Elster. Die Habitatnutzung (einschließlich Wanderkorridor) bleibt auch während der Bautätigkeit (temporäre Reduzierung der Flussbreite während der Errichtung der Einleitstelle 3) bestehen.

Baubedingte Sediment- und Schadstoffeinträge

Mit Einträgen von Schad- und Schwebstoffen in die Weiße Elster ist im Zuge des Baus der Einleitstelle 3 zu rechnen. Im Vorhabensbereich befindet sich ein ausgewiesenes Habitat der Groppe. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Groppe können nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Es ist mit folgenden baubedingten Beeinträchtigungen der Groppe zu rechnen:

Konflikt-Nr.	Bezeichnung/Kurzbeschreibung
B 4.1	baubedingte Beeinträchtigungen durch Sediment- und Schadstoffeinträge in die Weiße Elster (Habitat der Groppe)

Die **Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 1** schützt die Weiße Elster sowie die in ihr lebenden Organismen baubedingt vor einer Beschädigung sowie vor einem Eintrag von Schweb- und Schadstoffen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte Flächenverluste oder anlagebedingte Beeinträchtigungen relevanter Lebensräume der Groppe durch das Bauvorhaben B 92 Ausbau KP mit K 7853 können ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Laut den Berechnungen der Chlorid-Konzentrationen (vgl. Kapitel 3.3.2) an den Einleitstellen 1 und 2 wird der Schwellenwert von 200 mg Chlorid/l nicht überschritten. Eine projektbedingte Beeinträchtigung der Groppe, ihrer Fortpflanzungsstadien sowie ihrer Nahrungsgrundlage ist nicht zu erwarten.

Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffserheblichkeit

Das Vorhaben ist nicht mit anlagebedingten Flächenverlusten nachgewiesener Habitatflächen der Groppe verbunden (keine erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigung).

Bezüglich der möglichen Chlorid-Konzentration in der Weißen Elster wurde festgestellt, dass der festgelegte Schwellenwert von 200 mg/l als arithmetischer Jahresmittelwert nicht überschritten wird und die zu erwartenden Beeinträchtigungen deutlich darunter liegen. Demzufolge ist keine erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigung der Groppe zu prognostizieren.

Als unerheblich eingestuft wird die bauzeitliche Einschränkung des Wanderkorridors (temporäre Reduzierung der Flussbreite während der Errichtung der Einleitstelle 3).

Für die Art Groppe ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Artvorkommen, welche sich im betrachteten Gewässerabschnitt befinden, durch die Gefahr eines baubedingten Eintrags von Schweb- und Schadstoffen grundsätzlich gegeben.

Es ist möglich, mit der Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 1 während der Bauzeit eine erhebliche Beeinträchtigung für die Artvorkommen der Groppe wirksam auszuschließen.

5.3.2 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Der Gewässerabschnitt im betrachteten Gebiet (Betrachtungsraum 1 – Ausbau der B 92) ist als Reproduktionshabitat (ID 30007) des Bachneunauges ausgewiesen. Es wurde bei der Elektrofischung in der Probestrecke F3 nördlich des Untersuchungsraumes nachgewiesen.

Empfindlichkeit der FFH-Art Bachneunauge

Generell besteht eine hohe Empfindlichkeit des Bachneunauges gegenüber direkter Über- bzw. Verbauung ihres Lebensraumes. Damit gehen der direkte Verlust des Lebensraumes und dessen Eignung als Bachneunauge habitat einher.

Wie auch für die Groppe sind für das Bachneunauge die abiotischen Standort- und Wirkfaktoren von wesentlicher, häufig limitierender Bedeutung. Wichtig für das Bachneunauge sind vor allem vielfältige Strömungsverhältnisse, welche z. B. durch morphologische Veränderungen des Gewässers entstehen können, als auch bestimmte Gewässersubstrate, je nach Lebensstadium.

Sediment- und Schadstoffeinträge können das Interstitial verunreinigen und verdichten, was insbesondere Larven und Jungtiere des Bachneunauges schädigen kann. Unter Umständen ist es möglich, dass es zu einem Verlust einer Generation von Jungtieren kommt.

Das Bachneunauge weist als rein limnische Art eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber zusätzlichen Salzeinträgen in seinen Gewässerlebensraum auf.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Flächeninanspruchnahmen

Der Bau der Einleitstelle 3 bedingt eine Bautätigkeit im Umfeld sowie im Flussbett der Weißen Elster. Die Habitatnutzung (einschließlich Wanderkorridor) bleibt auch während der Bautätigkeit (temporäre Reduzierung der Flussbreite während der Errichtung der Einleitstelle 3) bestehen.

Baubedingte Sediment- und Schadstoffeinträge

Mit Einträgen von Schad- und Schwebstoffen in die Weiße Elster ist im Zuge des Baus der Einleitstelle 3 zu rechnen. Im Vorhabenbereich befindet sich ein ausgewiesenes Habitat des Bachneunauges. Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Bachneunauge können nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Es ist mit folgenden baubedingten Beeinträchtigungen des Bachneunauges zu rechnen:

Konflikt-Nr.	Bezeichnung/Kurzbeschreibung
B 5.1	baubedingte Beeinträchtigungen durch Sediment- und Schadstoffeinträge in die Weiße Elster (Habitat des Bachneunauges)

Die **Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 1** schützt die Weiße Elster sowie die in ihr lebenden Organismen baubedingt vor einer Beschädigung sowie vor einem Eintrag von Schweb- und Schadstoffen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte Flächenverluste oder anlagebedingte Beeinträchtigungen relevanter Lebensräume des Bachneunauges durch das Bauvorhaben B 92 Ausbau KP mit K 7853 sind aufgrund der Distanz zur auszubauenden Trasse auszuschließen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Laut den Berechnungen der Chlorid-Konzentrationen (vgl. Kapitel 3.3.2) an den Einleitstellen 1 und 2 wird der Schwellenwert von 200 mg Chlorid/l nicht überschritten. Eine projektbedingte Beeinträchtigung des Bachneunauges, seiner Fortpflanzungsstadien sowie seiner Nahrungsgrundlage ist nicht zu erwarten.

Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffserheblichkeit

Das Vorhaben ist nicht mit anlagebedingten Flächenverlusten nachgewiesener Habitatflächen des Bachneunauges verbunden (keine erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigung).

Bezüglich der möglichen Chlorid-Konzentration in der Weißen Elster wurde festgestellt, dass der festgelegte Schwellenwert von 200 mg/l als arithmetischer Jahresmittelwert nicht überschritten wird und die zu erwartenden Beeinträchtigungen deutlich darunter liegen. Demzufolge ist keine erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigung des Bachneunauges zu prognostizieren.

Als unerheblich eingestuft wird die bauzeitliche Einschränkung des Wanderkorridors (temporäre Reduzierung der Flussbreite während der Errichtung der Einleitstelle 3).

Für die Art Bachneunauge ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Artvorkommen, welche sich im betrachteten Gewässerabschnitt befinden, durch die Gefahr eines baubedingten Eintrag von Schweb- und Schadstoffen grundsätzlich gegeben.

Es ist möglich, mit der Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 1 während der Bauzeit eine erhebliche Beeinträchtigung für die Artvorkommen des Bachneunauges wirksam auszuschließen.

5.4 Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen

In den vorangegangenen Kapiteln wurde geprüft, ob das Vorhaben B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853, einschließlich der Umsetzung der Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“ mit erheblichen Beeinträchtigungen für Lebensraumtypen gemäß Anhang I und Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie verbunden ist.

Das Vorhaben ist mit folgenden Beeinträchtigungen verbunden:

Im Rahmen einer worst-case Annahme (Unterstellung des schlechtesten Falles) werden diese Wirkungen als erhebliche Beeinträchtigungen (siehe Tabelle 4) eingestuft. Für sie leitet sich die Notwendigkeit von schadensbegrenzenden Maßnahmen ab.

Tabelle 4: zu erwartende erhebliche Beeinträchtigungen beim Vorhaben Ausbau B 92 am KP K 7853

Konflikt-Nr.	Bezeichnung/Kurzbeschreibung
B 1.1 (LRT 3260)	baubedingte Beeinträchtigungen der Weißen Elster (LRT 3260) durch Sediment- und Schadstoffeinträge sowie Flächeninanspruchnahme
B 1.4 (LRT 3260)	baubedingte Beeinträchtigungen der Weißen Elster durch Sediment- und Schadstoffeinträge bei Einbindung der Elsterschleife
B 2.1 (LRT 6430)	baubedingte Beeinträchtigungen der Feuchten Hochstaudenflur (LRT 6430) durch Sediment- und Schadstoffeinträge sowie Flächeninanspruchnahme
B 3.1 (LRT 6510)	baubedingte Beeinträchtigungen der Flachland-Mähwiese (LRT 6510) durch Flächeninanspruchnahme
B 3.2 (LRT 6510)	Nicht auszuschließende baubedingte Beeinträchtigungen der Flachland-Mähwiese (LRT 6510) durch Bautätigkeit auf angrenzenden Flächen
B 4.1 (Groppe)	baubedingte Beeinträchtigungen durch Sediment- und Schadstoffeinträge in die Weiße Elster (Habitat der Groppe)
B 5.1 (Bachneunaug)	baubedingte Beeinträchtigungen durch Sediment- und Schadstoffeinträge in die Weiße Elster (Habitat des Bachneunauges)

Im Kapitel 2.2 werden die gebietsspezifischen Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 5538-301 „Elstertal oberhalb Plauen“ aufgeführt. Es wurden für das FFH-Gebiet vier Erhaltungsziele festgesetzt.

Für diese 4 Erhaltungsziele wird verbal geprüft, ob unter Berücksichtigung der ergriffenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853, einschließlich der Umsetzung der Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“ ausgeschlossen werden kann. In dem Falle muss eine Verträglichkeit des Ausbauvorhabens mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes gegeben sein.

Erhaltungsziel 1: *Erhaltung des Kerbsohlentales der Weißen Elster ober- und unterhalb der Talsperre Pirk mit überwiegend naturnahen Fließgewässerabschnitten begleitet von kleinflächigem Erlen-Auenwald und stellenweise Uferstaudenfluren, Felsdurchragungen in Steilhängen, Schlucht-, beziehungsweise Resten von Blockhaldenwäldern, Halbtrockenrasen- und Silikatmagerrasen beziehungsweise kleinflächiger Kalktrockenrasen sowie Frischwiesen.*

Das Erhaltungsziel 1 wird durch den Ausbau, der im Randbereich des FFH-Gebietes verlaufenden B 92 und der Aktivierung einer ehemaligen Elsterschleife als Gewässer nicht beeinträchtigt. Eine Betroffenheit für maßgebliche Gebietsbestandteile ist nicht ableitbar.

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.*

Der Ausbau der B 92 ist mit einem sehr kleinflächigen anlagebedingten Eingriff in den Lebensraumtyp 3260 verbunden, so dass dieser nicht als erhebliche Beeinträchtigung gewertet wird.

Aufgrund der Einleitung von salzhaltigen Straßenabwässern wurde eine Berechnung der maximalen Chlorid-Konzentration für die Weiße Elster notwendig. Die hierbei ermittelten Werte liegen deutlich unterhalb der festgelegten Erheblichkeitsschwelle von 200 mg/l. Eine erhebliche Beeinträchtigung betriebsbedingter Natur ist nicht abzuleiten.

Eine erhebliche baubedingte Beeinträchtigung mit einer nicht auszuschließenden Gefährdung des LRT 3260 ist unter der Auflage der Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 1 (Schutz der Gewässer vor baubedingter Inanspruchnahme und Beeinträchtigung durch Sediment- und Schadstoffeinträge) nicht mehr gegeben. Ein günstiger Erhaltungszustand der Gewässer-Lebensräume bleibt bei dargelegter Ausführung des Vorhabens weiterhin gewährleistet.

Es sind keine anlage- oder betriebsbedingten erheblichen Auswirkungen auf den LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren) zu erwarten. Erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen können durch die Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 2 (Bauzeitenregel für Graben – Unterhaltungsmaßnahmen zum Schutz feuchter Hochstaudenfluren) verhindert werden.

Bei dem Ausbauvorhaben kommt es zu einer baubedingten Inanspruchnahme von 240 m² einer LRT 6510-Fläche (Flachland-Mähwiesen). Diese LRT-Fläche wird mittels der

Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 3 durch eine harte Baufeldgrenze sowie einen stationären Bauzaun vor weiterer Inanspruchnahme geschützt.

Außerdem wird nach dem Abschluss des Ausbauvorhabens mit der Schadensbegrenzungsmaßnahmen FFH 4 (Wiederanlage von Grünland / Entwicklung zu mageren Frischwiesen) eine Wiederzuweisung der LRT-Funktion auf den bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen initiiert und mit der festgelegten Entwicklungspflege mittelfristig umgesetzt.

Bei Umsetzung der Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“ können unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 3 Beeinträchtigungen von LRT ausgeschlossen werden.

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 Buchstabe f der FFH-RL.*

Die Weiße Elster dient als Lebensraum sowie als Reproduktionshabitat und Wanderkorridor für die Arten Groppe und Bachneunauge. Ausgewiesene Habitate der Groppe sowie des Bachneunauges werden anlagebedingt von dem Bauvorhaben nicht in Anspruch genommen. Bauzeitlich kommt es zu einer temporären Inanspruchnahme, die als nicht erheblich eingestuft wird, da die Weiße Elster weiterhin als Wanderkorridor genutzt werden kann.

Eine betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeinträge ist laut den Berechnungen der Chlorid-Konzentration für die Groppe und das Bachneunauge sowie deren Nahrungsgrundlage nicht zu erwarten, da der Schwellenwert von 200 mg Chlorid/l deutlich unterschritten wird.

Durch den Schutz der Weißen Elster vor erheblicher bauzeitlicher Inanspruchnahme sowie dem Eintrag von Schweb- und Schadstoffen können baubedingte erhebliche Beeinträchtigungen (Schadensbegrenzungsmaßnahmen FFH 1) verhindert werden.

Erhaltungsziel 4: *Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung bzw. 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.*

Der Ausbau der B 92 erfolgt bestandsnah und verursacht wie auch die Umsetzung der Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“ keine Zerschneidungswirkung für das FFH-Gebiet und der in ihm befindlichen Lebensraumkomplexe.

Auch bestehende Austauschbeziehungen zu anderen NATURA 2000-Gebieten sind vom Vorhaben nicht betroffen. Die funktionale Kohärenz zu anderen NATURA 2000-Gebieten bleibt gewährleistet.

6. Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Gemäß § 34 Abs. 5 BNatSchG sind bei Feststellung der Unverträglichkeit eines Projektes notwendige Maßnahmen durchzuführen. Ziel dieser so genannten schadensbegrenzenden Maßnahmen ist die Senkung der Beeinträchtigung unter eine definierte Erheblichkeitsschwelle. Damit wird eine Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie möglich.

Nach den Vorgaben der FFH-Richtlinie sind schadensbegrenzende Maßnahmen verpflichtend durchzuführen, sobald das untersuchte Vorhaben nachweislich zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Schutzgebietszieles führt.

Schadensbegrenzende Maßnahmen können sowohl Bestandteil der technischen Planung sein als auch nachträglich im Falle einer erheblichen Beeinträchtigung geplant und verbindlich für das Vorhaben festgeschrieben werden.

Bei den im Folgenden aufgeführten Schadensbegrenzungsmaßnahmen werden im LBP ergriffene Schutzmaßnahmen berücksichtigt, die in ihrer Wirkung Schadensbegrenzungsmaßnahmen für entsprechende Lebensraumtypen und Habitate entsprechen.

Diese Maßnahmen werden als Schadensbegrenzungsmaßnahmen eingeordnet, um ihren verpflichtenden Charakter bei der Baudurchführung zu unterstreichen.

6.1 FFH 1 – Schutz der Gewässer vor baubedingter Inanspruchnahme und Beeinträchtigung (V 7_{FFH})

Beschreibung der Maßnahme

Durch die Maßnahme FFH 1 ist der Schutz der Weißen Elster vor Verunreinigung und Beschädigung durch Baufahrzeuge, Baumaschinen und Baustellenverkehr insbesondere an der Einleitstelle 3 zu gewährleisten. Es ist sicherzustellen, dass es im Verlauf der Erdarbeiten nicht zu Abschwemmungen und Eintrag von Mineral- bzw. Mutterboden in die Weiße Elster kommt.

Das anfallende Oberflächen- und Sickerwasser von Baustelleneinrichtungen und Baugruben ist geordnet zu sammeln und über ein Absetzbecken abzuführen. Eine direkte Einleitung des in Baugruben und im Baubereich anfallenden Wassers in das Fließgewässer ist nicht zulässig. Das Säubern der Baufahrzeuge und Baumaschinen mit dem Wasser der angrenzenden Oberflächengewässer sowie die Ableitung des anfallenden Schmutzwassers in das Fließgewässer sind nicht zulässig.

Bei den Arbeiten, insbesondere Betonbauarbeiten, am Gewässerbett der Weißen Elster sind folgende Maßnahmen zu beachten (Merkblatt „Vermeidung von Fischsterben bei wasserbaulichen Maßnahmen“ (LANDRATSAMT MITTELSACHSEN):

- Der frische Beton darf nicht mit der fließenden Welle in Berührung kommen.
- Die Betontransportfahrzeuge und alle bautechnologisch zum Betonherstellen und dessen Verarbeitung genutzten Geräte, Materialien und Arbeitsmittel dürfen nicht am Gewässer gereinigt werden, betonhaltiges Abwasser darf nicht ins Gewässer gelangen oder durch evtl. Niederschläge ins Gewässer gespült werden.
- Frischbeton darf das Wasser in der Baugrube nur verdrängen, wenn es sofort abgepumpt und separat aufgefangen und zwischengespeichert werden kann. Nach Möglichkeit ist die Baugrube vor der Betonage trocken zu legen.
- Wasser, das längere Zeit über abge bundenen Beton gestanden hat, darf nicht sofort in die fließende Welle zurückgeführt werden, es ist zwischen zu speichern.
- Kann eine Baugrube während der Abbindezeit des Frischbetons nur mit laufender Wasserhaltung beherrscht werden, darf das anfallende Wasser nicht direkt in die fließende Welle abgeleitet werden. Für die Zwischenspeicherung ist ein ausreichend großes Volumen vorzuhalten.
- Muss stark alkalisches Wasser aus einer Zwischenspeicherung der Wasserhaltung in das Gewässer zurückgeführt werden, so ist dies nur mit ausreichendem Verdünnungsverhältnis möglich. Im Gewässer darf der pH-Wert nicht über 9,0 steigen.
- Durch Gewährleistung ausreichender Abbindezeiten des eingesetzten Betons vor (Wieder-)Beaufschlagung mit dem Gewässer (durch Einstellung der Wasserhaltung, Flutung, Rücknahme der Ausleitung etc.) ist zu gewährleisten, dass im Gewässer unterhalb der Baustelle keine pH-Werte größer 9,0 auftreten.

Bewertung der Wirksamkeit

Bei Umsetzung der schadensbegrenzenden Maßnahme FFH 1 in der oben genannten Form ist von der Vermeidung signifikanter baubedingter Beeinträchtigungen der Weißen Elster durch Flächeninanspruchnahme sowie Sediment- und Schadstoffeinträge auszugehen.

Damit können erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation) und der FFH-Arten des Anhangs II (Groppe und Bachneunauge) sowie ihrer relevanten Erhaltungsziele durch baubedingte Schadstoffeinträge ausgeschlossen werden.

6.2 FFH 2 – Bauzeitenregel für Graben-Unterhaltungsmaßnahmen zum Schutz Feuchter Hochstaudenfluren (V 6_{FFH})

Beschreibung der Maßnahme

Durch die Maßnahme FFH 2 wird während der Ertüchtigung des Grabens in der Elsteraue als Einleitstelle 2 sichergestellt, dass es nicht zu einer Gefährdung des Erhaltungszustandes des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenflur kommt.

Entlang des Grabens wird eine zeitliche und räumliche Begrenzung für die durchzuführenden Pflegemaßnahmen notwendig, um die ausgewiesene Ausprägung von Feuchten Hochstaudenfluren zu erhalten und Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Es wird verbindlich bestimmt:

- Die Beräumung des Grabens hat außerhalb der Vegetationszeit zu erfolgen (vorzugsweise im Spätherbst und Winter).
- Der Einsatz von Beräumtechnik hat so zu erfolgen, dass Boden und Vegetation im Bereich der Lebensraumtyp-Ausweisung erhalten bleibt (Einsatz von Fahrmatten, Kleintechnik).
- Der Grabenaushub ist weder im Bereich des Lebensraumtyps einzubauen noch zwischenzeitlich abzulegen. Das Mähgut und der Grabenaushub sind umgehend abzutransportieren.
- Alle Großgeräte, die im nahen Umfeld der Feuchten Hochstaudenflur arbeiten, haben dem Stand der Technik zu entsprechen, sind mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen zu betreiben, sind entsprechend außerhalb des Grabens und seines Uferstreifens ausschließlich auf wasserundurchlässig befestigten Flächen zu warten und mit Biokraftstoffen zu betanken.

Der Gesamtumfang der Maßnahme beträgt ca. 250 laufende Meter entlang des Grabens.

Bewertung der Wirksamkeit

Bei der Umsetzung der Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 2 in der beschriebenen Art und Weise ist davon auszugehen, dass der LRT Feuchte Hochstaudenflur weder durch Flächenverlust, Entfernen der Vegetation oder Eintrag von Schadstoffen gefährdet wird. Somit sind erhebliche Beeinträchtigungen für den Lebensraumtyp 6430 auszuschließen.

6.3 FFH 3 – Begrenzung des Baufeldes durch Schutzzäune zum Schutz von Flachland-Mähwiesen (V 5_{FFH})

Beschreibung der Maßnahme

Die Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 3 dient zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes des LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiese) während des Ausbaus der B 92 und bei Realisierung der Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“ nördlich von Adorf.

Es wird verbindlich bestimmt:

- Schutz der bezeichneten Flächen des Lebensraumtyps 6510 Flachland-Mähwiesen (ID 10099, westlich der B 92 bei Dreihöf) durch das Aufstellen eines stationären Bauzaunes, um eine über das eng gefasste Baufeld von 1 m Breite hinausgehende Inanspruchnahme bzw. Beeinträchtigung des Lebensraumtyps verbindlich auszuschließen. In Absprache mit der technischen Planung wird im Bereich des LRT 6510 ein verringertes Baufeld von 1 m Breite festgelegt.
- Im Bereich der Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“ ist sicherzustellen, dass der LRT 6510 Flachland-Mähwiesen (ID 100173) nicht bauzeitlich in Anspruch genommen wird. Dazu ist auf 70 m Länge der LRT durch einen Bauzaun verbindlich zu schützen.
- Die vorzusehenden Maßnahmen ist für die gesamte Dauer der Baumaßnahme / Realisierung der Ersatzmaßnahme vorzuhalten und regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

Der Gesamtumfang der Maßnahme umfasst 140 laufende Meter stationären Bauzaunes entlang des Baufeldes der B 92 und 70 laufende Meter Bauzaun nördlich der Maßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“.

Bewertung der Wirksamkeit

Bei der Umsetzung der Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 3 in der beschriebenen Art und Weise ist davon auszugehen, dass der gute Erhaltungszustand der Mageren Flachland-Mähwiese nicht gefährdet wird. Somit sind erhebliche Beeinträchtigungen für den Lebensraumtyp 6510 auszuschließen.

6.4 FFH 4 – Wiederanlage von Grünland / Entwicklungspflege zu mageren Frischwiesen (A 6_{FFH})

Beschreibung der Maßnahme

Aufgrund der bauzeitlichen Inanspruchnahme eines Teils einer Mageren Flachland-Mähwiese (LRT 6510) wird die Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 4 zur Wiederherstellung von mageren Frischwiesen notwendig.

Im Rahmen der Maßnahme ist auf den bezeichneten Böschungs- und Baufeldflächen eine Wiederanlage von Grünlandbiotopen mit dem Entwicklungsziel des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiese zu initialisieren.

Für die Wiederanlage von mageren Frischwiesen wird verbindlich bestimmt:

- Für die Einsaat der Böschungsflächen des Radweges ist autochthones Saatgut mit geringem Kräuteranteil zu verwenden.
- Der schmale Baufeldstreifen sollte ohne Einsaat belassen werden. Auf diesen Flächen soll eine natürliche Wiederetablierung aus der westlich angrenzenden Lebensraumtypfläche erfolgen (ggf. Auflage aus reifem Mähgut zur „Saatgutübertragung“).
- Die entstandenen Grünlandbiotope sind durch extensive Entwicklungspflege mittelfristig zu mesophilen Grünlandstandorten und Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) zu entwickeln.
- Die Mahd erfolgt ein- bis zweimal jährlich; bei Starkwüchsigkeit kann die Mahd auch zwei- bis dreimal im Jahr erforderlich sein.
- Durch Aushagerung (Entfernung des Mähgutes) ist eine ökologische Aufwertung der Grünlandfläche zu erreichen.
- Die erste Mahd erfolgt zum Schutz der Wiesenbrüter erst ab dem 15. Juli und die Schnitthöhe sollte nicht unter 8 cm liegen.
- Auf den Einsatz von Kunstdüngern, Herbiziden u.ä. ist aus ökologischen Gründen vollständig zu verzichten.

Bewertung der Wirksamkeit

Bei der Umsetzung der Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 4 in der beschriebenen Art und Weise ist davon auszugehen, dass die bauzeitlich in Anspruch genommene Magere Flachland-Mähwiese wiederhergestellt wird.

6.5 FFH 5 – Umweltbaubegleitung (V 8_{FFH})

Beschreibung der Maßnahme

Zur zeitlichen und räumlichen Koordination der Maßnahmen wird eine Umweltbaubegleitung für notwendig erachtet und als Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH 5 festgeschrieben.

Mit der Maßnahme FFH 5 wird insbesondere im Bereich der angrenzenden Lebensraumtypen Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510), Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430) und Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260, Weiße Elster) eine verbindliche Einhaltung der getroffenen konfliktvermeidenden Maßnahmen (FFH 1 bis FFH 4, FFH 6) während der Bauphase sichergestellt.

Die im Sinne des Umweltschutzes fachgerechte bauliche Ausführung des Vorhabens ist durch eine fachkundige Umweltbaubegleitung (UBB) zu gewährleisten. Diese arbeitet ab der Baurechtserlangung von der Phase der Bauvorbereitung bis zur Fertigstellung des Vorhabens mit der Bau- und Projektleitung beratend und unterstützend zusammen.

Die zu erbringenden Leistungen der UBB sind im Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau, Leistungsbild Umweltbaubegleitung (UBB) (BMVI 2014) festgehalten.

Bereits bei der Erarbeitung der Ausführungsplanung ist die Umweltbaubegleitung einzubinden. Sie stellt sicher, dass ausschreibungsrelevante Belange des Biotop- und Artenschutzes schon frühzeitig im Planungsablauf Berücksichtigung finden.

Zu Baubeginn erfolgt eine Erläuterung der umweltrelevanten Aspekte und eine Einweisung durch die Umweltbaubegleitung auf der Baustelle. Des Weiteren erfolgt ein regelmäßiger Informationsaustausch zwischen den fachlich beteiligten Gewerken und der UBB während der Bauphase. Mit der UBB sind die Bautabuzonen, die Baufeldgrenzen, die Optimierung der Baustelleneinrichtung und der Baustraßen abzustimmen.

Der UBB obliegt die Kontrolle der Unbedenklichkeit der verwendeten Baustoffe und der Maschinen sowie der Durchführung und Umsetzung der Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Kontrollen finden regelmäßig über die gesamte Bauphase hinweg statt. Der Umweltbaubegleitung obliegt die Konkretisierung und Optimierung von Maßnahmen zur ökologisch verträglichen Bauausführung.

Nach der Bauphase ist die Wiederherstellung der Flächen gemäß dem Zustand vor den Arbeiten zu prüfen und ggf. die notwendigen Pflanz- und Wiedereingrünungsmaßnahmen zu koordinieren.

Bewertung der Wirksamkeit

Durch die Maßnahme FFH 5 wird sichergestellt, dass die genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen FFH 1 bis 4 und FFH 6 entsprechend der Vorgaben umgesetzt werden, so dass mögliche erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Lebensraumtypen und Arten ausgeschlossen werden können.

6.6 FFH 6 – Schutz der Weißen Elster bei Anbindung der Elsterschleife (Bauzeitenregelung, Minderung bauzeitlicher Beeinträchtigungen) (V 9_{FFH})

Beschreibung der Maßnahme

Die Weiße Elster wird auf Höhe des Altarmes der Weißen Elster südlich der Kläranlage Adorf als Bachforellen – Groppen Gewässer II eingestuft. Die Weiße Elster fließt in einem begradigtem Flussbett und ist hier nicht als Gewässerlebensraumtyp und nicht als Habitat für Bachneunauge bzw. Groppe ausgewiesen. Für Arbeiten im Gewässerbereich der Weißen Elster (Anbindung des ehemaligen Altarms an das Gewässersystem der Weißen Elster) sind die Schonzeiten der Bachforelle (1. Oktober bis 30. April) zwingend zu berücksichtigen.

Vermeidung von Beeinträchtigungen der Gewässerbiotope

Die Arbeiten an der Weißen Elster im Zuge der Anbindung der ehemaligen Elsterschleife sind so auszuführen, dass Verunreinigungen der Oberflächengewässer durch Nährstoff-, Sediment- und Schadstoffeintrag (Baustoffe wie Öle, Kraftstoffe und andere Wasserschadstoffe) oder sonstige nachteilige Veränderungen ausgeschlossen werden.

Bei den Arbeiten, insbesondere von Betonbau- und Abbrucharbeiten am Gewässerrand, sind die dafür geltenden Schutzmaßnahmen zu beachten. Alle Großgeräte, die in oder an Gewässern arbeiten, haben dem Stand der Technik zu entsprechen, sind mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen zu betreiben, sind entsprechend außerhalb der Gewässer und ihrer Uferstreifen ausschließlich auf wasserundurchlässig befestigten Flächen zu warten und mit Biokraftstoffen zu betanken.

Die Lagerung von Aushubmassen oder Baumaterial hat so zu erfolgen, dass im Hochwasserfall kein hydraulisches Hindernis entsteht. Zudem sind erforderliche Vorsorgemaßnahmen gegen eine Abschwemmung im Hochwasserfall zu treffen.

Das anfallende Oberflächen- und Sickerwasser von Baustelleneinrichtungen und Baugruben ist geordnet zu sammeln und über ein Absetzbecken abzuführen. Eine direkte Einleitung des in Baugruben und im Baubereich anfallenden Wassers in das Fließgewässer ist nicht zulässig.

Bewertung der Wirksamkeit

Bei Umsetzung der schadensbegrenzenden Maßnahme FFH 6 in der oben genannten Form ist von der Vermeidung signifikanter baubedingter Beeinträchtigungen der Weißen Elster durch Flächeninanspruchnahme sowie Sediment- und Schadstoffeinträge auszugehen.

Damit können erhebliche Beeinträchtigungen auf das Gewässer der Weißen Elster sowie der LRT-Entwicklungsfläche 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation) und der potenziell vorkommenden FFH-Arten des Anhangs II (Groppe und Bachneunauge) sowie ihrer relevanten Erhaltungsziele ausgeschlossen werden.

Außerdem ist die Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung einer ehemaligen Altarmschleife als Gewässer“ eine Maßnahme, die mittelfristig zu einer nachhaltigen Verbesserung der Weißen Elster in ihrer Lebensraum- und Habitatfunktion führen wird.

7. Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte

7.1 Begründung für die Auswahl der berücksichtigten Pläne und Projekte

Nach den Vorgaben des Artikel 6 der FFH-Richtlinie bzw. des § 34 BNatSchG sind die potenziellen Auswirkungen eines Projektes auf ein FFH-Gebiet einzeln oder im Zusammenhang mit anderen Plänen/Projekten abzu prüfen. Hierbei sind insbesondere Beeinträchtigungen zu berücksichtigen, die zwar einzeln unter der Erheblichkeitsschwelle liegen, in Zusammenwirken mit anderen Plänen/Projekten jedoch erheblich sein können.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes ergibt sich bereits, wenn mehrere Vorhaben in Summe bereits ein Erhaltungsziel erheblich beeinträchtigen können.

Folgende Planungen / Vorhaben sind bekannt, die innerhalb oder im Umfeld des FFH-Gebietes umgesetzt wurden bzw. umgesetzt werden sollen.

- Elsterradweg
- B 92 Ausbau Knotenpunkt S 309 / K 7842 (bereits realisiert),
- B 92 Erneuerung in Oelsnitz, Egerstraße,
- B 92 Fahrbahnerneuerung Ortsausgang Oelsnitz bis Abzweig Leubetha,
- B 92 Ausbau nördlich Adorf,
- Schadensbeseitigung an der K 7842, Ersatzneubau EÜ km 30,261 Strecke 6270 und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach

7.2 Beschreibung der Pläne und Projekte mit kumulativen Beeinträchtigungen

Elsterradweg (überwiegend realisiert)

Das Projekt Elsterradweg wurde auf gerichtlichem Wege gestoppt und ein bereits vor längerer Zeit in Anspruch genommener Bereich des LRT „Magere Flachland-Mähwiesen“ (zwischen Adorf und Bad Elster) soll zurückgebaut und wieder entwickelt werden.

Bei diesem Vorhaben wird davon ausgegangen, dass keine kumulativen Auswirkungen zu erwarten sind. Der Elsterradweg führt im Bereich zwischen Oelsnitz und Adorf entweder über bestehende kommunale Straße bzw. entlang von Wirtschaftswegen und wurde mit Ausnahme des Abschnittes B 92 Ausbau KP mit K 7853 schon länger realisiert.

B 92 Ausbau Knotenpunkt S 309 / K 7842 (bereits realisiert)

Für das Vorhaben B 92 Ausbau KP S 309/ K 7842 wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung für die FFH-Gebiete DE 5538-301 „Elstertal oberhalb Plauen“ und DE 5639-301 „Tetterweinbachtal, Pfaffenloh und Zeidelweidebach“ erstellt (BÜRO LUKAS, Dezember 2009).

Die Länge des Ausbauabschnittes der B 92 KP S 309/ K 7842 beträgt 730 m und endet an dem Vorhaben B 92 Ausbau nördlich Adorf. Das Vorhaben umfasst eine Aufweitung der B 92 sowie die Umgestaltung der Knotenpunkte B 92/ S 309 sowie B 92/ K 7842.

Des Weiteren erfolgt der Ausbau der S 309 im Knotenpunktbereich auf ca. 310 m und eine Neuordnung der Entwässerung in die Weiße Elster. Mit dem Vorhaben sind nach Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung anlagebedingte Verluste des LRT „Magere Flachland-Mähwiesen“ von 50 m² verbunden. Dieser Verlust liegt nach Aussagen der FFH-Verträglichkeitsprüfung zum Vorhaben unterhalb der Erheblichkeitsschwelle. Weiterhin sind im Zuge des Ausbaus des Knotenpunktes B 92 / S 309 Verluste von 150 m² des Lebensraumtyps 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ zu verzeichnen.

Auswirkungen auf den LRT 3260 „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ sowie Habitate des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, der Groppe und des Bachneunauges werden durch Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vermieden und führen nicht zu kumulativen Beeinträchtigungen.

Bei der Ermittlung der maximalen Chloridbelastung der Weißen Elster durch die Einleitung von salzhaltigen Straßenwässern von der B 92 Ausbau KP mit K 7853“ (BÜRO FÜR HYDROLOGIE UND BODENKUNDE - GERT HAMMER, 2018) ist der bereits realisierte Ausbau des Knotenpunktes S 309 / K 7842 bereits in den Bestandsdaten enthalten.

B 92 Erneuerung in Oelsnitz, Egerstraße (wird aktuell realisiert)

Für das Vorhaben „B 92 Erneuerung in Oelsnitz, Egerstraße, wurde eine FFH-Vorprüfung für die FFH-Gebiete „Elstertal oberhalb Plauen“ und „Görnitzbach- und Würschnitzbachgebiet“ durchgeführt (URBAN-LANDSCHAFT-DESIGN, 2017).

Für das Vorhaben bestehen bauzeitliche Betroffenheiten. Es werden jedoch keine erhebliche Beeinträchtigungen für die FFH-Gebiete prognostiziert. Bei Einhaltung der genannten Bedingungen kann ohne Festlegung verbindlicher Schadensbegrenzungsmaßnahmen auf eine weiterführende FFH-Verträglichkeitsprüfung verzichtet werden. Folglich können im Vorfeld erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Dies bedeutet auch, dass relevante kumulative Auswirkungen nicht bestehen.

B 92 Fahrbahnerneuerung Ortsausgang Oelsnitz bis Abzweig Leubetha

Da es sich um eine Fahrbahnerneuerung handelt, verbleibt die Straßentrasse im Bestand. Es entstehen keine neuen bzw. zusätzlichen Beeinträchtigungen.

B 92 Ausbau nördlich Adorf (in Planung befindlich)

Das Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Plauen plant den bestandsnahen Ausbau der B 92 nördlich von Adorf. Damit verbunden ist eine Neuordnung der Entwässerung in die Weiße Elster.

Durch das Vorhaben wird es nicht zu einem direkten Eingriff in FFH-Lebensraumtypen kommen.

Als gleichgerichtete Auswirkungen sind Schadstoffeinträge in die Weiße Elster (LRT 3260) sowie mögliche Auswirkungen auf die Habitate von Groppe und Bachneunauge zu werten, die sich in Summation aus beiden Projekten ergeben können. Bei der Ermittlung der maximalen Chloridbelastung der Weißen Elster durch die Einleitung von salzhaltigen Straßenwässern von der B 92 Ausbau KP mit K 7853“ (BÜRO

FÜR HYDROLOGIE UND BODENKUNDE - GERT HAMMER, 2018) wurde das Vorhaben B 92 Ausbau nördlich Adorf bereits rechnerisch berücksichtigt. Diesbezüglich können kumulative Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Zusätzliche kumulative Beeinträchtigungen mit dem hier betrachteten Teilvorhaben (Umsetzung der Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“) gibt es im Zusammenhang mit baubedingten Beeinträchtigungen des LRT 6510 (ID 10073) und einer möglichen baubedingten Beeinträchtigung der Weißen Elster.

Schadensbeseitigung an der K 7842, Ersatzneubau EÜ km 30,261 Strecke 6270 und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach

Der Vogtlandkreis plant die Schadensbeseitigung an der Kreisstraße K 7842 infolge der Starkregenereignisse im Mai 2018 sowie im Auftrag der Deutschen Bahn den Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung bei Bahn-km 30,261 der Strecke Plauen – Bad Brambach. Letzteres Vorhaben ist mit einer Dammbreiterung bzw. anteilig mit einem Stützmauerbau für eine Gradientenanhebung der Bahnstrecke verbunden. Für die Vorhaben wurde eine FFH-Verträglichkeitsstudie erarbeitet (G. U. B. INGENIEUR AG (05/2019)).

Mit dem Vorhaben Schadensbeseitigung an der K 7842, Ersatzneubau EÜ km 30,261 Strecke 6270 und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach kommt es zu einer dauerhaften Inanspruchnahme von ca. 1.015 m² und einer bauzeitlichen Inanspruchnahme von ca. 1.780 m² des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“. Die betroffenen LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ sind im Bereich um Leubetha zugleich auch Habitatflächen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling.

Die ermittelten anlage- und baubedingten Verluste von insgesamt ca. 2.795 m² Flächen des LRT 6510 zugleich auch Habitatflächen des Wiesenknopf-Ameisenbläulings lassen sich trotz bereits ergriffener Maßnahmen der Schadensbegrenzung nicht vermeiden bzw. mindern.

In der FFH-Verträglichkeitsstudie für die Vorhaben um Leubetha wurde festgestellt, dass es durch das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“ kommen wird.

Es ist geplant, für diese Vorhaben die Ausnahmeprüfung nach § 34 BNatSchG durchzuführen. Dazu ist die Alternativlosigkeit des Vorhabens sowie die Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses nachzuweisen. Für das Vorhaben läuft derzeit ein Planfeststellungsverfahren. Es liegt noch keine Entscheidung zur Ausnahmeprüfung vor.

Weitere Projekte oder Pläne, die im Zusammenhang mit dem hier betrachteten Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie des FFH-Gebietes DE 5538-301 „Elstertal oberhalb Plauen“ haben könnten, sind nicht bekannt.

8. Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Kumulative betriebsbedingte Beeinträchtigungen können sich im Zusammenhang mit dem Ausbau der B 92 nördlich von Adorf und dem Ausbau der B 92 am Knotenpunkt S 309 / K 7842 ergeben. Für beide Vorhaben wurden Beeinträchtigungen für den LRT 3260 „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ sowie die Arten Gruppe und Bachneunauge im Zusammenhang mit der Neuordnung der Straßenentwässerung geprüft.

Im Zuge der FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Vorhaben B 92 Ausbau Knotenpunkt mit der K 7853 wurde daher bei der Ermittlung der maximalen Chloridbelastung der Weißen Elster durch die Einleitung von salzhaltigen Straßenwässern die Einleitmengen des Vorhabens B 92 Ausbau nördlich Adorf rechnerisch mit berücksichtigt. Das bereits realisierte Vorhaben B 92 Ausbau Knotenpunkt S 309 / K 7842 wurde über die bestehende Gebietsvorbelastung der Weißen Elster kumulativ berücksichtigt.

Bezüglich der möglichen Chlorid-Konzentration in der Weißen Elster in der Gesamtbetrachtung aller umgesetzten und geplanten Vorhaben wurde festgestellt, dass der festgelegte Schwellenwert von 200 mg/l als arithmetischer Jahresmittelwert nicht überschritten wird und die zu erwartenden Gesamtbeeinträchtigungen deutlich darunter liegen.

Weitere kumulative Beeinträchtigungen sind für den Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ zu verzeichnen. Durch das Vorhaben „Schadensbeseitigung an der K 7842, Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung und Ersatzneubau Überführung der K 7842 über den Eisenbach“ kommt es aufgrund der dauerhaft beanspruchten ca. 1.015 m² des LRT zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele.

Auch die Vorhaben B 92 Ausbau Knotenpunkt mit der K 7853, B 92 Ausbau nördlich Adorf und B 92 Ausbau Knotenpunkt S 309 / K 7842 weisen Betroffenheiten für den LRT 6510 auf, die jedoch für sich genommen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle liegen.

Betrachtung relevanter kumulativer Beeinträchtigungen mit B 92 Ausbau nördlich Adorf

Aufgrund der räumlichen Nähe und ggf. gegebenenfalls auch der zeitlichen Überschneidung zwischen dem Vorhaben B 92, Ausbau nördlich Adorf und der Realisierung der Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“ des Vorhabens B 92 Ausbau Knotenpunkt mit der K 7853 werden die relevanten Auswirkungen des Ausbaus der B 92 nördlich von Adorf als kumulative Beeinträchtigungen mit betrachtet. Eine Darstellungen erfolgt in den Karten 2 und 3 der Unterlage 19.3.

Im Zuge des Ausbaus der B 92 nördlich von Adorf (Einleitstelle 4) ist mit folgenden baubedingten Beeinträchtigungen für die Weiße Elster und indirekt auch auf den LRT 3260 zu rechnen:

Konflikt-Nr.	Bezeichnung/Kurzbeschreibung
B 1.5	baubedingte Beeinträchtigungen der Weißen Elster (LRT 3260) durch Sedi- ment- und Schadstoffeinträge

Den potenziellen baubedingten Beeinträchtigungen wird auch im Zuge des Vorhabens B 92 Ausbau nördlich Adorf mit einer Schadensbegrenzungsmaßnahme im Sinne der Maßnahme **FFH 1** begegnet. Damit wird es möglich, dass die verbleibenden Beeinträchtigungen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle für den LRT 3260 bleiben.

Im Zuge des Ausbaus der B 92 nördlich von Adorf mit folgenden baubedingten Beeinträchtigungen für den LRT 6510 (ID 10073) bei Ausbau Entwässerungskaskade (Einleitstelle 2) zu rechnen:

Konflikt-Nr.	Bezeichnung/Kurzbeschreibung
B 3.3	nicht auszuschließende baubedingte Beeinträchtigungen der Flachland-Mähwiese (LRT 6510) durch Bautätigkeit auf angrenzenden Flächen

Für die in der Elsteraue liegende Flachland-Mähwiese (ID 100173) gibt es bereits potenzielle Beeinträchtigungen aufgrund der räumlichen Nähe zur Maßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“. Beiden Beeinträchtigungen wird mit der Schadensbegrenzungsmaßnahme **FFH 3** (Begrenzung des Baufeldes durch Schutzzäune zum Schutz von Flachland-Mähwiesen) begegnet. Diese Maßnahme soll den Schutz der ausgewiesenen Lebensraumtypfläche „Magere Flachland-Mähwiese“ (ID 10073) vor zusätzlichen baubedingten Beeinträchtigungen verbindlich gewährleisten. Über diese Maßnahme wird eine Eingriffsvermeidung durch ein enges Baufeld und eine harte Baufeldbegrenzung mittels eines Bauzaunes erreicht.

Betrachtung der Beeinträchtigungen mit Schadensbeseitigung an der K 7842, Ersatzneubau EÜ km 30,261 Strecke 6270 und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach

Durch das Vorhaben „Schadensbeseitigung an der K 7842, Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung und Ersatzneubau Überführung der K 7842 über den Eisenbach“ kommt es aufgrund der dauerhaft beanspruchten ca. 1.015 m² des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ bereits ohne Berücksichtigung anderer Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele. Ebenso kommt es durch das Vorhaben aufgrund der dauerhaft beanspruchten ca. 1.015 m² Habitatfläche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele. Hierbei bestehen jedoch keine kumulativen Beeinträchtigungen mit anderen Vorhaben.

Für das betrachtete Vorhaben B 92 Ausbau Knotenpunkt mit der K 7853 kann eine Verträglichkeit mit dem LRT 6510 ermöglicht werden. Es verbleiben projektbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen. Da die erheblichen Beeinträchtigungen des LRT 6510 durch das Vorhaben „Schadensbeseitigung an der K 7842, Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung und Ersatzneubau Überführung der K 7842 über den Eisenbach“ vollkommen unabhängig von anderen Vorhaben bestehen, wird eine kumulative Betroffenheit für unerhebliche Auswirkungen anderer Vorhaben nicht unterstellt.

In diesem Sinne ist die Verträglichkeit des Vorhabens B 92 Ausbau Knotenpunkt mit der K 7853 mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“ auch unter Berücksichtigung möglicher Summationswirkungen gegeben.

9. Zusammenfassung

Im Rahmen der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung werden mögliche Auswirkungen des Ausbaues der B 92 im Bereich des Knotenpunktes mit der K 7853 sowie die Umsetzung der Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“ auf das FFH-Gebiet DE 5538-301 „Elstertal oberhalb Plauen“ untersucht.

Über eine Darstellung des FFH-Gebietes mit seinen gebietsspezifischen Erhaltungszielen unter besonderer Berücksichtigung der Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie wird die Grundlage für diese Beurteilung gelegt.

Es wird der geplante Straßenausbau als zu betrachtender Eingriff und die Ersatzmaßnahme E 4 (Aktivierung einer ehemaligen Elsterschleife) beschrieben und analysiert. Dabei werden die im Landschaftspflegerischen Begleitplan integrierten Vermeidungen mit berücksichtigt.

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung werden alle von dem Bauvorhaben ausgehenden Wirkfaktoren sowie ihre Wirkreichweiten definiert. Aufgrund der Nähe des Vorhabens zum FFH-Gebiet sowie dem Bau einer und der Ertüchtigung zweier Einleitstellen sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet zu erwarten.

Im Wirkbereich des Vorhabens befinden sich die Lebensraumtypen LRT 3260 „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“, 6430 „Feuchte Hochstaudenflur“ und 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“. Außerdem sind als Arten gemäß Anhang II Groppe, Bachneunauge und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling für das Elstertal zu unterstellen.

Es erfolgte eine Betrachtung der Betroffenheit der im Wirkraum befindlichen Lebensraumtypen und Arten.

Sediment- und Schadstoffeinträge bedingen erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen für den LRT 3260 sowie für die Artvorkommen von Groppe und Bachneunauge. Für nachgewiesene Habitate der Groppe und des Bachneunauges kann eine Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden. Bauzeitlich kommt es außerdem zu einer geringfügigen Flächeninanspruchnahme in der Weißen Elster.

Erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 6510 sind durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahme zu erwarten. Bauzeitliche Konflikte bei der Ertüchtigung eines Grabens zur Einleitung von Straßenwasser in die Weiße Elster können sich für die Feuchte Hochstaudenflur (LRT 6430), die sich entlang dieses Grabens erstreckt, ergeben. Dabei spielen die Flächeninanspruchnahme sowie der Eintrag von Schadstoffen (Kraft- und Schmierstoffe, Grabenaushub) eine Rolle.

Um erhebliche Beeinträchtigungen der Weißen Elster zu vermeiden, werden die Schadensbegrenzungsmaßnahmen zum Gewässerschutz in der Bauphase **FFH 1** (V 7_{FFH}) und **FFH 6** (V 9_{FFH}) ergriffen. Die Schadensbegrenzungsmaßnahme **FFH 2** (V 6_{FFH}) schützt die Feuchte Hochstaudenflur vor Flächenverlust und Schadstoffeinträgen. Mittels der Schadensbegrenzungsmaßnahmen **FFH 3** (V 5_{FFH}) und **FFH 4** (A 6_{FFH}) wird sichergestellt, dass zum einen ein Großteil der betroffenen LRT 6510-Fläche nicht baubedingt in Anspruch genommen wird und zum anderen auf der in Anspruch genommenen Fläche nach Abschluss der Baumaßnahme wieder eine magere Frischwiese mit dem Entwicklungsziel Magere Flachland-Mähwiese etabliert wird. Zur Koordination und Überwachung der Umsetzung dieser und der weiteren im LBP (Unterlagen 9.3, 19.1) genannten Maßnahmen wird eine Umweltbaubegleitung (**FFH 5** = V 8_{FFH}) notwendig.

Relevante anlagebedingte Beeinträchtigungen in angrenzende Lebensraumtypen und Habitate können ausgeschlossen werden, da die bauliche Anlage der Einleitstelle 3 nur geringfügig im Uferbereich der Weißen Elster (LRT 3260) sowie außerhalb der Habitatflächen für Groppe und Bachneunauge erfolgt. Zudem unterliegen auch die Flachland-Mähwiese (LRT 6510) und die Feuchte Hochstaudenflur (LRT 6430) keiner dauerhaften anlagebedingten Betroffenheit.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Weißen Elster sind grundsätzlich über den Gewässerpfad möglich. Diese umfassen zum einen den Chlorideintrag durch winterlichen Tausalzeintrag und zum anderen wassergefährdende Stoffe, welche durch Verkehrsunfälle freigesetzt werden können. Im Zuge der Berechnung der Salzkonzentration wurde festgestellt, dass der festgelegte Schwellenwert von 200 mg Chlorid/l als arithmetischer Jahresmittelwert nicht überschritten wird.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastung und der deutlichen Unterschreitung des Schwellenwertes bezüglich der für einen guten Erhaltungszustand maximal möglichen Chlorid-Belastung sind keine erheblichen ökologischen Beeinträchtigungen des Gewässers zu prognostizieren.

Es werden für das Vorhaben die folgenden Schadensbegrenzungsmaßnahmen ergriffen:

- FFH 1** Schutz der Gewässer vor baubedingter Inanspruchnahme und Beeinträchtigung (V 7_{FFH})
- FFH 2** Bauzeitenregel für Graben-Unterhaltungsmaßnahmen zum Schutz Feuchter Hochstaudenfluren (V 6_{FFH})
- FFH 3** Begrenzung des Baufeldes durch Schutzzäune zum Schutz von Flachland-Mähwiesen (V 5_{FFH})
- FFH 4** Wiederanlage von Grünland / Entwicklungspflege zu mageren Frischwiesen (A 6_{FFH})
- FFH 5** Umweltbaubegleitung (V 8_{FFH})
- FFH 6** Schutz der Weißen Elster bei Anbindung der Elsterschleife (Bauzeitenregelung, Minderung bauzeitlicher Beeinträchtigungen (V 9_{FFH}))

Summationswirkungen mit den Vorhaben „B 92 Ausbau KP S 309/ K 7842“, „B 92 Erneuerung in Oelsnitz, Egerstraße“, „B 92 Fahrbahnerneuerung Oelsnitz bis Abzweig Leubetha“, „B 92 Ausbau nördlich Adorf“, „Elsterradweg“ und „Schadensbeseitigung an der K 7842, Ersatzneubau EÜ km 30,261 Strecke 6270 und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach“ wurden geprüft.

Dabei bestehen bei letzterem Vorhaben bereits erhebliche Beeinträchtigungen für den LRT 6510 und die Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling unabhängig von anderen Vorhaben. Es wird für dieses Vorhaben eine Ausnahmeregelung angestrebt, eine kumulative Berücksichtigung ist in diesem Falle nicht zielführend.

Unter der Voraussetzung der vollständigen Umsetzung der aufgeführten Schadensbegrenzungsmaßnahmen ist die Verträglichkeit des Vorhabens „B 92 Ausbau KP mit K 7853“ mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“ weiterhin gegeben.

Es gibt keine Wirkungen des Vorhabens, die im Zusammenspiel mit anderen Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung von Gebietsbestandteilen hervorrufen könnten (Summationswirkung).

Das Vorhaben B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853 ist damit hinsichtlich seiner FFH-Verträglichkeit zulässig.

10. Literatur und Quellen

Gesetze, Normen, Richtlinien, Erlässe

- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (BMVBW) (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßen (Leitfaden FFH-VP). Ausgabe 2004.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 440) geändert worden ist.
- EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT (EG) (1992): Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt am 20.12.2006 geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006.
- EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT (EG) (1997): Richtlinie 97/63/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.
- LANDESDIREKTION CHEMNITZ (2011): Grundschutzverordnung (GSVO) vom 31.01.2011 für das FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“.
- SÄCHSISCHES NATURSCHUTZGESETZ (SÄCHSNATSCHG): Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 06. Juni 2013, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 14. November 2018 (SächsGVBl. I S. 782).
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND VERKEHR (SMWA) (2011): Hinweise zur FFH-Verträglichkeitsprüfung unter Beachtung der Grundschutzverordnungen für die FFH-Gebiete im Freistaat Sachsen. Erlass vom 06.11.2011.

Literatur

- EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFTEN (2000): NATURA 2000 - Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG.
- FISCHER, S.; MÜLLER-PFANNENSTIEL, K. (1996): Schutzgutbezogene Erheblichkeits-/Nachhaltigkeitsschwellen. in: Köppel, J.; Feickert, U.; Spandau, L.; Straßer, H. (1998): Praxis der Eingriffsregelung.
- HAUER, S.; ANSORGE, H.; ZÖPHEL, U. (HAUER ET AL.) (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) (Hrsg). Naturschutz und Landschaftspflege.
- HOCHREIN, A.; LIEBSCHER, K.; MAINER, W.; MEISEL, F.; POCHA, S.; SCHMIDT, C.; SCHÖBER, W.; SCHULENBURG, J.; TIPPMANN, H.; WILHELM, M.; ZÖPHEL, U. (HOCHREIN ET AL.) (1999): Fledermäuse in Sachsen. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG). Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege in Sachsen.
- LAMPRECHT, H.; TRAUTNER, J.; KAULE, G.; GASSNER, E. (LAMPRECHT ET AL.) (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz.
- LANA - LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG, (Arbeitspapier der LANA) (2004): Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der NATURA 2000- Gebiete gemäß § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP). Stand März 2004.
- LANA - LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechtes bei der Zulassung von

Vorhaben und bei Planungen. Entwurf der gemeinsamen Arbeitsgruppe der LANA-Fachaus-schüsse Artenschutz, Eingriffsregelung und Recht vom September 2006.

LANDRATSAMT MITTELSACHSEN: Merkblatt „Vermeidung von Fischsterben bei wasserbaulichen Maßnah-men. elektronisch veröffentlicht unter:
URL: <http://www.landkreis-mittelsachsen.de/buergerservice/fachbereiche/6885.html>

LAWA (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER) (2007): Rahmenkonzeption Monitoring Teil B, Stand: 07.03.2007 (Chlorid Orientierungswerte).

PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BIEWALD, G.; HAUKE, U.; LUDWIG, G.; PRETSCHER, P.; SCHRÖDER, E.; SSYMANK, A. (PETERSEN ET AL.) (2003): Das europäische Schutzsystem NATURA 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. In: Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Natur-schutz Heft 69/Band 1.

PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E.; SSYMANK, A. (PETERSEN ET AL.) (2004): Das europäische Schutzsystem NATURA 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. In: Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, ABT. NATUR- UND LANDSCHAFTS-SCHUTZ (LFULG) (2012): Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet "Elstertal oberhalb Plauen" (DE 5538-301). Aktualisierung 2012.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, (LFULG) (2017): Erhaltungszu-stand streng geschützter Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) für den Freistaat Sachsen, Version 2.0; Bearbeitungsstand 12.05.2017.

SSYMANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, C.; SCHREIBER, E. (SSYMANK ET AL.) (1998): Das Schutzgebietssys-tem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) In: Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 53.

Gutachten und Planungen

BÜRO FÜR HYDROLOGIE UND BODENKUNDE GERT HAMMER (2018): Gutachten über die voraussichtliche Tausalzbelastung der Weißen Elster durch Einleitung von Straßenwässern von der B 92 Ausbau KP mit der K 7853. Büro für Hydrologie und Bodenkunde Gert Hammer. Dresden.

BÜRO LUKAS (2005): Managementplan für das FFH-Gebiet DE 5538-301 „Elstertal oberhalb Plauen“. Abschlussbericht 09/2005.

BÜRO LUKAS (2009): FFH-Verträglichkeitsprüfung im Zuge der Baumaßnahme B 92 Ausbau Knoten-punkt S 309 / K 7842 für die FFH-Gebiete „Elstertal oberhalb Plauen“ und „Tetterweinbachtal, Pfaf-fenloh und Zeidelweidebach“, Stand 12/2009

ENDL, PETER (2018): Faunistische Sonderuntersuchung zu den Artengruppen Vögel und Fledermäuse

G. U. B. INGENIEUR AG (05/2019): FFH-Verträglichkeitsstudie für das FFH-Gebiet DE 5538-301 „Elstertal oberhalb Plauen“ für das Vorhaben K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018 und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261 Strecke 6270 und Ersatz-neubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach

INGENIEURGEMEINSCHAFT WTU GMBH (04/2020): straßenplanerischer Feststellungsentwurf zum Vorha-ben B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853

URBAN-LANDSCHAFT-DESIGN (2017): FFH-Vorprüfung zum Vorhaben B 92 Erneuerung in Oelsnitz

Schriftliche Mitteilungen

LANDRATSAMT DES VOGTLANDKREISES (02/2017): digitale faunistische Datensätze aus (Artdaten der Zentrale Artdatenbank Sachsen über Landratsamt Vogtlandkreis, zum Vorhaben B 92 Ausbau KP mit K 7853, Stand 20.02.2017)

Internetquellen

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stand 31.01.2019, www.ffh-vp-info.de, Lebensräume und Arten.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG): Informationssystem Sächsische Natura 2000-Datenbank (IS SaND) Abgrenzung der Lebensraumtypen und Habitatflächen des FFH-Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“ (Grobmonitoring Stand: 2016)
<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/40936.htm>

Anlage 1 Fotodokumentation



Bild 1: LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ (ID 10099) am Rand der Talaue westlich der B 92
(Juni 2018)



Bild 2: LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenflur“ (ID 10086) am Graben nordwestlich von Dreihöf
(Juni 2018)