

# **Landschaftspflegerischer Begleitplan**

**Unterlage 19.1**

**Feststellungsentwurf**

**B 92**

**Ausbau Knotenpunkt  
mit K 7853**

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. Gartenbau-Ingenieur
Mitarbeit:	Sarah Martin	M.Sc. Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement
	Kristin Lehmann	M.Sc. Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement

Planungsstand: 15. April 2020

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>6</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	6
1.2	Methodisches Vorgehen .....	8
1.3	Planungsraumanalyse (Bezugsraumbildung) .....	9
1.4	Untersuchungsgebiet.....	10
1.5	Regionalplanerische Ziele und sonstige raumwirksame Fachplanungen .....	12
<b>2</b>	<b>Bestandserfassung und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild .....</b>	<b>14</b>
2.1	<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....</b>	<b>15</b>
2.1.1	Potenzielle natürliche Vegetation.....	15
2.1.2	Biotoptypen innerhalb des Untersuchungsgebietes .....	16
2.1.3	Beschreibung der Biotoptypen.....	17
2.1.4	Faunistische Erfassung und faunistische Wechselbeziehungen .....	20
2.1.5	Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	34
2.1.6	Empfindlichkeit .....	38
2.1.7	Vorbelastung .....	39
2.1.8	Zusammenfassung.....	39
2.2	<b>Schutzgut Fläche / Boden.....</b>	<b>40</b>
2.2.1	Bestand .....	40
2.2.2	Bewertung .....	44
2.2.3	Empfindlichkeit .....	46
2.2.4	Vorbelastungen .....	47
2.2.5	Zusammenfassung.....	47
2.3	<b>Schutzgut Wasser .....</b>	<b>48</b>
2.3.1	Grundwasser.....	48
2.3.2	Oberflächenwasser .....	50
2.3.3	Vorbelastung von Grund- und Oberflächenwasser.....	52
2.3.4	Zusammenfassung.....	52
2.4	<b>Schutzgut Luft / Klima.....</b>	<b>53</b>
2.4.1	Bestand .....	53
2.4.2	Bewertung .....	53
2.4.3	Empfindlichkeit .....	55
2.4.4	Vorbelastungen .....	55
2.4.5	Zusammenfassung.....	55
2.5	<b>Schutzgut Landschaft mit Erholungsfunktion .....</b>	<b>56</b>
2.5.1	Bestandsbeschreibung der Landschaft .....	56
2.5.2	Bewertung der Landschaft .....	58
2.5.3	Erholungseignung .....	59
2.5.4	Empfindlichkeit .....	60
2.5.5	Vorbelastungen .....	60
2.5.6	Zusammenfassung.....	60
2.6	<b>Schutzgebiete und -Objekte .....</b>	<b>61</b>
2.6.1	Schutzgebiete gemäß BNatSchG und SächsNatSchG .....	61
2.6.2	Internationale Schutzgebiete – NATURA 2000 (§ 32 BNatSchG).....	61
2.6.3	Weitere Schutzgebiete .....	61
2.7	<b>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....</b>	<b>62</b>
2.8	<b>Zusammenfassung der Bestandserfassung und Bewertung .....</b>	<b>63</b>

<b>3</b>	<b>Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen.....</b>	<b>64</b>
3.1	Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen.....	64
3.2	Vermeidungsmaßnahmen bei Durchführung der Baumaßnahme.....	66
<b>4</b>	<b>Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung.....</b>	<b>69</b>
4.1	Potenziell projektbedingte Beeinträchtigungen.....	69
4.2	Vorhabenbeschreibung .....	71
4.3	Eingriffsermittlung .....	72
4.3.1	Baubedingte Gesamtflächeninanspruchnahme .....	72
4.3.2	Anlagebedingte Gesamtflächeninanspruchnahme .....	73
4.3.3	Auswirkungen auf die natürliche Bodenfunktion .....	75
4.3.4	Auswirkungen auf die Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion / Habitatfunktion .....	77
4.3.5	Auswirkungen auf die Landschaftsbildfunktion .....	81
4.4	Konfliktbezogene Zuordnung der Vermeidungsmaßnahmen.....	82
4.5	Verbleibende unvermeidbare Konflikte.....	85
<b>5</b>	<b>Maßnahmenplanung .....</b>	<b>86</b>
5.1	Ermittlung des notwendigen Kompensationsumfanges .....	87
5.1.1	Natürliche Bodenfunktion (Konflikt 1 Bo) .....	87
5.1.2	Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion / Habitatfunktion (Konflikt 1 B) .....	88
5.1.3	Landschaftsbildfunktion (Konflikt 1 L) .....	91
5.2	Ableitung von Kompensationsmaßnahmen .....	92
5.3	Maßnahmen mit gestalterischen Funktionen .....	95
5.4	Maßnahme E 4 – Aktivierung Elsterschleife .....	96
5.5	Verträglichkeit der Baumaßnahmen mit nationalen Schutzgebieten.....	99
5.6	Verträglichkeit der Baumaßnahme mit dem § 34 BNatSchG .....	100
5.7	Verträglichkeit der Baumaßnahme mit dem § 44 BNatSchG .....	102
5.8	Wasserrechtliche Belange.....	103
5.9	Maßnahmenverzeichnis .....	104
5.10	Gegenüberstellung von nicht vermeidbaren, erheblichen Eingriffen und geplanten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	106
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>111</b>
<b>7</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>114</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes – B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853 .....	11
Abbildung 2: Leitbodenformen im Untersuchungsgebiet .....	41
Abbildung 3: Bodenfruchtbarkeit im Untersuchungsgebiet (nach der Auswertekarte Bodenschutz des Freistaates Sachsen) .....	44
Abbildung 4: Bewertung nach Fließgewässerstrukturkartierung im Untersuchungsgebiet.....	51

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Regionalplanerische Ziele und Grundsätze für das Untersuchungsgebiet .....	12
Tabelle 2: Vorkommen und Schutzstatus / Gefährdung der nachgewiesenen Säugetiere .....	23
Tabelle 3: Vorkommen und Schutzstatus / Gefährdung der nachgewiesenen Vögel.....	25
Tabelle 4: Vorkommen und Schutzstatus / Gefährdung der nachgewiesenen Fische und Rundmäuler	31
Tabelle 5: Vorkommen und Schutzstatus / Gefährdung der nachgewiesenen Insekten .....	32
Tabelle 6: Biotoptypenbewertung – Wertstufen und verbale Charakteristik .....	34
Tabelle 7: Biotoptypenbewertung für das Untersuchungsgebiet.....	36
Tabelle 8: Übersicht über die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Leitbodenformen .....	42
Tabelle 9: Leitbodenformen im Untersuchungsgebiet und ihre Bewertung .....	43
Tabelle 10: Bewertung der Landschaftsbildqualitäten des Untersuchungsraumes .....	59
Tabelle 11: Baubedingte Gesamtflächeninanspruchnahme in m <sup>2</sup> (gerundet).....	72
Tabelle 12: Anlagebedingte Gesamtflächeninanspruchnahme in m <sup>2</sup> (gerundet).....	74
Tabelle 13: Eingriffsbilanz für das Schutzgut Boden.....	76
Tabelle 14: Baubedingte kompensationspflichtige Flächeninanspruchnahme höherwertiger Biotope ..	77
Tabelle 15: Eingriffsbilanz in die Biotopfunktion durch anlagebedingte Inanspruchnahme .....	78
Tabelle 16: Verlust an Straßen- und Einzelbäumen .....	79
Tabelle 17: Unvermeidbare Konflikte des Vorhabens „B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853“ .....	85
Tabelle 18: Eingriffs- und Kompensationsumfang für die natürliche Bodenfunktion.....	87
Tabelle 19: Eingriffs- und Kompensationsumfang für die Biotopfunktion .....	89
Tabelle 20: Eingriffe in Waldflächen und Ermittlung von Erstaufforstungsfläche.....	90
Tabelle 21: Gegenüberstellung der unvermeidbaren Eingriffe (Konflikte) mit den vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....	107

## Unterlagenverzeichnis

### Unterlage 9

#### Unterlage 9.1

U 9.1 Maßnahmenübersichtsplan M 1 : 25.000

#### Unterlage 9.2 (Pläne 1 bis 6)

U 9.2 Maßnahmenpläne M 1 : 1.000

#### Unterlage 9.3

U 9.3 Maßnahmenblätter

#### Unterlage 9.4

U 9.4 Vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

### Unterlage 19

#### Unterlage 19.1

U 19.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan (Textteil)

U 19.1.1 Plan: Bestand und Konflikte M 1 : 5.000

#### Unterlage 19.2

U 19.2.1 Artenschutzbeitrag

U 19.2.2 Faunistische Sonderuntersuchungen

#### Unterlage 19.3

U 19.3 FFH-Verträglichkeitsprüfung zum FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

### Anlass

Die vorliegende Unterlage umfasst den Feststellungsentwurf des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) für das geplante Vorhaben „B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853“ südlich von Oelsnitz.

Die B 92 verläuft von der BAB 4 in Gera nach Cheb an der tschechischen Grenze und ist eine überregionale Verkehrsachse in die Tschechische Republik mit einem hohen Anteil Transit- und Schwerlastverkehr. Zudem dient die B 92 als Zubringer der Verkehrsströme zur BAB 72 (AS Plauen-Süd).

Der Ausbauabschnitt 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. Bestandteil der Ausbaumaßnahme ist die grundlegende Erneuerung des Knotenpunktes mit der K 7853, der talseitige Anbau eines Radweges (Teilabschnitt des Elsterradweges) vom Bauanfang bis zum Knotenpunkt mit der K 7853 und der Ausbau der Kreisstraße bis zum bestehenden Brückenbauwerk über die Weiße Elster (ca. 280 m Länge). Des Weiteren werden im Bereich von Dreihöf Gehwege und beidseitig eine Bushaltestelle integriert.

Die Fahrbahn erhält entsprechend dem Verkehrsaufkommen einen neuen Regelquerschnitt.

Der Ausbaubedarf begründet sich durch folgende Sachverhalte:

- schmale und kurvenreiche Streckenführung in Verbindung mit hohem Verkehrsaufkommen [bestehende Straßenbreiten nicht ausreichend für das vorhandene und zukünftige Verkehrsaufkommen, Unterschreitung der nach RAS-L geforderten Kurvenmindestradien, stellenweise unzureichende Sichtverhältnisse (Haltesichtweiten, Überholsichtweiten)]
- Sicherheitsdefizite durch fehlenden Radweg und fehlende Querungsmöglichkeit im Bereich der Bundesstraße (Unterschreitung des Sicherheitsabstandes durch überholende Fahrzeuge aufgrund des Fehlens eines ausreichenden Seitenraumes)
- Anbindung der untergeordneten K 7853 aufgrund spitzwinkliger Einmündung nicht dem heutigen Verkehrsaufkommen und derzeitigen Regelwerken entsprechend (derzeit nur Pkw-Verkehr möglich)

Für die vorliegende Planung LBP „B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853“ wird ein eigenständiger Artenschutzbeitrag erstellt (Unterlage 19.2.1). Als Grundlage zum Artenschutzbeitrag wurden im Jahr 2017 faunistische Sonderuntersuchungen zu Vögeln und Fledermäusen vorgenommen (Unterlage 19.2.2).

Zum Vorhaben wird zudem eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt (Unterlage 19.3), da Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes DE 5538-301 „Elstertal oberhalb Plauen“ nicht ausgeschlossen werden können.

## **Planungshistorie**

### **Voruntersuchung / Linienfindung**

Im Jahr 2000 wurde eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) für den Ausbau der B 92 zwischen Oelsnitz und Adorf erstellt (Planungsbüro PRO Dresden GbR 2000).

Unter Vorgabe eines möglichst bestandsorientierten Ausbaus wurden drei Ausbauvarianten untersucht und hinsichtlich ihrer Umweltverträglichkeit in der UVS abgeprüft. Als ökologische Vorzugsvariante (geringstes ökologisches Risiko) wurde die Variante 2 in der UVS empfohlen. Die Variante 2 steht für einen bestandsnahen, überwiegend bergseitigen Ausbau mit abschnittsweiser dritter Fahrspur.

Für den Knotenpunkt B 92 / K 7853 wurden 4 unterschiedlichste Anbindungen untersucht. Dabei wurde die Anbindungsvariante 1.4 (rechtwinklige Anbindung der K 7853 ca. 60 m südlich des derzeitigen Knotenpunktes) als ökologische Vorzugslösung zur Realisierung empfohlen.

Nach Einführung der RAL 2012 wurde eine ergänzende Überarbeitung der aufgestellten Planungen für den Bereich der B 92 erforderlich. Im Rahmen der Studie zum Ausbau zwischen Oelsnitz/V. und Adorf (Ingenieurbüro WTU) wurde die Gesamtstrecke im Bestand untersucht und dabei die Abweichungen des Bestandes zu den Parametern der RAL 2012 ermittelt.

Auf Grundlage dieser Ergebnisse ergab sich eine Achse, die die Anforderungen der RAL erfüllt. Die aus dieser Achse entwickelte Vorzugsvarinate bildet die Grundlage der vorliegenden Planung.

### **Scoping-Termin**

Am 13.06.2017 erfolgte ein Scoping-Termin zur Planfortsetzung für die Vorhaben „B 92 Ausbau Knotenpunkt mit der K 7853“ und „B 92 Ausbau nördlich Adorf“ im Landesamt für Straßenbau und Verkehr in der Niederlassung Plauen.

Das Ziel der Beratung mit den beteiligten Behörden bestand darin, sie von den Planungsabsichten in Kenntnis zu setzen, den Untersuchungsraum, Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltplanung vorzustellen und festzulegen sowie erkennbare Probleme zu diskutieren.

### **Planungsstufe Vorentwurf**

Im Mai 2019 wurde der Vorentwurf zum Vorhaben „B 92 Ausbau Knotenpunkt mit der K 7853“ fertiggestellt und anschließend eine eingeschränkte Trägerbeteiligung durchgeführt.

In Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen wurde die technische Planung in Teilbereichen angepasst, so dass eine weitergehende Vermeidung von Eingriffen möglich wurde. Dies betrifft die Reduzierung der bergseitigen Böschungen am Bauanfang an der Anbindung zum bereits realisierten Abschnitt „B 92 Erneuerung in Oelsnitz, Egerstraße“, den Erhalt von Hangwaldbiotopen im Bereich der Anbindung der K 7853 (Verringerung des Baufeldes) sowie die Reduzierung talseitiger Böschungen am Bauende (dadurch Eingriffsvermeidung in talseitige Waldflächen).

Im Bereich der Siedlung Dreihöf wurden ein leistungsfähiger Wendebereich planungsseitig eingeordnet. Dadurch erhöht sich der Eingriff in die vorhandenen Gartenbereiche (zusätzliche Versiegelung und Umgestaltung).

In die Planung zum Feststellungsentwurf wird die Maßnahme E 4 „Aktivierung einer ehemaligen Elsterschleife als Gewässer“ integriert.

## Aufgabenstellung des LBP – rechtliche Grundlagen

Durch die Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen, die durch den Neubau, Ausbau oder Umbau von Verkehrswegen entstehen können, sind i.d.R. unvermeidbare (erhebliche) Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes gegeben (§ 14 Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG).

Ziel des LBP ist es, gemäß § 15 BNatSchG die durch den Eingriff entstehenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auf ein notwendiges Maß zu beschränken (Vermeidung / Minderung) und durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu kompensieren (Ausgleich / Ersatz).

Der vorliegende LBP untersucht die durch das geplante Vorhaben „B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853“ entstehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, bewertet sie und leitet aus den unvermeidbaren Beeinträchtigungen den Kompensationsbedarf ab.

Die Schwerpunkte des LBP für den vorgesehenen Straßenausbau der B 92 liegen:

- in einer Vermeidung und Minderung von Eingriffen,
- in einer dem Landschaftsbild angemessenen Gestaltung und Einbindung der Trasse und ihrer Nebenanlagen (u.a. Anpassung der neuen Dammböschungen an die Topografie),
- in einer Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt und
- im umweltschonenden Umgang mit den Schutzgütern Fläche / Boden, Wasser, Luft / Klima, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Landschaft.

## 1.2 Methodisches Vorgehen

Die Methodik und Vorgehensweise des LBP sind angelehnt an:

- die **Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP)**, herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2011a),
- die **Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau**, herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2011b),
- und die „Hinweise zu Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau und Musterkarten für die einheitliche Gestaltung landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau“, Erlass des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Arbeit (SMWA) vom 01.02.2012.

Die Bestandsaufnahme des Planungsraumes erfolgt nach den Kartiereinheiten der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung Sachsen (Stand 02.12.2010).

Der Naturhaushalt wird getrennt nach den einzelnen Schutzgütern erfasst und bewertet. Die Bewertung der einzelnen Schutzgüter erfolgt nach ihrer Bedeutung im Naturhaushalt und ihrer projektspezifischen Empfindlichkeit gegenüber dem Bauvorhaben.

Die potenziellen Projektwirkungen werden unterschieden nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen und für die einzelnen planungsrelevanten Funktionen und Strukturen ermittelt und bewertet.



Es folgen Aussagen zur Erheblichkeit der Beeinträchtigungen unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung (Minimierung) dieser Beeinträchtigungen.

Für verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen werden Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen ermittelt, die geeignet sind, die mit dem Eingriff verbundenen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes auszugleichen oder zu ersetzen.

Die Herleitung notwendiger Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt verbal - argumentativ. Eine tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich erbringt den Nachweis über die Kompensation des Eingriffs.

Die Arbeitsschritte der landschaftspflegerischen Begleitplanung gliedern sich in 5 Phasen:

1. Einleitung,
2. Bestandserfassung und Bewertung,
3. Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen,
4. Konfliktanalyse,
5. Maßnahmenplanung.

### **1.3 Planungsraumanalyse (Bezugsraumbildung)**

Beim geplanten Vorhaben „B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853“ kann die Planungsraumanalyse gemäß RLBP (2011a) entfallen, da es sich um ein räumlich begrenztes und bestandsnahes Anbauvorhaben handelt. Es kann darüber hinaus auch auf die Unterscheidung von Bezugsräumen gemäß RLBP (2011a) verzichtet werden, da das Vorhaben nur ca. 1,150 km lang ist und durch einen einheitlichen Landschaftsraum führt.

Es wird gemäß RLBP ein Bezugsraum gebildet.

- **Bezugsraum 1 – Tal der Weißen Elster bei Unterhermsgrün**

Entsprechend der Musterkarten für Landschaftspflegerische Begleitpläne (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2011a) setzt sich der vorliegende LBP aus folgenden Unterlagen zusammen:

#### **Unterlage 9:**

- 9.1 Maßnahmenübersichtsplan
- 9.2 Maßnahmenpläne
- 9.3 Maßnahmenblätter
- 9.4 Vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

#### **Unterlage 19:**

- 19.1 Textteil des Landschaftspflegerischen Begleitplanes
  - 19.1.1 Karte: Bestand und Konflikte
- 19.2.1 Artenschutzbeitrag
- 19.2.2 Faunistische Sonderuntersuchungen
- 19.3 FFH-Verträglichkeitsprüfung

## **1.4 Untersuchungsgebiet**

### **Lage des Untersuchungsgebietes**

Der Untersuchungsraum verläuft beidseitig der B 92. Als Untersuchungsgebiet wird eine Untersuchungsraumbreite von mindestens 200 m gewählt. Im Bereich des Elstertales wird das Untersuchungsgebiet erweitert, um die gesamte Aue der Weißen Elster mit zu betrachten. Einerseits wird dies notwendig, um die Anbindung der K 7853 im Plangebiet darzustellen, und andererseits, um alle Auswirkungen des Vorhabens auf das sensible Elstertal sowie das FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ zu beurteilen.

Das Untersuchungsgebiet verläuft im Westen entlang der Bahnlinie Plauen (oberer Bahnhof) – Adorf. Im Osten reicht es bis auf die landwirtschaftlich genutzte Hochfläche zwischen Görnitz und Görnitzholz. Dabei schließt es die östlichen Waldflächen des Görnitzholzes und den Siedlungsbereich Dreihöf an der B 92 mit ein. Im Norden wird das Untersuchungsgebiet von dem Siedlungsrand der Ortslage Görnitz begrenzt. In südlicher Richtung reicht es fast bis zur Dreihöfer Schmiede. Das Untersuchungsgebiet liegt im Vogtlandkreis und gehört zur Stadt Oelsnitz.

Beherrscht wird das Planungsgebiet von dem eingeschnittenen Tal der Weißen Elster mit ihrer 150 bis 300 m breiten Aue. Die Weiße Elster besitzt auf weiten Strecken ihren natürlichen, mäandrierenden Verlauf. Westlich und östlich des Elstertales schließen sich stärker landwirtschaftlich genutzte Hochflächen an. Die tiefste Stelle des Untersuchungsgebietes mit etwa 395 m üNN befindet sich im Norden an der Weißen Elster. Im Bereich des Görnitzholzes werden an der östlichen Untersuchungsgebietsgrenze Höhen von etwa 470 m üNN erreicht.

Das Untersuchungsgebiet beinhaltet Flächen des FFH-Gebietes DE 5538-301 „Elstertal oberhalb Plauen“. Nördlich des Untersuchungsgebietes grenzt das FFH-Gebiet DE 5539-301 „Görnitzbach- und Würschnitzbachtal“ an. Westlich der Bahnlinie von Unterhermsgrün bis südlich Oelsnitz befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Röhrholz“.

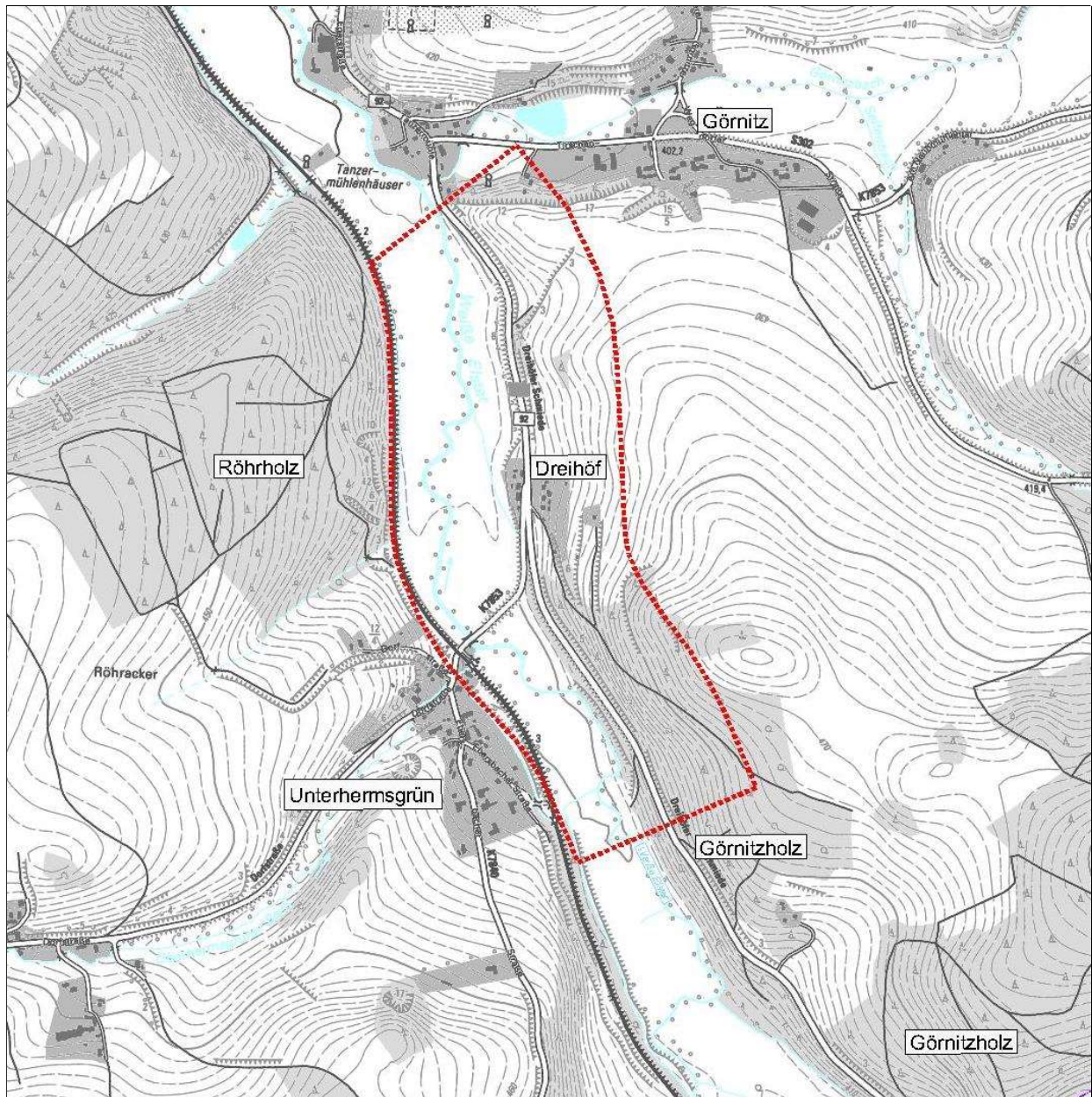


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes – B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853

### Naturräumliche Einordnung

Das Plangebiet gehört naturräumlich zum Oberen Vogtland. Das Görnitzbachtal unmittelbar nördlich des Plangebietes bildet die Grenze zum Mittelvogtländischen Kuppenland.

Das Elstertal mit seinem nach Norden ausgerichteten Verlauf ist das die Landschaft dominierende Element im Planungsraum. Die Weiße Elster besitzt eine bis 350 m breite Aue.

Die beiderseits der Weißen Elster zufließenden Bäche haben ein Tal-Riedel-Gebiet mit kräftiger Reliefe-  
nergie geschaffen. Durch das Relief wird auch die ausgewogene Wald-Offenlandverteilung bestimmt.

## 1.5 Regionalplanerische Ziele und sonstige raumwirksame Fachplanungen

### Regionalplan Südwestsachsen

Im Regionalplan Südwestsachsen (Stand: Erste Gesamtfortschreibung, zuletzt geändert mit Bescheid vom 06.10.2011) sind Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung auf Grundlage des Landesentwicklungsplanes Sachsen regionsspezifisch räumlich und sachlich ausgeformt.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich zwischen dem Mittelzentrum Oelsnitz und dem Mittelzentrum Adorf im Oberen Vogtland und kann als ländlicher Raum eingestuft werden.

Die das gesamte Untersuchungsgebiet durchziehende B 92 ist eine regionale Verkehrsachse im Zuge von überregionalen Verbindungsachsen des Landesentwicklungsplanes 2013 (mit Verbindungsfunktion).

Angelehnt an den Landesentwicklungsplan Sachsen (Sächsisches Staatsministerium des Innern 2013) weist der Regionalplan Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für das Planungsgebiet aus, die folgendermaßen definiert sind:

Vorranggebiete nach § 7 Abs. 4 Nr. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) sind Gebiete, die für bestimmte, raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen, Nutzungen oder Zielen der Raumordnung nicht vereinbar sind.

Vorbehaltsgebiete nach § 7 Abs. 4 Nr. 1 ROG sind Gebiete, in denen bestimmte, raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden soll.

Vorranggebiete sind Ziele der Raumordnung, Vorbehaltsgebiete sind Grundsätze der Raumordnung im Sinne des Regionalplans. Folgende Ziele und Grundsätze betreffen das Untersuchungsgebiet:

Tabelle 1: Regionalplanerische Ziele und Grundsätze für das Untersuchungsgebiet

Regionalplanerische Ausweisungen	Betroffene Gebiete des Untersuchungsgebietes und der Umgebung
Vorranggebiet Natur und Landschaft	Aue der Weißen Elster
Vorranggebiet Hochwasser	Überschwemmungsbereich (Aue) der Weißen Elster
Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft	Alle größeren Waldbereiche im Untersuchungsgebiet
Vorbehaltsgebiet Landschaftsbild / Landschaftserleben	Das gesamte Untersuchungsgebiet mit Ausnahme der Siedlungsflächen
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft	Ackerflächen nordöstlich von Dreihöf
Frisch- und Kaltluftbahn	Tal der Weißen Elster

Leitbilder für Natur und Landschaft – Oberes Vogtland (Auszug):

Das Obere Vogtland soll unter Beachtung seiner hohen Naturschutzbedeutung weiterhin einen Schwerpunkt für naturbezogene Erholung und Fremdenverkehr bilden.

Dazu sollen:

- die großen, zusammenhängenden Wälder erhalten, in Bereichen mit vorhandenen Nadelholzmonokulturen naturnah umgebaut und nicht durch Anlage neuer Verkehrswege oder Splitterbebauung beeinträchtigt werden,
- die Offenlandbereiche in den Talräumen als Dauergrünland erhalten werden,
- in den Tälern die Rodungsbereiche der Siedlungen sowie die kleinräumig in Waldbereichen vorhandenen Offenlandflächen durch eine umweltgerechte, landwirtschaftliche Nutzung oder erforderlichenfalls durch Landschaftspflegemaßnahmen erhalten und von Aufforstungen weitestgehend frei gehalten werden,
- auf weiterhin ackerbaulich genutzten Flächen durch zusätzliche, gliedernde Strukturen und angepasste Bewirtschaftung der Erosion entgegengewirkt werden,
- das Talsystem der oberen Weißen Elster mit ihren Zuflüssen, v.a. dem Raunerbach, Tetterweinbach, Eisenbach, Würschnitzbach, Görnitzbach und Triebelbach, in seiner Gesamtheit als landschaftsbestimmende Struktur und naturnahes Biotopverbundnetz erhalten und aufgewertet werden,
- Quellbereiche, Flach- und Übergangsmoore, naturnahe Fließ- und Stillgewässer, Feucht- und Nasswiesenkomplexe sowie artenreiche Berg- und Frischwiesen, Magerrasen und Borstgrasrasen als wertvolle Lebensräume gesichert sowie erforderlichenfalls durch Maßnahmen zur Renaturierung und Nutzungsreaktivierung bzw. Nutzungsintensivierung wiederhergestellt werden,
- als typische Siedlungsformen insbesondere die Waldhufendörfer mit ihren landschaftsbedingten Sonderformen und die Streusiedlungen mit ihrem offenen Siedlungscharakter erhalten werden.

Schlussfolgerung für den bestandsnahen Ausbau der B 92 Knotenpunkt mit K 7853:

Folgende Konfliktbereiche ergeben sich aus den Aussagen des Regionalplanes und der Planung zum Ausbau der B 92 und des Knotenpunktes B 92 / K 7853:

**B 92 ↔ Vorranggebiet Natur- und Landschaft (Talbereich der Weißen Elster)**

- Erhalt der Austauschbeziehungen und des Biotopverbundes entlang des Tales der Weißen Elster
- Eingriffsminderung im Bereich des Vorranggebietes Natur und Landschaft

**B 92 ↔ Vorranggebiet Hochwasser (Überschwemmungsbereich der Weißen Elster)**

- Weitestgehender Erhalt des Abflussverhaltens der Weißen Elster im Vorhabenbereich (Einordnung eines Hochwasserdurchlassbauwerks an der K 7853)

**B 92 ↔ Vorbehaltsgebiet Natur- und Landschaft und Vorbehaltsgebiet Landschaftsbild / Landschaftserleben (Waldbereiche beiderseits des Elstertales)**

- Eingriffe in Waldbereiche auf das unbedingt notwendige Maß beschränken
- Einschränkung der baubedingten Flächeninanspruchnahme / Anlage von Wald als Ersatz
- Landschaftsbildverträgliche Einbindung der ausgebauten B 92

## **2 Bestandserfassung und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild**

In § 1 BNatSchG werden die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege formuliert. Danach sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Die Bestandsbeschreibung und Bewertung der Nutzungsstrukturen der abiotischen (Boden, Wasser, Luft, Klima) und biotischen (Tier- und Pflanzenwelt, biologische Vielfalt) Naturgüter sowie des Landschaftsbildes und der Erholungseignung werden in den folgenden Textpassagen zusammengefasst und finden (soweit relevant) ihre Darstellung in der Unterlage 19.1.1 (Plan „Bestand und Konflikte“).

## 2.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Grundlage für die Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ist die Kartierung der Realnutzung und Biotoptypen. Dazu wurden im Jahr 2017 und 2018 mehrere Ortsbegehungen im Untersuchungsgebiet durchgeführt.

Zu faunistischen Daten für das Untersuchungsgebiet wurden unter anderem die Artnachweise der zentralen Artdatenbank Sachsens ausgewertet (Abfrage 02/2017, aktualisiert 02/2020). Aufgrund der geringen Datenlage wurden im Jahr 2017 faunistische Sonderuntersuchungen zu den Artengruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt und als Grundlage für den LBP sowie für den Artenschutzbeitrag verwendet (Endl 2018) (Unterlage 19.2.2). Die Ergebnisse der Geländebegehungen und der faunistischen Sonderuntersuchung (Vögel und Fledermäuse) sind im Plan „Bestand und Konflikte“ dargestellt (Unterlage 19.1.1).

### 2.1.1 Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) ist die Vegetation, die im Gleichgewicht mit den Standortfaktoren Boden und Klima steht und die sich unter den derzeitigen Standortbedingungen nach Aufgabe anthropogener Nutzungen und Einflüsse als Klimaxgesellschaft (Endstufe) der natürlichen Sukzession einstellen würde. Sie liefert Hinweise zum Entwicklungspotenzial der Biotope und zur Beurteilung der Naturnähe. Unter Berücksichtigung der pnV ist es möglich, die vorgefundenen Pflanzengesellschaften im Hinblick auf ihre Naturnähe besser einordnen zu können. Ebenso kann die pnV eine Grundlage für die Auswahl standortheimischer Gehölze für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bilden.

Geobotanisch betrachtet liegt das Planungsgebiet im Oberen Vogtland. Nach Norden bildet der Görnitzbach die Grenze zum Mittelvogtländischen Kuppenland.

Folgende pnV-Einheiten sind im Plangebiet vorhanden (Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation des Freistaates Sachsen im Maßstab 1:200.000; Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie 2002):

- Silberweiden-Auenwald (*Salicetum albae*)

Diese Vegetation ist den Auen- und Niederungswäldern (überwiegend) mineralischer Nassstandorte zuzuordnen. Sie wird unter der Kategorie Hart- und Weichholzauenwälder eingestuft. Im Plangebiet ist diese pnV-Einheit für die Elsteraue anzunehmen.

- Vogtländischer Eichen-Buchenwald

Einzuordnen ist diese Ausprägung in die bodensauren Buchen(misch)wälder grundwasserferner sowie ziemlich nährstoffarmer bis mäßig nährstoffversorgter Standorte. Diese Vegetation ist gekennzeichnet durch das regelmäßige Auftreten von Waldkiefer in der Baumschicht. In der bodennahen Schicht erreichen Beerensträucher (Heidelbeere – *Vaccinium myrtillus*, Preiselbeere – *Vaccinium vitisidaea*) einen höheren Deckungsgrad. Im Untersuchungsgebiet ist diese Vegetationseinheit für die Hangstandorte auf Tonschiefer kennzeichnend und nimmt den größten Anteil im Planungsraum ein.

- Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald

Diese Art der bodensauren Buchen(misch)wälder ist potenziell auf grund- oder stauwasserbeeinflussten Standorten anzutreffen. Sie bildet die pnV im Bereich der Seitentäler der Weißen Elster.

### 2.1.2 Biotoptypen innerhalb des Untersuchungsgebietes

Die Realnutzung und die vorgefundenen Biotoptypen werden im Plan „Bestand und Konflikte“ dargestellt (Unterlage 19.1.1). Die Bezeichnung der Biotoptypen wird nach dem für die Luftbildinterpretation verwendeten Biotoptypenschlüssel vorgenommen (Kartiereinheiten der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung Sachsen, Stand 02.12.2010; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2010). Die letzte Geländebegehungen des Plangebietes erfolgte im Sommer 2019 (Überprüfung der Flächennutzung und der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet).

Folgende Biotoptypen können im Untersuchungsgebiet klassifiziert werden:

#### Gewässer

21	<i>Fließgewässer</i>
213	Graben
214	Fluss
24	<i>Gewässerbegleitende Vegetation</i>
245	Gewässerbegleitende Gehölze

#### Grünland, Ruderalflur

41	<i>Wirtschaftsgrünland</i>
412	mesophiles Grünland
413	Saatgrasland, artenarm
414	Feuchtgrünland
42	<i>Ruderal- und Staudenflur</i>
421	Ruderalflur trocken-frisch
422	Ruderal- und Staudenflur feucht-nass

#### Baumgruppen, Hecken und Gebüsche

61	<i>Feldgehölze / Baumgruppen</i>
614	Laubmischbestand
62	<i>Baumreihe (linear)</i>
624	Laubmischbestand
64	<i>Solitär</i>
65	<i>Hecke</i>
651	Feldhecke
653	Schlehenhecke
655	straßenbegleitende Baumhecke
656	straßenbegleitende Hecke
657	Sukzessionshecke (Birke, Pappel)
66	<i>Gebüsch</i>
662	Feuchtgebüsch

#### Wälder und Forsten

71	<i>Laubwald (Reinbestand)</i>
716	Birke
72	<i>Nadelwald (Reinbestand)</i>
721	Fichte
722	Kiefer



723	Lärche
74	<i>Nadel-Laub-Mischwald</i>
741	Fichte
75	<i>Laubmischwald</i>
759	sonstiges Laubholz
78	<i>Waldrandbereiche / Vorwälder</i>
781	Altbaumbestand an Schlaggrenzen
79	<i>Erstaufforstung</i>
792	Nadelaufforstung

Acker, Sonderstandorte

81	Acker
----	-------

Siedlung, Infrastruktur, Grünflächen

91	<i>Wohngebiet</i>
912	ländlich geprägtes Wohngebiet
9122	ländlich geprägtes Wohngebiet, außerörtlich
94	<i>Grün- und Freiflächen</i>
948	Garten, Gartenbrache, Grabeland
95	<i>Verkehrsflächen</i>
951	Straßen
9512	Landstraße, Bundesstraße
9513	Sonstige Straßen
9514	Wirtschaftsweg
953	Bahnanlage
96	<i>Anthropogen genutzte Sonderflächen</i>
962	Lagerflächen

**2.1.3 Beschreibung der Biotoptypen**Gewässer und deren Saumbereiche (21, 24)

Die Weißer Elster fließt in Richtung Norden / Nordwesten, beidseitig fließen ihr überwiegend in West-Ost-Richtung verlaufende Bäche zu. Die Fließgewässer üben eine lineare Vernetzungsfunktion über den Bereich des fließenden Wassers und über ihre Uferbereiche aus. Sie dienen in besonderem Maße der Arterhaltung und -weiterverbreitung.

Die Weiße Elster weist im Untersuchungsgebiet ihren ursprünglichen Verlauf mit einem gut entwickelten Ufersaum aus Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Bruchweide (*Salix fragilis*) auf. In geringen Anteilen sind auch Gemeine Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) vertreten. Es gibt eine enge Vernetzung mit Erlen-Eschen-Auwald. Die Weiße Elster ist auf der gesamten Länge ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop.

Entscheidend für die Bedeutung eines Fließgewässers als Lebensraum ist die Gewässergüte. Für die Weiße Elster wird im sächsischen Verlauf durchgängig die Gewässergütekategorie II (mäßig belastet) verzeichnet. Insbesondere der Abschnitt zwischen Oelsnitz und Bad Elster weist ein erhebliches aquatisches Artenpotenzial auf. Die weitestgehend natürliche Gewässermorphologie und konstant niedrigen Belastungsverhältnisse spiegeln sich direkt in der Artenvielfalt wider. Man findet sowohl ein vielfältiges Makrozoobenthos als auch eine artenreiche Fischfauna mit sechs nach Roter Liste Sachsen gefährdeten Fischarten.

Innerhalb der Elsteraue gibt es mehrere von einem schmalen Hochstaudensaum bestandene Gräben, die mit der Weißen Elster in Verbindung stehen. Im Untersuchungsgebiet gibt es keine stehenden Gewässer.

### Grünland (41)

Der Grünlandanteil im Untersuchungsgebiet nimmt einen relativ hohen Anteil ein. Der komplette Auenbereich der Weißen Elster wird als Dauergrünland mit z. T. feuchter Ausprägung intensiv genutzt.

Es finden sich hier sowohl ertragsdominierte Grünlandabschnitte als auch Flächen mit typischen Feuchteanzeigern und höheren Anteilen krautiger Pflanzen. Durchgängig vertreten im Auenbereich sind die beiden kennzeichnenden Arten Schlangenknoterich (*Bistorta officinalis*) und Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) sowie Binsen- (*Juncus spec.*) und Seggenarten (*Carex spec.*).

Feuchtgrünlandstandorte sind auf Rand- und Splitterflächen vorhanden. Hierfür sind die Arten Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Waldengelwurz (*Angelica sylvestris*), Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*), Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*), Sumpfschafgarbe (*Achillea ptarmica*) und Sumpfhornklee (*Lotus uliginosus*) typisch.

Mesophiles Grünland dominiert als Grünlandnutzung um den Siedlungsbereich Dreihöf sowie auf den kleineren Rand- und Splitterflächen außerhalb der Elsteraue.

### Ruderalfluren trockener und feuchter Standorte (42)

Ruderalfluren sind Bereiche, die nach einstiger anthropogener Nutzung brachgefallen sind und nun kaum oder nicht mehr genutzt werden. Zuerst bilden sich einjährige Ruderalfluren, die schnell durch Hochstaudengesellschaften abgelöst werden.

Ruderalfluren lassen sich im Untersuchungsgebiet kleinflächig entlang der Böschungen der B 92 und an Wirtschaftswegen finden. Hier sind es meistens Hangbereiche, die aus der Nutzung herausfallen und zum Teil stärker verbuschen.

Im Bereich der Elsteraue gibt es mehrere Splitterflächen mit typischer feuchter Ruderalflur. Hierbei bestehen fließende Übergänge zu Feuchtgrünland, zu Hochstaudenfluren feuchter Standorte und zu Sumpfbiotopen. Auf diesen feuchten Standorten existieren neben den typischen Arten der Hochstaudenfluren Brennnessel (*Urtica dioica*), Beinwell (*Symphythum officinalis*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) sowie Binsen- (*Juncus spec.*) bzw. Seggenarten (*Carex spec.*) auch die beiden gefährdeten Arten Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) und Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*).

### Feldgehölze, Hecken, Baumreihen (61, 62, 64, 65, 66)

Entlang der westlichen Seite der B 92 gibt es eine abschnittsweise stark lückenhafte Baumreihe. Verwendung als Straßenbäume fanden hier überwiegend Stieleiche (*Quercus robur*), seltener Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*). Derzeit existieren nur noch wenige Straßenbäume im Ausbauabschnitt der B 92. Ausgeprägte Baumbestände weist die Anbindung von Unterhermsgrün (K 7853) auf, wo Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Stieleichen (*Quercus robur*) mit Stammumfängen bis 340 cm stehen.

In der Elsteraue sind selten Einzelbäume anzutreffen, wobei es sich zum Teil um große Solitärbäume handelt (überwiegend Erle, Weide und Winterlinde).

Feldgehölze und Hecken bieten aufgrund ihrer Struktur Nahrungs- und Lebensgrundlagen für zahlreiche Niederwild- und Vogelarten. Außerdem stellen sie prägende Elemente in der Landschaft dar. Feldgehölze bestehen zwischen Dreihöf und Görnitz als größere Laubgehölzbiotope entlang der B 92 bzw. auf Kuppen in der Ackerlandschaft.

Heckenstrukturen sind überwiegend als verkehrsbegleitende Gehölzstrukturen entlang der B 92 zu finden. Es gibt hier mehrere Ausprägungsstufen. Überwiegend handelt es sich um verbuschte Böschungsflächen (Birke, Zitterpappel, Bergahorn), aber auch schlehendominierte Ausprägungen und Feldhecken bzw. Hochhecken mit dominierendem Baumbestand sind üblich.

Die Hecken / Feldhecken der freien Landschaft im Untersuchungsgebiet bestehen hauptsächlich aus Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Stieleiche (*Quercus robur*), Birke (*Betula pendula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Holunder (*Sambucus nigra*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) sowie Rosen- (*Rosa spec.*) und Weidenarten (*Salix spec.*).

Im Untersuchungsgebiet gibt es zudem mehrere kleinflächige Feuchtgebüsche. Diese befinden sich v.a. entlang der Gräben bzw. entlang der Weißen Elster. Kennzeichnende Arten sind Sal- (*Salix caprea*), Ohr- (*Salix aurita*) und Grauweide (*Salix cinerea*).

#### Wälder und Forsten (71-79)

Das Untersuchungsgebiet wird zu über 20% von Waldflächen eingenommen, wovon ein Teil das Waldgebiet Görnitzholz darstellt, welches großflächig zwischen Görnitz und Unterhermsgrün liegt. Ausläufer des Görnitzholzes reichen entlang des östlichen Elstertales bis südlich Dreihöf. Es handelt sich hierbei um einen reinen Wirtschaftswald. Die Wälder weisen insgesamt ein abwechslungsreiches Erscheinungsbild auf. Man findet Laub-, Laubmischwald-, Nadelmischwald-, aber auch reine Nadelbaumbestände. Auch die Altersstruktur ist sehr differenziert. Waldsaumgesellschaften fehlen weitgehend.

Die Waldbereiche des nördlichen Plangebietes weisen größere Laubwaldanteile auf. Südlich von Dreihöf und östlich der B 92 existieren auf den Hangbereichen flachgründige Stieleichen-Birken-Wälder.

An den Steilhängen zwischen B 92 und Elsteraue liegt ein größerer Bestand an Esche und Bergahorn vor. Die Kalkarmut der Böden verhindert eine artenreiche Bodenvegetation des Laubmischwaldes.

Entlang der Weißen Elster gibt es am Waldrand des Görnitzholzes kleinflächige Auwaldbiotope. Hier sind Schwarzerlen, Eschen und verschiedene Weidenarten zu finden.

#### Landwirtschaftliche Nutzflächen (413, 81)

Nur ein geringer Teil des Untersuchungsgebietes wird von Ackerflächen eingenommen (Hochfläche zwischen Dreihöf und Görnitz). Neben Grünfutter und Mais wird auf den Ackerflächen v.a. Getreide angebaut. Saatgraslandbereiche werden in die ackerbaulichen Fruchtfolgen eingeordnet.

Es handelt sich bei diesen Flächen um Grenzertragsstandorte, die dennoch von den ansässigen Landwirtschaftsbetrieben intensiv genutzt werden. Durch die intensive Nutzung sind die Acker-Wildkrautfluren stark verarmt und auf die wenigen Randstreifen und partiellen Brachen begrenzt.

#### Siedlungsbereiche (92, 94)

Im Untersuchungsgebiet befinden sich Siedlungsflächen nur an der Kreuzung B 92 / K 7853 mit der außerörtlichen Wohnbebauung von Dreihöf. Diese Häuser sind von größeren Hausgärten und Grünlandflächen umgeben.

#### **2.1.4 Faunistische Erfassung und faunistische Wechselbeziehungen**

Zu faunistischen Daten für das Untersuchungsgebiet wurden unter anderem die Artnachweise der zentralen Artdatenbank Sachsens ausgewertet (Abfrage über LRA 02/2017, aktualisiert 02/2020). Zusätzlich flossen die Daten der LfL GmbH (Fischotter, 2016) und der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft (Fischartenkataster) ein. Außerdem wurde der Managementplan für das FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ (Büro Lukas 2006) und das Informationssystem Sächsische NATURA-2000-Datenbank (IS SaND) ausgewertet.

Aufgrund der geringen Datenlage bezüglich der vorhandenen faunistischen Artdaten wurden im Jahr 2017 faunistische Sonderuntersuchungen zu den Artengruppen der Vögel und Fledermäuse veranlasst (ENDL 2018, in Unterlage 19.2.2).

Die Ergebnisse der ausgewerteten faunistischen Artdaten und der faunistischen Sonderuntersuchung werden in den folgenden Tabellen 2 bis 5 dargelegt. Die Lage und Verortung im Maßstab 1:5.000 erfolgt im Plan „Bestand und Konflikte“ (Unterlage 19.1.1).

##### Säugetiere

Das Auftreten von Schwarzwild, Rehwild und Fuchs ist aufgrund der vorhandenen Wald- und Offenlandstrukturen sehr wahrscheinlich. Säugetiernachweise aus der zentralen Artdatenbank Sachsen gibt es für die Arten Feldhase, Maulwurf, Schermaus, Bismarckratte, Eichhörnchen und Fischotter (LRA 2017, 2020). Weiterhin konnte am 06.04.2018 ein Beleg für den Dachs im Plangebiet erbracht werden (Totfund an der K 7853, eigene Beobachtung).

Der Fischotter wurde 2017 über einen Kotfund an den Bahngleisen bei Unterhermsgrün nachgewiesen (Abfrage Artdatenbank LRA 2017, Nachweis 2012 TU Dresden). Darüber hinaus gelang im Jahr 2016 jeweils ein Nachweis der Art an der Brücke der B 92 über den Görnitzbach nördlich des Untersuchungsgebietes (05/2016, Blau/LfL GmbH) sowie in Unterhermsgrün an der Brücke der K 7853 über die Weiße Elster im westlichen Untersuchungsgebiet (11/2016, Blau/LfL GmbH).

Im Rahmen des Managementplans zum FFH-Gebiet DE 5538-301 „Elstertal oberhalb Plauen“ erfolgten bereits Untersuchungen zu den Arten Mopsfledermaus und Großes Mausohr (Büro Lukas 2006). Die Mopsfledermaus hat in Adorf ein nachgewiesenes Winterquartier und Wochenstuben bzw. Zwischenquartiere im Bereich Weischlitz / Talsperre Pirk. Es ist davon auszugehen, dass die Art das Elstertal als Querungskorridor von Sommer- zu Winterquartieren nutzt.

Das Große Mausohr wurde im Rahmen eines faunistischen Sondergutachtens im Mündungsbereich des Tettersbachs in die Weiße Elster nachgewiesen (Büro Lukas 2007). Auch für diese Art kann eine potenzielle Flugroute entlang der Elsteraue angenommen werden.

Im Jahr 2017 erfolgte für den Untersuchungsraum eine faunistische Sonderuntersuchung zur Artengruppe der Fledermäuse. Dabei konnten zehn Fledermausarten nachgewiesen werden. Als häufigste Art wurden dabei Zwergfledermäuse belegt. Ebenfalls häufiger wurden Wasserfledermäuse und Bartfledermausarten nachgewiesen. Die Arten Breitflügelfledermaus, Nordfledermaus, Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Großer Abendsegler und Langohrarten wurden hingegen mit jeweils zwei bis fünf Nachweisen seltener im Untersuchungsgebiet angetroffen.

Der Nachweis erfolgte über eine Erfassung mittels Detektor an insgesamt fünf Tagen zwischen Mai und September 2017. Im Untersuchungsgebiet konnten keine Quartiere nachgewiesen bzw. belegt werden.

### Vögel

Im Jahr 2017 erfolgte für den Untersuchungsraum eine faunistische Sonderuntersuchung zur Artengruppe der Vögel. Diese beinhaltete eine vollständige quantitative Erfassung sämtlicher Vogelarten (Revierkartierung). Zudem wurden sechs Begehungen zwischen Anfang März und Ende Juli 2017 durchgeführt.

Zusätzlich erfolgte 2020 die Auswertung der aktuellen Abfrage avifaunistischer Artdaten bei der Zentralen Artdatenbank Sachsen (über LRA 02/2020).

Insgesamt konnten Nachweise von 94 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und der unmittelbaren Umgebung erbracht werden. Davon können 64 Arten als Brutvogelarten bzw. Brutvogelverdachtsarten im Gebiet und dessen Umgebung gewertet werden.

Mit ca. 23 Brutpaaren auf 10 ha weist das Untersuchungsgebiet eine mäßig hohe Brutpaardichte auf. Als wesentliche Lebensräume fungieren dabei die Talaue der Weiße Elster, die Waldbereiche des Görnitzholzes und die Siedlungsbereiche von Dreihöf und Unterhermsgrün. Hingegen weisen Acker- und Grünlandbereiche nur geringe Brutpaardichten auf.

Als wertgebende Arten mit Brutnachweisen im Plangebiet sind der Grünspecht (streng geschützte Art nach BNatSchG) mit einem Brutpaar im Siedlungsbereich von Unterhermsgrün, der Neuntöter mit einem Brutpaar nördlich von Dreihöf sowie die Wasseramsel mit aktuell zwei Brutpaaren anzuführen.

Als Nahrungsgast / Brutvogel der Umgebung sind unter anderem die wertgebenden Arten Schwarzstorch, Rotmilan, Habicht, Wachtel, Grauspecht, Raufußkauz, Waldkauz, Sperber und Sperlingskauz im Gebiet anzutreffen.

Eisvogel, Gebirgsstelze und Wasseramsel konnten im Untersuchungsraum regelmäßig an der Weißen Elster beobachtet werden. Auf Höhe von Unterhermsgrün bestand bei Beobachtungen im Rahmen des Managementplans zum FFH-Gebiet DE 5538-301 „Elstertal oberhalb Plauen“ Brutverdacht für den Eisvogel (Büro Lukas 2006).

### Amphibien / Reptilien

Das Vorkommen von Amphibien beschränkt sich auf einen Nachweis des Grasfrosches (*Rana temporaria*) außerhalb des Untersuchungsraumes. Der Teich an einem Zufluss der Weißen Elster im LSG „Röhrholz“ wurde als dessen Lebensraum lokalisiert (56 Individuen, Stand 11.04.2000; LRA 2010). Die zugehörigen Landhabitate werden im Röhrholz vermutet.

Aufgrund allgemeiner Verbreitung kann auch die Erdkröte (*Bufo bufo*) für das Elstertal angenommen werden. Angaben über ausgeprägte Amphibienwanderbewegungen liegen nicht vor. Aktuelle Amphibiennachweise für das direkte Untersuchungsgebiet konnten nicht ermittelt werden (LRA 2017).

### Fische / Rundmäuler

Für das Untersuchungsgebiet liegen Nachweise über sechs gefährdete Fisch- bzw. Rundmäulerarten vor. Die Charakterarten Bachforelle, Westgroppe und Bachneunauge wurden mehrfach in der Weißen Elster gesichtet und besitzen einen flächendeckenden Bestand. Auch für die Nebenbäche gibt es ebenso zahlreiche Nachweise der genannten Arten (Büro Lukas 2006).

Für das Bachneunauge stellt die Weiße Elster mit ihren Zuflüssen einen eindeutigen Verbreitungsschwerpunkt innerhalb Sachsens dar. Mittels Elektro-Befischung zum Managementplan des FFH-Gebietes konnte ein Vorkommen innerhalb des Untersuchungsgebietes belegt werden. Diese Gewässerabschnitte sind fast durchgängig von Querdern (Larvenstadien) des Bachneunauges besiedelt. Die Westgroppe tritt teilweise in individuenstarken Populationen im Untersuchungsraum auf, was ebenfalls durch Elektro-Befischung nachgewiesen wurde (Büro Lukas 2006).

Nach den Daten der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft, Referat Fischerei zählen weiterhin Äsche, Elritze und Schmerle zum Arteninventar mit Gefährdungsgrad im betrachteten Gewässerabschnitt (schriftliche Mitteilung 2006).

Das Bachneunauge kann neben der Westgroppe als Leitart der Forellen- und oberen Äschenregion (Rhithral) eines Fließgewässers angesehen werden. Beide Arten benötigen sauerstoffreiche Fließgewässer mit einer hohen Wasserqualität. Sie können daher als Indikator für die anderen vorkommenden Fischarten des betreffenden Gewässerabschnittes betrachtet werden.

#### Schmetterlinge

Im Untersuchungsraum befindet sich in der Elsteraue südlich von Unterhermsgrün ein ausgewiesenes Habitat des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*). Auf der 1,19 ha großen Fläche (Flachland-Mähwiese) mit defizitärer Struktur und gebietstypischem Pflanzenarteninventar wurden zwei Exemplare nachgewiesen (Managementplan, Erhaltungszustand C, Büro Lukas 2006).

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling gilt in Deutschland als gefährdete Art, als besonders geschützte Art nach BArtSchV und ist Bestandteil der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie.

Tabelle 2: Vorkommen und Schutzstatus / Gefährdung der nachgewiesenen Säugetiere

Kür- zel	Art		Rote Liste		Besonders geschützte Arten					Bestand im Untersuchungsgebiet (UG) und Umgebung
					Streng geschützte Arten					
	EU VO 709/2010	FFH-RL	BArtSchV	EU VO 709/2010	BArtSchV					
	Deutscher Name	Wiss. Name	D	SN	Anhang A	Anhang II / IV	Anlage 1, Spalte 3	Anhang B	Anlage 1, Spalte 2	
	Fledermäuse	Chiroptera								
Ba	Kleine / Große Bart- fledermaus	Myotis mystaci- nus/brandtii	V	2/3		- / X	X / X			2017, 7 Detektornachweise im UG (Ortslage Unter- hermsgrün, Elsteraue, Waldbereiche östlich der B 92) (ENDL 2018)
Bf	Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	G	3		- / X	X			2017, 4 Detektornachweise im UG (Ortslage Unter- hermsgrün, Heckenstrukturen) (ENDL 2018)
Ff	Fransenfledermaus	Myotis natteri	★	V		- / X	X			2017, 2 Detektornachweise im UG (in geschlosse- nen Waldbereichen östlich der B 92) (ENDL 2018)
Ga	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	V	V		- / X	X			2017, 2 Detektornachweise im UG (Waldbereiche östlich der B 92) (ENDL 2018)
Gm	Großes Mausohr	Myotis myotis	V	3		X / X	X			2017, 1 Detektornachweis im UG (Waldbereich öst- lich B 92) (ENDL 2018)
Lo	Braunes/ Graues Langohr	Plecotus auritus/ austriacus	V/2	V/2		- / X - / X	X / X			2017, 1 Detektornachweis im UG (Laubwaldbereich östlich B 92) (ENDL 2018)
Mf	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	2	2		X / X	X			2017, 2 Detektornachweise im UG (Heckenberei- che nördlich Dreihöf) (ENDL 2018)
Nf	Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	G	2		- / X	X			2017, 3 Detektornachweise im UG (Ortslage Unter- hermsgrün, Heckenstrukturen) (ENDL 2018)
Wf	Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	★	★		- / X	X			2017, zahlreiche Detektornachweise im UG, vor- rangig in der Elsteraue (ENDL 2018)
Zf	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	★	V		- / X	X			2017, zahlreiche Detektornachweise im gesamten Untersuchungsgebiet (ENDL 2018)

Tabelle 2: Vorkommen und Schutzstatus / Gefährdung der nachgewiesenen Säugetiere (Fortsetzung)

Kürzel	Art		Rote Liste		Besonders geschützte Arten					Bestand im Untersuchungsgebiet (UG) und Umgebung
					Streng geschützte Arten					
					EU VO 709/2010	FFH-RL	BArtSchV	EU VO 709/2010	BArtSchV	
	Deutscher Name	Wiss. Name	D	SN	Anhang A	Anhang II / IV	Anlage 1, Spalte 3	Anhang B	Anlage 1, Spalte 2	
	Hasenartige	Lagomorpha								
Fh	Feldhase	Lepus europaeus	3	3		- / -				2006, Sichtnachweis, S. Fischer 2004 – 2007 (LRA 2017)
	Insektenfresser	Insectivora								
	Maulwurf	Talpa europaea	★	★		- / -			X	2004, Nachweis in der Elsteraue, M. Deussen Säugetieratlas (LRA 2017)
	Nagetiere	Rodentia								
	Bisamratte	Ondatra zibethicus	◆	◆		- / -				2001, Nachweis in der Elsteraue, G. Weißflog Säugetieratlas (LRA 2017)
	Eichhörnchen	Sciurus vulgaris	★	★		- / -			X	2006, südlich des UG, Sichtnachweis, T. Findeis Säugetieratlas (LRA 2017)
	Schermaus	Arvicola terrestris	★	★		- / -				2001, Nachweis in der Elsteraue, G. Weißflog Säugetieratlas (LRA 2017)
	Raubtiere	Carnivora								
	Dachs	Meles meles	★	★		- / -				06.04.2018, Totfund an K 7853, eigene Beobachtung
Fo	Fischotter	Lutra lutra	3	3		X / X	X		X	2012, Unterhermsgrün an den Bahngleisen, Kotfund, A. Eckert, Bachelorarbeit TU Forstzoologie (LRA 2017) 11/2016 Unterhermsgrün Brücke K 7853/Weiße Elster (Blau/LISt GmbH) 05/2016 Brücke B 92/Görnitzbach (Blau/LISt GmbH)

Gefährdungsstatus nach: D - Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (BfN 2009), SN - Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens (LfULG 2015a)

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

V Art der Vorwarnliste (kein Gefährdungsstatus)

G Gefährdung anzunehmen

★ ungefährdet

◆ nicht bewertet



Tabelle 3: Vorkommen und Schutzstatus / Gefährdung der nachgewiesenen Vögel

Kürzel	Art		Rote Liste		Besonders geschützte Arten				Bestand im Untersuchungsgebiet (UG) und Umgebung	
					Streng geschützte Arten					
					EU VO 709/2010	BArtSchV	VS-RL			
	Deutscher Name	Wiss. Name	D	SN	Anhang A	Anlage 1, Spalte 3	Art. 1	Anh. 1	Status	
	Entenvögel	Anseriformes								
	Nilgans	Alopochen aegyptiaca	♦	♦						2011, Nachweis im Umfeld des UG, ohne Statusangabe, vermutlich Zugvogel (Artdatenbank LRA 2020)
	Stockente	Anas platyrhynchos	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
	Greifvögel	Falconiformes								
	Habicht	Accipiter gentilis	★	★	X				BVDU	2016, Nachweis im Umfeld des UG, ohne Statusangabe (Artdatenbank LRA 2020)
	Mäusebussard	Buteo buteo	★	★	X	X	X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
Rm	Rotmilan	Milvus milvus	★	★	X		X	X	BVDU	2010 – 2016, Nachweis im Umfeld des UG, ohne Statusangabe (Artdatenbank LRA 2020)
	Hühnervögel	Galliformes								
Wc	Wachtel	Coturnix coturnix	★	★					BVDU	2011, Nachweis auf Ackerflächen östlich des Görnitzholzes sowie um Unterhermsgrün außerhalb des UG, ohne Statusangabe (Artdatenbank LRA 2020)
	Kuckucksvögel	Cuculiformes								
	Kuckuck	Cuculus canorus	V	3					BVDU	2012, Nachweis im Umfeld des UG, ohne Statusangabe (Artdatenbank LRA 2020)
	Rackenvögel	Coraciiformes								
Ev	Eisvogel	Alcedo atthis	★	3		X	X	X	BVU, NG	2017, Brutvogel der Umgebung (ENDL 2018) 2003, Sichtbeobachtung im FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“, A. Lucas, (LRA 2017) 2013 / 2015, Nachweis im Umfeld des UG, ohne Statusangabe (Artdatenbank LRA 2020)

Kür- zel	Art		Rote Liste		Besonders geschützte Arten				Bestand im Untersuchungsgebiet (UG) und Umgebung	
					Streng geschützte Arten					
					EU VO 709/2010	BArtSchV	VS-RL			
	Deutscher Name	Wiss. Name	D	SN	Anhang A	Anlage 1, Spalte 3	Art. 1	Anh. 1	Status	
	Schreitvögel	Ciconiiformes								
	Schwarzstorch	Ciconia nigra	★	2	X	X	X	X	BVU, NG	2017, Brutvogel der Umgebung (ENDL 2018), der Schwarzstorch ist regelmäßiger Nahrungsgast in der Elsteraue 2011 / 2014, Nachweis im Umfeld des UG, ohne Sta- tusangabe (Artdatenbank LRA 2020)
	Weißstorch	Ciconia ciconia	3	V		X	X	X		2010, Nachweis im Umfeld des UG, ohne Statusan- gabe, vermutlich Zugvogel (Artdatenbank LRA 2020)
	Spechtartige	Piciformes								
Gr	Grünspecht	Picus viridis	★	★		X	X		BV	2017, Brutvogel mit 1 BP im UG (Siedlungsbereich Unterhermsgrün) (ENDL 2018) 2015 / 2018, Nachweis im Umfeld des UG, ohne Sta- tusangabe (Artdatenbank LRA 2020)
	Buntspecht	Dryocopus major	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
	Sperlingsvögel	Passeriformes								
	Amsel	Turdus merula	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
	Bachstelze	Motacilla alba	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
	Blaumeise	Parus caeruleus	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
Bh	Bluthänfling	Carduelis cannabina	V	V			X		BV	2017, Brutvogel mit 1 BP im UG (Siedlungsbereich Dreihöf, östl. B 92) (ENDL 2018) 2011 / 2018, Nachweis im Umfeld des UG, ohne Sta- tusangabe (Artdatenbank LRA 2020)
	Buchfink	Fringilla coelebs	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
Dg	Dorngrasmücke	Sylvia communis	★	V			X		BV	2017, Brutvogel mit 2 BP im UG (Siedlungsbereich Dreihöf) (ENDL 2018)
	Eichelhäher	Garrulus glandarius	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
	Elster	Pica pica	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)

Tabelle 3: Vorkommen und Schutzstatus / Gefährdung der nachgewiesenen Vögel (Fortsetzung)

Kür- zel	Art		Rote Liste		Besonders geschützte Arten				Bestand im Untersuchungsgebiet (UG) und Umgebung	
					Streng geschützte Arten					
					EU VO 709/2010	BArtSchV	VS-RL			
	Deutscher Name	Wiss. Name	D	SN	Anhang A	Anlage 1, Spalte 3	Art. 1	Anh. 1	Status	
	Sperlingsvögel	Passeriformes								
FI	Feldlerche	Alauda arvensis	3	V			X		BV	2017, Brutvogel mit 2 Brutrevieren auf Acker nordöst- lich Dreihöf (ENDL 2018)
Fe	Feldsperling	Passer montanus	V	★			X		BV	2017, Brutvogel mit 1 BP im UG (Siedlungsbereich Dreihöf) (ENDL 2018)
	Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
Gg	Gartengrasmücke	Sylvia borin	★	V			X		BV	2017, Brutvogel mit 3 BP im UG (Elsteraue, Waldlich- tungen östlich der B 92) (ENDL 2018)
Go	Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	★	3					BV	2017, Brutvogel mit 2 BP im UG (Elsteraue, Ortslage von Unterhermsgrün) (ENDL 2018)
	Gebirgsstelze	Motacilla cinerea	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018) 2014, Nachweis im Umfeld des UG, ohne Statusan- gabe (Artdatenbank LRA 2020)
Gp	Gelbspötter	Hippolais icterina	★	V			X		BV	2017, Brutvogel mit 1 BP im UG (Elsteraue bei Unter- hermsgrün) (ENDL 2018)
	Girlitz	Serinus serinus	★	★			X		BVD	1997/ 2000, Unterhermsgrün (LRA 2010)
	Gimpel	Pyrrhula pyrrhula	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
Ga	Goldammer	Emberiza citrinella	★	★			X		BV	2017, Brutvogel mit 4 BP im UG (Elsteraue, Hecken am Siedlungsrand von Dreihöf (ENDL 2018)
Gs	Grauschnäpper	Muscicapa striata	★	★			X		BV	2017, Brutvogel mit 1 BP im UG (Feldgehölz bei Unter- hermsgrün) (ENDL 2018)
	Grünfink	Chloris chloris	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
	Haubenmeise	Parus cristatus	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
	Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)

Tabelle 3: Vorkommen und Schutzstatus / Gefährdung der nachgewiesenen Vögel (Fortsetzung)

Kür- zel	Art		Rote Liste		Besonders geschützte Arten				Bestand im Untersuchungsgebiet (UG) und Umgebung	
					Streng geschützte Arten					
					EU VO 709/2010	BArtSchV	VS-RL			
	Deutscher Name	Wiss. Name	D	SN	Anhang A	Anlage 1, Spalte 3	Art. 1	Anh. 1	Status	
Hs	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V			X		BV	2017, Brutvogel mit 7 BP im UG (Siedlungsbereiche) (ENDL 2018)
	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
Kg	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	★	V					BV	2017, Brutvogel mit 1 BP im UG (Feldgehölz nördlich Dreihöf) (ENDL 2018)
	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	★	★					BVDU	2012, Nachweis im Umfeld des UG, ohne Statusan- gabe (Artdatenbank LRA 2020)
	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
Nt	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	★	★			X	X	BV	2017, Brutvogel mit 1 BP im UG (nördlich des Sied- lungsbereichs Unterhermsgrün) (ENDL 2018)
	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
Rs	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3			X		BV	2017, Brutvogel mit 4 BP im UG (Ortslage Unterher- msgrün) (ENDL 2018)
	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
Sd	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	★	★			X		BV	2017, Brutvogel mit 5 BP im UG (Waldbereiche v.a. westlich der B 92) (ENDL 2018)
	Sommergoldhähn- chen	<i>Regulus ignicapillus</i>	★	V			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018) 2018, Nachweis im Umfeld des UG, ohne Statusan- gabe (Artdatenbank LRA 2020)
St	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	★	★			X		BV	2017, Brutvogel mit 1 BP im UG (Siedlungsbereich Dreihöf) (ENDL 2018)

Tabelle 3: Vorkommen und Schutzstatus / Gefährdung der nachgewiesenen Vögel (Fortsetzung)

Kür- zel	Art		Rote Liste		Besonders geschützte Arten				Bestand im Untersuchungsgebiet (UG) und Umgebung	
					Streng geschützte Arten					
					EU VO 709/2010	BArtSchV	VS-RL			
	Deutscher Name	Wiss. Name	D	SN	Anhang A	Anlage 1, Spalte 3	Art. 1	Anh. 1	Status	
	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
Ts	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	★	V			X		BV	2017, Brutvogel mit 1 BP im UG (Hausgarten im Be- reich Dreihöf) (ENDL 2018) 2011 – 2018, Nachweis im Umfeld des UG durch Art- datenbank, ohne Statusangabe (LRA 2019)
	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
Ws	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	★	V			X		BV	2017, Brutvogel mit 1 BP im UG (Laubwaldbereiche östlich der B 92) (ENDL 2018) 2010, Nachweis im Umfeld des UG durch Artdaten- bank, ohne Statusangabe (LRA 2019)
Wa	Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	★	V			X		BV	2017, Brutvogel mit 1 BP im UG (Weiße Elster nörd- lich Unterhermsgrün) und 1 BP südlich des UG (ENDL 2018) 2006 Brutnachweis, E. Schönweis, Brutvogelkartie- rung 2004 – 2007 (LRA 2017) 2013 / 2017, Nachweis im Umfeld des UG durch Art- datenbank, ohne Statusangabe (LRA 2019)
	Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018) 2016 / 2018, Nachweis im Umfeld des UG durch Art- datenbank, ohne Statusangabe (LRA 2019)
Wg	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	★	V			X		BV	2017, Brutvogel mit 1 BP im UG (Waldbereich östlich der B 92 (ENDL 2018)
	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)

Tabelle 3: Vorkommen und Schutzstatus / Gefährdung der nachgewiesenen Vögel (Fortsetzung)

Kürzel	Art		Rote Liste		Besonders geschützte Arten				Bestand im Untersuchungsgebiet (UG) und Umgebung	
					Streng geschützte Arten					
					EU VO 709/2010	BArtSchV	VS-RL			
	Deutscher Name	Wiss. Name	D	SN	Anhang A	Anlage 1, Spalte 3	Art. 1	Anh. 1	Status	
Suliformes										
	Kormoran	Phalacrocorax carbo	★	V						2018, Nachweis im Umfeld des UG, ohne Statusangabe, vermutlich Wintergast (Art-DB LRA 2020)
Taubenartige Columbiformes										
	Türkentaube	Streptopelia decaocto	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018) 2011 / 2016, Nachweis im Umfeld des UG durch Art-datenbank, ohne Statusangabe (LRA 2019)
	Ringeltaube	Columba palumbus	★	★			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)
	Haustaube	Columba livia f. domestica	◆	◆			X		BV	2017, Brutvogel im UG ohne Verortung (ENDL 2018)

Tabellenerklärung

Gefährdungsstatus nach: D - Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (BfN 2009), SN - Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens (LfULG 2015a)

- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V Art der Vorwarnliste (kein Gefährdungsstatus)
- G Gefährdung anzunehmen
- ★ ungefährdet
- ◆ nicht bewertet

Status der Vorkommen im Untersuchungsgebiet

- BV Brutvogel
- BVU Brutvogel der Umgebung
- BVD Brutverdacht
- BVDU Brutverdacht der Umgebung
- NG Nahrungsgast

Tabelle 4: Vorkommen und Schutzstatus / Gefährdung der nachgewiesenen Fische und Rundmäuler

Kürzel	Art		Rote Liste		Besonders geschützte Arten					Bestand im Untersuchungsgebiet (UG) und Umgebung
					Streng geschützte Arten					
					EU VO 709/2010	FFH-RL	BArtSchV	EU VO 709/2010	BArtSchV	
	Deutscher Name	Wiss. Name	D	SN	Anhang A	Anhang II / IV	Anlage 1, Spalte 3	Anhang B	Anlage 1, Spalte 2	
	Knochenfische	Osteichthyes								
Äs	Äsche	Thymallus thymallus	2	2		- / X				im Artenspektrum der Weißen Elster (Landesanstalt für Landwirtschaft, Ref. Fischerei 2006)
Bf	Bachforelle	Salmo trutta f. fario	★	★		- / -				weiträumige Verbreitung in der Weißen Elster (Landesanstalt für Landwirtschaft, Ref. Fischerei 2006)
El	Elritze	Phoxinus phoxinus	★	★		- / -				im Artenspektrum der Weißen Elster (Landesanstalt für Landwirtschaft, Ref. Fischerei 2006)
Gr	Groppe	Cottus gobio	★	★		X / -				flächendeckende Verbreitung in der Weißen Elster und ihren Zuflüssen (Ebersbach) (Landesanstalt für Landwirtschaft, Ref. Fischerei 2006)
Sc	Schmerle	Barbatula barbatula	★	★		- / -				im Artenspektrum der Weißen Elster (Landesanstalt für Landwirtschaft, Ref. Fischerei 2006)
	Rundmäuler	Lepidoptera								
Bn	Bachneunauge	Lampetra planeri	★	V		X / -			X	weiträumige Verbreitung in der Weißen Elster (Landesanstalt für Landwirtschaft, Ref. Fischerei 2006)

Tabellenerklärung

Gefährdungsstatus nach: D - Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (BfN 2009), SN - Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens (LfULG 2015a)

- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- R extrem selten
- V Art der Vorwarnliste (kein Gefährdungsstatus)
- ★ ungefährdet
- ♦ nicht bewertet

Tabelle 5: Vorkommen und Schutzstatus / Gefährdung der nachgewiesenen Insekten

Kür- zel	Art		Rote Liste		Besonders geschützte Arten					Bestand im Untersuchungsgebiet (UG) und Umgebung	
					Streng geschützte Arten						
					EU VO 709/2010	FFH-RL	BArtSchV	EU VO 709/2010	BArtSchV		
	Deutscher Name	Wiss. Name	D	SN	Anhang A	Anhang II / IV	Anlage 1, Spalte 3	Anhang B	Anlage 1, Spalte 2		
	Schmetterlinge	Lepidoptera									
Da	Dunkler Wiesenknopf-Amei- senbläuling	Maculinea nausithous	V	★		X / X				2006, Flachland-Mähwiese in der Elsteraue östlich von Unterhermsgrün (im FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“), Reproduktionshabitat (ID 30019) (IS SAND 2017)	

Tabellenerklärung

Gefährdungsstatus nach: D - Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (BfN 2011), SN - Rote Liste Tagfalter Sachsens (LfULG 2007)

- V Vorwarnliste (kein Gefährdungsstatus)  
 ★ ungefährdet



## **Faunistisch bedeutsame Wechsel- und Austauschbeziehungen**

### Austauschbeziehungen:

Austauschbeziehungen bestehen zwischen benachbarten Biotopen mit ähnlicher Biotoptypenausstattung. Die Ausbreitung standorttypischer Tier- und Pflanzenarten kann entlang dieser Biotope auf Standorten mit gleichen Bedingungen relativ günstig stattfinden.

So verlaufen im Untersuchungsgebiet die wesentlichsten Austauschbeziehungen im Tal der Weißen Elster. Vom Elstertal ausgehende Austauschbeziehungen entlang der Seitentäler (wie bspw. entlang des Görnitzbaches, Ebersbaches und Würschnitzbaches) liegen außerhalb des Untersuchungsgebietes und werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Weitere Austauschbeziehungen bestehen zwischen den einzelnen Waldbereichen im Plangebiet bzw. im Umfeld des Plangebietes (z. B. innerhalb des Görnitzholzes bzw. zwischen Görnitzholz und Röhrholz). Die Austauschbeziehungen bestehen der Sache nach, ohne dass dafür abgrenzbare Leitlinien existieren bzw. bekannt sind.

### Wechselbeziehungen:

Wechselbeziehungen bestehen zwischen Teillebensräumen einer Tierart, wie bspw. zwischen Laich- und Landhabitat der Amphibien. Ausgeprägte Wechselbeziehungen für Amphibien bestehen im Untersuchungsraum aufgrund des Fehlens größerer Laichhabitats nicht.

Relevante Wechselbeziehungen existieren zwischen Jagd- und Bruthabitaten der Avifauna. Rotmilan und Mäusebussard nutzen die Feldflur als Jagdhabitat. Der Schwarzstorch nutzt das Elstertal als Jagdhabitat, brütet aber in ungestörten Waldbereichen.

Für die im Umfeld des Plangebietes nachgewiesenen Fledermausarten ist das Elstertal als Jagdhabitat anzusehen, ggf. auch als Sommerquartier bzw. Wochenstube. Das Braune Langohr nutzt nachweislich ein Winterquartier im Röhrholz.

Für weitere Fledermausarten fungiert das Tal der Weißen Elster zumindest als Leitstruktur für den Quartierwechsel (Mopsfledermaus und Großes Mausohr) bzw. als großräumiges Jagdhabitat. Ein direkter Nachweis von Fledermausquartieren im Untersuchungsgebiet konnte nicht erbracht werden.

Es gibt keine Hinweise auf relevante stark frequentierte Wildwechsel im Untersuchungsgebiet.

Das Tal der Weißen Elster ist als großräumige artübergreifende Migrationslinie einzustufen. Entlang der Weißen Elster verlaufen Austausch- und Wechselbeziehungen (dargestellt im Plan „Bestand und Konflikte“ (Unterlage 19.1.1)).

### Beeinträchtigung von Austausch- und Wechselbeziehungen (Vorbelastungen):

Beeinträchtigungen der Austausch- und Wechselbeziehungen betreffen im Wesentlichen bodengebundene oder strukturorientierte Tierarten. Die bestehenden Straßen (B 92, K 7853) und die Bahnlinie, aber auch die große strukturarme Ackerfläche besitzen eine zerschneidende Wirkung im Untersuchungsraum.

Im Vorhabenbereich zu berücksichtigende Strukturen, die potenziell für Austauschbeziehungen genutzt werden, sind die Waldbereiche des Görnitzholzes beidseitig der B 92 und verkehrsbegleitende Gehölzstrukturen.

### 2.1.5 Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

In den vorhergehenden Textabschnitten wurden alle derzeitig verfügbaren Daten zur Tier- und Pflanzenwelt zusammengestellt. Im Folgenden wird für das Schutzgut eine Bewertung abgeleitet.

Für eine Bewertung des Untersuchungsraumes wird auf Bastian 1994 („Eine gestufte Biotopbewertung in der örtlichen Landschaftsplanung“) zurückgegriffen. Die Basis des Bewertungsansatzes ist eine flächendeckende Biotoptypenkartierung. Im Anschluss erfolgt eine generelle Bewertung der Biotoptypen, unabhängig von ihrer jeweiligen Ausprägung an einem bestimmten Ort.

In einem zweiten Schritt schließt sich die Bewertung konkreter Einzelbiotope an. Dabei wird deren aktuelle Situation (Struktur, Ausstattung, Größe, Vernetzung, etc.) sowie die Einschätzung der Entwicklungsfähigkeit berücksichtigt. In dem zugrunde gelegten Werk wird bewusst auf eine komplizierte Verarbeitung auf mathematischem Wege verzichtet. Somit wird eine Korrektur der allgemeinen Biotoptypenbewertung ermöglicht, die dann jedoch begründet werden muss.

Zur Einstufung des Wertes von Biotoptypen dient eine fünfteilige Ordinalskala (sehr hoch, hoch, mittel, gering und nachrangig). Diese ist noch überschaubar und lässt eine ausreichende Differenzierung zu.

Tabelle 6: Biotoptypenbewertung – Wertstufen und verbale Charakteristik (modifiziert nach Bastian 1994)

<b>Biopwert</b>	<b>Verbale Charakteristik der Wertstufen</b> (mit Hinweisen zur Schutz- und Veränderungsnotwendigkeit)
<b>Sehr hoch</b>	Stark gefährdete und im Bestand rückläufige Biotoptypen mit hoher Empfindlichkeit gegenüber (anthropogenen) Beeinträchtigungen und z. T. sehr langer Regenerationszeit, Lebensstätte für zahlreiche seltene und gefährdete Arten, meist hoher Natürlichkeitsgrad und extensive oder keine Nutzung, kaum oder gar nicht ersetzbar; unbedingt erhaltenswürdig, vorzugsweise Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG.
<b>Hoch</b>	Mäßig gefährdete, im Bestand rückläufige Biotoptypen mit mäßiger Empfindlichkeit, mit langen bis mittleren Regenerationszeiten (bis 50 Jahre), bedeutungsvoll als Lebensstätte für viele, teilweise gefährdete Arten, hoher bis mittlerer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis geringe Nutzungsintensität, nur bedingt ersetzbar; möglichst erhalten und verbessern.
<b>Mittel</b>	Weit verbreitete, ungefährdete Biotoptypen mit geringer Empfindlichkeit, relativ rasch regenerierbar, als Lebensstätte relativ geringe Bedeutung, kaum gefährdete Arten, mittlerer bis geringer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis hohe Nutzungsintensität; aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes Entwicklung zu höherwertigen Biotoptypen anstreben, wenigstens aber Bestandssicherung garantieren.
<b>Gering</b>	Häufige, stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen, als Lebensstätte nahezu bedeutungslos, geringer Natürlichkeitsgrad, hohe Nutzungsintensität, allenthalben kurzfristige Neuentstehung; aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege Interesse an Umwandlung in naturnähere Ökosysteme geringerer Nutzungsintensität.
<b>Nachrangig</b>	Sehr stark belastete, devastierte bzw. versiegelte Flächen; soweit möglich, sollte eine Verbesserung der ökologischen Situation herbeigeführt werden.

Bei der Ermittlung der Wertigkeit einzelner Flächen innerhalb des Planungsraumes wurden die folgenden Kriterien berücksichtigt:

#### Natürlichkeitsgrad der Vegetation

Der Natürlichkeitsgrad drückt die Intensität des menschlichen Einflusses bezogen auf die unberührte Natur aus. Hierbei sind naturnahe Biotoptypen naturschutzfachlich höher zu bewerten als naturfremde oder künstliche Biotoptypen, da sie aufgrund ihrer langen Entwicklungsgeschichte charakteristisch ausgeprägte Pflanzen- und Tiergesellschaften aufweisen.

#### Diversität

Die Diversität ist ein Sammelbegriff. Sie kennzeichnet z. B. die Artenanzahl eines Ökosystems, die Vielfalt eines Ökosystemmosaiks bzw. den Reichtum einer Landschaft an verschiedenen Biotoptypen sowie die Mannigfaltigkeit an Landschaftselementen und Flächennutzungen.

#### Regenerationsfähigkeit, Alter, Entwicklungsdauer

Hinsichtlich der Beurteilung von Eingriffen in die Biotopfunktion ist die Wiederherstellbarkeit von Biotoptypen ein entscheidendes Kriterium. Die Wiederherstellbarkeit lässt sich aus zeitlicher, räumlicher und verbreitungsökologischer Sicht beurteilen, wobei die zeitliche Regenerationsfähigkeit besonders hervorzuheben ist, da Alter weder herstellbar ist noch der Alterungsprozess beschleunigt werden kann. Ein Biotoptyp ist umso höher zu bewerten, je weniger er regenerationsfähig und damit ersetzbar ist.

#### Gefährdung, Seltenheit

Die Bedeutung des Gefährdungs- und Seltenheitsgrades als Kriterium resultiert aus dem Umfang und der Intensität anthropogener Eingriffe. Ziel des Kriteriums ist die Sicherung gefährdeter Biotoptypen und Arten vor weiteren Beeinträchtigungen. Dementsprechend sind gefährdete Biotoptypen höher einzustufen als ungefährdete. Das Vorkommen seltener und gefährdeter Pflanzen- und Tierarten ist bei der Einstufung angemessen und biotopbezogen zu berücksichtigen.

#### Räumliche Kriterien (Biotopgröße, Isolation, Vernetzung)

Für den Wert von Biotopen als Lebensstätten von Arten und Lebensgemeinschaften (Biozönosen) sind räumliche Kriterien wie ihre Größe und Anordnung in der Landschaft außerordentlich bedeutsam. Je großflächiger ein Biotop ausgebildet ist, desto mehr Arten können sich ansiedeln und desto größer sind die Chancen für den Bestand stabiler Populationen. Gut vernetzte Flächen ermöglichen zudem die Zu- und Abwanderung von Individuen und fördern somit die Besiedlung neuer Biotope und wirken einer genetischen Verarmung entgegen.

#### Repräsentanz

Die naturräumliche Repräsentanz eines Biotop- bzw. Vegetationstyps gibt Aufschluss über seine Rolle innerhalb des Biotopsystems eines Naturraumes und ob er aus diesem Grunde vorrangig erhalten bzw. gefördert werden sollte.

In die Gesamtbewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind die aufgeführten wertgebenden Kriterien summarisch eingeflossen.

Die folgende Tabelle gibt Auskunft über die flächige Bewertung für das Untersuchungsgebiet.

Tabelle 7: Biotoptypenbewertung für das Untersuchungsgebiet

Biotopwert	Beschreibung	Flächen / Gebiet
<b>Sehr hoch</b>	stark gefährdete und im Bestand rückläufige Biotoptypen, meist hoher Natürlichkeitsgrad, sehr lange Regenerationszeit (z. T. größer 50 Jahre), hohe Empfindlichkeit gegenüber anthropogenen Einflüssen, Lebensstätte für seltene oder bedrohte Arten, sehr empfindlich gegenüber Zerschneidung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weiße Elster einschließlich Gehölzsaum</li> <li>- gut ausgeprägte nach § 30 BNatSchG besonders geschützte Biotope (Nasswiesen, Frischwiesen, Hochstaudenfluren sumpfiger Standorte)</li> <li>- Hangwaldbereiche westlich der B 92</li> </ul>
<b>Hoch</b>	mäßig gefährdete, im Bestand zurückgehende Biotoptypen, hoher bis mittlerer Natürlichkeitsgrad, lange bis mittlere Regenerationszeit (bis 50 Jahre), mäßige Empfindlichkeit gegenüber anthropogenen Einflüssen, Lebensstätte für teilweise bedrohte Arten, mäßiger bis geringer Nutzungsgrad, empfindlich gegenüber Flächenverluste.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gräben innerhalb der Elsteraue</li> <li>- artenreiche Grünland- bzw. Ruderalbereiche</li> <li>- Waldbiotope des Görnitzholzes</li> <li>- gut ausgeprägte Feldgehölze und Feldhecken</li> <li>- Straßenbäume an der K 7853</li> <li>- Einzelbäume in der Elsteraue</li> </ul>
<b>Mittel</b>	weitverbreitete, ungefährdete Biotoptypen, mittlerer bis geringer Natürlichkeitsgrad, relativ rasch regenerierbar, mittlere Empfindlichkeit gegenüber Flächenverluste, relativ geringe Eignung als Lebensraum, mäßige bis hohe Nutzung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hausgärten, siedlungsnahen Grünstrukturen</li> <li>- verkehrsbegleitende Straßenbäume und Gehölzstrukturen</li> <li>- mesophiles Grünland, Dauergrünland</li> <li>- Ruderalfluren</li> <li>- Aufforstungen</li> </ul>
<b>Gering</b>	häufige, stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen, geringer Natürlichkeitsgrad, teilweise kurzfristige Neuentstehung möglich, als Lebensraum fast ungeeignet, hohe Nutzung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lockere Siedlungsflächen von Dreihöfen</li> <li>- Ackerflächen</li> <li>- artenarmes Saatgrasland</li> </ul>
<b>Nachrangig</b>	sehr stark devastierte bzw. versiegelte Flächen, als Lebensraum ungeeignet, hohe Beeinträchtigung angrenzender Flächen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sonstige stark versiegelte Siedlungs- und Verkehrsflächen</li> </ul>

**Sehr hohe Bedeutung:**

Der natürliche Verlauf der Weißen Elster mit dem gewässerbegleitenden Gehölzsaum bildet das wertgebende Kernstück der Elsteraue im Untersuchungsraum.

Neben der Biotopausstattung führen die Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, die Biotopverbund- und Austauschbeziehungen sowie die Tatsache, dass die Elsteraue noch weitestgehend unbebaut bzw. kaum zerschnitten ist, zu der insgesamt sehr hohen Bewertung.

Von den Waldbiotopen wurden zwei wertvolle Bereiche mit einer sehr hohen Bewertung versehen: Zum einen die Hangwaldbereiche zwischen der Elsteraue und B 92 (südlich von Dreihöf) und zum anderen die kleinflächigen Erlen-Eschen-Auwaldreste entlang der Weißen Elster.

Einige gut ausgeprägte Nass- und Feuchtgrünlandbereiche / Hochstaudenfluren besitzen ebenfalls eine sehr hohe Bedeutung; zum einen aufgrund des Vorkommens geschützter Pflanzenarten und zum anderen als Lebensraum für Insekten, Amphibien und Vögel. Diese nur noch kleinflächig erhaltenen Bereiche befinden sich entlang der Gräben in der Elsteraue und sind zum Teil nach § 30 BNatSchG geschützt.

**Hohe Bedeutung**

Im Auenbereich der Weißen Elster existieren mehrere Gräben, die jedoch nur schmale Saumbereiche aufweisen. Diese Bereiche werden mit einer hohen Bewertung eingestuft.

Die Wald- und Forstbereiche des Görnitzholzes wurden hauptsächlich wegen ihrer dominierenden forstlichen Nutzung, verbunden mit einem im südlichen Untersuchungsgebiet höheren Nadelholzanteil (geringere Natürlichkeit im Vergleich zur potenziell natürlichen Vegetation), in die Bewertungsstufe hoch eingeordnet.

Straßenbäume sind entlang der westlichen Seite der B 92 teilweise noch erhalten. Es handelt sich hier hauptsächlich um Stieleichen. Gut ausgeprägte Alleebereiche (Gemeine Esche, Stieleiche) existieren an der Verbindungsstraße K 7853. Straßenbäume und wertvollere Heckenstrukturen / ausgeprägte Feldgehölze wurden insgesamt mit einer hohen Bedeutung bewertet.

Eine hohe Bedeutung erhielten zudem artenreiche Grünlandflächen und wertgebende Frischwiesen innerhalb der Elsteraue. Es handelt sich dabei um gut ausgeprägte Randflächen in der Elsteraue (z. B. die Flachland-Mähwiese LRT 6510 nördlich von Dreihöf, die Ameisenbläuling-Habitatflächen westlich der Weißen Elster sowie eine Frischwiese im Süden des Untersuchungsgebietes östlich der Weißen Elster).

**Mittlere Bedeutung**

Die starke anthropogene Nutzung ist hinsichtlich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt für die Flächen mit mittlerer Bedeutung ein gemeinsames Kennzeichen (Gärten, mesophiles Grünland). Trotzdem können diese Biotope bzw. Biotopkomplexe wertvolle Lebensräume darstellen (z. B. für die Avifauna der Gärten oder als Nahrungshabitat für Fledermäuse). Hierzu zählen auch intensiv genutzte Dauergrünlandflächen und kleinere Ruderalbereiche.

**Geringe und nachrangige Bedeutung**

Eine geringe Bedeutung haben Ackerflächen und Saatgrasland / Intensivgrünland. Hierbei handelt es sich um artenarme Biotope mit sehr starker Nutzung.

Eine geringe bzw. sehr geringe Bedeutung haben die sonstigen stark versiegelten und überformten Siedlungs- und Verkehrsflächen, die nur sehr eingeschränkt als Lebensraum in Frage kommen.

### 2.1.6 Empfindlichkeit

Bei der Beurteilung der projektspezifischen Empfindlichkeit, sind die zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens auf die im Untersuchungsraum vorhandenen Biotope und Lebensräume zugrunde zu legen. Für die Empfindlichkeit von Biotopen / Lebensräumen sind folgende wichtige Kriterien zu betrachten:

#### Regenerierbarkeit / Regenerationsfähigkeit eines Biotops

Beim Verlust eines Biotops ist von Bedeutung, inwiefern dieses durch Neuanlage auf gleichem oder vergleichbarem Standort wiederhergestellt werden kann (Regenerierbarkeit). Hier ist der Zeitraum, den der Lebensraum zur Regenerierung braucht, ein Hauptkriterium für die Wertigkeit des Lebensraumes. Biotope / Lebensräume, die eine lange Regenerationszeit benötigen, sind besonders schutzwürdig. So weisen Lebensräume, die in überschaubaren Zeiträumen nicht neu geschaffen werden können (bspw. Wälder entwickelter Waldgesellschaften, Gehölze), eine hohe Empfindlichkeit auf. Sie unterliegen einer besonderen Schutzbedürftigkeit.

Gut regenerierbare Biotope / Lebensstätten mit geringem Entwicklungsalter, wie Ruderalflächen und Grünlandbiotope, weisen hingegen eine geringe Empfindlichkeit auf.

#### Toleranz der Pflanzengesellschaften / Habitate gegenüber sich verändernden Umweltbedingungen

Störungen und Beeinträchtigungen eines Biotops / Lebensraumes bewirken i.d.R. eine Verschiebung des Artenspektrums aufgrund veränderter Umwelt- / Standortbedingungen. Meist handelt es sich um ein Verdrängen anspruchsvoller Arten zu Gunsten der Zunahme von Ubiquisten (Allerweltsarten).

Die Empfindlichkeit gegenüber standortverändernden Wirkungen ist umso höher, je enger die betroffenen Tierarten und Vegetationsgesellschaften an bestimmte abiotische Standortbedingungen gebunden sind.

Störungen / Beeinträchtigungen, die durch die Anlage und den Betrieb von Straßen und Wegen ausgehen, erfolgen v.a. durch Nähr- und Schadstoffeinträge, Veränderung des Geländeklimas sowie Verlärmung angrenzender Flächen.

Zu einer Zerschneidung von Lebensräumen bzw. Austauschbeziehungen kommt es durch die Summe der Flächenverluste und Beeinträchtigungen benachbarter Flächen, die v.a. von linearen Eingriffen wie Straßenneubau und -ausbau ausgehen. Davon betroffen sind v.a. Tiere und deren Populationen. Eine Zerschneidung kann zu Trennung bzw. Reduzierung von Habitaten der verschiedensten Arten führen. Weiträumige Wanderungen / Austauschbeziehungen können so verhindert bzw. erschwert werden.

Im Rahmen des geplanten Vorhabens „B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853“ ist mit dem Verlust bzw. Teilverlust von Biotopen und Lebensräumen zu rechnen.

Eine hohe Empfindlichkeit besteht bei einem Verlust trassennaher Waldflächen des Görnitzholzes, des Feldgehölzes östlich der B 92 (nördlich von Dreihöf) und infolge der Inanspruchnahme einer ausgeprägten Laubbaumreihe entlang der bestehenden K 7853. Bei den genannten Biototypen / Habitaten handelt es sich um Strukturen, die kurzfristig nicht regenerierbar sind.

Aufgrund des bestandsnahen Ausbaus der B 92 und der gleichbleibenden Verkehrsstärke ist von einer geringeren zusätzlichen Empfindlichkeit durch verkehrsbedingte Beeinträchtigungen auszugehen.

Es wird im Zuge des Ausbaues der B 92 (mit einer abschnittswisen dritten Fahrspur) und der Neuanbindung des Knotenpunktes mit der K 7853 zu einer anlagebedingten Verstärkung der schon bestehenden Zerschneidungswirkung kommen.

### **2.1.7 Vorbelastung**

Vorbelastungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind v.a. durch anthropogene Einflüsse zu verzeichnen. Eine wesentliche Beeinträchtigung des Naturhaushaltes geht im Untersuchungsraum von der vorhandenen B 92 und der Bahnlinie entlang des Elstertales aus. Neben der Flächenversiegelung und dem Schadstoffeintrag (erhöhte Tausalzausbringung und NO<sub>x</sub>-Ausstoß der Kfz) sind dabei die Zerschneidungs- und Barrierewirkung sowie die Verlärmung der stark frequentierten Bundesstraße B 92 und der Bahnlinie anzuführen.

Eine weitere Beeinträchtigung geht von der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung in Verbindung mit dem Eintrag von Bioziden sowie organischen und anorganischen Düngemitteln aus. Die Landwirtschaftsflächen im Untersuchungsgebiet sind außerdem relativ strukturarm. Neben dem geringen Biotopwert schränken die großen Ackerschläge auf den Hochflächen die floristische und faunistische Ausbreitung und den möglichen Austausch ein.

### **2.1.8 Zusammenfassung**

Die Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion / Habitatfunktion für wertgebende Tiere (B) wird durch das Ausbauvorhaben stark beeinträchtigt.

Es werden vor allem trassennahe Gehölz- und Waldbereiche für das Vorhaben in Anspruch genommen. Die Biotop-, Biotopverbund- und Habitatfunktionen (B) sind für das Vorhaben planungsrelevante Funktionen und im Rahmen der Eingriffsermittlung zu berücksichtigen. Es sind gezielt Vermeidungsmaßnahmen abzuleiten und unvermeidbare Eingriffe durch Maßnahmen zu kompensieren.

## 2.2 Schutzgut Fläche / Boden

Der europäische Gesetzgeber fordert die Aufnahme des Schutzgutes Fläche in den Katalog der nationalen Regelungen zur Umweltverträglichkeitsprüfung. Dabei wird auf die Flächeninanspruchnahme abgezielt. Diese wurde bisher im Rahmen des Schutzgutes Boden (nun im Schutzgut Fläche, Boden) betrachtet.

Der Boden besitzt eine zentrale Bedeutung innerhalb des Ökosystems. Er stellt als Pflanzenstandort die Existenzgrundlage für Pflanzen, Tiere und die Voraussetzung für die land- und forstwirtschaftliche Produktion dar. Zudem ist er an der Regulation des Wasserhaushaltes und der Grundwasseranreicherung beteiligt. Durch die Fähigkeit, organische und anorganische Stoffe zu filtern, zu binden und umzusetzen, kommen dem Boden wichtige Schadstoffbindungsfunktionen und Schutzfunktionen gegenüber dem Grundwasser zu. Durch Abstrahlung und Wärmespeicherung zeigt der Boden außerdem Auswirkungen auf das Geländeklima bzw. Kleinklima. Geologie und Bodenhaushalt bilden weiterhin die Grundlage für die Geländegestalt und das Landschaftsbild.

Böden unterliegen einem ständigen Entwicklungsprozess, der zu Bodenneubildung und Bodenveränderung beiträgt. Boden ist ein unvermehrbarer Bestandteil des Ökosystems, den es zu schützen gilt. Empfindlichkeiten von Böden bestehen gegenüber Erdarbeiten, Versiegelung, Verdichtung, Erosion und Schadstoffbelastung.

### 2.2.1 Bestand

#### Geologie

Regionalgeologisch gesehen ist das Obere Vogtland ein Teil der von Südwesten nach Nordosten streichenden Fichtelgebirgisch-erzgebirgischen Antiklinalzone.

Mächtige maritime Sedimente aus dem Ende des Kambriums bilden das Grundgebirge des Oberen Vogtlandes. In späteren Zeiten drangen Granite in diese Ablagerungen ein. Nachwirkungen dieser tektonischen Bewegungen stellen die Schwarmbeben dar, welche v.a. im Oberen Vogtland, abgeschwächt aber auch bis Plauen und Greiz, auftreten.

Das Untersuchungsgebiet wird überwiegend von quarzitisch gebänderten Tonschiefern aus der Zeit des Devons bestimmt. Um Unterhermsgrün und nordwestlich des Görnitzholzes durchbrechen zum Teil Diabase den Tonschiefer. Der Talboden des Elstertales und der größeren Seitentäler wird von alluvialen Ablagerungen (Auenlehm über Sand und Kies) bedeckt. Diluviale ältere Flussschotterterrassen geringer Ausdehnung finden sich bei Unterhermsgrün am westlichen Rand der Elsteraue.

#### Bodentypen

Die anzutreffenden Bodenarten werden maßgeblich durch die Verwitterungsdecken der anstehenden Gesteine und abgelagerten Lockersedimente bestimmt. Steuernd auf die Bodenbildung, die Bodeneigenschaften und die Bodendynamik wirken die Reliefverhältnisse.

In der Talaue der Weißen Elster sind über groben Kiesablagerungen sandige Auenlehmdeckschichten meist geringerer Mächtigkeit anzutreffen. Die restlichen Böden des Plangebietes sind reine Verwitterungsböden und haben eine enge Beziehung zu der Gesteinsart, aus der sie entstanden sind.

So liefern die im Planungsgebiet anstehenden Tonschiefer schluffreiche Böden, auf denen in Hanglage saure Braunerden hervorgehen. Bei geringerer Neigung vernässen diese Böden leicht (infolge ihrer Feinkörnigkeit und Dichtlagerung) und gehen in Braunstaugleye und Staugleye über.

Hinsichtlich ihres Nährstoffdargebotes sind die aus Diabas entstandenen Böden wertvoller. Im nördlichen Untersuchungsgebiet gibt es einzelne Diabasdurchragungen. Sie sind durchlässiger und weisen (insbesondere im Bereich der Kuppen und Hangbereiche) Rohböden sowie block- und schuttreiche Lehm Böden auf.



Laut der Bodenübersichtskarte des Freistaates Sachsen im Maßstab 1:50.000 (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2018) kommen die folgenden Leitbodenformen im Gebiet vor:

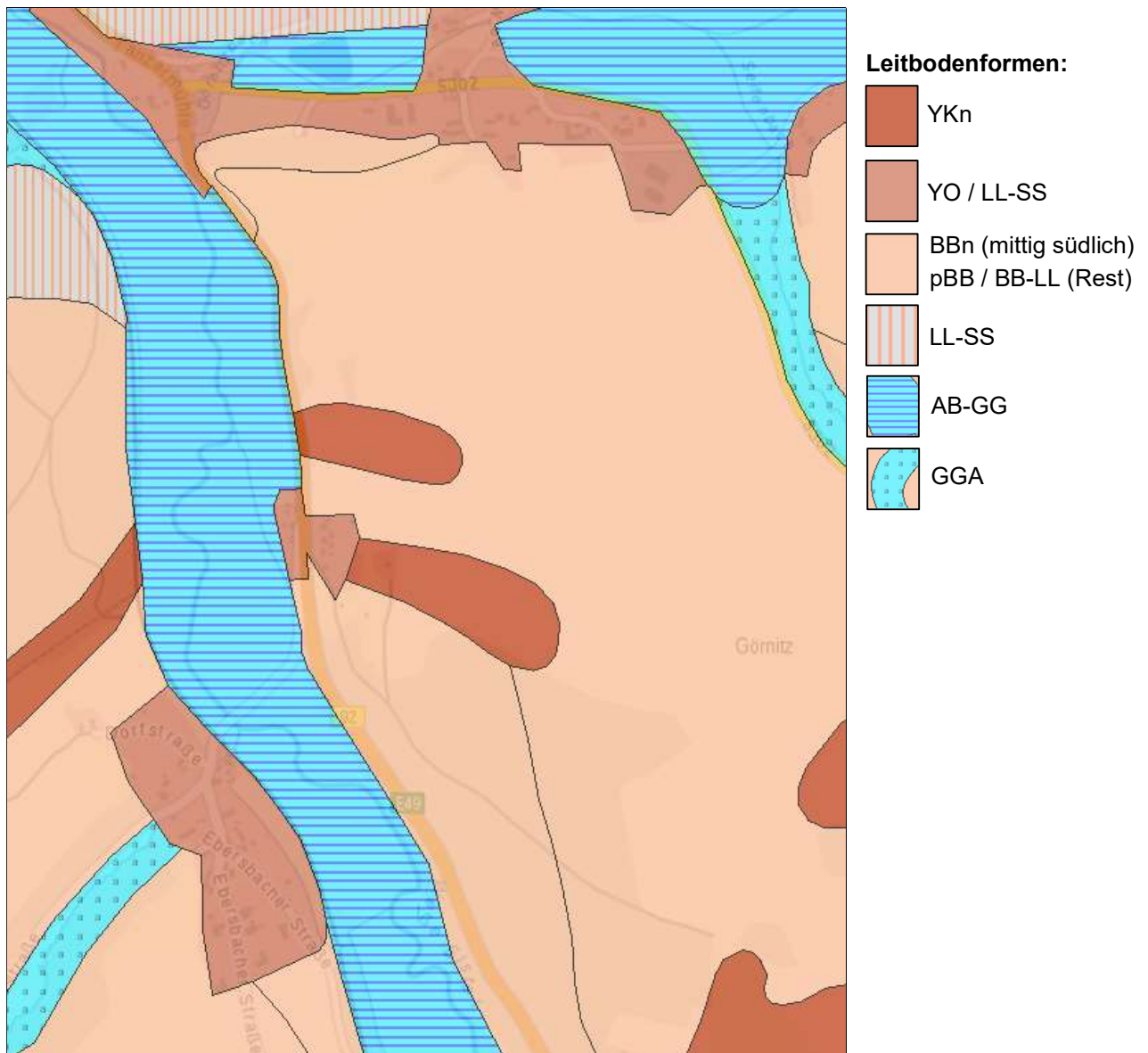










Abbildung 2: Leitbodenformen im Untersuchungsgebiet (nach der Bodenübersichtskarte des Freistaates Sachsen im Maßstab 1:50.000, Legendenerläuterung siehe folgende Seite)

Tabelle 8: Übersicht über die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Leitbodenformen

Symbol	Leitbodenformen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet
 <b>YKn</b>	<u>Kolluvisol</u> aus umgelagertem Grus führendem Lehm (Tonschiefer; Kolluviallehm) über periglaziärem Schuttlehm (Tonschiefer; Lösslehm)	Senken im Bereich der Hochflächen (östlich und nördlich von Dreihöf)
 <b>YO / LL-SS</b>	<u>Hortisol</u> über Parabraunerde-Pseudogley aus gemischtem Grus führendem Lehm (Lösslehm; Bauschutt) über periglaziärem Grus führendem Schluff (Lösslehm; Diabas)	Siedlungsbereiche (Dreihöf, Unterhermsgrün)
 <b>BBn</b>	<u>Braunerde</u> aus periglaziärem Sandschutt (Tonschiefer, Lösslehm)	Waldfläche östlich Unterhermsgrün
 <b>pBB / BB-LL</b>	<u>Podsolige Braunerde</u> über Braunerde-Parabraunerde aus periglaziärem Gruslehm (Lösslehm; Tonschiefer) über periglaziärem Gruslehm (Tonschiefer)	Landwirtschafts- und Waldflächen außerhalb der Auen (Hochflächen)
 <b>AB-GG</b>	<u>Auengley</u> Vega-Gley aus fluvilimnogenem Schluff (Auenschluff) über tiefem fluvilimnogenem Lehm Kies (Auenlehm; Auenkies)	Auenbereiche der Weißen Elster und der Seitentäler

In Tabelle 9 werden die Kriterien der Beschreibung und Bewertung der natürlichen Bodenfunktionen entsprechend der digitalen Bodenkarte und der Auswertekarte Bodenschutz des Freistaat Sachsens im Maßstab 1:50.000) für die einzelnen Leitbodenformen wiedergegeben (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2018).

Tabelle 9: Leitbodenformen im Untersuchungsgebiet und ihre Bewertung

Bezeichnung	 YKn	 YO / LL-SS	 BBn	 pBB / BB-LL	 AB-GG
Leitbodenform	Kolluvisol	Hortisol	Braunerde	Podsolige Braunerde	Auengley
pH-Wert-Stufe #	mittel sauer (6 - 5)	sehr schwach alkalisch (7 - 7,5)	sehr stark sauer (3 - 4)	sehr stark sauer (3 - 4)	mittel sauer (6 - 5)
Natürliche Bodenfruchtbarkeit *	hoch	hoch	sehr gering	gering	sehr hoch
Luftkapazität im effektiven Wurzelraum [Vol. %] *	5 bis < 13 (mittel)	5 bis < 13 (mittel)	< 2 (sehr gering)	5 bis < 13 (mittel) Hangbereiche: 2 bis < 5 (gering)	5 bis < 13 (mittel)
Wasserspeichervermögen*	hoch	hoch	sehr gering	gering	sehr hoch
Stufe der Vernässung (ökologische Feuchtestufe) #	nicht vernässt	schwach vernässt	nicht vernässt	sehr schwach vernässt	stark vernässt
Filter und Puffer für Schadstoffe *	hoch	hoch	mittel	mittel	hoch
Erodierbarkeit des Bodens *	mittel	mittel	mittel	gering bis mittel	hoch

# digitale Bodenkarte (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2018)

\* Auswertekarte Boden (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2018)

### Schutzgebiete

In der Waldfunktionenkarte des Freistaates Sachsen (Geoportal Vogtlandkreis 2018) ist für den Waldbereich beidseitig der B 92 südlich von Dreihöf eine besondere Schutzfunktion für das Schutzgebiet Boden ausgewiesen (Anlagenschutzwald nach SächsWaldG).



### Regulierungs- und Speicherfunktion

Die Regulierungs- und Speicherfunktion ist die Fähigkeit des Bodens, Stoffe umzuwandeln, anzulagern und abzapuffern. Als wichtigste Einteilungsparameter für die Regulierungs- und Speicherfunktion werden Bodenart und Standorttyp angesehen, mit deren Hilfe sich eingeschränkt auch die Filterkapazität und das Puffervermögen des Bodens abschätzen lassen.

In die Bewertung der Regulierungs- und Speicherfunktion gehen das Wasserspeichervermögen, das Nährstoffspeichervermögen sowie die Gefährdung durch Schadstoffakkumulation ein.

Das Wasserspeichervermögen eines Bodens wird hauptsächlich vom Anteil und der Größe der Bodenporen bestimmt. Diese sind abhängig von der Bodenart (siehe Tabelle 9). Ein weiteres Kriterium für das Wasserspeichervermögen ist der Anteil an organischer Substanz im Boden. Je höher dieser ist, desto höher ist das Wasserspeichervermögen.

Das Speichervermögen von Stoffen in Böden wird durch deren physikalisch-chemische Filtereigenschaften bestimmt (siehe Tabelle 9). Kennwerte der physikalisch-chemischen Filtereigenschaften sind die Kationenaustauschkapazität und die nutzbare Feldkapazität. Als Kationenaustauschkapazität wird die Summe der austauschbaren Kationen in der Bodenlösung bezeichnet.

Das Speichervermögen von Stoffen im Boden bedingt zwei Prozesse, das Nährstoffspeichervermögen und die Schadstoffakkumulation.

Während ein hohes Nährstoffspeichervermögen generell als positiv für die Ertragsfunktion eines Bodens bewertet werden kann, lässt sich das Kriterium der Schadstoffakkumulation in zweierlei Hinsicht bewerten. Je stärker ein Boden Schadstoffe fixieren kann, desto stärker werden die Schadstoffe aus Grund- und Oberflächenwasser gefiltert und desto höher ist die Anreicherung im Boden. Andersherum lässt eine geringe Möglichkeit der Schadstoffakkumulation des Bodens eine hohe Schadstoffanreicherung im Grund- und Oberflächenwasser zu.

### Ökologische Lebensraumfunktion

Die durch den Menschen landwirtschaftlich bewirtschafteten Braunerden zeigen aufgrund von Verdichtung, Düngung und Bodenbearbeitung eine eingeschränkte ökologische Lebensraumfunktion. In den Siedlungsbereichen handelt es sich um stärker anthropogen beeinflusste Böden. Die versiegelten Böden haben ihre Funktion als Lebensraum oder Wasserspeicher vollständig verloren.

Böden mit spezieller biotischer Lebensraumfunktion gibt es laut Aussagen der Auswertkarte Bodenschutz (LfULG 2018) im Untersuchungsgebiet nicht. Jedoch haben die Auenböden der Weißen Elster aufgrund ihrer extensiven Bewirtschaftung, stärkeren Vernässung und Bedeutung als Standort wertgebender Feuchtbiopte eine hohe Bedeutung hinsichtlich ihrer ökologischen Lebensraumfunktion.

### Böden mit landschafts- oder kulturhistorischer Bedeutung

Neben der Untersuchung der natürlichen Funktionen des Bodens ist auch die Betrachtung seiner Archivfunktion von grundlegender Bedeutung. Diese Funktion umfasst Aussagen zu Seltenheit sowie landschafts- oder kulturhistorischer Bedeutung der im Plangebiet vorkommenden Bodenformen.

Im Untersuchungsgebiet gibt es keine Geotope sowie keine Böden mit einer besonderen landschafts- und kulturhistorischen Bedeutung, also keine archäologisch relevanten Bereiche.

### 2.2.3 Empfindlichkeit

Beim Schutzgut Fläche / Boden bestehen komplexe Wechselbeziehungen und Wirkmechanismen. Aus diesem Grunde sind verschiedene Empfindlichkeiten zu unterscheiden und zu betrachten. Die Wesentlichsten dabei sind:

#### Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung

Bei der Versiegelung von Boden kommen nahezu alle Bodenfunktionen zum Erliegen, da die Wechselwirkungen zwischen Boden, Wasser und Luft nachhaltig geschädigt werden. Die Fähigkeit als Vegetationsstandort und die Retentionsfunktion gehen dabei verloren. Flächen mit ungestörten Bodenfunktionen weisen folglich eine hohe Empfindlichkeit gegenüber flächiger Versiegelung auf.

#### Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung

Die Bodeneigenschaften werden maßgeblich durch die Bodenart und den Wasser-, Luft-, und Wärmehaushalt der oberflächennahen Bodenschichten bestimmt. Im Zuge der Baumaßnahme kommt es zu Bodenverdichtungen durch Befahren mit Baumaschinen, die Anlage von Baustraßen, Bodenbewegungen, baubedingte Zwischenlagerung von Boden und ähnlichem. Damit verbunden sind Veränderungen der Bodeneigenschaften.

Die Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung ist abhängig von Bodenart und vom Hydromorphiegrad. Die anthropogen nur gering beeinträchtigten Auenböden des Plangebietes weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung auf (aufgrund des hohen Grundwasserstandes eingeschränkte Befahrbarkeit).

#### Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen (betriebs- und baubedingt)

Schadstoffeinträge erfolgen über die gesamte Nutzungsdauer einer Straße und sind von der Belegungsstärke abhängig. Die Schadstoffe gelangen durch Abgase, Reifenabrieb bzw. über Öl- und Treibstoffverluste in den Boden. Ebenso können bei Unfällen verschiedenste Stoffe austreten und eine erhebliche Gefahr für das Schutzgut Boden darstellen.

Da die betriebsbedingten Schadstoffeinträge nach Ausbau der B 92 im Bereich des Knotenpunktes mit der K 7853 in etwa dem der Vorbelastung vor dem Ausbau entsprechen, relativiert sich diese Empfindlichkeit für den vorbelasteten Raum. Es verbleibt jedoch eine Empfindlichkeit in Bezug auf baubedingte Beeinträchtigungen.

#### Empfindlichkeit gegenüber Erosion

Die Erosion durch Wasser ist im Wesentlichen von der Hangneigung und den vorhandenen Bodenarten abhängig. Bei Hangneigungen unter 3% ist die Erosionsgefährdung bei allen Bodenarten gering. Böden mit hohem Schluff- und Feinsandanteil sind am anfälligsten gegenüber Abspülung, da diese Korngrößen leicht erodierbar und ihre Aggregate leicht zerschlammbar sind.

Die Böden im Untersuchungsgebiet bestehen überwiegend aus Schluff, Lehm und Sand (Auenstandorte) bzw. sind stark lehmgeprägt (Verwitterungsstandorte im Hangbereich). Die Verwitterungsstandorte haben potenziell eine geringe bis mittlere Erosionsgefährdung.

Aktuell weisen nur die Ackerstandorte nördlich von Dreihöf eine Gefährdung durch Erosion auf. Alle anderen Bereiche sind durch Vegetation weitestgehend vor Erosion geschützt.

#### **2.2.4 Vorbelastungen**

Die Vorbelastungen des Schutzgutes Fläche / Boden werden über die Betrachtung der potenziellen Verursacher beschrieben. Für das Plangebiet bedeutende Vorbelastungen sind:

##### Oberflächenversiegelung

Durch flächige Versiegelung kommt es zum Erliegen sämtlicher Bodenfunktionen. Das Untersuchungsgebiet weist Versiegelungen v.a. im Bereich der Straßenflächen und der ländlichen Bebauungen auf.

##### Landwirtschaft

Die Landwirtschaft bildet in der Elsteraue sowie im Bereich der Offenlandflächen zwischen Dreihöf und Görnitz die Hauptnutzungsform. Auf den intensiv bewirtschafteten Ackerschlägen ist von einer Vorbelastung durch Herbizid-, Pestizid- und Düngereinsatz auszugehen.

##### Überregionale Luftschadstoffe

Durch die allgemeine Luftverschmutzung besteht eine weitere Gefährdung des Bodens. Nach Angaben des Umweltbundesamtes betragen die Hintergrundbelastungsdaten des Depositionswertes für Stickstoff für die Landnutzungsklasse „Ackerland“ bzw. „Wiesen und Weiden“ zwischen 11 und 12 kg/ha\*a (Quelle: <http://gis.uba.de/website/depo1/Stand 2017>).

#### **2.2.5 Zusammenfassung**

Mit dem Ausbauvorhaben werden erhebliche Beeinträchtigungen auf die natürliche Bodenfunktion (Bo) erwartet, da zusätzliche Flächen versiegelt und Boden überformt wird. Die natürliche Bodenfunktion stellt zudem einen weitreichenden Indikator für viele andere Bestandteile des Naturhaushalts dar.

Für das Vorhaben ist die natürliche Bodenfunktion (Bo) eine planungsrelevante Funktion. Sie ist umfassend im Rahmen der Eingriffsvermeidung und der Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe zu betrachten.

## **2.3 Schutzgut Wasser**

Wasser besitzt, ebenso wie der Boden, eine zentrale Stellung im Naturhaushalt, da es die Lebensgrundlage aller Organismen darstellt. Es dient als Nahrungsmittel und Lebensraum, ist ein landschaftsprägendes Element und erfüllt wichtige Transport- und Regulierungsfunktionen. Wasserdargebot und Wasserretention sind abhängig von der aktuellen Flächennutzung, der Vegetationsstruktur, dem Relief, der Durchlässigkeit, dem Aufnahmevermögen der Böden sowie dem Verhältnis von Niederschlag und Verdunstung. Änderungen in diesem Stoffkreislauf bewirken ebenfalls Veränderungen in den anderen Schutzgütern. Wasser in all seinen Formen (Oberflächen-, Grundwasser, Bodenwasser, etc.) ist daher vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen.

### **2.3.1 Grundwasser**

#### **Grundwasser – Bestandsaufnahme und Bewertung**

Das Untersuchungsgebiet (etwa 400 m bis 460 m üNN) liegt im Oberen Vogtland und bildet den Übergangsbereich zum Mittelvogtländischen Kuppenland. Das Plangebiet entwässert über die Weiße Elster in nördliche Richtung.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers „Oberlauf der Weißen Elster“ (DESN\_SAL GW 043), welcher sich sowohl chemisch als auch mengenmäßig in einem guten Zustand befindet (LFULG 2015b).

Die Niederschläge im Vogtland sind durch die großräumige, windoffene Leelage und infolge der dreiseitigen höheren Gebirgsumrahmung geringer als für die Höhenlage erwartet. Selbst in den mittelhohen Lagen des Oberen Vogtlandes werden 700 mm/a kaum überschritten. Erst östlich der Weißen Elster beginnt der Luvstau des Westerzgebirges. Die Niederschläge im Plangebiet liegen zwischen 600 und 700 mm/a. Das Einzugsgebiet der Weißen Elster hat eine mittlere Abflusspende von nur ca. 8 l/s pro km<sup>2</sup>.

Das Untersuchungsgebiet liegt geologisch gesehen im Bereich der Tonschiefer. Lediglich im nördlichen Bereich werden diese von einzelnen Diabaskuppen durchbrochen.

Die Grundgesteine des Untersuchungsraumes sind als wenig klüftungsfreundlich einzustufen. In den Gesteinskörpern erfolgt keine Grundwasserführung. Die darüber liegenden Verwitterungsschichten sind geringmächtig und haben infolge der hohen Lehm- und Schluffanteile nur geringe Sickerleistungen.

Neben den sehr geringen Grundwasserführungen im Klufbereich der Festgesteine und im Bereich der oberflächennahen Verwitterungs- und Auflockerungszone gibt es in den Talsedimenten der Weißen Elster eine Grundwasserführung.

Es besteht jedoch kein geschlossener Grundwasserleiter. Die oberste Schicht der Talsedimente besteht aus schluffig-tonigem Auenlehm. Seine Mächtigkeit erreicht teilweise mehr als 2 m. Die darunter liegenden Schotterkörper sind nicht einheitlich aufgebaut. Die Körnung reicht von Ton bis Kies und Steinen. Je nach Standort erreichen die Schotter eine durchschnittliche Mächtigkeit von 1,5 bis 2,5 m.

#### Wasserversorgung / Trinkwasserschutz

Im Untersuchungsgebiet sind keine Trinkwasserschutzgebiete oder Heilquellenschutzgebiete ausgewiesen.



Die **Grundwasserhöffigkeit** (Menge des verfügbaren Grundwassers) ist abhängig von der Struktur des Grundwasserleiters sowie der Größe des Einzugsgebietes.

Das Hydrogeologische Kartenwerk, insbesondere die Grundkarte und die Karte zur Grundwassergefährdung, gibt im Maßstab 1:50.000 Auskunft über die Eignung und Bedeutung der einzelnen grundwasserführenden Schichten (ZGI 1985).

#### Sehr hohe bzw. hohe Bedeutung:

Im Untersuchungsgebiet gibt es keine Bereiche mit einer sehr hohen bzw. hohen potenziellen Bedeutung für das Grundwasser.

#### Mittlere Bedeutung:

Die Grundwasserhöffigkeit der Elsteraue weist eine mittlere Bedeutung auf. Die Elsteraue besitzt in den quartären Sedimenten (Sande, Schotter, Schluffe) keine einheitliche Struktur. In breiten Talabschnitten mit großer Sedimentmächtigkeit kann die Grundwasserführung von örtlicher Bedeutung sein. Teilweise kann sie aber auch gänzlich fehlen. Je nach Standort erreichen die Sedimente eine durchschnittliche Mächtigkeit von 1,5 m bis zum Teil 5 m.

#### Nachrangige bzw. geringe Bedeutung

Flächen nachrangiger Bedeutung sind die Bereiche mit hochanstehenden Festgesteinen aus Schluff- und Tonschiefer (fehlende bis sehr geringe Grundwasserführung). Die Gesteine zeigen wenige Klüfte und reagieren auf tektonische Beanspruchung meist mit plastischen Verformungen. Zudem sorgen die tonigen Verwitterungsprodukte für ein Verkitten von Klüften und Störungszonen.

Der überwiegende Teil des Untersuchungsraumes, mit Ausnahme der Elsteraue, ordnet sich in diese Kategorie ein.

### **Grundwasser – Empfindlichkeit**

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen steht in reziprokem Verhältnis zu den mechanischen Filtereigenschaften der Deckschichten (Durchlassvermögen). Dabei spielen die Wasserdurchlässigkeit und das Porenvolumen der Böden sowie des anstehenden Gesteins eine wichtige Rolle. Die Böden lassen sich entsprechend ihrer Bodenart, den damit verbundenen Filtereigenschaften und der Mächtigkeit wie folgt einteilen:

- Böden mit überwiegend sandigen und kiesigen Bestandteilen besitzen ein hohes Durchlassvermögen und bilden nur einen begrenzten Schutz gegen eindringende Schadstoffe.
- Je mehr tonige Bestandteile im Boden sind, desto höher ist der Schutz des Grundwassers aufgrund der geringen Wasserdurchlässigkeit und hohen Sorptionsfähigkeit.
- Lehme und Schluffe nehmen eine Mittelstellung ein.

Im Hydrogeologischen Kartenwerk / Grundwassergefährdung ist der gesamte Untersuchungsraum aufgrund der geringen Deckschichten in die Kategorie A – nicht geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen eingestuft.

Da der größte Teil des Plangebietes jedoch keine nennenswerte Grundwasserführung aufweist, wurde diesen Bereichen nur eine mittlere Empfindlichkeit zugeordnet.

Auf Flächen mit mittlerer Grundwasserhöffigkeit (Elsteraue) ist auch die Gefahr eines Schadstoffeintrags entsprechend höher. Aus diesem Grund wird die Empfindlichkeit der Grundwasserkörper in der Aue der Weißen Elster mit hoch bewertet.

### 2.3.2 Oberflächenwasser

#### Fließgewässer – Bestandsaufnahme und Bewertung

Für das Untersuchungsgebiet relevant ist der Oberflächenwasserkörper „Weiße Elster-2“ (DESN\_566-2). Sein ökologisches Potenzial wird mit „mäßig“ bewertet und sein chemischer Zustand mit „nicht gut“ (LFULG 2015b, LFULG 2015c).

Das Untersuchungsgebiet entwässert komplett in die Weiße Elster. Die Weiße Elster prägt durch ihren breiten Talraum das gesamte Untersuchungsgebiet. Sie durchfließt zwischen Adorf und Oelsnitz eine weitestgehend naturbelassene Aue. Der natürliche Flussverlauf ist erhalten geblieben. Es gibt zahlreiche Prall- und Gleitufer. Der Fluss hat hier ein hohes Selbstreinigungsvermögen. Entlang der Weißen Elster zieht sich ein Gehölzsaum aus Weiden, Schwarzerlen und Eschen.

Die Fließgewässerstrukturkartierung (Zeitraum 2008 – 2016) weist für die Weiße Elster überwiegend die Fließgewässerstrukturklasse 4 (deutlich verändert) aus. Trotz ihres natürlichen Verlaufs hat die Weiße Elster in diesen Bereichen mit Steinschüttungen gesicherte Uferbereiche. Eine stärkere Veränderung zeigt der Flusslauf unmittelbar unterhalb der Brücke der K 7853 in Unterhermsgrün. Hier wird der Gewässerverlauf mit der Fließgewässerstrukturklasse 5 (stark verändert) eingestuft. Nur mäßig veränderte Gewässerabschnitte gibt es im südlichen Untersuchungsgebiet (Flusslauf zwischen Unterhermsgrün und Hundsgrün).

Hinsichtlich der Gewässerstruktur ist die Weiße Elster überwiegend mit „mäßig verändert“ bewertet. Kleinere Abschnitte wurden mit „gering verändert“, „deutlich verändert“ und „stark verändert“ eingestuft (Fließgewässerstrukturkartierung, LFULG 2016). Aufgrund der mittlerweile verringerten kommunalen Einleitungen konnte sich in dem ökologisch sehr wertvollen Abschnitt zwischen Bad Elster und Oelsnitz ein erhebliches aquatisches Artenpotenzial entwickeln. Die weitestgehend natürliche Gewässermorphologie und die konstant niedrigen Belastungsverhältnisse spiegeln sich direkt in der Artenvielfalt wider (vielfältiges Makrozoobenthos und artenreiche Fischfauna).

Der gesamte Verlauf der Weißen Elster im Untersuchungsgebiet weist eine hohe bis sehr hohe Bedeutung auf, insbesondere wegen seines naturnahen Verlaufs und der intakten Gewässerdynamik.

#### Naturnahe Auenbereiche mit sehr hoher Bedeutung

Die natürliche Aue der Weißen Elster besitzt eine sehr hohe ökologische Bedeutung, da der Gewässerverlauf und die Auenbereiche mit ihrem hohen Grundwasserstand, Feuchtgrünland und Sumpfbereichen eine funktionale Einheit bilden. Entlang der Elsteraue existieren mehrere Gräben, die teilweise wasserführend sind und mit der Weißen Elster als Vorfluter in Verbindung stehen.

#### Ausgewiesene Überschwemmungsbereiche

Entlang der Weißen Elster gibt es ein durch Auslegung festgesetztes Überschwemmungsgebiet. Es ist in dem Plan „Bestand und Konflikte“ (Unterlage 19.1.1 im Maßstab 1:5.000) dargestellt und entspricht dem Überschwemmungsbereich eines hundertjährigen Hochwassers (HQ 100) (nachrichtliche Übernahme Landratsamt Vogtlandkreis, Untere Naturschutzbehörde 2013).

Die Weiße Elster ist im Untersuchungsgebiet nicht eingedeicht. Die dargestellten Bereiche sind für die Wasserrückhaltung bei Hochwasserereignissen von großer Bedeutung. Zusammen mit den naturnahen Auenbereichen besitzen sie eine sehr hohe Bedeutung.

Ergebnisse der Fließgewässerstrukturkartierung (Zeitraum 2008 – 2016)

Quelle: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/8584.htm>

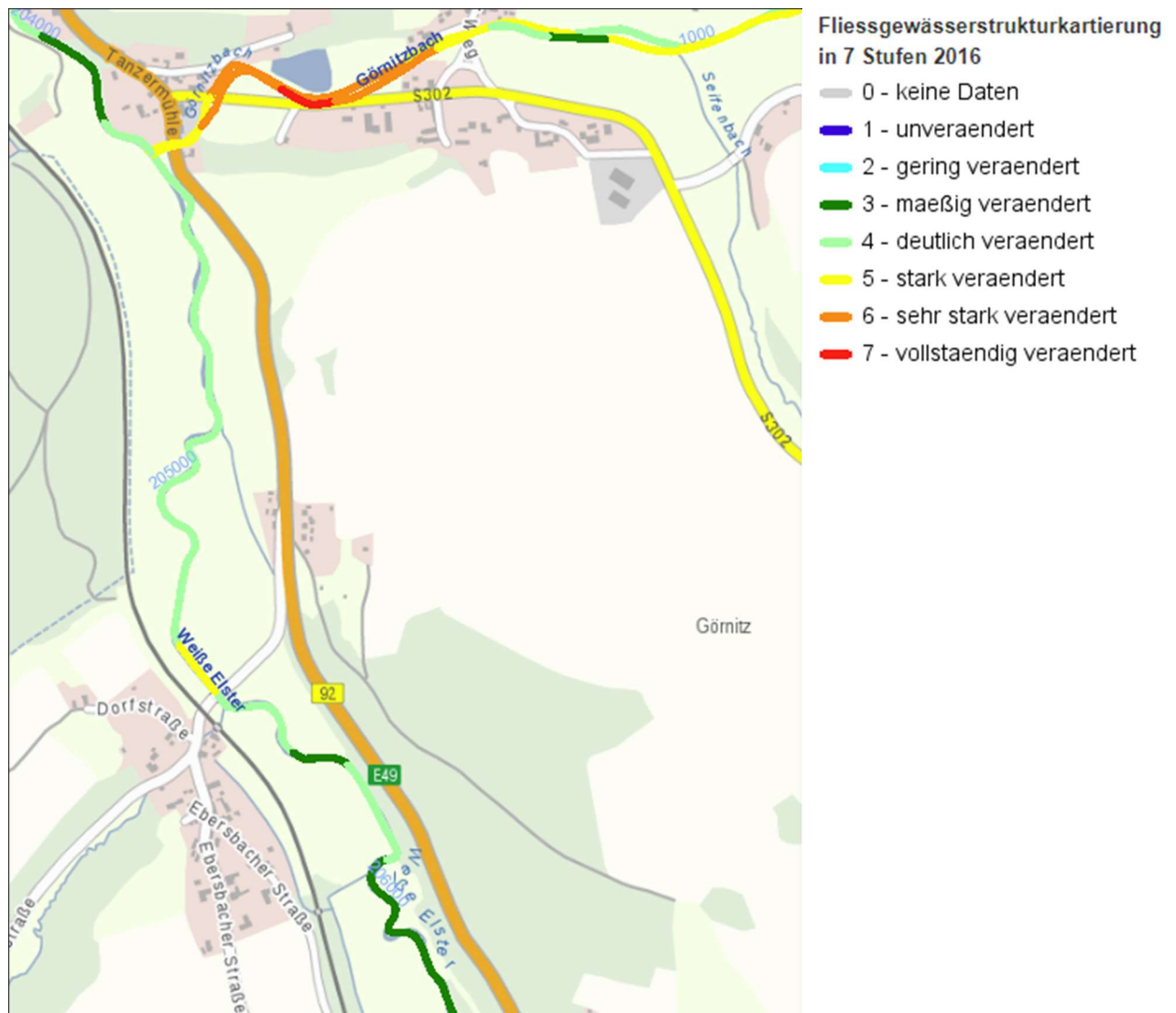


Abbildung 4: Bewertung nach Fließgewässerstrukturkartierung im Untersuchungsgebiet

### Stillgewässer

Im Untersuchungsgebiet gibt es keine Stillgewässer (im Sinne von stehenden Gewässern, Teichen etc.).

### Oberflächenwasser – Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit eines Gewässers gegenüber den Auswirkungen von Straßenbauvorhaben ergibt sich zum einen durch mögliche bauliche Eingriffe in den Gewässerkörper bzw. in seine Randbereiche und zum anderen durch direkte Schadstoffeinträge.

### Bauliche Eingriffe

Bauliche Eingriffe in Fließgewässer bedingen oft eine Veränderung des Abflussverhaltens.

Eine Befestigung der Gewässerufer bzw. der Gewässersohlen bewirkt dabei eine Strömungsbeschleunigung. Damit verbunden sind eine Verringerung der natürlichen Selbstreinigungskraft, eine Minderung des Retentionsvermögens und eine Einschränkung der Lebensraumfunktion der Gewässer.

In Abhängigkeit von der Bedeutung der Gewässer für den Naturhaushalt und der Vorbelastungen besteht eine Empfindlichkeit gegenüber den Auswirkungen eines Straßenbauvorhabens durch bauliche Eingriffe in Gewässer.

### Schadstoffeinträge

Die Schadstoffeinträge wirken über den Gewässerpfad. Auch sie setzen die natürliche Selbstreinigungskraft der Gewässer herab und verringern das Puffervermögen. Schutzgutübergreifend bedingen sie Änderungen in der Gewässergüte, was Auswirkungen auf den Lebensraum Gewässer nach sich ziehen kann.

Bei dem Eintrag von Schadstoffen hängt die Empfindlichkeit sowohl vom betroffenen Gewässer als auch von der Art und dem Umfang der Schadstoffeinträge ab und muss detailliert angesprochen werden.

Obwohl die Weiße Elster im Plangebiet eine stabile Güteklasse II aufweist, ist grundsätzlich von einer hohen Empfindlichkeit auszugehen.

## **2.3.3 Vorbelastung von Grund- und Oberflächenwasser**

Als Vorbelastungen für das Grundwasser sind landwirtschaftliche Einträge (v.a. Nitrat) und die Verringerung der Grundwasserneubildung und des natürlichen Retentionsvermögens durch zunehmende Versiegelung zu nennen. Für das Plangebiet ist die Vorbelastung für das Grundwasser aufgrund der geringen Flächenversiegelung und der größeren Waldflächen als gering einzustufen.

Als Vorbelastungen der Weißen Elster werden anthropogene Beeinträchtigungen der Wasserqualität und der Gewässerstruktur gewertet. Kommunale Abwässer spielen im Plangebiet eine untergeordnete Rolle.

Außerdem besteht durch die Bundesstraße B 92 eine Beeinträchtigung durch verkehrsbedingte Schadstoffeinträge (Eintrag von Tausalz, Reifenabrieb etc.).

## **2.3.4 Zusammenfassung**

Die Grundwasserschutzfunktion (GW) wird als nicht planungsrelevante Funktion eingestuft, da es sich bei dem betrachteten Vorhaben um keinen Eingriff in regional bedeutsame Grundwasserleiter handelt.

Die Verringerung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung wird über die Kompensation der natürlichen Bodenfunktion entsprechend berücksichtigt.

Die Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt (Ow) wird als planungsrelevante Funktion eingestuft. Es erfolgen bauzeitliche Eingriffe im Randbereich der Weißen Elster (Ertüchtigung der Einleitstellen) und es wird bauliche Veränderungen bei der Ableitung von Straßenwasser geben.

## **2.4 Schutzgut Luft / Klima**

Unter den klimatischen Bedingungen eines Raumes ist die ganzheitliche Betrachtung der jeweils wetterbestimmenden Elemente über einen längeren Zeitraum hinweg zu verstehen. Die einzelnen Klimaelemente können sowohl im Tages- als auch im Jahresgang in Abhängigkeit von den natürlichen und den anthropogenen Wirkfaktoren Veränderungen erfahren. Die Bodenbeschaffenheit, der Vegetationsdeckungsgrad, die Nähe zu größeren Gewässern sowie die aktuelle Flächennutzung können als Hauptfaktoren für die Ausprägung der regionalen und lokalen Klimaverhältnisse genannt werden.

Für den Menschen wichtige Funktionen des Klimahaushaltes bestehen in der Frischluftregeneration und der Kaltluftproduktion.

### **2.4.1 Bestand**

Die räumliche Dimension des Schutzgutes Luft, Klima wird in mehrere Stufen unterteilt (vom Makroklima über Mesoklima bis zum Mikroklima), wobei makroklimatische Belange keine nähere Betrachtung finden. Das Untersuchungsgebiet gehört zum Klimabezirk des Deutschen Mittelgebirgsklimas. Es handelt sich um ein Binnenklima, welches eine deutliche Kontinentalität aufweist. Dies wird durch die Verteilung der Niederschläge mit einem Anteil von 60% im Sommerhalbjahr deutlich.

Für das Untersuchungsgebiet liegt das Jahresmittel der Lufttemperatur zwischen 7,0 und 7,4 °C.

Die Niederschläge im Vogtland sind durch die großräumige, windoffene Leelage infolge der höheren Gebirgsumrahmung geringer als erwartet. Selbst in den mittelhohen Lagen des Oberen Vogtlandes werden 700 mm/a kaum überschritten. Erst östlich der Weißen Elster beginnt der Luvstau des Westerzgebirges. Hier steigen die durchschnittlichen Jahresniederschläge auf 730 bis 860 mm an. Die Niederschläge für den Bereich um Oelsnitz liegen zwischen 500 und 600 mm/a.

Die vorherrschende, großräumige Windrichtung ist Südwest. Bedingt durch die Leitwirkung des Elstertales und der Seitentäler sowie der umgebenden Gebirge wird diese Richtung lokal modifiziert. In der kalten Jahreszeit kommt es zeitweise zu Kaltluftausflüssen aus dem Böhmischem Becken. Auch deshalb sind Winde aus Süd- und Südwestsektoren, insbesondere im Winter, recht häufig.

Die mittlere jährliche Windgeschwindigkeit beträgt in freien Lagen etwa 4 bis 5 m/s.

Besonders die Hochflächen und Riedel werden wegen ihrer Windoffenheit als thermisch rau empfunden. Tief eingeschnittene Täler sind dagegen windschwach und die Talsohlen stark strahlungsfrostgefährdet. Auch zeigen die Tallagen eine stärkere Neigung zur Nebelbildung, besonders in den Herbst- und Frühjahrsmonaten.

### **2.4.2 Bewertung**

#### **Klimatische Ausgleichsfunktion**

Voraussetzung für die klimatische Ausgleichsfunktion ist die Entstehung von bodennaher Kaltluft in klaren Nächten mit geringen Windgeschwindigkeiten. V.a. auf Flächen mit wenig oder keiner Vegetation (Acker, Grünland) kann bei entsprechender Größe Kaltluft entstehen. Diese bodennahe Kaltluft fließt ab, da sie schwerer als die darüber befindlichen wärmeren Luftmassen ist.

Die entstehende Kaltluft besitzt eine klimaökologische Ausgleichsfunktion, wenn diese in Richtung eines Belastungsraumes abfließen und zur Belüftung der Siedlung beitragen kann. Dafür sind Hangneigungen von mindestens 2% sowie ausreichend breite Täler mit geringer Bodenrauigkeit die Voraussetzung. Darüber hinaus darf der Kaltluftabfluss nicht durch Barrieren unterbunden sein.

Kaltluftentstehung:

Das Untersuchungsgebiet besteht nur zu einem geringen Teil aus landwirtschaftlich genutztem Offenland (nördlich und östlich von Dreihöf). Auf diesen Flächen mit bewegtem Relief kann Kaltluft entstehen und abfließen. Sie fungieren somit als wirksame Kaltluftentstehungsgebiete.

Kaltluftabfluss:

Die Richtung des flächigen Kaltluftabflusses wird durch das natürliche Gefälle bestimmt.

Die Täler und Tälchen mit größerem Gefälle, die an größere Offenlandbereiche grenzen, bilden relevante Kaltluftabflussbahnen. V.a. die seitlichen Täler der Weißen Elster (Görnitzbach, Unterhermsgrüner Bach, Ebersbach) sind wirksame Kaltluftabflussbahnen im Umfeld des Plangebietes.

Von großräumiger Bedeutung ist das Tal der Weißen Elster. Hier werden entlang des ausgeprägten Talraumes belüftende Windströmungen geleitet. In diesen Fällen spricht man auch von einem Talwind-System (windunterstützter Abfluss der Kaltluft).

Aufgrund seiner ausgeprägten Leitwirkung für den Kaltluftabfluss besitzt der Talraum der Weißen Elster eine hohe Bedeutung für die klimatische Ausgleichsfunktion.

Kaltluftsammelgebiete:

Behinderte Kaltluftabflussbahnen bedingen einen mehr oder minder ausgeprägten Kaltluftstau. Das Tal der Weißen Elster ist (parallel zu seiner Funktion als Talabwindssystem) ein solches Sammelgebiet für abfließende Kaltluft (aufgrund geringen Gefälles und dem „Talverbau“ im Stadtgebiet von Oelsnitz).

Im Bereich der Kaltluftsammelgebiete besteht erhöhte Nachtfrostgefahr sowie eine verstärkte Neigung zu Dunst- und Nebelbildung (besonders in Herbst- und Frühjahrsmonaten).

In Witterungsabschnitten mit stärkerer Bewegung in der Atmosphäre (Sturm, Gewitter bzw. bei stark windigem Wetter) sind dagegen all diese Betrachtungen ganz oder zumindest teilweise gegenstandslos. Die Bedingungen werden dann nicht von lokalen Effekten, sondern von großräumigen Prozessen, insbesondere durch die Eigenschaften der herangeführten Luftmassen bestimmt.

**Lufthygienische Ausgleichsfunktion**

Eine lufthygienische Ausgleichsfunktion geht v.a. von Waldflächen aus, da diese ausgleichend auf den Temperaturverlauf und die Luftfeuchte wirken. So kommt es, dass im Hochsommer aufgrund der Verdunstung die Temperatur in Waldgebieten niedriger ist. Außerdem laufen Früh- oder Spätfröste in Wäldern weniger streng ab als auf Offenlandbereichen.

Die Bedeutung der Waldflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion ist v.a. von der Größe der Waldflächen und dem Bezug zu den Siedlungen und lokalen Emittenten abhängig.

Das Obere Vogtland ist aufgrund der natürlichen Klima- und Bodenverhältnisse und der historischen Besiedlung relativ walddreich. So stehen den Siedlungsflächen ausreichend lufthygienische Ausgleichsflächen gegenüber.

Die Bebauung des Untersuchungsgebietes besteht nur aus den Wohnhäusern von Dreihöf. Von diesen gehen keine größeren lufthygienischen Belastungen aus.

Bedeutsam sind die lufthygienischen Wirkungen der Waldflächen beidseits des Elstertales jedoch für die Stadt Oelsnitz. Der Talraum fungiert als großräumige Luftschneise für diesen größeren Siedlungsraum. Unterstützt wird dieses Talwindsystem von den dominierenden südwestlichen Luftströmungen.

Von den Waldflächen des Untersuchungsraumes gehen entsprechende lufthygienische Wirkungen aus. Aufgrund ihrer Größe weisen sie eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Klima / Luft auf.

### Schutzgebiete

In der Waldfunktionenkarte des Freistaates Sachsen (Geoportal Vogtlandkreis 2018) ist für den Waldbereich beidseitig der B 92 südlich von Dreihöf eine besondere Schutzfunktion für den Bereich Luft ausgewiesen (Wald mit Lärmschutzfunktion nach SächsWaldG).

### **2.4.3 Empfindlichkeit**

Folgende Empfindlichkeiten bestehen bei Straßenbauvorhaben für das Schutzgut Klima / Luft:

#### Reliefveränderungen

Änderungen des Reliefs können Auswirkungen auf den flächenhaften Kaltluftabfluss und auf Kaltluftabflussbahnen haben. Durch Dammlagen kommt es zum Kaltluftstau. Hier besteht insbesondere im Bereich von wirksamen Kaltluftabflussbahnen eine hohe Empfindlichkeit.

#### Verlust von klimatisch wirksamen Wald- und Gehölzflächen

Eine hohe Empfindlichkeit ist durch den Verlust bzw. Teilverlust von großen, zusammenhängenden Wald- bzw. Gehölzflächen gegeben. Kleinere und isoliert liegende Wald- bzw. Gehölzflächen weisen eine mittlere Empfindlichkeit auf. Die Empfindlichkeit ist umso höher, je größer die Bedeutung der klimatisch ausgleichenden Wirkung für benachbarte Siedlungsflächen bewertet wird. Mit einer Betroffenheit ist beim bestandsnahen Ausbau der B 92 durch die randliche Inanspruchnahme von Waldbereichen des Görnitzholzes zu rechnen.

#### Verkehrsbedingte Schadstoffemissionen

Verkehrsbedingte Schadstoffemissionen können in unterschiedlichem Ausmaß Beeinträchtigungen der lokal-klimatisch bedeutsamen Räume bewirken.

Eine erhöhte Empfindlichkeit besitzen Kaltluftabflussbahnen, da entlang dieser eine Verfrachtung der Luftschadstoffe erfolgen kann. Bei austauscharmen Wetterlagen kann es zu einer Anreicherung der Schadstoffe v.a. im Bereich der Kaltluftsammel- und Kaltluftstaugebiete kommen.

### **2.4.4 Vorbelastungen**

Die Vorbelastungen des Schutzgutes Klima / Luft sind im Untersuchungsgebiet insgesamt gering.

Vorbelastungen sind gegeben durch Schadstoffemissionen (Verkehrsbelastungen, insbesondere durch die Bundesstraße B 92 und kommunale Heizanlagen), durch den Ferntransport von Luftschadstoffen und durch die Erwärmung von versiegelten Flächen im Siedlungsbereich bei starker Einstrahlung.

Es gibt im Untersuchungsbereich keine klimarelevanten Barrieren. In der Elsteraue ist aufgrund der nächtlichen Ausstrahlung bei windstillen Wetterlagen mit erhöhter Nebelbildung zu rechnen.

### **2.4.5 Zusammenfassung**

Erhebliche Beeinträchtigungen auf die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion (K) sind aufgrund des Ausbaus von bestehenden Verkehrswegen mit gleichbleibender Verkehrsbelegung nicht zu erwarten. Der Verlust von trassennahen Waldflächen (Flächen mit eingeschränkter klimarelevanter Funktion) wird bereits über Erstaufforstungen im Rahmen der Kompensation von Waldflächen (Biotopfunktion / Habitatfunktion (B)) ausreichend berücksichtigt.

## **2.5 Schutzgut Landschaft mit Erholungsfunktion**

### **2.5.1 Bestandsbeschreibung der Landschaft**

#### **Landschaftsstrukturen**

Unter Landschaftsstruktur wird die Anordnung der landschaftsbildprägenden Strukturelemente verstanden. Das Untersuchungsgebiet gehört naturräumlich zum Oberen Vogtland. Das Görnitzbachtal, unmittelbar nördlich des Plangebietes, bildet die Grenze zum Mittelvogtländischen Kuppenland.

Das Elstertal mit seinem nach Norden ausgerichteten Verlauf ist das die Landschaft dominierende Element im Planungsraum. Die Weiße Elster besitzt eine 150 m bis 350 m breite Aue.

Die beiderseits der Weißen Elster zufließenden Bäche haben ein Tal-Riedel-Gebiet mit kräftiger Reliefenergie geschaffen. Durch das Relief wird auch die ausgewogene Wald-Offenlandverteilung bestimmt.

Der tiefste Punkt im Plangebiet befindet sich mit ca. 395 m üNN im Tal der Weißen Elster. Die Erhebungen östlich und westlich des Elstertales erreichen ca. 480 m üNN.

#### **Nutzungsstrukturen**

Die Nutzungsstruktur des Plangebietes wird bestimmt vom Wechsel zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen, Waldflächen und Siedlungen. Mit Ausnahme der kleinen, ländlichen Siedlung Dreihöf, die am Kreuzungspunkt der B 92 mit der K 7853 entstanden ist, enthält das Untersuchungsgebiet keine weiteren Siedlungsflächen.

Der Untersuchungsraum ist stark land- und forstwirtschaftlich geprägt. Die Elsteraue sowie die stärker geneigten Hangbereiche sind traditionelle Dauergrünlandstandorte. Lediglich die ebene Hochfläche zwischen Dreihöf und Görnitz wird ackerbaulich bewirtschaftet.

Der östliche Talrand der Weißen Elster ist überwiegend bewaldet und gehört zum Görnitzholz. Die große zusammenhängende Waldfläche erstreckt sich von Görnitz im Norden bis Unterwürschnitz im Süden und reicht in ihrer westlichen Ausdehnung bis an die B 92. Die Waldflächen weisen unterschiedliche Ausprägungen auf. So gibt es v.a. im nördlichen Waldgebiet größere Laubmischbestände.

Das Elstertal prägt das Untersuchungsgebiet. Hier verlaufen auch die beiden überregionalen Verkehrsachsen, die Bundesstraße B 92 (E 49) und die Eisenbahnlinie (Plauen – Bad Brambach – Cheb/Eger). Die B 92 weist abschnittsweise noch eine Straßenbaumreihe auf. Gut erhaltene alte Laubbäume stehen entlang der K 7853 in der Elsteraue.

Der naturnahe Abschnitt der Elsteraue gehört zum FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“. Die von ausgeprägten Gehölzstrukturen gesäumte Weiße Elster weist eine hohe ökologische Bedeutung innerhalb des Auenbereiches auf.



## **Landschaftsbildeinheiten**

Zunächst ist eine räumliche Differenzierung des Untersuchungsraumes wichtig, um eine einheitliche Bewertung vornehmen zu können. Da sich die einzelnen Bereiche in ihrer Nutzung, ihrer Struktur und ihren Geländeformen unterscheiden, werden diese in sogenannte Landschaftsbildeinheiten unterteilt.

Im Untersuchungsgebiet wurden deshalb vier Landschaftsbildeinheiten unterschieden, die als homogen bzw. gleich strukturiert eingestuft werden können:

### **Landschaftsbildeinheit 1 – gut strukturierter Auenbereich der Weißen Elster**

Die Landschaftsbildeinheit 1 umfasst die Weiße Elster sowie deren unmittelbaren Auenbereich. Das Elstertal besitzt im Untersuchungsgebiet einen weitestgehend naturnahen Auenbereich.

Die Weiße Elster durchfließt mäandrierend die Aue. Entlang des Gewässers zieht sich ein gewässerbegleitender Gehölzsaum aus Weide, Schwarzerle und Esche. Im Plangebiet wird die bis 350 m breite Aue als Dauergrünland genutzt. Auf Splitter- und Randflächen existieren feuchte Hochstauden- und Ruderalfluren.

Die Elsteraue ist das prägende Element im Untersuchungsgebiet. Schwierig ist es, sie hinsichtlich ihrer Landschaftsbildwirkung abzugrenzen, da Seitentäler und bewaldete bzw. landwirtschaftlich genutzte Hangbereiche mit der Elsteraue eine funktionale Einheit bilden.

### **Landschaftsbildeinheit 2 – Waldflächen der Elsteraue auf stark bewegtem Relief**

Diese Landschaftsbildeinheit umfasst die Waldflächen östlich der Elsteraue. Es handelt sich dabei überwiegend um stark geneigte Hangbereiche. Fichten- und Kiefernforste dominieren, die abschnittsweise durch Laubwaldbereiche untersetzt sind. Insbesondere die Hangflächen zwischen B 92 und Elsteraue sind mit Laubmischwald bestockt. Abschnittsweise haben diese Hangwaldbereiche einen strukturreichen Waldrand.

### **Landschaftsbildeinheit 3 – strukturierte Grünlandflächen auf bewegtem Relief**

Diese Landschaftsbildeinheit steht für Grünlandstandorte auf bewegtem Relief. Ein solcher Bereich befindet sich zwischen dem Görnitzholz und der B 92. Dabei handelt es sich um kleinflächige Hangabschnitte. Diese zum Teil artenreichen Grünlandstandorte werden durch Hecken bzw. Gehölzflächen gegliedert.

### **Landschaftsbildeinheit 4 – mäßig strukturierte Landwirtschaftsflächen**

Die Ackerflächen zwischen Görnitz und der Siedlung Dreihöf bilden eine eigene Landschaftsbildeinheit. Es handelt sich um einen gering geneigten Bereich zwischen Elster- und Görnitzbachtal. Die Landschaftsbildeinheit selbst ist monoton, bildet aber im Zusammenwirken mit den anderen umgebenden Landschaftsbildeinheiten die Eigenart des Naturraumes. Auch erlauben exponierte Ackerflächen weiträumige Sichtbeziehungen.

### 2.5.2 Bewertung der Landschaft

Bei der Beurteilung der Landschaft fällt es schwer, eine objektive Bewertung zu treffen.

Das Landschaftsbild wird als Summe der sichtbaren, einzelnen Landschaftsfaktoren wie Berg, Tal, Wiese etc. verstanden, die der Betrachter zu einem Gesamt(landschafts-)bild zusammenfügt. Es spiegelt die objektiv gegebene Landschaft wider, wird jedoch vom Standpunkt des jeweiligen Betrachters in seiner Subjektivität wahrgenommen und entsprechend gewertet. Maßgeblich für die Beurteilung des Landschaftsbildes ist also v.a. das ästhetische Empfinden (Wahrnehmen) des Betrachters, d.h. welche ästhetisch wirksamen Bedürfnisse bei der Betrachtung erfüllt werden.

Ästhetisch wirksame Bedürfnisse lassen sich mit Hilfe der folgenden empirisch abgesicherten Kriterien charakterisieren:

1. Bedürfnis nach Information (landschaftliche Vielfalt)
2. Bedürfnis nach Orientierung (Struktur des Landschaftsbildes)
3. Bedürfnis nach Natürlichkeit
4. Bedürfnis nach Heimat (Charakteristik der Landschaft/ Eigenart)
5. Bedürfnis nach Erholung (Betretbarkeit, Landschaftsbildbetrachtung, Ruhe).

Diese Kriterien lassen sich sowohl zu einer qualitativen Beschreibung als auch zu einer quantitativen Erfassung heranziehen. Die Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes im Rahmen dieser Untersuchung erfolgt anhand der folgenden Bewertungsfaktoren sowie unter Beachtung des Kriteriums der Seltenheit.

#### Vielfalt

Die Vielfalt wird mit Hilfe geeigneter Indikatoren (z. B. Relief, Vegetation, Gewässer, Nutzung, Gebäude, Erschließung) weiter differenziert. So lässt sich das Kriterium der Vielfalt in die Reliefvielfalt, Gebäudevielfalt, Nutzungsvielfalt etc. aufgliedern. Eine Landschaft ist i.d.R. umso ansprechender, je vielfältiger sie ist.

#### Eigenart

Die Eigenart stellt die Charakteristik einer Landschaft dar, die sich im Laufe ihrer geschichtlichen Entwicklung herausgebildet hat.

#### Natürlichkeit

Die Natürlichkeit ist ein Maß für die Ausstattung der Landschaft mit naturnahen Elementen.

#### Schutzwürdigkeit

Als schutzwürdig gelten Landschaftsbilder, wenn sie aufgrund ihrer meist landesweiten Bedeutung bereits nach der Natur- und Denkmalschutzgesetzgebung unter Schutz gestellt sind, regional eine Seltenheit darstellen oder die Eigenart des größeren, zugehörigen Landschaftsraumes in typischer Weise widerspiegeln.

#### Vorbelastung

Dieses Kriterium umfasst bereits vorhandene Belastungen (z. B. Deponien, Starkstromleitungen, Lärm, Geruch), die das Landschaftsbild bzw. das Landschaftserlebnis beeinträchtigen.

Die vereinfachte verbale Bewertung der Landschaft erfolgt anhand der Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit sowie Erholungswert von Natur und Landschaft.

Tabelle 10: Bewertung der Landschaft des Untersuchungsraumes

<b>Landschaftsbildeinheit</b>	<b>Vielfalt</b>	<b>Eigenart</b>	<b>Natürlichkeit</b>	<b>Schutzwürdigkeit</b>	<b>Vorbelastung</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>1</b> Aue der Weißen Elster	sehr hoch	sehr hoch	hoch	sehr hoch	gering	sehr hoch
<b>2</b> Waldflächen östlich der Elsteraue auf stark bewegtem Relief	sehr hoch	sehr hoch	mittel - hoch	hoch – sehr hoch	mittel	sehr hoch
<b>3</b> Struktureiche Grünlandflächen auf bewegtem Relief	hoch	mittel - hoch	mittel	hoch	gering - mittel	hoch
<b>4</b> Mäßig strukturierte Landwirtschaftsflächen	gering	mittel	mittel	gering	mittel	mittel

#### Landschaftsschutzgebiete

Westlich des Planungsgebietes befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Röhrholz“. Das Landschaftsschutzgebiet umfasst einen Waldbereich auf der westlichen Seite des Elstertales südlich von Oelsnitz.

#### Waldfunktionen nach SächsWaldG

In der Waldfunktionenkarte des Freistaates Sachsen (Geoportal Vogtlandkreis 2018) ist für den Waldbereich beidseitig der B 92 südlich von Dreihöf eine besondere Schutzfunktion für den Bereich Landschaft ausgewiesen (Wald mit Sichtschutzfunktion nach SächsWaldG).

### **2.5.3 Erholungseignung**

Das Untersuchungsgebiet besitzt durch sein bewegtes Relief und der abwechslungsreichen Blickbeziehungen gute Voraussetzungen für die landschaftsbezogene Erholung. Jedoch steht dieser Eignung eine nur gering ausgebildete Erholungsinfrastruktur entgegen. So ist der direkte Talbereich der Weißen Elster nur durch die stark befahrene Bundesstraße B 92 erschlossen.

Eine Nutzung des Untersuchungsraumes als Erholungsgebiet erfolgt v.a. im Rahmen der unmittelbaren Naherholung im Wohnumfeld. Eine größere Bedeutung hinsichtlich der Erholungseignung für die Stadt Oelsnitz weist der Waldbereich „Röhrholz“ auf (Landschaftsschutzgebiet außerhalb des Plangebietes auf der westlichen Seite des Elstertales).

### 2.5.4 Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit einer Landschaft wird im Wesentlichen durch deren visuelle Verletzbarkeit bestimmt. Diese ist abhängig von der topografischen Situation, dem Relief, der Vegetationsausprägung, der Strukturvielfalt sowie bereits bestehenden Vorbelastungen.

Um die visuelle Verletzbarkeit einer Landschaft zu beurteilen, müssen die wesentlichen Wirkungen des betrachteten Vorhabens ermittelt werden. Durch Straßenbauvorhaben zu erwartende Eingriffe sind:

- Beeinträchtigung des gewohnten Landschaftsbildes durch Überformung des ursprünglichen Charakters der Landschaft durch Bauwerke (Brücken, Dammlagen, Einschnitte)
- Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen
- Inanspruchnahme und Zerschneidung von Flächen / Elementen einer Landschaftsbildeinheit

#### Empfindlichkeit der einzelnen Landschaftsbildeinheiten gegenüber Baumaßnahmen:

Eine sehr hohe bis hohe Empfindlichkeit besteht gegenüber den Landschaftsbildeinheiten:

Landschaftsbildeinheit 1: Aue der Weißen Elster

Landschaftsbildeinheit 2: Waldflächen östlich der Elsteraue auf stark bewegtem Relief

Eine hohe bis mittlere Empfindlichkeit besteht gegenüber der Landschaftsbildeinheit:

Landschaftsbildeinheit 3: strukturreiche Grünlandflächen auf bewegtem Relief

Eine mittlere Empfindlichkeit besteht gegenüber der Landschaftsbildeinheit:

Landschaftsbildeinheit 4: mäßig strukturierte Landwirtschaftsflächen

### 2.5.5 Vorbelastungen

Relevante Vorbelastungen für das Landschaftsbild bestehen in dem Verlauf der Bundesstraße B 92 östlich der Elsteraue und der Bahnlinie (Plauen – Bad Brambach – Cheb/Eger) westlich der Elsteraue. Die beiden Verkehrswege führen zu einer Trennwirkung von Elsteraue und Hangbereich bzw. von zusammenhängenden Waldbereichen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen bestehen hauptsächlich durch die Verkehrslärm- und Schadstoffemissionen der Bundesstraße B 92, welche auch einen hohen Schwerlastverkehr aufweist.

### 2.5.6 Zusammenfassung

Mit dem Ausbau des Knotenpunktes der B 92 / K 7853 werden erhebliche Beeinträchtigungen auf die Landschaftsbildfunktion (L) einhergehen. Es kommt zu Geländeanschnitten im Hangbereich des Elstertales und es werden Eingriffe in landschaftsbildprägende Gehölze und Waldbereiche erwartet.

Die Landschaftsbildfunktion (L) ist eine planungsrelevante Funktion. Es wird für sie der Eingriffsumfang ermittelt. Im Weiteren sind trassennahe Kompensationsmaßnahmen zu ergreifen, die eine Wiedereingliederung des Ausbauabschnittes ins bestehende Landschaftsbild bewirken.

## 2.6 Schutzgebiete und -Objekte

### 2.6.1 Schutzgebiete gemäß BNatSchG und SächsNatSchG

§ 23 BNatSchG Naturschutzgebiet im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden

§ 26 BNatSchG Landschaftsschutzgebiet im direkten Untersuchungsgebiet nicht vorhanden  
Das Untersuchungsgebiet grenzt an das Landschaftsschutzgebiet „Röhrholz“, welches die westlich der Weißen Elster gelegenen Waldbereiche des Röhrholzes einschließlich der Seitentäler umfasst.

§ 28 BNatSchG Naturdenkmale im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden

Besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG und § 21 SächsNatSchG

Diese Biotope sind ohne Rechtsverordnung oder Eintragung in Verzeichnisse unter besonderen Schutz gestellt. Im Untersuchungsgebiet sind folgende Biotope vorhanden:

- Naturnaher Flusslauf der Weißen Elster
- Seggen- und binsenreiche Nasswiesen (Abschnitte der Elsteraue)

### 2.6.2 Internationale Schutzgebiete – NATURA 2000 (§ 32 BNatSchG)

FFH-Gebiet DE 5538-301 „Elstertal oberhalb Plauen“ (Richtlinie 92/43/EWG)

Der Auenbereich der Weißen Elster ist Bestandteil des FFH-Gebiets DE 5538-301 „Elstertal oberhalb Plauen“.

FFH-Gebiet DE 5539-301 „Görnitzbach- und Würschnitzbachtal“ (Richtlinie 92/43/EWG)

Unmittelbar nördlich des Untersuchungsgebietes befindet sich das FFH-Gebiet DE 5539-301 „Görnitzbach- und Würschnitzbachtal“. Es umfasst die Auen von Görnitz- und Würschnitzbach.

SPA-Gebiete (Richtlinie 2009/147/EG) im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung  
nicht vorhanden

### 2.6.3 Weitere Schutzgebiete

Trinkwasserschutzgebiete im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung  
nicht vorhanden

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete nach § 72 SächsWG

Im Untersuchungsgebiet befindet sich das Überschwemmungsgebiet der Weißen Elster in der Elsteraue (HQ 100).

## 2.7 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen vielfältige Wechselbeziehungen. Im Folgenden sollen einige wichtige Wechselwirkungen für den Untersuchungsraum aufgezeigt und kurz beschrieben werden.

### Wechselwirkung Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ↔ Schutzgut Luft, Klima

Die Vegetation ist ein wesentliches Kriterium bei der Beurteilung kleinklimatischer Funktionen als auch des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Offenlandbereiche (Acker und Grünland) sind aufgrund ihrer Ausstrahlung Bereiche mit einer nächtlichen Kaltluftproduktion (Kaltluftentstehungsgebiete). Dagegen besitzen Waldflächen (wie die Hangwaldbereiche im südlichen Untersuchungsgebiet) einen ausgeglichenen Tag/ Nacht-Temperaturverlauf. Es entsteht nur wenig nächtliche Kaltluft, jedoch ist die Sauerstoffanreicherung der Luft hier von klimatischer Bedeutung (Frischlufentstehungsgebiet).

### Wechselwirkung Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ↔ Schutzgut Landschaft

Die Vegetation ist, neben dem Relief und dem Vorhandensein von Gewässern, ein wichtiges Kriterium zur Beurteilung des Landschaftsbildes. Ein kleinteiliger Wechsel von Vegetationsstrukturen ist sowohl hinsichtlich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt als auch hinsichtlich des Landschaftsbildes (Abwechslung und Vielfalt) höherwertig einzustufen.

Im Gegensatz dazu besitzt eine ausgeräumte Ackerflur auch in Bezug auf das Landschaftsbild eine geringere Bedeutung (wie z.B. die Hochflächen beidseitig des Elstertales).

### Wechselwirkung Schutzgut Fläche, Boden ↔ Schutzgut Wasser

Eine Wechselwirkung zwischen diesen beiden Schutzgütern besteht zwischen hoher Versiegelung und dem daraus resultierenden erhöhten Oberflächenabfluss.

Gleichzeitig sinkt die Grundwasserneubildungsrate bei zunehmender Bodenversiegelung.

## 2.8 Zusammenfassung der Bestandserfassung und Bewertung

Das dem LBP zugrundeliegende und in der Karte „Bestand und Konflikte“ (Unterlage 19.1.1) dargestellte Untersuchungsgebiet hat eine Größe von ca. 62 ha. Die Nutzungsstruktur des Untersuchungsraumes wird durch den Wechsel zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen und Waldflächen bestimmt. Es gibt nur einen kleinen, aus wenigen Häusern bestehenden Siedlungsbereich in Dreihöf am Abzweig der K 7853 von der B 92.

Die östliche Talseite der Weißen Elster ist überwiegend bewaldet (Görnitzholz). Die Waldflächen erstrecken sich von Dreihöf bis Unterwürschnitz und reichen in ihrer westlichen Ausdehnung bis an die B 92 bzw. die Weiße Elster. An der westlichen Talseite verläuft die Bahnlinie (Plauen – Bad Brambach – Cheb / Eger).

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum Oberes Vogtland und gehört politisch zur Stadt Oelsnitz. Relevante Austauschbeziehungen bestehen entlang der Aue der Weißen Elster. Die Aue der Weißen Elster ist im Regionalplan als Überschwemmungsgebiet und Vorranggebiet Natur und Landschaft ausgewiesen. Im Plangebiet wird entsprechend der Vorgaben der RLBP (2011a) ein Bezugsraum gebildet (Bezugsraum 1 – Tal der Weißen Elster bei Unterhermsgrün).

Das Bauvorhaben umfasst den bestandsnahen Ausbau der B 92 auf einer Länge von ca. 1.150 m. Die Fahrbahn erhält einen neuen Regelquerschnitt und abschnittsweise einen dritten Fahrstreifen.

Im Zusammenhang mit dem Ausbau der B 92 wird der Knotenpunkt mit der Kreisstraße K 7853 grundlegend erneuert. Der Anschluss sowie die Lage und Höhe der K 7853 auf einer Länge von ca. 260 m werden verändert. Vom Bauanfang am Anschluss an den Ausbauabschnitt „B 92 Erneuerung in Oelsnitz, Egerstraße“ bis zum Knotenpunkt mit der K 7853 erfolgt talseitig der B 92 der Anbau eines Radweges (Teilabschnitt des Elsterradweges).

Als maßgeblich planungsrelevante Funktionen haben sich aus der Bestandsanalyse sowie den Erkenntnissen aus der überschlägigen Auswirkungsprognose die folgenden Funktionen herausgestellt:

- Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion / Habitatfunktion (B).
- Natürliche Bodenfunktion (Bo).
- Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt (Ow).
- Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion (L).

Die natürliche Bodenfunktion sowie die Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion / Habitatfunktion stehen, aufgrund ihrer weitreichenden Indikation, im Vordergrund der Analyse der Leistungsfähigkeit und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Der direkte Vorhabenbereich betrifft bestehende Verkehrsflächen, straßenbegleitende Ruderalbiotope, Acker-, Grünland- und Waldflächen sowie Gehölzbereiche und Straßenbäume.

Für das Vorhaben wird eine separate FFH-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 19.3) erarbeitet, da eine Betroffenheit für das FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ nicht im Vorfeld ausgeschlossen werden konnte.

Die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion (K) und die Grundwasserschutzfunktion (GW) werden nicht als planungsrelevante Funktionen eingestuft, da es sich bei dem betrachteten Vorhaben um keinen Eingriff in regional bedeutsame Grund- und Oberflächengewässer handelt und auch keine erheblichen Auswirkungen auf die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion zu erwarten sind.

Von der zusätzlichen Versiegelung ausgehende Wirkungen auf die Grundwasserschutzfunktion (GW) werden über die Berücksichtigung der Auswirkungen auf die natürliche Bodenfunktion (Bo) mit betrachtet.

Die Auswirkungen des Waldverlustes auf die lufthygienische Ausgleichsfunktion (K) wird über die Erstaufforstungen im Rahmen der Wald-Kompensation mitberücksichtigt und funktional ausgeglichen.

### 3 Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Nach § 15 BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft oder des Landschaftsbildes 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.

Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, ist der Vorhabenträger aufgefordert, Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu prüfen und in der Planung zu berücksichtigen.

Vermeidungsmaßnahmen sind Vorkehrungen, durch die mögliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dauerhaft ganz oder teilweise (Minderung) vermieden werden können.

Grundsätzlich sind zwei unterschiedliche Arten von Vermeidungsmaßnahmen möglich:

- vorgelagerte (straßenbautechnische / technische) Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Trassenoptimierung, eingriffsmindernde Bautechnologie, etc.),
- Vermeidungsmaßnahmen im Zuge des Bauvorhabens selbst (z. B. der Schutz von Gehölzen).

#### 3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

##### 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 bergseitigem Ausbau als konfliktärmste Lösung ermittelt.

Im Jahre 2005 wurde ausgehend von den Varianten der Vorplanung ein weiteres differenzierteres Ausbaukonzept erarbeitet.

##### 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 bis 340 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 7853 mit Erhalt der alten Straßenbäume entworfen:

- |                   |  |
|-------------------|--|
| <u>Variante 1</u> | Anpassung der Gradienten, um den Eingriff in die Kreisstraße insgesamt zu verkürzen  |
| <u>Variante 2</u> | Einengung der Fahrbahn im Anschluss an das Brückenbauwerk über die Weiße Elster      |
| <u>Variante 3</u> | Verschwenkung der Achse im Anschluss an das Brückenbauwerk mit einem größeren Radius |

Probleme bestehen in Zwangspunkten (u.a. dem Brückenbauwerk K 7853 über die Weiße Elster), den unbefriedigenden straßenbaulichen Alternativen der Ausbauvarianten zum Erhalt der Bäume und den unvermeidbaren bauzeitlichen Auswirkungen auf die Altbäume mit einer eingeschränkten Reststandzeit.

Im Zuge eines Abwägungsprozesses wurde deshalb beschlossen, die K 7853 in der Elsteraue im Bestand zu belassen und die Bäume 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 Realisierbarkeit unter weitestgehender Eingriffsvermeidung 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 ruderalen Straßennebenflächen, die nach der Baumaßnahme wieder ihre ursprüngliche Funktion zurückerhalten.

Für Baufelder bzw. Baustelleneinrichtungen sind randliche Gewässer-, Biotop-, Wald- und Gehölzflächen, 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).

### 3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei Durchführung der Baumaßnahme

Vermeidungsmaßnahmen während der Durchführung der Baumaßnahme dienen dem unmittelbaren Schutz vor temporären Gefährdungen von Tieren, Habitat- und Biotopflächen sowie der unbelebten Naturgüter (Boden und Wasser).

#### **V 1 Schutz des belebten Oberbodens während der Bauzeit**

*(Vermeidungsmaßnahme, betrifft die natürliche Bodenfunktion des Schutzgutes Fläche / Boden)*

Die Vermeidungsmaßnahme V 1 enthält Aussagen über den notwendigen Schutz des Bodens und regelt den sachgerechten Umgang mit dem belebten Oberboden (Sicherung des Oberbodens, Trennung von Oberboden und Unterboden bei Bodenabtrag und Wiedereinbau, Schutz vor Schadstoffeintrag, Verdichtung und ähnlichen Beeinträchtigungen). Generell sind bei Bodenarbeiten die DIN 18300 und DIN 18915 zu beachten. Die detaillierte Ausformulierung ist in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3) enthalten.

#### **V 2 Schutz von Einzelbäumen, Gehölz-, Wald- und Vegetationsflächen während der Bauzeit**

*(Vermeidungsmaßnahme, betrifft die Biotop- und Biotopverbundfunktion des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt)*

Es werden durch den Ausbau des Knotenpunktes B 92 / K 7853 Straßenbäume, straßenbegleitende Gehölze und Waldflächen in Anspruch genommen.

Im Rahmen der Vermeidungsmaßnahme V 2 werden zu erhaltende Einzelbäume, Gehölzstrukturen und Waldränder im Bereich des Baufeldes vor Verlust, mechanischer Beschädigung, Verdichtung des Wurzelraumes sowie Bodenauf- und -abtrag geschützt. Dafür sind während der Bauzeit Schutzzäune aufzustellen oder andere geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Die vorzusehenden Maßnahmen sind für die gesamte Dauer der Baumaßnahme vorzuhalten und regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Die Schutzmaßnahme erfolgt entsprechend den Regelungen in der DIN 18920 in Verbindung mit den in der RAS-LP 4 getroffenen Regelungen.

Somit werden zu erhaltende Waldränder (Bau-km 0+700 bis Bauende) sowie Gehölzstrukturen und Einzelbäume entlang des Ausbauabschnittes bauzeitlich verbindlich geschützt.

#### **V 3<sub>CEF</sub> Baufeldfreimachung / Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (Bauzeitregelung zum Schutz von Fledermäusen und der Avifauna)**

*(Vermeidungsmaßnahme, betrifft die Habitatfunktion des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt)*

Die Baufeldfreimachung darf nur außerhalb der Brutzeit der im Gebiet vorkommenden Brutvogelarten durchgeführt werden. Für die Grünland- und Ruderalflächen im Plangebiet sind Habitate und Brutstätten von Offenlandbrütern nicht auszuschließen. Aus diesem Grunde ist die Baufeldfreimachung auf diesen Flächen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (Anfang April bis Ende Juli) durchzuführen. Damit lassen sich Individuenverluste und Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für diese Vogelarten ausschließen.

Im Rahmen der Baufeldfreimachung sind das Fällen von Bäumen und das Roden von Gehölzen in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Damit können Individuenverluste innerhalb der Brutzeit sowie eine Schädigung/Zerstörung von belegten Nestern ausgeschlossen werden.

Im Bereich der Waldinanspruchnahme (Bau-km 0+700 bis Bauende) und der Inanspruchnahme der Eschen und Stieleichen an der K 7853 ist mit Bäumen zu rechnen, die Höhlen und Spaltenquartiere aufweisen können. Entsprechende Vorkehrungen sind bei den Fällarbeiten zu ergreifen, um Individuenverluste auszuschließen.

**V 4<sub>CEF</sub>    Nachtbauverbot / Verhinderung von bauzeitlichen Fallenwirkungen entlang der Weißen Elster**

*(Vermeidungsmaßnahme, betrifft die Habitatfunktion des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt)*

Durch das geplante Vorhaben (zum Teil entlang der Weißen Elster) ist potenziell ein Störungsrisiko für den Fischotter gegeben. Die Vermeidungsmaßnahme V 4<sub>CEF</sub> beinhaltet die nächtliche Baubeschränkung und dient dem Schutz der dämmerungs- und nachtaktiven Art Fischotter vor bauzeitlichen Beeinträchtigungen (Nachtbauverbot zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang).

Außerdem sind im Bereich der Weißen Elster keine offenen Gruben mit Fallenwirkungen für Fischotter zulässig. Gruben sind entweder abzudecken oder so zu gestalten, dass ein Verlassen der Abgrabungen für die Art aus eigenen Kräften möglich ist.

**V 5<sub>FFH</sub>    Begrenzung des Baufeldes durch Schutzzäune zum Schutz von Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)**

*(Vermeidungsmaßnahme, betrifft die Biotopfunktion des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt)*

Mit der Vermeidungsmaßnahme V 5<sub>FFH</sub> wird eine Eingriffsminderung durch ein enges Baufeld und eine harte Baufeldbegrenzung mittels eines stationären Bauzauns realisiert. Damit wird zum einen der Erhalt der dem Vorhaben benachbarten Lebensraumflächen verbindlich sichergestellt und zum anderen werden die bauzeitlichen Eingriffe auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt.

Im Rahmen der Feintrassierung wurde eine Verlegung der Wegeführung veranlasst, da der erste Planungsentwurf einen größeren Eingriff in den Lebensraumtyp beinhaltete.

**V 6<sub>FFH</sub>    Bauzeitenregel für Graben – Unterhaltungsmaßnahmen zum Schutz feuchter Hochstaudenfluren (LRT 6430)**

*(Vermeidungsmaßnahme, betrifft die Biotopfunktion des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt)*

Die Ableitung der Straßenwässer erfolgt derzeit flächig und über bestehende Grabensysteme. Im Zuge des Vorhabens ist der Graben westlich von Dreihöf im Rahmen der Unterhaltungspflege zu ertüchtigen.

Für diese Pflegemaßnahme wird eine zeitliche und räumliche Begrenzung notwendig, um die entlang des Grabens bestehenden feuchten Hochstaudenfluren zu erhalten und dauerhafte Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Die Beräumung des Grabens ist außerhalb der Vegetationszeit durchzuführen (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 Fahrmatte, Kleintechnik). Der Grabenaushub ist weder im Bereich des Lebensraumtyps einzubauen noch zwischenzeitlich abzulegen. Das Mähgut und der Grabenaushub sind umgehend abzutransportieren.

**V 7<sub>FFH</sub> Schutz der Gewässer vor baubedingter Inanspruchnahme und Beeinträchtigung**

*(Vermeidungsmaßnahme, betrifft die Biotopfunktion des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie die Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt des Schutzgutes Wasser)*

Im Rahmen der Vermeidungsmaßnahme V 7<sub>FFH</sub> wird die Weiße Elster außerhalb des Baufeldes verbindlich zur Bautabuzone erklärt. Dafür sind während der Bauzeit Schutzzäune aufzustellen oder andere geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Die vorzusehenden Maßnahmen sind für die gesamte Dauer der Baumaßnahme vorzuhalten.

Die Bauarbeiten sind so auszuführen, dass eine Verunreinigung der Oberflächengewässer und Quellbereiche durch Nährstoff-, Sediment- (Bodeneintrag in das Gewässer) und Schadstoffeintrag (Baustoffe, wie Öle, Kraftstoffe und andere Wasserschadstoffe) ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Vermeidungsmaßnahme werden verbindliche Auflagen für den Baubetrieb in Gewässernähe gegeben.

Es wird sichergestellt, dass das natürliche Gewässerbett der Weißen Elster durch das Vorhaben „B 92 Ausbau KP mit K 7853“ keine anlagebedingten Veränderungen erfährt. Notwendige baubedingte Beeinträchtigungen, wie der randliche Neubau einer Einleitstelle (Bau-km ca. 1+010) und die Ertüchtigung zweier Gräben zur Einleitung von Straßenwasser, führen zu kurzzeitigen Gewässerbeeinträchtigungen. Mit Ausnahme dieser unvermeidbaren Eingriffe sind keine weiteren baubedingten Inanspruchnahmen von Gewässern mit dem Vorhaben „B 92 Ausbau KP mit K 7853“ verbunden.

**V 8<sub>FFH</sub> Ökologische Umweltbaubegleitung**

Zur zeitlichen und räumlichen Koordination der Maßnahmen wird eine ökologische Umweltbaubegleitung für notwendig erachtet und als Vermeidungsmaßnahme V 8<sub>FFH</sub> festgeschrieben.

Mit der Vermeidungsmaßnahme V 8<sub>FFH</sub> wird insbesondere im Bereich der angrenzenden Lebensraumtypen Flachland-Mähwiesen (LRT 6510), feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430) und an der Weißen Elster (LRT 3260) sowie im Bereich der Waldinanspruchnahme eine verbindliche Einhaltung der getroffenen konfliktvermeidenden Maßnahmen während der Bauphase sichergestellt.

**V 9<sub>FFH</sub> Schutz der Weißen Elster bei Anbindung der Elsterschleife (Bauzeitenregelung, Minderung bauzeitlicher Beeinträchtigungen)**

*(Vermeidungsmaßnahme, betrifft die Biotopfunktion des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie die Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt des Schutzgutes Wasser)*

Im Rahmen der Vermeidungsmaßnahme V 9<sub>FFH</sub> 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. Im Rahmen der Vermeidungsmaßnahme 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.

Alle Vermeidungsmaßnahmen sind in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3) ausführlich beschrieben und in den Maßnahmenplänen (Unterlage 9.2) in ihrer räumlichen Ausbildung dargestellt.

## **4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung**

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne von § 14 BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, welche die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erheblich beeinträchtigen können.

Eine Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit liegt vor, wenn die belebten und unbelebten Faktoren des Naturhaushaltes und deren Wirkgefüge (z. B. Lebensraum für Tiere und Pflanzen, der Wasserhaushalt und Boden) in dem betroffenen Landschaftsraum gestört werden.

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung ist gegeben, wenn sinnlich wahrnehmbare, die Landschaft prägende, gliedernde und belebende Elemente (z. B. Wald, Hecken, Einzelgehölze oder Ähnliches) bzw. Sichtbeziehungen gestört werden.

Der Verursacher eines Eingriffes ist gemäß § 15 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer angemessenen Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Der LBP hat zum Inhalt, die durch den Eingriff bewirkten Beeinträchtigungen im vorhandenen Naturhaushalt und Landschaftsbild darzulegen und Möglichkeiten der Vermeidung, der Minderung, des Ausgleiches und des Ersatzes aufzuzeigen.

### **4.1 Potenziell projektbedingte Beeinträchtigungen**

Die Ermittlung der erheblichen Eingriffe eines Bauvorhabens bildet die Grundlage für die in einem zweiten Schritt folgende Planung von Kompensationsmaßnahmen. Dabei sind die Bedeutung und Empfindlichkeit der in Anspruch genommenen bzw. beeinträchtigten Flächen als auch der flächige Umfang des Eingriffs zu berücksichtigen.

Die Auswirkungen eines Straßenbauvorhabens, wie bei dem geplanten Vorhaben „B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853“, werden nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen unterschieden.

Im Folgenden werden die potenziell möglichen Beeinträchtigungen beschrieben. Sie gliedern sich in:

- direkten Flächen- und Funktionsverlust und
- die Beeinträchtigung von Funktionen.

### Baubedingte Auswirkungen

Hierunter fallen alle auf die zeitweilige Inanspruchnahme während der Bauphase beschränkten Umweltauswirkungen, z. B. durch Lagerflächen, Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtungen, Baustellenzufahrten sowie durch den Baubetrieb:

- Vegetationsverluste und -beeinträchtigungen durch Baufelder, Baustelleneinrichtungen und baubedingte Zuwegungen
- Bodenverdichtungen und -erschütterungen durch Einsatz von schweren Baumaschinen, Beeinträchtigungen in den oberflächennahen Bodenschichten
- Verkehrs- und Schadstoffemissionen durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge
- Gefahr des Eintrags von Betriebsstoffen in Boden bzw. Gewässer
- Vorübergehende visuelle Störungen sowie Erschütterungen

Baubedingte Auswirkungen sind v.a. dann erheblich, wenn diese nicht nur kurzfristig wirken (z. B. baubedingte Gehölzverluste, irreversible Bodenverdichtungen).

### Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen sind alle vom Straßen-/ Radwegkörper verursachten Veränderungen in Natur und Landschaft. Diese Auswirkungen sind dauerhaft, d. h. sie wirken zeitlich unbegrenzt:

- Verlust und Beeinträchtigung der Bodenfunktionen und des Wasserkreislaufs durch Flächeninanspruchnahme (insbesondere Flächenversiegelung und Flächenüberformung)
- Verlust und Beeinträchtigung von Biotopen, Zerschneidungseffekte
- Veränderung des Landschaftsbildes durch dauerhafte Überformung

Da es sich bei der betrachteten Baumaßnahme um einen Ausbau im Bestand handelt, ist bei den anlagebedingten Beeinträchtigungen die bestehende Bundesstraße B 92 und die Kreisstraße K 7853 als Vorbelastung zu berücksichtigen.

### Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind alle Umweltauswirkungen, die durch Betrieb und Unterhaltung der Straße hervorgerufen werden:

- Betriebsbedingte Lärmemission, Lichtemission, Störreize durch Bewegung
- Betriebsbedingte Schadstoffemission (Abgase, Öle und Schmierstoffe, Abrieb etc.)
- Betriebsbedingte Zerschneidungseffekte,
- Unfallbedingte Schadstofffreisetzung
- Winterlicher Einsatz von Tausalzen

Da es sich bei der betrachteten Baumaßnahme um einen Ausbau im Bestand handelt, ist bei den betriebsbedingten Beeinträchtigungen die bestehende Vorbelastung durch die Bundesstraße B 92 zu berücksichtigen.

## **4.2 Vorhabenbeschreibung**

Der Feststellungsentwurf der technischen Planung (PLANUNGSBÜRO WTU, Stand 03/2020) umfasst den regelkonformen Ausbau der B 92 im Bereich des Knotenpunktes mit der K 7853. Der Ausbauabschnitt 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 Ausbaumaßnahmen 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 Überholsichtweite 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 Ausbauabschnittes 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 Wirtschaftswegezufahrten 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, Weiße Elster, zugeführt. An drei Einleitstellen wird das Straßenwasser, zum Teil über bestehende Gräben, in die Weiße Elster geleitet.

### 4.3 Eingriffsermittlung

Im Folgenden werden die Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktion (Schutzgut Fläche / Boden), der Biotop- und Habitatfunktion (Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) und der Landschaftsbildfunktion (Schutzgut Landschaft) ermittelt und bewertet, die mit dem Ausbau der B 92 im Bereich des Knotenpunktes mit der K 7853 und dem Anbau eines Radweges verbunden sind.

#### 4.3.1 Baubedingte Gesamtflächeninanspruchnahme

Für den Feststellungsentwurf gibt es eine verbindliche Baufeldgrenze. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme umfasst zusätzlich zu den anlagebedingten Eingriffsflächen insgesamt ca. 16.430 m<sup>2</sup>.

Innerhalb des Baufeldes befinden sich 1.140 m<sup>2</sup> Gehölz- und 4.050 m<sup>2</sup> Waldflächen, die bauzeitlich als höherwertige Biotope beansprucht werden. Diese Biotope sind nur langfristig ersetzbar. Aus diesem Grund werden für diese baubedingten Inanspruchnahmen Kompensationsmaßnahmen notwendig.

Für alle anderen Baufeldflächen (straßennahe Ruderalflächen, Straßenflächen, Gartenbereiche sowie Grünland- und Ackerflächen) gilt, dass sie nach der temporären Nutzung kurzfristig wiederherstellbar sind. Dies trifft auch auf Gewässerbiotope im Baufeldbereich zu (Randbereiche der Einleitstellen). Mit der Rekultivierung und Wiederzuweisung der Biotopfunktion erfahren diese kurzfristig wiederherstellbaren Biotopflächen eine ausreichende Kompensation.

Tabelle 11: Baubedingte Gesamtflächeninanspruchnahme in m<sup>2</sup> (gerundet)

CIR-Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Baufeld [m <sup>2</sup> ]	kompensationspflichtige baubedingte Eingriffe[m <sup>2</sup> ]
213	Graben	hoch	640	kurzfristig wiederherstellbar, deshalb nicht kompensationspflichtig
214	Fluss (Weiße Elster)	sehr hoch	60	
412	mesophiles Grünland	mittel	1.630	
413 / 414	intensives Dauergrünland der Aue	mittel	3.960	
421	Ruderalflur (trocken)	mittel	350	
614	Feldgehölz, Laubmischbestand	hoch	670	670
653	straßenbegleitende Hecke	mittel – hoch	470	470
72/ 74/ 75	Waldbiotope	hoch	4.050	4.050
81	Acker	gering	1.160	kurzfristig wiederherstellbar, deshalb nicht kompensationspflichtig
948	Siedlung, Garten	mittel	650	
421	straßenbegleitgrün (Ruderalflur)	gering	1.500	
951	Straße	-	1.260	
9514	Wirtschaftsweg, unversiegelt	sehr niedrig	30	
<b>Baubedingte Gesamtflächeninanspruchnahme</b>			<b>16.430</b>	<b>5.190</b>

Die Tabelle 11 bildet die Grundlage für die Ermittlung der baubedingten Auswirkungen, die in den folgenden Textabschnitten dargelegt werden.



#### 4.3.2 Anlagebedingte Gesamtflächeninanspruchnahme

Zuerst wird ein Überblick über die mit der Baumaßnahme verbundene Gesamtflächeninanspruchnahme und die Aufteilung der mit dem Vorhaben in Anspruch genommenen Nutzungsformen gegeben.

Die Eingriffsermittlung wurde mithilfe eines computergestützten Zeichenprogrammes durchgeführt. Dabei werden die vorhandenen Flächennutzungen und Biotoptypen mit der Ausbauplanung der B 92 überlagert (verschnitten). So gelingt eine flächengenaue Zuordnung der einzelnen Baubestandteile zu den bestehenden Nutzungsformen / Biotoptypen für die Eingriffsermittlung. Die Flächenermittlung basiert auf der aktuellen Vermessung. Damit wird eine realistische Eingriffsermittlung möglich.

Bei den Eingriffen wird unterschieden in Versiegelung durch die Straßen- und Radwegfahrbahn sowie die Fußwege, in Teilversiegelung (v.a. durch die Straßenbankette) und in Überformung (Böschungen und Mulden).

Mit der Umsetzung der Planung kommt es zu einer dauerhaften flächigen Versiegelung im Umfang von 17.600 m<sup>2</sup>. Eine Teilversiegelung in Form von Banketten erfolgt auf 4.310 m<sup>2</sup> und eine Überformung von Straßennebenflächen erfolgt auf insgesamt 24.470 m<sup>2</sup>. Die Gesamtflächeninanspruchnahme durch das Vorhaben beträgt 46.380 m<sup>2</sup>. Die Darstellung der Verteilung ist Tabelle 12 zu entnehmen.

Aufgrund des Ausbaus der B 92 und der K 7853 im Bestand ist der Anteil an bereits baulich überprägten Flächen mit ca. 10.080 m<sup>2</sup> bei diesem Vorhaben relativ hoch. Weiterhin kommt es im Zuge der Baumaßnahme anlagebedingt zum Verlust von 36 Straßen- bzw. Einzelbäumen (v.a. Bergahorn, Gemeine Esche, Stieleiche und Schwarzerle).

Tabelle 12 bildet die Grundlage für die Ermittlung der schutzgutbezogenen Auswirkungen, die in folgenden Textabschnitten dargelegt werden.

Die anlagebedingt kompensationspflichtige Flächeninanspruchnahme umfasst für den Eingriff in die natürliche Bodenfunktion 36.300 m<sup>2</sup> und für den Eingriff in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Biotop- und Habitatfunktion) 21.460 m<sup>2</sup>.

Tabelle 12: Anlagebedingte Gesamtflächeninanspruchnahme in m<sup>2</sup> (gerundet)

CIR-Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Versiegelung [m <sup>2</sup> ]		Teilversiegelung [m <sup>2</sup> ]	Überformung [m <sup>2</sup> ]	Summe [m <sup>2</sup> ]
			Straße	Radweg	Bankett	Böschungen, Mulden	
214 / 213	Fluss / Graben	hoch				20	20
412	mesophiles Grünland	mittel	170		210	660	1.040
413 / 414	intensives Dauergrünland der Aue	mittel	1.300		520	4.140	5.960
421	Ruderalflur (trocken)	mittel	100	90	60	630	880
614	Feldgehölz, Laubmischbestand	hoch	1.490	420	590	1.280	3.780
653	straßenbegleitende Hecke	mittel – hoch	170	110	110	640	1.030
72, 75, 74	Waldbiotope	hoch	4.190	40	790	8.720	13.740
81	Acker	gering	220	170	170	1.650	2.210
948	Siedlung, Garten	mittel	270	120	50	400	840
421	straßenbegleitgrün (Ruderalflur)	gering	2.190	740	800	2.820	6.550
951	Straße	-	4.900	660	960	3.430	9.950
9514	Wirtschaftsweg, unversiegelt	sehr niedrig	160	90	50	80	380
<b>Anlagebedingte Gesamtflächeninanspruchnahme</b>			<b>17.600</b>		<b>4.310</b>	<b>24.470</b>	<b>46.380</b>
Technologisch überprägte Fläche [m <sup>2</sup> ] (nicht kompensationspflichtig)			5.560		1.010	3.510	10.080
Kompensationspflichtige Flächeninanspruchnahme Boden [m <sup>2</sup> ] *1			<b>12.040</b>		<b>3.300</b>	<b>20.960</b>	<b>36.300</b>
Kurzfristig regenerierbare Biotope [m <sup>2</sup> ] (nicht kompensationspflichtig bezüglich Biotopfunktion)			3.570		970	10.300	14.840
Kompensationspflichtige Flächeninanspruchnahme Biotop [m <sup>2</sup> ] *2			<b>8.470</b>		<b>2.330</b>	<b>10.660</b>	<b>21.460</b>

\*1 Kompensationspflichtige Flächeninanspruchnahme Boden [m<sup>2</sup>] = Gesamtflächeninanspruchnahme - technologisch überprägte Fläche  
(die Nutzung bestehender Verkehrsflächen wird nicht als Eingriff in die natürliche Bodenfunktion angesehen)

\*2 Kompensationspflichtige Flächeninanspruchnahme Biotop [m<sup>2</sup>] = Kompensationspflichtige Flächeninanspruchnahme Boden - kurzfristig regenerierbare Biotope  
(die Nutzung bestehender Verkehrs- und Ackerflächen sowie die Überformung von wiederherstellbaren Grünlandbiotopen und straßenbegleitender Ruderalflur wird nicht als Eingriff in die Biotopfunktion angesehen):

	bezeichnet Flächen sind nicht kompensationsrelevant für Biotopfunktion und Bodenfunktion
	bezeichnet Flächen sind nicht kompensationsrelevant für Biotopfunktion, werden aber bezüglich ihrer Bodenfunktion berücksichtigt

#### 4.3.3 Auswirkungen auf die natürliche Bodenfunktion

##### Baubedingte Beeinträchtigungen

Von einer zeitweisen Inanspruchnahme (Baufeld, Baustelleneinrichtung, Baustraßen, etc.) sind zusätzliche Flächen betroffen. Hinsichtlich der Beeinträchtigungen auf die natürlichen Bodenfunktionen handelt es sich um nachrangige Auswirkungen, da diese Flächen nach der Baumaßnahme wieder in den ursprünglichen Zustand überführt werden.

Weitere mögliche baubedingte Beeinträchtigungen sind bspw. Bodenverdichtungen durch schwere Baugeräte und demzufolge eine Zerstörung des Bodenlebens in den oberflächennahen Bodenschichten oder die Verunreinigung des Bodens durch Unachtsamkeit, Mängeln an Baumaschinen und die Lagerung von Bau- und Betriebsmitteln. Diese potenziellen Beeinträchtigungen sind nicht quantifizierbar und durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen.

##### Anlagebedingte Auswirkungen

Der Boden erfüllt eine Vielzahl von wichtigen Funktionen im Naturhaushalt. Er ist Standort und Nährstofflieferant für Pflanzen sowie Lebensraum für Tiere und v.a. für Mikroorganismen. Der Boden nimmt auch eine zentrale Position im Wasserkreislauf ein. Durch seine Filtereigenschaften kann er Schadstoffe akkumulieren. Im Rahmen von chemischen Zersetzungs Vorgängen werden insbesondere organische Stoffe umgewandelt. Der Boden bildet die Grundlage der menschlichen Ernährung durch die Landwirtschaft. Bei den im Rahmen landschaftspflegerischer Planungen zu berücksichtigenden Funktionen und Potenzialen, die als natürliche Bodenfunktion zusammengefasst sind, handelt es sich hauptsächlich um die Lebensraumfunktion, die Regel-Speicher-Pufferfunktion und das biotische Ertragspotential.

- Durch die Baumaßnahmen wird Boden zusätzlich versiegelt. Auf diesen Flächen gehen die Funktionen des Bodens für den Naturhaushalt vollständig verloren (*sehr hohe Wirkintensität*).
- Eine *hohe Wirkintensität* liegt bei der Teilversiegelung von Straßenseitenflächen (Banketten) vor. Hier erfolgen dauerhafte Einschränkungen der Bodenfunktionen und damit ein Wertverlust.
- Eine *mittlere Wirkintensität* ist mit der Anlage von Böschungen und Mulden verbunden. Durch sie werden dauerhafte Funktionsbeeinträchtigungen bzw. Veränderungen der Standortfaktoren durch Bodenverlagerung und Überformung im Bereich der Böschungsflächen verursacht.

Flächen mit mittlerer und hoher Wirkintensität können mit entsprechenden Einschränkungen noch Bodenfunktionen im Naturhaushalt erfüllen.

Die folgende Tabelle 13 dokumentiert den Eingriff in die natürliche Bodenfunktion. Grundlage dafür bildet die Flächenermittlung in Tabelle 12.

Bei der Ermittlung der kompensationspflichtigen Flächeninanspruchnahme wurde die Nutzung bestehender Verkehrsflächen nicht als einen Eingriff in die natürliche Bodenfunktion gewertet, da diese Flächen auch derzeit keine bzw. nur eine stark eingeschränkte Bodenfunktion besitzen.

Tabelle 13: Eingriffsbilanz für das Schutzgut Boden

Eingriffs-Flächenbilanz	Versiegelung [m <sup>2</sup> ]	Teilversiegelung [m <sup>2</sup> ]	Überformung [m <sup>2</sup> ]	Summe [m <sup>2</sup> ]
Kompensationspflichtige Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben (Böden mit natürlicher Bodenfruchtbarkeit)	<b>12.040</b>	<b>3.300</b>	<b>20.960</b>	<b>36.300</b>

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Grundsätzlich ist entlang der gesamten Trasse im Nahbereich von einem diffusen Stoffeintrag (Abgase, Ruß, Partikel) auszugehen.

Durch das Vorhaben kommt es zu einer geringfügigen, hangseitigen Gradientenverschiebung. Dabei verlagern sich die betriebsbedingten Beeinträchtigungen geringfügig, ohne dass sich die Dimensionen relevant verändern werden. Mit dem Vorhaben selbst ist keine Erhöhung der Verkehrsbelegung auf der B 92 verbunden.

Anders verhält es sich bei den Beeinträchtigungen durch den winterlichen Einsatz von Tausalzen. Bodenbeeinträchtigungen durch Taumiteinsatz sind abhängig von der Witterung, der freizuhaltenden Straßenfläche und dem Einsatz von Tausalzen pro m<sup>2</sup>. Die Witterung ist ein externer, nicht beeinflussbarer Faktor. Durch den Ausbau der B 92 im Bereich des Knotens mit der K 7853 werden sich zwei den Tausalzeinsatz beeinflussende Ausgangsfaktoren verändern. Zum einen erhöht sich die im Winter freizuhaltende Straßenverkehrsfläche der B 92 (Trassenverbreiterung durch abschnittsweisen dritten Fahrstreifen). Zum anderen kommt es durch den Ausbau zur Verbesserung der Gradienten und Straßenführung (v.a. im Kreuzungsbe- reich der B 92 / K 7853).

Bezüglich der Chloridbeeinträchtigung des Bodens wird insgesamt nicht von einer erheblichen Verschlechterung des derzeitigen Zustandes durch den Ausbau der B 92 im Bereich des Knotens mit der K 7853 ausgegangen (BÜRO HAMMER 2018).

#### 4.3.4 Auswirkungen auf die Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion / Habitatfunktion

##### Baubedingte Auswirkungen auf die Biotopfunktion

Von einer zeitweisen Inanspruchnahme (Baufeld, Baustelleneinrichtung etc.) sind Flächen innerhalb der Baufeldgrenze betroffen. Baustelleneinrichtungen und Baufeld sollten ausschließlich kurzfristig regenerierbare Biotope betreffen. Diese werden nach der Baumaßnahme wieder in den ursprünglichen Zustand überführt. Bei längerfristig wiederherstellbaren und gut ausgebildeten Biotopen ist das nicht möglich, sodass für diese über die Baufeldrekultivierung hinaus eine Berücksichtigung durch Kompensationsmaßnahmen erfolgt.

Bei dem geplanten Vorhaben sind davon 470 m<sup>2</sup> straßenbegleitende Gehölzflächen und 670 m<sup>2</sup> Feldgehölz betroffen. Es handelt sich hierbei um straßennahe Gehölzflächen zwischen Bau-km 0+000 und Bau-km 0+350, die als randliche Flächen bauzeitlich beansprucht werden.

Ab dem Bau-km 0+600 bis zum Bauende sind außerdem Waldflächen (in einem Umfang von ca. 4.050 m<sup>2</sup>) durch die bauzeitliche Inanspruchnahme betroffen. Während auf dem Baufeld östlich der B 92 (hangseitig) dauerhaft die Waldfunktion verloren geht, handelt es sich westlich der B 92 (talseitig, Baufeld der Einleitstelle) überwiegend um eine temporäre Waldinanspruchnahme. Auf diesen Flächen ist die Wiederzuweisung der Waldfunktion geplant.

Tabelle 14: Baubedingte kompensationspflichtige Flächeninanspruchnahme höherwertiger Biotope

CIR-Nr.	Aktuelle Nutzung	Baufelder [m <sup>2</sup> ]
614	Feldgehölz, Laubmischbestand	<b>670</b>
653	straßenbegleitende Hecke	<b>470</b>
72 / 74 / 75	Waldbiotope	<b>4.050</b>
Summe:		<b>5.190</b>

##### Anlagebedingte Auswirkungen auf die Biotopfunktion

Die direkte Veränderung der Standortbedingungen (Versiegelung, Überformung und Funktionsverlust durch Anlage von Banketten, Mulden, etc.) hat eine Veränderung der Lebensbedingungen der an diesem Standort lebenden Arten zur Folge.

Das Gelände im näheren Bereich der Trasse wird hauptsächlich land- und forstwirtschaftlich genutzt. Dementsprechend sind überwiegend Grünlandflächen und Waldbereiche vom Eingriff betroffen, in geringerem Umfang auch Ackerflächen. Zu einem großen Anteil erfolgt der Ausbau der B 92 auf der bestehenden Bundesstraße ohne Nutzungsänderung.

Anlagebedingt erfolgt zwischen Bau-km 0+350 und 0+400 ein randlicher Eingriff in einen Lebensraumtyp 6510 des FFH-Gebiets DE 5538-301 „Elstertal oberhalb Plauen“. Es erfolgen keine Eingriffe in besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 SächsNatSchG.

Tabelle 15: Eingriffsbilanz in die Biotopfunktion durch anlagebedingte Inanspruchnahme

CIR-Nr.	Aktuelle Nutzung	Versiegelung [m²]	Bankett [m²]	Überformung [m²]	Summe [m²]
213/ 214	Fluss / Graben			20	<b>20</b>
412	mesophiles Grünland	170	210	(Kompensation über G 1)	<b>380</b>
413/ 414	intensives Dauergrünland der Aue	1.300	520		<b>1.820</b>
421	Ruderalflur (trocken)	190	60		<b>250</b>
948	Siedlung / Garten	390	50		<b>440</b>
614	Feldgehölz, Laubmisch- bestand	1.910	590	1.280	<b>3.780</b>
653	straßenbegleitende He- cke	280	110	640	<b>1.030</b>
72 / 74 / 75	Waldbiotope	4.230	790	8.720	<b>13.740</b>
Summe:		<b>8.470</b>	<b>2.330</b>	<b>10.660</b>	<b>21.460</b>

Aufgrund von Vorbelastung, relativ geringer Eignung als Lebensraum und starker anthropogener Beeinflussung werden verkehrsbegleitende Abstandsflächen (Ruderalböschungen) und Ackerflächen nicht als kompensationspflichtig eingestuft. Aus diesem Grunde sind diese Flächen nicht mit in Tabelle 15 aufgeführt.

Die Kompensation der verkehrsbegleitenden Ruderalböschungen und der durch Überformung (Straßenböschung und Mulden) betroffenen Grünlandflächen und Ruderalfluren erfolgt über die Begrünung der neuen Böschungsflächen (im Rahmen der Gestaltungsmaßnahme G 1).

Als wertvolle Biotopstrukturen werden v.a. Waldbiotope, Gehölzbestände / Hecken sowie Grünlandflächen und Ruderalfluren in Anspruch genommen (Tabelle 15). Diese Biotopverluste sind durch entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Der Baumverlust betrifft v.a. Straßenbäume entlang der B 92 und der K 7853. Entlang der B 92 existieren noch einzelne Reste einer ehemals geschlossenen Laubbaumbepflanzung (Bergahorn, Esche und Stieleiche). Am Bauanfang und zwischen Bau-km 0+350 und 0+420 gibt es Einzelbäume in den Böschungen bzw. am Böschungsfuß, die durch Sukzession entstanden und belassen wurden. Diese Gehölze wurden als Einzelbäume aufgenommen und ihr Verlust bilanziert. Auf dem Abschnitt der K 7853 in der Elsteraue existieren alte Straßenbäume. Es handelt sich dabei v.a. um Eschen mit Stammumfängen bis 340 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. Erst Anfang 2018 wurden mehrere Eschen aufgrund bestehender Schäden gefällt.

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

Zuge des Abwägungsprozesses wurde deshalb beschlossen, die Bäume durch Neupflanzungen zu kompensieren.

In der nachfolgenden Tabelle 16 sind die Baumverluste dargestellt.

Tabelle 16: Verlust an Straßen- und Einzelbäumen

Bau-km	Art	Stammumfang in 1 m Höhe
B 92 0+005 talseitig	Stieleiche	<b>60</b>
B 92 0+010 talseitig	Stieleiche	<b>45</b>
B 92 0+015 talseitig	Stieleiche	<b>40</b>
B 92 0+025 bergseitig	Stieleiche	<b>110</b>
B 92 0+080 talseitig	Stieleiche	<b>180</b>
B 92 0+140 talseitig	Bergahorn	<b>120</b>
B 92 0+150 talseitig	Bergahorn	<b>160</b>
B 92 0+350 talseitig	Bergahorn	<b>60</b>
B 92 0+350 talseitig	Bergahorn	<b>50</b>
B 92 0+360 talseitig	Gemeine Esche	<b>55</b>
B 92 0+380 talseitig	Bergahorn (zweistämmig)	<b>60</b>
B 92 0+390 talseitig	Bergahorn	<b>65</b>
B 92 0+400 talseitig	Schwarzerle (zweistämmig)	<b>80</b>
B 92 0+405 talseitig	Stieleiche	<b>130</b>
B 92 0+410 talseitig	Schwarzerle (zweistämmig)	<b>80</b>
B 92 0+410 talseitig	Bergahorn (vierstämmig)	<b>120</b>
B 92 0+420 talseitig	Stieleiche	<b>60</b>
B 92 0+420 talseitig	Stieleiche	<b>80</b>
B 92 0+710 talseitig	Bergahorn	<b>130</b>
B 92 0+745 talseitig	Bergahorn	<b>80</b>
B 92 0+960 talseitig	Gemeine Esche	<b>170</b>
B 92 1+020 talseitig	Stieleiche	<b>150</b>
B 92 1+080 talseitig	Stieleiche	<b>90</b>
B 92 1+130 talseitig	Bergahorn	<b>110</b>
K 7853 0+025 südlich	Gemeine Esche	<b>340</b>
K 7853 0+032 südlich	Gemeine Esche	<b>220</b>
K 7853 0+038 südlich	Gemeine Esche	<b>200</b>
K 7853 0+045 südlich	Gemeine Esche	<b>210</b>
K 7853 0+055 südlich	Gemeine Esche	<b>230</b>
K 7853 0+060 nördlich	Gemeine Esche	<b>180</b>
K 7853 0+065 südlich	Gemeine Esche	<b>220</b>
K 7853 0+080 südlich	Stieleiche	<b>220</b>
K 7853 0+090 südlich	Stieleiche	<b>220</b>
K 7853 0+105 südlich	Stieleiche	<b>230</b>
K 7853 0+115 südlich	Gemeine Esche	<b>60</b>
K 7853 0+130 südlich	Schwarzerle	<b>180</b>
Summe:		<b>36 Bäume</b>

Auswirkungen auf faunistische Lebensräume (Habitatfunktion)

Die vom Vorhaben in Anspruch genommenen Biotope liegen unmittelbar im Straßenrandbereich der B 92. Neben der Biotopfunktion haben diese Flächen auch eine Habitatfunktion. Der Verlust von faunistischen Lebensräumen wird aufgrund der bestehenden starken Vorbelastung der B 92, der Berücksichtigung der bestehenden Bundesstraße bei der Ausprägung von faunistischen Lebensräumen und der bestandsnahen Eingriffe (im Vorbelastungsbereich) als nicht erheblich eingestuft.

Dennoch fungieren auch die für den Ausbau notwendigen straßennahen Waldbereiche und das Feldgehölz nördlich von Dreihöf als avifaunistische Lebensräume und als Jagdhabitats von Fledermäusen. Eingriffe in trassennahe Waldlebensräume werden über den Biotopausgleich für den Waldverlust ausgeglichen.

Auswirkungen auf faunistische Austauschbeziehungen (Biotopverbundfunktion)

Die B 92 verläuft im östlichen Hangbereich des Elstertales parallel zur Aue der Weißen Elster. Dieser Außenbereich der Weißen Elster stellt eine wesentliche faunistische Leitlinie im Naturraum dar (Avifauna, Wild, Kleinsäuger, Fledermäuse und Amphibien).

Der Ausbau der B 92 beinhaltet durch die abschnittsweise Erweiterung eines dritten Fahrstreifens eine Verstärkung der anlagebedingten Trennwirkung. Dies betrifft vor allem die Waldbereiche des Görnitzholzes. Die bestehende B 92 bildet bereits heute eine Zäsur im Hangbereich der Weißen Elster. Sie wird bei der Ausprägung der Habitate berücksichtigt. Trassennahe Bereiche werden derzeit bei der Lebensraumbildung verstärkt gemieden. Daran sind anlage- und betriebsbedingte Faktoren gleichermaßen beteiligt.

Unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Auswirkungen, der Beibehaltung der Höhe der Verkehrsbelegung und der Tatsache, dass der betreffende Ausbaubereich keine bedeutende Austauschleitlinien beinhaltet, (wie sie im Bereich der Seitentäler von Görnitzbach und Ebersbach bestehen), sind die zusätzlichen Auswirkungen zur Verstärkung der Trennwirkung als nicht erheblich einzustufen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Eine randliche Beeinträchtigung durch verkehrsbedingte Luftschadstoffe kann in einer Entfernung bis ca. 50 m von der Trasse aus als relevant angesehen werden. Die Wirkung besteht dabei in der Veränderung der Standortbedingungen für Pflanzen durch verkehrsbedingte Eutrophierung, Eintrag von Stäuben, Abgasen, Schwermetallen, Reifenabrieb, Streusalz und weiteren Faktoren. Aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch die B 92 und der gleichbleibenden Verkehrsbelegung sind keine relevanten, zusätzlichen, betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anzunehmen.

Anders sieht es bei der Entwässerung und den Beeinträchtigungen durch winterlichen Streusalzeinsatz aus. Durch die abschnittsweise Einordnung eines dritten Fahrstreifens erhöhen sich der Oberflächenabfluss sowie die durch Streusalz im Winter freizuhaltende Straßenfläche und folglich auch der Einsatz von Streusalz. Diese Auswirkungen werden in einem Gutachten über die voraussichtliche Tausalzbelastung der Weißen Elster durch Einleitung von Straßenabwässern gesondert betrachtet.



#### **4.3.5 Auswirkungen auf die Landschaftsbildfunktion**

##### Anlagebedingte Auswirkungen

Die Eigenart des Landschaftsbildes wird durch das technische Bauwerk Straße und seine Nebenanlagen überprägt. Dabei greift der Ausbau der B 92 aufgrund des flächigen Waldverlustes und der größeren Hangböschungen z. T. massiv in das vorhandene „gewohnte“ Landschaftsbild ein. Die Eingriffe führen zu visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und zu Beeinträchtigungen von Sichtbeziehungen. V.a. die Eingriffe in die trassennahen Waldbestände sind als erheblich einzustufen.

Es besteht eine Vorbelastung durch die derzeitige B 92, die aber aufgrund des reliefangepassten und durch Vegetationsstrukturen eingebundenen Verlaufes geringer ausfällt als die Neubelastung.

Mit der Umsetzung der geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen entlang der B 92 und der K 7853 können die anlagebedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild mittelfristig kompensiert werden.

##### Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Aufgrund der bestehenden Vorbelastung der B 92 und der geringen Lageänderung der Gradienten sind für die betriebsbedingten Beeinträchtigungen auf die Erholungseignung und das Landschaftsbild durch den fließenden Verkehr (Verlärmung, visuelle Störreize) keine relevanten Veränderungen erkennbar (Beeinträchtigung vor Baumaßnahme entspricht Endbeeinträchtigung).

Es ist keine Einordnung von Schallschutzwänden notwendig. Durch die Umsetzung der geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen entlang der Trasse wird es in einem gewissen Maß zur Minderung der visuellen Beeinträchtigungen kommen.

##### Baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der Baumaßnahme sind auch baubedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten. Darunter zählen die Baufeldberäumung, verbunden mit dem Verlust von Wald und Gehölzen, die Anlage von Erd- und Baustoffmieten, die Anlage von Baustelleneinrichtungen und der Einsatz von Großtechnik. Alle diese Beeinträchtigungen, mit Ausnahme des Wald- und Gehölzverlustes, sind temporär. Die temporären Waldverluste werden als befristete Waldumwandlung eingeordnet und nach der Baumaßnahme wieder zu Waldflächen entwickelt.

Aufgrund der zeitlichen Befristung und der Wiederherstellung des Ausgangszustandes sind mit Ausnahme der baubedingten Gehölzverluste keine zusätzlichen Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Die Kompensation der baubedingten Gehölz- und Waldverluste (ca. 1.140 m<sup>2</sup> Gehölzverlust und 4.050 m<sup>2</sup> Waldverlust) erfolgt über den Biotopverlust und berücksichtigt über die Mehrfachfunktionalität auch den damit verbundenen Landschaftsbildeingriff.

## 4.4 Konfliktbezogene Zuordnung der Vermeidungsmaßnahmen

### 1 Bo natürliche Bodenfunktion

Folgende Konflikte mit der natürlichen Bodenfunktion bedingen die Notwendigkeit von Vermeidungsmaßnahmen:

- Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen im Bereich der Bankett- und Überformungsflächen
- Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen im Bereich des Baufeldes

Den Konflikten wird zugeordnet:

#### V 1 Schutz des belebten Oberbodens während der Bauzeit

Mit der genannten Vermeidungsmaßnahme werden die Inanspruchnahme von Boden und baubedingte Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß begrenzt. Damit verbunden ist gleichzeitig die Rekultivierung bauzeitlicher Flächeninanspruchnahmen unmittelbar nach dem Ausbau des Knotenpunktes B 92 / K 7853 und entlang des Ausbauabschnittes der B 92.

Durch die Vermeidungsmaßnahme V 1 wird eine ausreichende Berücksichtigung des Teilkonfliktes „Beeinträchtigung von Bodenfunktionen im Bereich des Baufeldes“ sichergestellt.

Für diesen Konflikt sind keine weiteren Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

### 1 B Biotopfunktion, Biotopverbundfunktion, Habitatfunktion

Folgende Konflikte mit der Biotop-/Biotopverbund-/Habitatfunktion bedingen die Notwendigkeit von Vermeidungsmaßnahmen:

- Möglichkeit der Beeinträchtigung von Waldflächen, Gehölzen, Einzelbäumen und wertgebenden Vegetationsstrukturen im Randbereich des Baufeldes
- nicht auszuschließende Beeinträchtigung von Brutvögeln und Fledermäusen durch Bautätigkeit bei Inanspruchnahme von Wald- und Gehölzflächen, Einzelbäumen und Ruderallebensräumen (Habitatfunktion)
- nicht auszuschließende Beeinträchtigung von Biotopflächen des LRT 6510 Flachland-Mähwiesen
- Möglichkeit der Beeinträchtigung von grabenbegleitender Vegetation, insbesondere der ausgewiesenen Lebensraumtypfläche (LRT 6430) Feuchte Hochstaudenfluren
- mögliche Beeinträchtigung von Gewässerlebensräumen, Gefahr des Eintretens von Verbotstatbeständen für gewässergebundene Arten und sich entlang von Gewässern ausbreitende / wandernde Arten
- Eintrag von Schadstoffen in Böden und Biotope sowie Veränderungen von Standortbedingungen durch Bautätigkeit
- Verluste / Teilverluste bzw. Verschlechterung von Lebensstätten besonders und streng geschützter Arten aufgrund anlage- und baubedingter Inanspruchnahme

Diesen Konflikten werden zugeordnet:

- V 2** Schutz von Einzelbäumen, Gehölz-, Wald- und Vegetationsflächen während der Bauzeit
- V 3<sub>CEF</sub>** Baufeldfreimachung / Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit
- V 4<sub>CEF</sub>** Nachtbauverbot / Verhinderung von bauzeitlichen Fallenwirkungen entlang der Weißen Elster
- V 5<sub>FFH</sub>** Begrenzung des Baufeldes durch Schutzzäune zum Schutz von Flachland-Mähwiesen
- V 6<sub>FFH</sub>** Bauzeitenregel für Graben – Unterhaltungsmaßnahmen zum Schutz feuchter Hochstaudenfluren
- V 7<sub>FFH</sub>** Schutz der Gewässer vor baubedingter Inanspruchnahme und Beeinträchtigung
- V 8<sub>FFH</sub>** Ökologische Umweltbaubegleitung
- V 9<sub>FFH</sub>** Schutz der Weißen Elster bei Anbindung der Elsterschleife (Bauzeitenregelung, Minderung bauzeitlicher Beeinträchtigungen)

Mit der Vermeidungsmaßnahme V 2 werden der Verlust und die Beeinträchtigung von Flächen mit Bedeutung für die Biotopfunktion (Wald, Gehölze, Einzelbäume, Grünland- und Ruderalbereiche) auf das unvermeidbare Maß begrenzt.

Die Vermeidungsmaßnahme V 3<sub>CEF</sub> dient dem Artenschutz und schließt Tötungstatbestände und erhebliche Störungen im Zusammenhang mit Wald- und Gehölzverlusten sowie bei der Baufeldfreimachung verbindlich aus. Die Vermeidungsmaßnahme V 4<sub>CEF</sub> dient ebenso dem Artenschutz und schließt erhebliche Störungen des Fischotters durch ein Nachtbauverbot und das Verhindern von Fallenwirkungen verbindlich aus. Mit den Vermeidungsmaßnahmen V 7<sub>FFH</sub> und V 9<sub>FFH</sub> (Weißen Elster im Bereich der Maßnahme E 4) kann für den Lebensraum der Weißen Elster eine Gewässerbeeinträchtigung weitestgehend ausgeschlossen werden.

Die Vermeidungsmaßnahmen V 5<sub>FFH</sub> und V 6<sub>FFH</sub> dienen dem Schutz von wertgebenden Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“. Auch sie schließen erhebliche Beeinträchtigungen aus. Die Vermeidungsmaßnahmen V 8<sub>FFH</sub> steht für eine Umweltbaubegleitung, die notwendig wird, um die naturschutzfachliche exakte Ausführung zu koordinieren und sicherzustellen.

Mit den Vermeidungsmaßnahmen wird sichergestellt, dass die gegenwärtige Biotop- und Lebensraumausprägung des Plangebietes während des Ausbaues und nach Fertigstellung erhalten bleibt. Außerdem werden für geschützte Tierarten Störungs- und Tötungstatbestände während des Bauvorhabens ausgeschlossen.

## 1 Ow Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt

Diesem Konflikt wird zugeordnet:

**V 7<sub>FFH</sub>** Schutz der Gewässer vor baubedingter Inanspruchnahme und Beeinträchtigung

**V 9<sub>FFH</sub>** Schutz der Weißen Elster bei Anbindung der Elsterschleife (Bauzeitenregelung, Minderung bauzeitlicher Beeinträchtigungen)

Mit der genannten Vermeidungsmaßnahme V 7<sub>FFH</sub> wird sichergestellt, dass das natürliche Gewässerbett der Weißen Elster keine anlagebedingten Veränderungen erfährt. Notwendige baubedingte Beeinträchtigungen (randlicher Neubau einer Einleitstelle (Bau-km ca. 1+010) und die Ertüchtigung von Gräben zur Einleitung von Straßenwasser) führen zu temporären Gewässerbeeinträchtigungen. Mit Ausnahme dieser unvermeidbaren Eingriffe sind keine weiteren baubedingten Inanspruchnahmen mit dem Vorhaben verbunden.

Die Vermeidungsmaßnahme V 9<sub>FFH</sub> bezieht sich auf das Gewässer der Weißen Elster im Bereich der Maßnahme E 4 nördlich von Adorf. Hier weist die Weiße Elster einen begradigten Gewässerverlauf auf. Im Zuge der Maßnahme E 4 wird eine Altarmschleife wieder als Gewässer angebunden werden. Damit können bei der Anlage der Einbindungen bauzeitliche Beeinträchtigungen in den bestehenden Gewässerbereich möglich werden. Anlagebedingte Veränderungen beschränken sich auf den Anbindungsbereich der Altarmschleife.

Mit der Vermeidungsmaßnahme V 9<sub>FFH</sub> wird sichergestellt, dass mögliche baubedingte Beeinträchtigungen vermieden / weitestgehend gemindert werden (Bauzeitenregelung, Trennung von Baufeld und Gewässer, etc.) und erhebliche Beeinträchtigungen des Gewässers ausgeschlossen werden können.

Mit den Vermeidungsmaßnahmen V 7<sub>FFH</sub> und V 9<sub>FFH</sub> wird eine erhebliche Beeinträchtigung der Weißen Elster vermieden und eine ausreichende Berücksichtigung des Konfliktes 1 Ow – Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt sichergestellt.

Für diesen Konflikt sind keine weiteren Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

## 1 L Landschaftsbildfunktion, landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Diesem Konflikt wird zugeordnet:

**V 2** Schutz von Einzelbäumen, Gehölz-, Wald- und Vegetationsflächen während der Bauzeit

Mit der genannten Vermeidungsmaßnahme konnte der Verlust landschaftsbildprägender Gehölz- und Waldflächen sowie von Einzelbäumen auf das unvermeidbare Maß begrenzt und baubedingte Beeinträchtigungen eingeschränkt werden.

## 4.5 Verbleibende unvermeidbare Konflikte

Die in Tabelle 17 aufgeführten Konflikte stellen trotz der Durchführung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen bei dem Vorhaben „B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853“ erhebliche Beeinträchtigungen dar. Sie beziehen sich auf den Bezugsraum 1 – Tal der Weißen Elster bei Unterhermsgrün.

Die Ermittlung des notwendigen Kompensationsumfangs wird in Kapitel 5.1 und die Begründung der erforderlichen Maßnahmen im Kapitel 5.2 (Ableitung von Kompensationsmaßnahmen) abgehandelt. Eine tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich erfolgt zusätzlich in Unterlage 9.4.

### Erklärung Konfliktzuweisung:

- Bo** Konflikt des Schutzgutes Fläche / Boden (natürliche Bodenfunktion)  
**B** Konflikt des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Biotopfunktion)  
**L** Konflikt des Landschaftsbildes (Landschaftsbildfunktion)

Tabelle 17: Unvermeidbare Konflikte des Vorhabens „B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853“

Bezugs- raum / Konflikt	Planungsrelevante Funktion	Wirkfaktoren (B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853)
<b>1 Bo</b>	natürliche Boden- funktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust natürlicher Bodenfunktionen durch Versiegelung (12.040 m²)</li> <li>Verlust natürlicher Bodenfunktionen durch Teilversiegelung (3.300 m²)</li> <li>Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen im Bereich der Bankett- und Überformungsflächen (ca. 20.960 m²)</li> </ul>
<b>1 B</b>	Biotopfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust von 36 Straßenbäumen</li> <li>Verlust von Gehölzbeständen und straßenbegleitenden Hecken (1.500 m²)</li> <li>Verlust von Feldgehölzen / Laubmischbestand (4.450 m²)</li> <li>Verlust von mesophilem Grünland, Dauergrünland der Aue, Ruderalfluren und Gartenland (2.890 m²)</li> <li>Teilverlust und Beeinträchtigung von Flächen des FFH-LRT 6510 Flachland-Mähwiesen</li> <li>anlage- und baubedingter Verlust von Waldflächen (17.790 m²)</li> </ul>
<b>1 L</b>	Landschaftsbildfunk- tion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch technische Überprägung (breiterer Straßenkörper, Einschnitte und Böschungen)</li> <li>Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Verlust prägender Vegetationselemente (Waldflächen: bau- und anlagebedingt 17.790 m²; Gehölzflächen: bau- und anlagebedingt 5.950 m² und 36 Einzelbäume)</li> <li>fehlende Einbindung baulicher Anlagen im Siedlungsbereich von Dreihöfen</li> </ul>

## 5 Maßnahmenplanung

### Grundsätze

Neben dem BNatSchG wird bei der Herleitung und Entwicklung von landschaftspflegerischen Maßnahmen nach den „Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau“ (RLBP, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2011a) verfahren. Die Darstellung erfolgt analog der „Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau“ (Musterkarten LBP, BMVBS 2011b) und den vom Sächsischen Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit gegebenen „Hinweisen zu Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP) und Musterkarten für die einheitliche Gestaltung landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau“ (Musterkarten LBP)“ vom 1. Februar 2012.

Für die Ermittlung des notwendigen Ausgleichs bzw. Ersatzes werden die verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen zugrunde gelegt.

Ausgleichsmaßnahmen dienen der Wiederherstellung beeinträchtigter Werte und Funktionen von Naturhaushalt und Landschaftsbild und sind eng an die gestörten Werte und Funktionen zu binden (Funktionsraum). Ziel des Ausgleichs ist es, die ursprünglichen ökologischen Funktionen des Naturhaushaltes am Eingriffsort wiederherzustellen bzw. das Landschaftsbild neu zu gestalten. Die Art der Ausgleichsmaßnahmen muss mit den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar sein. Die Ableitung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt verbal-argumentativ.

Ersatzmaßnahmen sind den Ausgleichsmaßnahmen gleichgestellt. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung nach § 15 (2) BNatSchG, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Die Ersatzmaßnahmen dürfen in ihrer Art und Funktion von denen der beeinträchtigten Funktionselemente abweichen. Bei der Bestimmung dieser Maßnahmen ist eine Verbesserung für möglichst ähnliche Funktionen des gleichen Schutzgutes anzustreben. Ersatzmaßnahmen müssen nicht in der unmittelbaren Umgebung des Eingriffsortes realisiert werden, ein räumlich-funktionaler Zusammenhang (Naturraum) sollte allerdings gegeben sein.

### Mehrfachfunktionalität

Es werden Kompensationsmaßnahmen angestrebt, die in der Lage sind, für Flächen eine Mehrfachfunktionalität zu gewährleisten. Diese Maßnahmen ersetzen bzw. entwickeln mehrere durch das Bauvorhaben beeinträchtigte Funktionen. Zum Beispiel kann auf einer versiegelten Fläche gleichzeitig eine Entsiegelung (Ausgleich für Eingriffe in das Schutzgut Boden) und eine Gehölzpflanzung (Ausgleich für Eingriffe in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) geplant und realisiert werden.

## 5.1 Ermittlung des notwendigen Kompensationsumfanges

Im Folgenden wird für die nicht vermeidbaren Konflikte 1 Bo, 1 B und 1 L der Kompensationsumfang ermittelt.

### 5.1.1 Natürliche Bodenfunktion (Konflikt 1 Bo)

Bilanzierungsansätze – Versiegelung, Teilversiegelung, Bodenüberformung (Konflikte 1 Bo):

In nachfolgender Tabelle 18 erfolgt die Ermittlung des notwendigen Kompensationsumfangs für die Eingriffe in die natürliche Bodenfunktion. Dabei wird von dem in Tabelle 13 (S. 76) dargestellten Eingriffsumfang ausgegangen. Die Bilanzierung erfolgt entsprechend dem Einführungserlass des SMWA zur RLBP (2011a). Nachfolgend werden die verwendeten Bilanzierungskriterien erläutert:

- Bei der Ermittlung der Inanspruchnahme durch den Ausbau der B 92 und der K 7853 sowie dem Anbau eines Radweges (Versiegelung, Teilversiegelung und Überformung) wurde die Nutzung der bestehenden Verkehrsflächen nicht als Eingriff gewertet.
- Versiegelungen von Böden mit natürlichen Bodenfunktionen werden zu 100% (1 : 1) kompensiert.
- Bankette und Böschungen können Funktionen im Naturhaushalt zumindest teilweise noch übernehmen, deshalb werden folgende geminderte Flächenansätze definiert:
  - Bankettflächen sind zu 50% zu kompensieren,
  - Böschungsüberformungen werden zu 20% kompensiert.

Tabelle 18: Eingriffs- und Kompensationsumfang für die natürliche Bodenfunktion

Eingriffs-Flächenbilanz (natürliche Bodenfunktion)	Versiege- lung [m²]	Teilver- siegelung [m²]	Überfor- mung [m²]	Summe [m²]
Kompensationspflichtige Flächeninanspruchnahme des Vorhabens (siehe. Tabelle 13, S. 76)	<b>12.040</b>	<b>3.300</b>	<b>20.960</b>	<b>36.30,0</b>
<b>Ermittlung der Kompensationsfläche für Eingriffe in die natürliche Bodenfunktion Konflikt 1 Bo</b>				
Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung (mit vollständigem ökologischem Funktionsverlust)	12.040 (100%ige Anrechnung)			12.040
Verlust von Bodenfunktionen durch Teilversiegelung (Bankette)		1.650 (50%ige Anrechnung)		1.650
Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Überformung (Straßennebenflächen/ Böschungen / Mulden)			~ 4.200 (20%ige Anrechnung)	4.200
<b>Summe – Kompensationsfläche</b>				<b><u>17.890</u></b>

### 5.1.2 Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion / Habitatfunktion (Konflikt 1 B)

In Tabelle 19 (S. 89) erfolgt die Ermittlung des notwendigen naturschutzfachlichen Kompensationsumfangs für den Eingriff in die Biotopfunktion (Konflikt 1 B). Dabei wird von dem in Tabelle 14 (S. 77), Tabelle 15 (S. 78) und Tabelle 16 (S. 79) dargestellten Eingriffsumfang für den anlage- und baubedingten Verlust höherwertiger Biotope und dem Verlust von Straßen- bzw. Einzelbäume ausgegangen.

Die Habitatfunktionen werden über die Kompensation der Biotopfunktionen mit ausgeglichen, da die Kompensationsflächen sowohl Biotop- als auch Habitatfunktionen beinhalten.

Die verwendeten Bilanzierungskriterien werden nachfolgend erläutert.

#### Bilanzierungsansätze (Konflikt 1 B – Biotop- und Habitatfunktion):

- Für kurzfristig wiederherstellbare Biotope wie mesophiles Grünland, das intensiv bewirtschaftete Dauergrünland in der Elsteraue mit Übergängen zu Feuchtgrünland und trockene Ruderalfluren wird ein einfacher Kompensationsfaktor für die Verluste durch Versiegelung und Bankett angesetzt. Der Biotopverlust durch Überformung ist nicht kompensationspflichtig, da infolge der Einsaat aller Überformungsflächen (Gestaltungsmaßnahme G 1) eine adäquate Wiederherstellung verloren gegangener Funktionswerte erreicht wird.
- Für das straßenbegleitende Feldgehölz (nördlich Dreihöf, östlich der B 92) wird ein einfacher Kompensationsfaktor angewendet, aufgrund der längeren Wiederherstellungszeit dieser Biotope unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die unmittelbar angrenzende Bundesstraße B 92. Die betroffenen Gehölzstrukturen können überwiegend dem Straßenbegleitgrün zugeordnet werden.
- Für den Verlust von verkehrsbegleitenden Heckenstrukturen wird aufgrund der hohen Vorbelastung dieser Biotope ein einfacher Kompensationsfaktor angewendet.
- Die Baumverluste (Straßenbäume und Einzelbäume) werden durch Baumneupflanzungen in einem Verhältnis von 1:1 für Stammumfänge bis 80 cm, 1:2 für Stammumfänge von 80 bis 180 cm und 1:3 für Stammumfänge über 180 cm kompensiert. Der Kompensationsfaktor wurde unter Berücksichtigung des Stammumfanges festgesetzt und orientiert sich an einem naturschutzfachlichen Ausgleichsansatz.
- Für die Überformung von 20 m<sup>2</sup> Gewässerbiotop bei der Anlage einer Einleitstelle in die Weiße Elster wird kein separater Ausgleich aufgrund des kleinflächigen und überwiegend temporären Eingriffes notwendig.

#### Biotopverbundfunktion:

Die Verstärkung der Trennwirkung der Straße durch Verbreiterung mit geringer Lageänderung zielt auf eine Behinderung der faunistischen Austauschbeziehungen hin.

Die B 92 stellt bereits jetzt eine starke Barrierewirkung für die Fauna dar. Dies wird derzeit schon bei der Ausprägung der Habitate und Austauschbeziehungen berücksichtigt. Die B 92 verläuft parallel entlang des östlichen Hangbereiches der Weißen Elster. Dabei bleiben die Hauptaustauschleitlinien entlang des Elstertales und die Austauschbeziehungen entlang der größeren Seitentäler der Weißen Elster unangetastet. Auf ca. 500 m Baulänge erfolgt der Ausbau dreistreifig. Ein Verzicht auf Stützbauwerke entlang der B 92 erhält die Möglichkeit einer Querung durch Wild und Kleinsäuger. Weitergehende Quermöglichkeiten und -hilfen sind nicht sinnvoll, da keine tradierten Austauschleitlinien geschnitten werden.

Kompensationsmaßnahmen (u.a. im Randbereich der B 92), welche die Biotopvernetzungsfunktion stärken, wirken der abschnittsweisen Verstärkung der Trennwirkung der B 92 entgegen.



Tabelle 19: Eingriffs- und Kompensationsumfang für die Biotopfunktion

(Flächenangaben für Versiegelung, Teilversiegelung und Überformung entsprechend Tabelle 12, S. 74; Flächenangaben für das Baufeld entsprechend Tabelle 11, S. 72; Baumverluste entsprechend Tabelle 16, Seite 79; Bilanzierung der Eingriffe in die Waldfunktion erfolgt separat in Tabelle 20, auf S. 90)

CIR-Nr.	Aktuelle Nutzung	Anlagebedingte und baubedingte (z. T.) Biotopverluste				Summe [m²]
		Versiege- lung [m²]	Teilversie- gelung [m²]	Überfor- mung [m²]	Baufeld [m²]	
213, 214	Fluss / Graben	-	-	20	Kompensa- tion über Wiederher- stellung	20
412, 413/ 414, 421, 948	mesophiles Grünland, Dauergrünland der Aue, Ruderalflur, Gartenland	2.050	840	Kompen- sation über G 1		2.890
614	Feldgehölz, Laub- mischbestand	1.910	590	1.280		670
653	straßenbegleitende Hecke	280	110	640	470	1.500
62, 64	Baumreihe / Einzelbäume-					36 Bäume
Summe – Eingriffsfläche						8.860 36 Bäume

## Ermittlung der Kompensationsfläche für die Biotopfunktion

**Konflikt 1 B – Biotopflächen**

	Wertigkeit	Fläche [m²]	Faktor	Summe [m²]
Fluss / Graben	sehr hoch	20	- *)	-
mesophiles Grünland, Dauer- grünland der Aue, Ruderalflur, Gartenland	mittel	2.890	1:1	<b>2.890</b>
Feldgehölz, Laubmischbestand	hoch (mit Vor- belastung)	4.450	1:1	<b>4.450</b>
Gehölzbestände, straßenbeglei- tende Hecken	hoch (mit Vor- belastung)	1.500	1:1	<b>1.500</b>
<b>Summe – Kompensationsfläche</b>				<b>8.840</b>

## Ermittlung der Kompensationsfläche für die Biotopfunktion

**Konflikt 1 B – Einzelbäume**

Straßenbäume mit Stammumfang bis 80 cm	14 St.	1:1	14 Bäume
Straßenbäume mit Stammumfang 80 bis 180 cm	13 St.	1:2	26 Bäume
Straßenbäume mit Stammumfang über 180 cm	9 St.	1:3	27 Bäume
<b>Summe – Kompensation Einzelbäume</b>			<b>67 Bäume</b>

\*) nicht kompensationspflichtig aufgrund des kleinflächigen und überwiegend temporären Eingriffes

Bilanzierungsansätze für den Waldeingriff (Konflikt 1 B – Biotopfunktion Wald):

- Für die dauerhafte Waldinanspruchnahme (Waldflächen mit Schutzfunktion) wird ein Ausgleichsfaktor von 1:1 zuzüglich dem Faktor 0,2 pro Waldschutzfunktion festgelegt.
- Für temporäre Waldeingriffe wird bei flächengleicher Wiederzuweisung der Waldfunktion der Ausgleichsfaktor 1:1 angesetzt.

Bei den betroffenen Waldflächen handelt es sich um reine Nadelwaldbestände, Laubmischwaldbestände, Nadel-Laub-Mischwaldbestände und Waldränder.

In der nachfolgenden Tabelle 20 erfolgen die Darstellung der Waldumwandlungsflächen und die Ermittlung der notwendigen Waldkompensationsflächen. Eingriffsseitig wurden dabei sowohl die anlagebedingten als auch die baubedingten Waldverluste berücksichtigt.

Es wurde geprüft, in welchen Bereichen eine temporäre Waldumwandlung (trassennahe Wiederzuweisung der Waldfunktion) erfolgen kann. Primär betrifft dies die baubedingten Waldverluste westlich der B 92 im Bereich der neuen Einleitstelle in die Weiße Elster. Es handelt sich dabei um Waldwege und Waldflächen, die ausschließlich bauzeitlich benötigt werden und danach wieder ihre vorherige Waldfunktion zurückerhalten.

Alle Flächen, für die dauerhaft die Waldfunktion verloren geht, unterliegen der dauerhaften Waldumwandlung. Dies betrifft auch den bauseitig notwendigen Baufeldstreifen von 2 m oberhalb der bergseitigen neuen Straßenböschungen, auf dem keine Wiederzuweisung der Waldfunktion möglich ist.

Dauerhafte Waldumwandlungen werden durch die Aufforstung von Flächen ohne Waldfunktion (Erstaufforstungen) kompensiert / ausgeglichen.

Tabelle 20: Eingriffe in Waldflächen und Ermittlung von Erstaufforstungsfläche

(Flächenangaben für Versiegelung, Teilversiegelung und Überformung entsprechend Tabelle 12, S. 74; Flächenangaben für das Baufeld entsprechend Tabelle 11, S. 72)

CIR-Nr.	Biotop	Anlagebedingte und baubedingte Waldverluste				Summe [m²]
		Versiegelung [m²]	Teilversiegelung [m²]	Überformung [m²]	Baufeld [m²]	
72 / 74 / 75	Waldflächen	4.230	790	8.720	4.050	<b>17.790</b>
<b>Ermittlung der Kompensationsfläche für die Biotopfunktion Wald</b>						
<b>Konflikt 1 B – Biotopfunktion Wald</b>						
	Schutzfunktion	Fläche [m²]	Faktor	Summe [m²]		
Temporäre Waldumwandlung		1.420	1 : 1	<b>1.420</b>		
Dauerhafte Waldumwandlung	Anlagenschutzwald, Lärmschutzwald, Sichtschutzwald	16.370	1 : 1,6	<b>~ 26.200</b>		
<b>Summe – Waldkompensationsfläche</b>					<b><u>27.620</u></b>	

### **5.1.3 Landschaftsbildfunktion (Konflikt 1 L)**

Die Ermittlung des Kompensationsansatzes für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gestaltet sich schwierig, da der Eingriff meist nicht quantifizierbar ist und zudem subjektiv wahrgenommen wird. Aus diesem Grunde erfolgen die Herleitung von Kompensationsmöglichkeiten und die Bilanzierung verbal-argumentativ. Einen Anhaltspunkt bietet die Ermittlung des Verlustes von prägenden Vegetationsstrukturen. Eine Kompensation wird durch die Einbindung des neuen Straßenkörpers der B 92 / K 7853 in die bestehende Landschaft mit der Anlage von neuen landschaftsbildprägenden Vegetationsstrukturen erreicht.

#### Kompensationsansätze (Konflikt 1 L - Landschaftsbildfunktion):

- Pflanzung von Einzelbäumen und Baumreihen
- Einsaat der Straßennebenflächen mit Landschaftsrasen
- Erstaufforstung von Laubmischwald
- Anlage von Gehölzpflanzungen und Hecken im Trassenbereich

## **5.2 Ableitung von Kompensationsmaßnahmen**

Im Rahmen des Straßenausbaues wird es durch den Rückbau der nicht mehr benötigten Straßenflächen der B 92 bzw. der K 7853 zur Entsiegelung und dauerhaften Rekultivierung von Verkehrsflächen (Ausgleichsmaßnahme A 1) kommen.

Der Umfang der Entsiegelungsmaßnahmen reicht nicht aus, den Eingriff der Flächenversiegelung auszugleichen, daher sind weitere Kompensationsmaßnahmen zu ergreifen. Hierbei handelt es sich um Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die über die Verbesserung der Bodenfunktion einen Ausgleich für die Versiegelung, Teilversiegelung und Überformung erbringen. Ein höherer Vorwert (im Vergleich zu Entsiegelungsflächen) wird durch einen geminderten Flächenansatz bei der Anrechnung berücksichtigt (siehe Unterlage 9.4 „vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation“).

### **Kompensationsmaßnahmen im Ausbaubereich:**

Bei der Suche nach geeigneten Ausgleichsmaßnahmen wurden zuerst Aufwertungsmöglichkeiten entlang des Ausbauabschnittes der B 92 und K 7853 berücksichtigt. Die grafische Darstellung dazu erfolgt in den zugehörigen Maßnahmenpläne (Unterlage 9.2.1 und 9.2.2).

#### **A 1 Entsiegelung und dauerhafte Rekultivierung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen**

Auf einer Fläche von 5.120 m<sup>2</sup> erfolgt die Entsiegelung und dauerhafte Rekultivierung von nicht mehr benötigten Verkehrsflächen zur Kompensation des Verlustes natürlicher Bodenfunktionen durch Versiegelung (12.040 m<sup>2</sup>) und Teilversiegelung (3.300 m<sup>2</sup>) sowie der Beeinträchtigung der Bodenfunktion durch Überformung (20.960 m<sup>2</sup>). Die Flächen umfassen versiegelte Verkehrsflächen der bisherigen B 92 und K 7853. Sie befinden sich zwischen Bau-km 0+130 und 1+120. Die entsiegelten Flächen werden gleichzeitig aufgrund ihrer Mehrfachfunktionalität für weitere Kompensationsmaßnahmen genutzt.

#### **A 2 Anlage von Baumreihen / Einzelbäumen**

Der Eingriff in die Biotop-/ Habitat-/ Biotopverbundfunktion (1 B) durch den Verlust von 36 Straßenbäumen wird durch straßenbegleitende Baumpflanzungen entlang der B 92 (Bau-km 0+150 bis 0+650), Einzelbaumpflanzungen im Bereich von niedrigen Heckenpflanzungen (Bau-km 0+630 bis 0+740) und straßenbegleitende Baumpflanzungen entlang der K 7853 (K 7853 Bau-km 0+020 bis 0+300) ausgeglichen. Die Maßnahme A 2 besitzt einen Umfang von 71 Baumpflanzungen.

#### **A 3 Anlage von niedrigen Gehölzen im Trassenbereich**

Die Ausgleichsmaßnahme A 3 umfasst die Anlage verkehrsbegleitender Gehölzflächen westlich der B 92 (zwischen Bau-km 0+150 und 0+310 sowie zwischen 0+550 und 0+700). Sie dient der Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe [Verlust von Gehölzbeständen und straßenbegleitenden Hecken (1.500 m<sup>2</sup>), Verlust von Feldgehölzen / Laubmischbestand (4.450 m<sup>2</sup>)] in die Biotop-/ Habitat-/ Biotopverbundfunktion (1 B). Auf 3.150 m<sup>2</sup> Fläche sollen niedrige Strauchpflanzungen angelegt werden, die neben der Kompensation verlorengelanger Biotop-/ Habitat-/ Biotopverbundfunktion auch eine Wiedereinbindung der Trasse in das Landschaftsbild bewirken soll.

#### **A 4 Anlage von gestuften Gehölzpflanzungen**

Der Verlust von Gehölzbeständen und straßenbegleitenden Hecken (1.500 m<sup>2</sup>) und von Feldgehölzen – Laubmischbestand (4.450 m<sup>2</sup>), welcher Eingriffe in die Biotop-/ Habitat-/ Biotopverbundfunktion (1 B) darstellt, wird unter anderem auch durch die Anlage gestufter Gehölzpflanzungen als verkehrsbegleitende Gehölzflächen kompensiert. Die Maßnahme A 4 wird östlich der B 92 (Bau-km 0+150 bis 0+280) und zwischen B 92 und K 7853 (Bau-km 0+650 und 0+720) auf ca. 2.800 m<sup>2</sup> Fläche umgesetzt.

**A 5 Anlage von Grünland**

Im Zuge der Maßnahme A 5 wird auf rekultivierter ehemaliger Straßenfläche der K 7853 bei Bau-km 0+700 bis 0+740 Grünland angelegt und damit eine Kompensation des Verlustes von mesophilem Grünland, Dauergrünland der Aue, Ruderalfluren und Gartenland (2.890 m<sup>2</sup>) (Konflikt 1 B) erzielt. Maßnahmenziel ist extensiv genutztes Dauergrünland. Die Maßnahmengröße beträgt 480 m<sup>2</sup>.

**A 6<sub>FFH</sub> Wiederanlage von Grünland / Entwicklungspflege zu mageren Frischwiesen**

Die Inanspruchnahme von mesophilem Grünland, Dauergrünland der Aue, Ruderalfluren und Gartenland (2.890 m<sup>2</sup>) sowie der Teilverlust und die Beeinträchtigung von Flächen des FFH-LRT 6510 Flachland-Mähwiesen (Konflikt 1 B) erfordern einen naturschutzfachlichen Ausgleich. Dazu dient die Maßnahme A 6<sub>FFH</sub>, die die Wiederanlage und Entwicklungspflege von Grünland mit dem Entwicklungsziel des FFH-Lebensraumtyps Flachland-Mähwiese umfasst. Auf 540 m<sup>2</sup> Fläche wird die Maßnahme im direkten Anschluss an die erhaltene Flachland-Mähwiese westlich der B 92 bei Bau-km 0+320 bis 0+420 realisiert.

Als Entwicklungspflege ist eine ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr und die komplette Entnahme des Mähgutes vorgesehen. Eine Beweidung bzw. eine Mulchmahd wird auf der Fläche ausgeschlossen.

**A 7 Wiederanlage von Wald (temporäre Waldinanspruchnahme)**

Aufgrund der bau- und anlagebedingten Waldinanspruchnahme wird ein Ausgleich der Waldfunktionen durch Aufforstung notwendig.

Am Bauende werden zur Errichtung einer Einleitstelle westlich der geplanten B 92 baubedingte Waldeingriffe notwendig. Dies betrifft Waldflächen und Waldwege. Diesen Flächen wird im Zuge der temporären Waldumwandlung mit der Ausgleichsmaßnahme A 7 (Wiederanlage von Wald) wieder die bisherige Waldfunktion zugewiesen.

Die Maßnahmenfläche umfasst 1.540 m<sup>2</sup> (1.150 m<sup>2</sup> Waldflächen und 390 m<sup>2</sup> Forstwege). Die Maßnahmenfläche befindet sich am Bauende bei Bau-km 1+010 bis 1+200 westlich der B 92 und umfasst Bauelflächen, die bisher als Waldfläche gewidmet wurden. Für diese Flächen wird im Rahmen einer temporären Waldumwandlung auch zukünftig eine Waldfunktion angestrebt / realisiert.

**A 8<sub>CEF</sub> Anlage und Aufwertung von Heckenstrukturen**

Die Maßnahme A 8<sub>CEF</sub> ist eine vorgezogen zu realisierende, funktionserhaltende Maßnahme mit Bezug zum Artenschutz.

Die Maßnahmenfläche umfasst eine bestehende Ruderalböschung entlang des Feldweges auf dem Flurstück 263/1 Gemarkung Görnitz. Der Feldweg zweigt bei Bau-km 0+150 von der B 92 ab. Im Rahmen der Maßnahme kommt es zu einer Aufwertung eines ca. 4 m breiten Feldwegesaums durch Erhalt bestehender Einzelgehölze und Neupflanzungen von Sträuchern und einzelnen Heistern.

Damit werden für die Arten Neuntöter und Klappergrasmücke geeignete Habitatstrukturen im räumlichen Zusammenhang des Eingriffes geschaffen. Sie kompensieren zusammen mit weiteren erhalten bleibenden Habitatelementen den bauzeitlichen Teilverlust von Habitatfläche östlich der B 92.

**Externe Kompensationsmaßnahmen:**

Zum Ausgleich für die Eingriffe in die Bodenfunktion, die Biotopfunktion und die Landschaftsbildfunktion werden externe Ersatzmaßnahmen notwendig. Dies betrifft vor allem Kompensationsflächen für den umfangreichen Waldverlust entlang des Ausbaubereiches. Die grafische Darstellung dazu erfolgt in den zugehörigen Maßnahmenpläne (Unterlage 9.2.3, 9.2.4, 9.2.5 und 9.2.6).

Seit Beginn der LBP-Planung zum Vorhaben „B 92 Ausbau südlich Oelsnitz“ im Jahr 2006 wurden alle Gemeinden und Landwirtschaftsbetriebe im Umfeld mehrfach bei der Suche nach Kompensationsflächen

angefragt / einbezogen. Weiterhin wurden Behörden, Träger öffentlicher Belange und Bewirtschafter / Eigentümer potenzieller Kompensationsflächen angefragt.

Für die aktuelle Planung standen die bisherigen Aufforstungsflächen in der Gemarkung Oelsnitz (Stadt Oelsnitz) und Unterhermsgrün (ehemals Agrofarm 2000 GmbH Eichigt) nicht mehr zur Verfügung. Sie betrafen Rest- und Splitterflächen mit einer z. T. eingeschränkten naturschutzfachlichen Eignung. Auch die bisherigen Planungen zu externen Entsiegelungsflächen waren bereits umgesetzt bzw. nicht mehr realisierbar.

Beim Staatsbetrieb Zentrales Flächenmanagement erfolgte im April 2018 nochmals eine Anfrage nach Entsiegelungsmaßnahmen im Naturraum Vogtland. Die Antwort des Staatsbetrieb Zentrales Flächenmanagement (ZFM) vom 12. November 2018 ergab, dass der Ökoflächenagentur Sachsen im angefragten Suchraum keine Ökokontomaßnahmen zur Verfügung stehen, die den Entsiegelungsaspekt erfüllen. Die nächsten kleinflächigen Entsiegelungsmaßnahmen des ZFM befanden sich im Landkreis Mittelsachsen.

Die Konflikte in die Biotop-/Habitat-/Biotopverbundfunktion durch den anlage- und baubedingten Verlust von Waldflächen (17.790 m<sup>2</sup>) machen Erstaufforstungen im Naturraum des Vorhabens erforderlich. Parallel dazu besteht ein Defizit bei der Kompensation der Eingriffe in die natürlichen Bodenfunktionen, die durch Versiegelung (12.040 m<sup>2</sup>) und Teilversiegelung (3.300 m<sup>2</sup>) bzw. durch Überformung (20.960 m<sup>2</sup>) verursacht werden. Auch diesbezüglich können Erstaufforstungen verlorengegangene Funktionswerte im Rahmen der Mehrfachfunktionalität kompensieren.

Als Ersatz für die Inanspruchnahmen von Waldbiotopen werden Erstaufforstungen mit Laubmischwald und Mischwald an drei Standorten geplant. Die Ersatzmaßnahmen E 1 und E 2 betreffen Aufforstungsflächen der Landestalsperrenverwaltung in der Gemarkung Bobenneukirchen.

#### **E 1 Erstaufforstung von naturnahem Laubmischwald**

Das Flurstück 761 der Gemarkung Bobenneukirchen soll mit naturnahem Laubmischwald erstaufgeforstet werden. Die Aufforstungsfläche umfasst 5.560 m<sup>2</sup> aktuell intensiv genutzten Dauergrünlandes. Teilflächen des Flurstückes sind bereits Waldflächen bzw. Ruderalsäume.

#### **E 2 Erstaufforstung von naturnahem Laubmischwald mit Waldrand**

Auf den Flurstücken 917/9, 917/10, 940 und 942/1 der Gemarkung Bobenneukirchen soll naturnaher Laubmischwald mit Waldrand entstehen. Der Umfang der Maßnahme von 16.000 m<sup>2</sup> setzt sich zusammen aus 13.800 m<sup>2</sup> Waldfläche und 2.200 m<sup>2</sup> Waldrand. Die Erstaufforstungsfläche ist aktuell mit Ruderalflur bestanden. Südlich grenzt ein mittelalter Nadelwald an, während die restlichen Bereiche von Offenlandbiotopen umgeben sind. Bestehende Einzelsträucher an den Flurstücksgrenzen sind bei der Anlage des Waldrandes zu erhalten und mit zu berücksichtigen.

#### **E 3 Erstaufforstung von naturnahem Mischwald mit Waldrand**

Eine intensiv bewirtschaftete Ackerfläche auf dem Flurstück 468 der Gemarkung Unterwürschnitz soll mit naturnahem Mischwald und Waldrand erstaufgeforstet werden. Auf 7.360 m<sup>2</sup> Ackerfläche wird geplant einen naturnahen Mischwald (6.280 m<sup>2</sup>) und auf einen Waldrand (1.080 m<sup>2</sup>) anzulegen.

Im Norden und Osten der Fläche schließen sich Waldflächen an, im Westen und Süden befinden sich Ackerflächen.

Die externen Ersatzmaßnahmenflächen sind geeignet die Eingriffe in die Biotop- und Habitatfunktion (Wald) sowie in die Bodenfunktion zu ersetzen. Außerdem wird auch eine Aufwertung des Landschaftsbildes erreicht.

## **5.3 Maßnahmen mit gestalterischen Funktionen**

### **G 1 Landschaftsgerechte Begrünung der Trasse**

Als Gestaltungsmaßnahme ist die Einsaat der Straßennebenflächen mit Landschaftsrasen vorgesehen. Die Rekultivierung und Einsaat der Böschungsflächen und Mulden hat aus Gründen des Bodenschutzes (u.a. Schutz vor Erosion) unmittelbar nach Fertigstellung der Straßennebenflächen zu erfolgen. Es handelt sich dabei um Böschungs-, Abstands- und Muldenflächen entlang der B 92 und K 7853 sowie des Radweges (entlang der gesamten Baustrecke, Bau-km 0+000 bis ca. 1+200). Der Umfang beträgt ca. 20.650 m<sup>2</sup>. Die Begrünung der Trasse dient der Verhinderung von Erosion auf anzulegenden Böschungsflächen sowie der Einbindung der B 92 und der K 7853 einschließlich aller Straßennebenflächen in die Landschaft. Sie hat somit nicht nur eine gestalterische Funktion, sondern auch eine Bodenschutzfunktion inne.

### **G 2 Begrünung (Nassansaat) auf Böschungen mit kunststoffbewehrter Stützkonstruktion**

Im Bereich der Böschungen mit kunststoffbewehrter Stützkonstruktionen entlang der B 92 (Bau-km 0+000 bis 0+150) und entlang der K 7853 (K 7853 Bau-km 0+166 bis 0+274) werden zur Begrünung dieser steilen Böschungen Nassansaat zur Vegetationsetablierung notwendig. Diese Maßnahme dient vor allem der Verhinderung von Erosion auf den steilen Böschungsflächen und der Einbindung der B 92 und der K 7853 einschließlich aller Straßennebenflächen in die Landschaft. Auch mit dieser Maßnahme wird neben der gestalterischen Funktion auch eine Bodenschutzfunktion realisiert.

Die Begrünung über Nassansaat erfolgt auf 4.200 m<sup>2</sup> Straßennebenfläche.

Die Ausgleichsmaßnahmen A 2 (Anlage von Baumreihen / Einzelbäumen), A 3 (Anlage von niedrigen Gehölzen im Trassenbereich), A 4 (Anlage von gestuften Gehölzpflanzungen) und A 7 (Wiederanlage von Wald - temporäre Waldinanspruchnahme) haben ebenfalls gestalterische Funktionen, auch wenn sie vorrangig als Maßnahmen zur Wiederherstellung verloren gegangener ökologischer Funktionen anzusehen sind. Ziel dieser Maßnahmen ist jedoch auch die Schaffung neuer landschaftsbildprägender Strukturen zur Sichtabschirmung und zur Einbindung der B 92 in die Landschaft.

Ebenfalls gestalterische Funktionen haben die externen Erstaufforstungsmaßnahmen E 1 bis E 3.

## 5.4 Maßnahme E 4 – Aktivierung Elsterschleife

### Veranlassung

Im Zuge der geplanten Baumaßnahme „B 92 Ausbau mit KP K 7853“ gehen durch den Neubau des Straßendamms der K 7853 ca. 2.082 m³ Retentionsraum gegenüber dem Istzustand bezogen auf ein HQ100 verloren. Dieser Verlust soll durch die Reaktivierung eines Altarms der Weißen Elster nördlich Adorf ausgeglichen werden.

Die Maßnahme E 4 „Aktivierung einer ehemaligen Elsterschleife als Gewässer“ dient vorrangig der Schaffung zusätzlichen Retentionsraumes, berücksichtigt aber auch die Entwicklungsziele der Weißen Elster hin zu einem guten ökologischen Zustand. Damit ist die Vereinbarkeit der geplanten Maßnahme mit den Bewirtschaftungszielen für oberirdische Gewässer und Grundwasserkörper gegeben.

Für die Reaktivierung der ehemaligen Altarmschleife wurde eine wasserbauliche Planung (Ingenieurgesellschaft WTU GmbH, 2020) erarbeitet, welche Grundlage und Gegenstand der LBP-Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung einer ehemaligen Elsterschleife als Gewässer“ ist.

Diese Maßnahme wird als Maßnahme zur Schaffung von Retentionsraum mit im Landschaftspflegerischen Begleitplan dargestellt. Die Maßnahme wird im LBP als Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung einer ehemaligen Elsterschleife als Gewässer“ bezeichnet und im Maßnahmenplan Unterlage 9.3.2 (Maßstab 1:1.000) sowie als Maßnahmenblatt E 4 (Unterlage 9.3) dargestellt. Auch erfolgt eine Betrachtung der Maßnahme im Hinblick auf Verträglichkeit mit dem FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ und dem gesetzlichen Artenschutz.

Die Maßnahme E 4 ist aufgrund ihrer Art und ihres Umfangs nicht geeignet, als Kompensationsmaßnahme zum Vorhaben „B 92 Ausbau KP mit K 7853“ herangezogen zu werden. Das Vorhaben ist vorrangig mit Eingriffen in Waldbiotope und folglich einer Ausgleichsverpflichtung zur Erstaufforstung verbunden, jedoch nicht mit relevanten Eingriffen in Gewässer. Aus diesem Grunde soll die naturschutzfachliche Kompensationswirkung der Ersatzmaßnahme E 4 bilanziert werden, um später für weitere Ausbauvorhaben der B 92 zwischen Oelsnitz und Adorf Verwendung zu finden.

### Bestandssituation

Die bestehende Altarmschleife liegt parallel zum Gewässer, westlich der Weißen Elster (Fluss-km 224+235 bis 223+940). Die Altarmschleife (ca. 510 m Länge) ist noch gut erkennbar und die ursprüngliche Gerinnegeometrie in Abschnitten vorhanden.

Der Bereich des Altarmes ist nach dem Trockenlegen Anfang der 1930er Jahre ohne Nutzung geblieben. Zum Teil existieren noch alte Uferrandgehölze. Das Umfeld der Altelsterschleife stellt sich heute als Auwald (vorwiegend Erle in der Aue) und als Laubmischwald (auf den an die Aue angrenzenden Hangflächen) dar. Die Altarmschleife hat keine Gewässeranbindung mehr. Partiiell und temporär ist der Altarm noch mit Wasser gefüllt. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um Ansammlungen aus Niederschlagswasser bzw. von Grundwasser in Tiefstellen. Altarmschleife und Weiße Elster werden derzeit von einem ca. 1,0 m hohen Damm getrennt.

Im Bereich von Bohrungen in der Elsteraue wurde Grundwasser im Abstand von 1,2 m ab OKG angetroffen. Der Grundwasserstand wird sich zur Weißen Elster hin dem mittleren freien Wasserstand angleichen.

Im Maßnahmenbereich ist eine Abwasserleitung B 600 vorhanden, die den Altarm bei Stationierung 0+455 kreuzt und auf die nördlich gelegene Kläranlage zuläuft.

Der Bereich der Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung einer ehemaligen Elsterschleife als Gewässer“ liegt im Naturpark „Erzgebirge/Vogtland“ und im Landschaftsschutzgebiet „Oberes Vogtland“. Das FFH-Gebiet 5538-301 Elstertal oberhalb Plauen wird durch die geplanten Anschlussbereiche teilweise angeschnitten.



**Leitbild für die Aktivierung der Elsterschleife / Gestaltungsgrundsätze**

Die Gestaltung der geplanten Schleife soll sich am potenziell natürlichen Gewässercharakter der Weißen Elster orientieren.

Die Gewässerprofilierung soll lediglich im hydraulisch erforderlichen (Mindest-) Umfang erfolgen, sodass ein freier Durchfluss gewährleistet werden kann. Innerhalb der Schleife sollen die vorhandenen Altarmstrukturen sowie vorhandener Bewuchs (Bäume) weitestgehend erhalten bleiben.

**geplante Ausführung**

- Die Altarmschleife soll im Nebenschluss zur Weißen Elster hydraulisch angeschlossen werden. Der Anschluss des Altarmes nach Oberwasser (OW) erfolgt durch einen Neuaufschluss eines Gerinneabschnittes (ca. 25 m Länge) ausgehend vom linken Ufer der Weißen Elster. Die Anbindung nach Unterwasser erfolgt in gerader Verlängerung des unteren Altarmabschnittes bis zur Einmündung in die Weiße Elster auf ca. 20 m Länge.
- Der Anschlussbereich ist so zu dimensionieren, dass ca. 1/3 des Durchflusses der Weißen Elster (bei MQ entspricht dies ca. 0,56 m³/s) in die Altarmschleife eingeleitet werden kann. Dies soll ohne Veränderungen bzw. Einbauten im Gewässerprofil der Weißen Elster erfolgen.
- Der Anschluss des Altarms im OW erfolgt unterhalb des bestehenden Brückenbauwerkes sodass die vorhandene Bausubstanz nicht beeinträchtigt wird, jedoch so weit wie möglich nach Oberstrom, da sich unterhalb der Brücke eine Sohlgleite (gepflasterte Gefällestrecke) anschließt.
- Innerhalb der geplanten Schleife sollen vorhandene ursprüngliche Uferstrukturen und das Gewässerumfeld (Feuchtwald) / Auwaldstrukturen in ihrer aktuellen natürlichen Ausprägung weitestgehend erhalten bleiben. Die Gewässerprofilierung soll lediglich im minimal erforderlichen Umfang erfolgen, sodass ein freier Abfluss gewährleistet werden kann.
- Bestehende Totholzstrukturen sollen weitestgehend erhalten werden. Hierzu sind Einzelfallentscheidungen unter Zuziehung der Umweltbaubegleitung während der Bauausführung zu treffen.
- Die natürliche Sohlstruktur wird durch eine Grundberäumung des teilweise aufgelandeten Altprofils initial wiederhergestellt. Durch die eingeleiteten eigendynamischen Prozesse (Sohlerosion) werden sich ursprüngliche Verhältnisse (Sohle aus Flussschotter) wiedereinstellen. Nachträglich eigendynamische Gewässerentwicklungen (lokale Erosionen, Kolkbildung) sollen möglich bleiben.
- Der Zu- und Auslaufbereich der Altarmschleife werden durch geeignete (ingenieurbioologische) Sicherungsbauweisen gesichert. Das Erfordernis zur Sicherung der Böschungen in Richtung B 92 erfolgt bei Bedarf. Ansonsten soll auf Sicherungsbauweisen im Altarm verzichtet werden.

**Baustellenerschließung / Bauablauf**

Die Baustelle wird über die vorhandene Abfahrrampe von der B 92 in Richtung der Auen erreicht. In Richtung der geplanten Elsterschleife wird eine zusätzliche Abfahrt für die Herstellung und Wartung der Elsterschleife hergestellt. Für die erforderlichen Erdbewegungen ist parallel zur vorhandenen Dammlage bauteilweise eine ca. 350 m lange und 4,0 m breite Baustraße zu errichten. Diese wird nach Flächenvorbereitung (Bewuchsbeseitigung, Mulchen) direkt auf Oberkante Gelände errichtet. Hierzu wird auf einem Vlies eine Tragschicht aufgebracht. Die erforderlichen Profilierungen im Altarm sind durch Kleingerät möglichst flächenschonend durchzuführen. Die Einrichtung zusätzlicher befestigter Baustraßen ist hier nicht vorgesehen. Es ist jedoch ein Baufeldstreifen parallel zur Ausbaustrecke Stat. 0+200 – 0+300 sowie ein Stich als Verbindung zur Baustraße vorzusehen. Je nach Witterungs- und Untergrundverhältnissen sind hier für die Befahrbarkeit mobile Fahrbahnbefestigungen (z.B. Baggermatratzen) einzusetzen.

Die Profilierung der Anschlussbereiche erfolgt durch Bodenabtrag mit erdbautypischem Gerät. Vorhandene Gehölze im Überschneidungsbereich der Anschlussbereiche sind zu entfernen, außerhalb liegende zu schützen. Nach Abtrag der Oberbodenschicht werden im Schutz eines nach Unter- und Oberwasser verbleibenden Erdkörpers die Anschlussbereiche bis auf das geplante Sohlniveau abgetragen. Gegebenenfalls erfolgt der Aushub als Nassbaggerung, da eine Grundwasserhaltung nicht vorgesehen wird. In der Anbindungsstrecke OW wird ein Übergangsbereich zwischen Weißer Elster bis Höhe Furt noch nicht aufgeschlossen, da hier bis zur Fertigstellung des Anschlussbereiches im Unterwasser (UW) der Baustellenverkehr über die Anbindungsstrasse läuft. Außerdem soll die Dammlage zur Weißen Elster aus Hochwasserschutzgründen erst zum Ende der Baumaßnahme geöffnet werden. Nach der Profilierung der Böschungen werden die Sicherungsbauweisen (Weidenspreitlagen und Faschinen) und abschließend der Sohlauftrag realisiert. Parallel dazu sind die Arbeiten zur Profilierung des Altarms durchzuführen. Anschließend ist zuerst die Anbindungsstrecke im UW an die Weiße Elster anzubinden und die Baustraße bis auf Höhe der Anbindungsstrecke OW zurück zu bauen. Danach sind die Erd- sowie die Befestigungsarbeiten für die Furt durchzuführen. Abschließend erfolgt der Anschluss nach Oberwasser zur Weißen Elster hin. Nach Abschluss der Arbeiten werden die gegebenenfalls erforderlichen Fangedämme, Überfahrten und die übrigen Baustelleneinrichtungen rückgebaut.

#### **Vermeidungsmaßnahmen zur Ausführung der Maßnahme E 4**

Bei Realisierung der Maßnahme E 4 sind folgende Vermeidungsmaßnahmen zur Eingriffsvermeidung, zur Verträglichkeit mit dem FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“, mit dem gesetzlichen Artenschutz und mit den Fisch-Schonzeiten zwingend zu berücksichtigen:

- |                |   |
|----------------|---|
| <b>V 1</b>     | Schutz des belebten Oberbodens während der Bauzeit  |
| <b>V 2</b>     | Schutz von Einzelbäumen, Gehölz-, Wald- und Vegetationsflächen während der Bauzeit  |
| <b>V 3</b> CEF | Baufeldfreimachung/ Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit  |
| <b>V 4</b> CEF | Nachtbauverbot / Verhinderung von bauzeitlichen Fallenwirkungen entlang der Weißen Elster                                 |
| <b>V 5</b> FFH | Begrenzung des Baufeldes durch Schutzzäune zum Schutz von Flachland-Mähwiesen   |
| <b>V 8</b> FFH | Umweltbaubegleitung   |
| <b>V 9</b> FFH | Schutz der Weißen Elster bei Anbindung der Elsterschleife (Bauzeitenregelung, Minderung bauzeitlicher Beeinträchtigungen) |

#### **Bilanzierung der Maßnahme E 4 „Aktivierung einer ehemaligen Elsterschleife als Gewässer“**

Für die Maßnahme E 4 wird ein Ökokontoantrag gestellt.

Dazu wird in Unterlage 19.6 (Ökokontoantrag) eine Bewertung der Ersatzmaßnahme E 4 auf Grundlage der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ (SMUL 2009) vorgenommen.

## **5.5 Verträglichkeit der Baumaßnahmen mit nationalen Schutzgebieten**

Naturschutzgebiete, Flächennaturdenkmale bzw. Naturdenkmale befinden sich nicht im Bereich des geplanten Vorhabens.

### **Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Röhrholz“**

Das geplante Vorhaben liegt außerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Röhrholz“. Das LSG befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite des Elstertales. Mit dem Vorhaben sind keine erheblichen Veränderungen des Charakters der Landschaft innerhalb des LSG verbunden. Zur Einbindung des Ausbauabschnittes der B 92 werden zahlreiche Kompensationsmaßnahmen ergriffen.

Aufgrund der Lage und der Art des Eingriffes sowie der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzziele des Landschaftsschutzgebietes „Röhrholz“ gegeben.

### **Besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG und § 21 SächsNatSchG**

Diese Biotope sind ohne Rechtsverordnung oder Eintragung in Verzeichnisse unter besonderen Schutz gestellt. Im Bereich des Vorhabens ist der Verlauf der Weißen Elster als besonders geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG (naturnaher Flusslauf) einzustufen.

Im Rahmen des Vorhabens erfolgt die Errichtung einer neuen Einleitstelle im Randbereich des Gewässers. Dabei handelt es sich um einen punktuellen Eingriff mit vor allem bauzeitlichen Beeinträchtigungen. Aufgrund der nur temporären Beeinträchtigung wird dabei nicht von einem erheblichen Eingriff in einen geschützten Biotop ausgegangen. Die langfristige Sicherung und der Erhalt des geschützten Biotops bleiben vollumfänglich gewahrt.

## **5.6 Verträglichkeit der Baumaßnahme mit dem § 34 BNatSchG**

Das Vorhaben „B 92 Ausbau Knotenpunkt K 7853“ befindet sich z. T. im Geltungsbereich eines NATURA-2000-Gebietes. Es handelt sich dabei um das FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“. Unmittelbar nördlich des Untersuchungsgebietes grenzt das FFH-Gebiet „Görnitzbach- und Würschnitzbachtal“ an.

### **Betroffenheitsabschätzung FFH-Gebiet DE 5539-301 „Görnitzbach- und Würschnitzbachtal“**

Das FFH-Gebiet „Görnitzbach- und Würschnitzbachtal“ (DE 5539-301) umfasst zwei östliche Seitentäler der Weißen Elster. Der Görnitzbach mündet stromab des Vorhabens bei Görnitz in die Weiße Elster. Das zugehörige FFH-Gebiet befindet sich außerhalb des Untersuchungsraumes. Das zweite Teilgebiet, das Tal des Würschnitzbaches, befindet sich ca. 3 km südlich des Vorhabens. Der Würschnitzbach mündet ebenfalls in die Weiße Elster. Beide Bäche sind Zuflüsse der Weißen Elster, so dass direkte Auswirkungen über den Gewässerpfad ausgeschlossen werden können, da über den Wasserpfad Auswirkungen nur stromab möglich sind.

Eine bau- bzw. anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Lebensraumtypen nach Anhang I bzw. von Habitaten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie erfolgt für das FFH-Gebiet „Görnitzbach- und Würschnitzbach“ nicht. Aufgrund der Entfernung und der Art der zu erwartenden Eingriffe können für das Vorhaben auch indirekte Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden.

Das verbindende Element zwischen dem Görnitzbach und dem Würschnitzbach ist die Weiße Elster (mit dem FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“). Auswirkungen des Vorhabens auf sie sind jedoch schon Gegenstand der FFH-Verträglichkeitsprüfung „Elstertal oberhalb Plauen“.

**Für das FFH-Gebiet DE 5539-301 „Görnitzbach- und Würschnitzbachtal“ können Beeinträchtigungen für Lebensraumtypen gemäß Anhang I und für Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden. Aus diesem Grunde besteht keine Notwendigkeit einer FFH-Vorprüfung.**

### **FFH-Verträglichkeitsprüfung DE 5538-301 „Elstertal oberhalb Plauen“ (Unterlage 19.3)**

Im Rahmen einer 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 ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“ untersucht.

Das FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ (DE 5538-301) erstreckt sich über eine Länge von insgesamt ca. 20 km zwischen Straßberg und Mühlhausen und umfasst eine Fläche von 621 ha. Es gliedert sich in zwei Teilgebiete. Im Rahmen der Erstellung eines Managementplans (BÜRO LUKAS 2005) konnten insgesamt 13 Lebensraumtypen nach Anhang I und 4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie ermittelt werden.

Es werden im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung alle von dem Bauvorhaben ausgehenden Wirkfaktoren sowie ihre Wirkreichweiten definiert. Anschließend erfolgt eine Betrachtung der Betroffenheit im Wirkraum befindlicher Lebensraumtypen und Habitats.

Als im Wirkungsbereich des Vorhabens befindliche Lebensraumtypen (LRT) und Habitats und damit vertieft betrachtungsrelevant, sind der LRT 3260 „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“, der LRT 6510 „Flachland-Mähwiesen“, der LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“, Habitats des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, der Groppe und des Bachneunauges zu nennen.

Im Ergebnis der Auswirkungsprognose wird festgestellt, dass es für eine Fläche des LRT 6510 „Flachland-Mähwiesen“ (nördlich von Dreihöf) trotz Vermeidungsmaßnahmen randliche baubedingte (temporäre) Flächeninanspruchnahmen gibt. Die LRT-Fläche liegt unmittelbar neben der B 92 und eine bauzeitliche Nichtinanspruchnahme wäre mit erheblichen, nicht vertretbaren baulichen Veränderungen verbunden, die wiederum zu weiteren Eingriffen in andere Schutzgüter führen würden. Um erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 6510 „Flachland-Mähwiesen“ zu vermeiden, werden eine Schadensbegrenzungsmaßnahmen zum Schutz in der Bauphase und eine Ausgleichsmaßnahme mit FFH-Relevanz ergriffen:

**V 5<sub>FFH</sub>** Begrenzung des Baufeldes durch Schutzzäune zum Schutz von Flachland-Mähwiesen

**A 6<sub>FFH</sub>** Wiederanlage von Grünland / Entwicklungspflege zu mageren Frischwiesen

Die Einleitung von Straßenniederschlagswasser erfolgt, wie bisher, über bestehende Gräben. Diese müssen im Rahmen des Vorhabens durch Unterhaltungsmaßnahmen ertüchtigt werden. Im Bereich des Grabens westlich von Dreihöf ist eine randliche Ausprägung des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenflur“ vorhanden. Zur dauerhaften Sicherung eines guten Erhaltungszustandes der LRT-Fläche ist eine Schadensbegrenzungsmaßnahme (Bauzeitenregelung, Vermeidung von Sedimentablagerungen etc.) verbindlich zu berücksichtigen:

**V 6<sub>FFH</sub>** Bauzeitenregel für Unterhaltungsmaßnahmen zum Schutz feuchter Hochstaudenfluren

Weiterhin sind mögliche baubedingte Schadstoffeinträge in Gewässerlebensräume (LRT 3260, Habitate von Groppe und Bachneunauge) zu berücksichtigen. Um hier erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, wurden zwei Schadensbegrenzungsmaßnahmen zum Gewässerschutz in der Bauphase formuliert:

**V 7<sub>FFH</sub>** Schutz der Gewässer vor baubedingter Inanspruchnahme und Beeinträchtigung

**V 9<sub>FFH</sub>** Schutz der Weißen Elster bei Anbindung der Elsterschleife (Bauzeitenregelung, Minderung bauzeitlicher Beeinträchtigungen)

Infolge des geplanten Entwässerungskonzeptes wird es zu direkten Einleitungen von Straßenwasser in die Weiße Elster kommen. Um mögliche Schädwirkungen – insbesondere salzhaltigen Straßenwassers in der Wintersaison (Einsatz von Tausalzen) – auf die Weiße Elster, also den LRT 3260 und seine Charakterarten sowie die Fisch- bzw. Rundmaularten Groppe und Bachneunauge benennen zu können, wurde der maximal zu erwartende Chlorideintrag in die Weiße Elster durch ein „Gutachten über die voraussichtliche Tausalzbelastung der Weißen Elster durch Einleitung von Straßenabwässern“ (BÜRO HAMMER 2018) quantifiziert.

Im Ergebnis ist – unter Berücksichtigung der Schwellenwerte von biologischen Schädwirkungen des Makrozoobenthos durch Chloridkonzentrationen im Wasser – nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung von Groppe und Bachneunauge sowie des Lebensraumtyps 3260 „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ auszugehen.

Zur Koordination und Überwachung der Umsetzung der aufgeführten Schadensbegrenzungsmaßnahmen wird eine ökologische Umweltbaubegleitung (V 8<sub>FFH</sub>) notwendig.

**V 8<sub>FFH</sub>** Ökologische Umweltbaubegleitung

**Unter der Voraussetzung, dass bei der Umsetzung des geplanten Vorhabens alle beschriebenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen ergriffen werden, sind keine erheblichen, projektbedingten Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“ in seinen Erhaltungszielen und maßgeblichen Bestandteilen zu prognostizieren. Das Vorhaben ist damit gemäß § 34 BNatSchG zulässig.**

**Die Kohärenz der betroffenen Gebiete in der Gebietskulisse NATURA 2000 bleibt gewährleistet.**

## 5.7 Verträglichkeit der Baumaßnahme mit dem § 44 BNatSchG

Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung sind die Vorkommen der nach § 7 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten im Plangebiet, mit besonderem Augenmerk auf europäische Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, sowie der Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG.

Der Artenschutzbeitrag (Unterlage 19.2.1) soll dabei klären, ob bau-, anlage- und/ oder betriebsbedingte Auswirkungen auf diese Arten zu erwarten sind und welche Konsequenzen sich daraus ergeben.

Der faunistische Bestand im Plangebiet wurde im Jahr 2017 durch faunistische Sonderuntersuchungen zu den Artengruppen Vögel und Fledermäuse erhoben und dokumentiert. Diese Nachweise bilden zusammen mit den abgefragten Artdaten der Zentralen Artdatenbank des Freistaates Sachsen (LRA Vogtlandkreis 2017 und 2020) die Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung.

Im Artenschutzbeitrag konnte von den 347 zu prüfenden Arten im Rahmen der Vorprüfung für 243 Arten das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Relevanzprüfung konnten von den verbleibenden 104 Arten für weitere 101 Arten keine relevante Beeinträchtigung festgestellt werden. Für die Konfliktanalyse verblieben somit zwei Arten aus der Gruppe der Vögel und eine Art aus der Gruppe der Säugetiere, für die eine detailliertere Prüfung mittels des Formblatts Artenschutz durchgeführt wurde. Die Konfliktanalyse für die Arten Neuntöter, Klappergrasmücke und Fischotter kam zu dem Ergebnis, dass bei der Durchführung der entsprechenden artenschutzrechtlichen Schutzmaßnahmen das Eintreten der Verbotstatbestände ebenfalls ausgeschlossen werden kann.

Da es sich um einen bestandsnahen Ausbau im Vorbelastungsband der B 92 handelt (keine wesentliche Verkehrszunahme anzunehmen), sind mit Ausnahme des erhöhten Oberflächenwasserabflusses und Tausalzeintrages keine zusätzlichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu prognostizieren. Die Arten berücksichtigen dabei zum gegenwärtigen Zeitpunkt die bestehende B 92 sowie K 7853 im Umfeld des Bauvorhabens bei der Wahl von Nist-, Brut- und Ruhestätten bei ihrer Habitatausprägung.

Allerdings gehen durch den geplanten Ausbau neben Grünland und Ruderalfluren auch Wald- und Gehölzbestände verloren. Mit Umsetzung der im LBP ergriffenen Vermeidungsmaßnahmen kann eine Eingriffsvermeidung im Bereich der vorhandenen Wald-, Gehölz- und Vegetationsbestände ermöglicht werden.

Die artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V 3<sub>CEF</sub> gibt eine zeitliche Beschränkung für die Baufeldfreimachung und Rodung von Gehölzen verbindlich vor. Damit wird sichergestellt, dass es nicht zu einem Verlust bzw. zu Beeinträchtigungen aktiv genutzter Nist- und Brutplätze kommt. Die Vermeidungsmaßnahme V 3<sub>CEF</sub> beinhaltet für die Altbäume entlang der K 7853 zusätzlich eine Quartierkontrolle vor Gehölzeinschlag auf Höhlen und eine Nutzung derselben durch Fledermäuse und Spechtartige. Damit wird verhindert, dass Tötungs- und Störungstatbestände für die genannten Arten eintreten können.

Die Vermeidungsmaßnahme V 4<sub>CEF</sub> beinhaltet für den Fischotter ein Nachtbauverbot und zusätzlich das Verhindern von Fallenwirkungen.

Die Artenschutzbelange werden mit folgenden artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen bewältigt:

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>V 3<sub>CEF</sub></b> | Baufeldfreimachung / Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit       |
| <b>V 4<sub>CEF</sub></b> | Nachtbauverbot / Verhinderung von bauzeitlichen Fallenwirkungen entlang der Weißen Elster |

Mit einer weiteren vorgezogenen Artenschutzmaßnahme kann der bauzeitliche Teilverlust von Habitaten des Neuntötters und der Klappergrasmücke ausgeglichen werden.

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>A 8<sub>CEF</sub></b> | Anlage und Aufwertung von Heckenstrukturen |
|--------------------------|--|

Es konnte dargelegt werden, dass sich bei Umsetzung der aufgezeigten Maßnahmen der Erhaltungszustand der jeweiligen Populationen der betroffenen Arten durch das Vorhaben nicht verschlechtert.

**Fazit:**

**Für das Vorhaben „B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853“ kann unter Ausschöpfung der Möglichkeiten zur Vermeidung ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für alle europäisch geschützten Arten ausgeschlossen werden.**

**Es wird sichergestellt, dass die ökologische Gesamtsituation des von dem Vorhaben betroffenen Raumes für die betrachteten europäisch geschützten Tierarten gewahrt bleibt.**

## **5.8 Wasserrechtliche Belange**

**Rechtlicher Hintergrund**

Die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) verfolgt das Ziel, für alle Gewässer einen „guten Zustand“ hinsichtlich biologischer Kenngrößen, aber auch morphologischer und chemisch-physikalischer Parameter zu erreichen. Die in Artikel 1 der WRRL enthaltenen Ziele umfassen unter anderem eine „Vermeidung einer weiteren Verschlechterung der aquatischen Ökosysteme“ (a), eine „Förderung der nachhaltigen Wassernutzung“ (b), einen „stärkeren Schutz und eine Verbesserung der aquatischen Umwelt“ (c) und die „Sicherstellung der schrittweisen Reduzierung der Verschmutzung des Grundwassers“ (d).

Nach der WRRL ist sicherzustellen, dass im Rahmen des „Verschlechterungsverbotes“ keine Zustandsverschlechterung eines Wasserkörpers eintritt und eine zukünftige Zustandsverbesserung („Verbesserungsgebot“) nicht behindert wird. Hierzu werden für die einzelnen Flussgebietseinheiten Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme erarbeitet, die die Erreichung guter Gewässerzustände bis spätestens 2027 vorsehen.

**Betroffenheitsabschätzung**

Laut Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (INGENIEURGEMEINSCHAFT WTU GMBH, 2019) ist das Vorhaben mit den Bewirtschaftungszielen der WRRL gem. §§ 27, 44 und 47 WHG vereinbar. Der Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie ist als Unterlage 19.5 Bestandteil des Feststellungsentwurfes.

Die Bewirtschaftungsziele verschlechtern sich nicht. Dies gilt sowohl für den Oberflächenwasserkörper „Weiße Elster-2“ (DESN\_566-2) als auch für den Grundwasserkörper „Oberlauf der Weißen Elster“ (DESN\_SAL GW 043). Das Vorhaben steht auch dem Verbesserungsgebot nicht entgegen.

Der Ausbau der B 92 am Knotenpunkt mit der K 7853 führt weder für den Oberflächenwasserkörper „Weiße Elster-2“ (DESN\_566-2) noch für den Grundwasserkörper „Oberlauf der Weißen Elster“ (DESN\_SAL GW 043) zu einer Verschlechterung.

Das Vorhaben entspricht auch dem Verbesserungsgebot der Wasserrahmen-Richtlinie.

## 5.9 Maßnahmenverzeichnis

Im Maßnahmenverzeichnis, welches sich in Unterlage 9.3 befindet, werden die durch den geplanten Eingriff erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und Ersatz sowie zur Gestaltung aufgeführt und ausführlich beschrieben.

Bei zeitnaher und vollständiger Umsetzung der geplanten Maßnahmen ist ein Ausgleich der mit dem Vorhaben verursachten Eingriffe gegeben.

Die Vermeidung und Kompensation der Eingriffe in die Biotopfunktion, Habitatfunktion, die natürliche Bodenfunktion und die Landschaftsbildfunktion setzen sich wie folgt zusammen:

### Vermeidungsmaßnahmen:

- |                |   |
|----------------|---|
| <b>V 1</b>     | Schutz des belebten Oberbodens während der Bauzeit  |
| <b>V 2</b>     | Schutz von Einzelbäumen, Gehölz-, Wald- und Vegetationsflächen während der Bauzeit  |
| <b>V 3</b> CEF | Baufeldfreimachung/ Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit  |
| <b>V 4</b> CEF | Nachtbauverbot / Verhinderung von bauzeitlichen Fallenwirkungen entlang der Weißen Elster                                 |
| <b>V 5</b> FFH | Begrenzung des Baufeldes durch Schutzzäune zum Schutz von Flachland-Mähwiesen   |
| <b>V 6</b> FFH | Bauzeitenregel für Graben-Unterhaltungsmaßnahmen zum Schutz feuchter Hochstaudenfluren                                    |
| <b>V 7</b> FFH | Schutz der Gewässer vor baubedingter Inanspruchnahme und Beeinträchtigung   |
| <b>V 8</b> FFH | Ökologische Umweltbaubegleitung   |
| <b>V 9</b> FFH | Schutz der Weißen Elster bei Anbindung der Elsterschleife (Bauzeitenregelung, Minderung bauzeitlicher Beeinträchtigungen) |

### Ausgleichsmaßnahmen:

- |                |  |
|----------------|--|
| <b>A 1</b>     | Entsiegelung und dauerhafte Rekultivierung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen |
| <b>A 2</b>     | Anlage von Baumreihen / Einzelbäumen   |
| <b>A 3</b>     | Anlage von niedrigen Gehölzen im Trassenbereich                                  |
| <b>A 4</b>     | Anlage von gestuften Gehölzpflanzungen   |
| <b>A 5</b>     | Anlage von Grünland  |
| <b>A 6</b> FFH | Wiederanlage von Grünland / Entwicklungspflege zu mageren Frischwiesen           |
| <b>A 7</b>     | Wiederanlage von Wald (temporäre Waldinanspruchnahme)                            |
| <b>A 8</b> CEF | Anlage und Aufwertung von Heckenstrukturen                                       |

### Ersatzmaßnahmen:

- |            |   |
|------------|---|
| <b>E 1</b> | Erstaufforstung von naturnahem Laubmischwald              |
| <b>E 2</b> | Erstaufforstung von naturnahem Laubmischwald mit Waldrand |
| <b>E 3</b> | Erstaufforstung von naturnahem Mischwald mit Waldrand     |
| <b>E 4</b> | Aktivierung einer ehemaligen Elsterschleife als Gewässer  |

### Gestaltungsmaßnahmen:

- |            |   |
|------------|---|
| <b>G 1</b> | landschaftsgerechte Begrünung der Trasse  |
| <b>G 2</b> | Begrünung (Nassansaat) auf Böschungen mit kunststoffbewehrter Stützkonstruktion |



Die dargestellten Maßnahmen stellen Wert- und Funktionselemente räumlich und zeitlich in einem planungsrelevanten Zeitraum (max. bis 30 Jahre) wieder her. Biotoptypen, die nicht wiederherstellbar sind (nicht ausgleichbar), sind von der Planung nicht betroffen.

Für die weitere Planung (Landschaftspflegerischer Ausführungsplan) und die Bauausführung werden folgende Richtlinien und DIN-Normen ausdrücklich zur Kenntnis gegeben.

DIN 18915	Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten
DIN 18916	Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Pflanzarbeiten
DIN 18917	Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Rasen- und Saatarbeiten
DIN 18920	Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
DIN 18918	Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Entwicklungs- und Unterhaltungspflege
DIN 19919	Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Ingenieurbiologische Sicherungsbauweisen
RAS-LP4	Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen
ELA	Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau

Zur Verwendung kommende Pflanzen und Materialien müssen den jeweiligen Qualitätsnormen (DIN-Norm) entsprechen und fachgerecht eingebaut werden.

Es sollen ausschließlich einheimische, standortgerechte Baumarten und Regio Saatgut verwendet werden.

## **5.10 Gegenüberstellung von nicht vermeidbaren, erheblichen Eingriffen und geplanten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Die vom Vorhaben direkt betroffenen Flächen verlieren vollständig ihre heutige Funktion. Sie werden entweder von der neuen Trasse als Fahrbahnfläche benötigt (versiegelte und teilversiegelte Fläche) oder durch die Baumaßnahme als neue Böschung bzw. Mulde überschüttet und umgestaltet (nicht versiegelte Fläche).

Für Flächen mit Biotoptypen die kurzfristig wiederherstellbar sind (Acker, Grünland, Straßenböschungen, Ruderalflur) wird festgelegt, dass ein Wert- und Funktionsausgleich der Biotopfunktion mit der Gestaltung der neuen Böschungsflächen der B 92 und der K 7853 bzw. der Rekultivierung der Baufeldflächen erreicht wird.

Das ermittelte Konfliktpotential des geplanten Ausbaus kann durch entsprechende Maßnahmen vermieden oder gemindert werden. Die verbleibenden unvermeidbaren Eingriffstatbestände werden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert.

Die folgende Tabelle 21 zeigt die unvermeidbaren Beeinträchtigungen des geplanten Vorhabens in die natürliche Bodenfunktion, in die Biotopfunktion sowie in die Landschaftsbildfunktion.

Den Konflikten werden konkrete Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation zugeordnet.

Über die Gegenüberstellung von betroffenen Funktionen, Maßnahmen und dem Maßnahmenumfang wird ein Ausgleich der mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe dokumentiert.

**Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die nach Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen des Vorhabens, bei Realisierung der im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan beschriebenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, gemäß § 15 (2) BNatSchG vollständig kompensiert werden können.**

Tabelle 21: Gegenüberstellung der unvermeidbaren Eingriffe (Konflikte) mit den vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

(Der erforderliche Kompensationsumfang wurde in Tabelle 18 (S. 87), Tabelle 19 (S.89) und Tabelle 20 (S. 90) ermittelt)

Vergleichende Gegenüberstellung			
Projektbezeichnung: <b>B 92</b> Ausbau Knotenpunkt mit K 7853	Vorhabenträger: <b>Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Plauen</b>		Bezugsraum: <b>1 Tal der Weißen Elster bei Unterhermsgrün</b>
maßgebliche Konflikte	Dimension / Umfang	zugeordnete Einzelmaßnahmen	Maßnahmen- umfang
<b><u>1 Bo – natürliche Bodenfunktion</u></b>		<b><u>V 1</u></b> Schutz des belebten Oberbodens während der Bauzeit	
<b>Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung</b> (Ausgangsfläche = 12.040 m <sup>2</sup> ; Kompensationsverhältnis 1 : 1)	<b>12.040 m<sup>2</sup></b>	<b><u>A 1</u></b> Entsiegelung und dauerhafte Rekultivierung von Verkehrsflächen Wiedererlangung von Bodenfunktion durch Entsiegelung (Faktor 1 : 1), 5.120 m <sup>2</sup> (Bau-km 0+130 – 1+120)	<b>5.120 m<sup>2</sup></b>
<b>Verlust von Bodenfunktionen durch Teilversiegelung</b> (Ausgangsfläche = 3.300 m <sup>2</sup> ; Kompensationsverhältnis 1 : 0,5)	<b>1.650 m<sup>2</sup></b>	<b><u>E 1</u></b> Erstaufforstung von Laubmischwald auf Intensivgrünland 5.560 m <sup>2</sup> Laubmischwald (Fl. 761 Gem. Bobenneukirchen), Verbesserung der Bodenfunktion durch Extensivierung, 50 % anre- chenbarer Flächenanteil aufgrund des Vorwertes = 2.780 m <sup>2</sup>	<b>2.780 m<sup>2</sup></b>
<b>Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Überformung</b> (Ausgangsfläche = 20.960 m <sup>2</sup> ; Kompensationsverhältnis 1 : 0,2)	<b>4.200 m<sup>2</sup></b>	<b><u>E 2</u></b> Erstaufforstung von Laubmischwald mit Waldrand auf Ruderalflur 16.000 m <sup>2</sup> Laubmischwald mit Waldrand (Fl. 917/9, 917/10, 940 und 942/1 Gem. Bobenneukirchen), Verbesserung der Bodenfunktion durch Extensivierung, 50 % anre- chenbarer Flächenanteil aufgrund des Vorwertes = 8.000 m <sup>2</sup>	<b>8.000 m<sup>2</sup></b>
	<b>4.200 m<sup>2</sup></b>	<b><u>E 3</u></b> Erstaufforstung von Mischwald mit Waldrand auf Acker 7.360 m <sup>2</sup> Wald mit Waldrand (Fl. 468 Gem. Unterwürschnitz), Verbesserung der Bodenfunktion durch Extensivierung, 50 % anre- chenbarer Flächenanteil aufgrund des Vorwertes = 3.680 m <sup>2</sup>	<b>3.680 m<sup>2</sup></b>
<b>Summe Kompensationsbedarf:</b>	<b>17.890 m<sup>2</sup></b>	<b>Summe Kompensationsumfang:</b>	<b>19.580 m<sup>2</sup></b>

Fortsetzung Tabelle 21:

Vergleichende Gegenüberstellung			
Projektbezeichnung: <b>B 92</b> Ausbau Knotenpunkt mit K 7853	Vorhabenträger: <b>Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Plauen</b>	Bezugsraum: <b>1 Tal der Weißen Elster bei Unterhermsgrün</b>	
maßgebliche Konflikte	Dimension / Umfang	zugeordnete Einzelmaßnahmen	Maßnahmen- umfang
<b><u>1 B – Biotopfunktion</u></b> (eingeschlossen die Habitatfunktion)		<u>V 2</u> Schutz von Einzelbäumen, Gehölz-, Wald- und Vegetationsflächen <u>V 3</u> <sub>CEF</sub> Baufeldfreimachung / Rodung von Gehölzen <u>V 4</u> <sub>CEF</sub> Nachtbauverbot / Verhinderung von Fallenwirkungen <u>V 5</u> <sub>FFH</sub> Baufeldbegrenzung (LRT 6510) durch Schutzzäune <u>V 6</u> <sub>FFH</sub> Bauzeitenregelung (LRT 6430) für Unterhaltungsmaßnahmen <u>V 7</u> <sub>FFH</sub> Schutz der Gewässer vor Inanspruchnahme / Beeinträchtigung <u>V 8</u> <sub>FFH</sub> Ökologische Umweltbaubegleitung <u>V 9</u> <sub>FFH</sub> Schutz der Weißen Elster bei Anbindung der Elsterschleife	
<b>Verlust von mesophilem Grünland, Dauergrünland der Aue, Ruderalfluren und Gartenland</b> (anlagebedingt 2.890 m², Kompensationsverhältnis 1 : 1)	2.890 m²	<u>A 6</u> <sub>FFH</sub> Wiederanlage von Grünland / Pflege zu magerer Frischwiese 540 m² Dauergrünland, (Bau-km 0+320 – 0+420), Vorwert: Straßenböschung, Bauelfläche	540 m²
		<u>A 5</u> Anlage von Grünland 480 m² Dauergrünland, (Bau-km 0+700 – 0+740), Vorwert: Entsieglungsfläche K 7853, Straßennebenflächen	480 m²
		<u>A 8</u> <sub>CEF</sub> Anlage und Aufwertung von Heckenstrukturen 220 m² Hecken, (Fl. 263/1 Gem. Görnitz), Vorwert: ruderal Böschungsfläche	220 m²
<b>Verlust von Feldgehölzen (Laubmischbestand)</b> (anlage- und baubedingt 4.450 m², Kompensationsverhältnis 1 : 1)	4.450 m²	<u>A 4</u> Anlage von gestuften Gehölzpflanzungen 2.800 m² niedrige Gehölze, (Bau-km 0+150 – 0+720), Vorwert: Entsieglungsfläche, Straßenböschung, Straßennebenflächen	2.800 m²
<b>Verlust von Gehölzbeständen und straßenbegleitenden Hecken</b> (anlage- und baubedingt 1.500 m², Kompensationsverhältnis 1 : 1)	1.500 m²	<u>A 3</u> Anlage von niedrigen Gehölzen im Trassenbereich 3.150 m² niedrige Gehölze, (Bau-km 0+150 – 0+700), Vorwert: Entsieglungsfläche, Straßenböschung, Straßennebenflächen	3.150 m²
<b>Verlust von Straßen- und Einzelbäumen</b> (36 Bäume) (Kompensationsverhältnis 1 : 1 bis 1 : 3)	67 Bäume	<u>A 2</u> Anlage von Baumreihen / Einzelbäumen 71 Bäume auf 1.700 m² Ruderalflur / Saum (Bau-km 0+150 – 0+750) Vorwert: Straßenböschung, Straßennebenflächen, Acker	71 Bäume 1.700 m²
<b>Summe Kompensationsbedarf:</b>	<b>8.840 m² 67 Bäume</b>	<b>Summe Kompensationsumfang:</b>	<b>8.890 m² 71 Bäume</b>

Fortsetzung Tabelle 21:

Vergleichende Gegenüberstellung			
Projektbezeichnung: <b>B 92</b> Ausbau Knotenpunkt mit K 7853	Vorhabenträger: <b>Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Plauen</b>		Bezugsraum: <b>1 Tal der Weißen Elster bei Unterhermsgrün</b>
maßgebliche Konflikte	Dimension / Umfang	zugeordnete Einzelmaßnahmen	Maßnahmen- umfang
<b><u>1 B – Biotopfunktion Wald</u></b> (eingeschlossen die Habitatfunktion)	<b>26.200 m²</b>	<b><u>V 2</u></b> Schutz von Einzelbäumen, Gehölz-, Wald- und Vegetationsflächen <b><u>V 3</u></b> CEF Baufeldfreimachung / Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (Bauzeitenregelung - Avifauna)	
<b>Verlust von Waldbiotopen – dauerhafte Waldumwandlung</b> (anlage- u. baubedingt 16.370 m², Kompensationsverhältnis 1 : 1,6)		<b><u>E 1</u></b> Erstaufforstung von naturnahem Laubmischwald 5.560 m² (Fl. 761 Gem. Bobenneukirchen), Vorwert: Dauergrünland, (Faktor 1 : 1)	<b>5.560 m²</b>
		<b><u>E 2</u></b> Erstaufforstung von naturnahem Laubmischwald mit Waldrand 13.800 m² Laubmischwald, 2.200 m² Waldrand (Fl. 917/9, 917/10, 940 und 942/1 Gem. Bobenneukirchen), Vorwert: Ruderalflur, (Faktor 1 : 1)	<b>13.800 m²</b> <b>2.200 m²</b>
		<b><u>E 3</u></b> Erstaufforstung von naturnahem Mischwald mit Waldrand 6.280 m² Laubmischwald, 1.080 m² Waldrand (Fl. 468 Gem. Unterwürschnitz), Vorwert: Acker, (Faktor 1 : 1)	<b>6.280 m²</b> <b>1.080 m²</b>
<b>Verlust von Waldbiotopen – temporäre Waldumwandlung</b> (baubedingt 1.420 m², Kompensationsverhältnis 1 : 1)	<b>1.420 m²</b>	<b><u>A 7</u></b> Wiederanlage von Wald (temporäre Waldinanspruchnahme) 1.040 m² (Maßnahmenanteil Waldfläche), Bau-km 1+010 – 1+200 Vorwert: Laubwaldbiotop	<b>1.040 m²</b>
<b>Summe Kompensationsbedarf:</b>	<b>27.620 m²</b>	<b>Summe Kompensationsumfang:</b>	<b>29.960 m²</b>

Fortsetzung Tabelle 21:

Vergleichende Gegenüberstellung			
Projektbezeichnung: <b>B 92</b> Ausbau Knotenpunkt mit K 7853	Vorhabenträger: <b>Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Plauen</b>		Bezugsraum: <b>1 Tal der Weißen Elster bei Unterhermsgrün</b>
maßgebliche Konflikte	Dimension / Umfang	zugeordnete Einzelmaßnahmen	Maßnahmen- umfang
<b><u>1 L – Landschaftsbildfunktion</u></b>  <b>Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den Verlust von prägenden Vegetationselementen</b> (anlage- und baubedingt: 17.790 m² Waldflächen, 5.950 m² Gehölzbestände und 36 Straßen- bzw. Einzelbäume) (Kompensationsfaktor mindestens 1 : 1)	17.790 m²	<u>V 2 Schutz von Einzelbäumen, Gehölz-, Wald- und Vegetationsflächen</u>	
		<u>E 1 Erstaufforstung von Laubmischwald auf Intensivgrünland</u> 5.560 m² Laubmischwald (Fl. 761 Gem. Bobenneukirchen)	5.560 m²
		<u>E 2 Erstaufforstung von Laubmischwald mit Waldrand auf Ruderalflur</u> 16.000 m² Laubmischwald mit Waldrand (Fl. 917/9, 917/10, 940 und 942/1 Gem. Bobenneukirchen)	16.000 m²
	5.950 m²	<u>E 3 Erstaufforstung von Mischwald mit Waldrand auf Acker</u> 7.360 m² Wald mit Waldrand (Fl. 468 Gem. Unterwürschnitz)	7.360 m²
		<u>A 4 Anlage von gestuften Gehölzpflanzungen</u> 2.800 m² niedrige Gehölze, (Bau-km 0+150 – 0+720)	2.800 m²
	36 Bäume	<u>A 3 Anlage von niedrigen Gehölzen im Trassenbereich</u> 3.150 m² niedrige Gehölze, (Bau-km 0+150 – 0+700)	3.150 m²
		<u>A 2 Anlage von Baumreihen / Einzelbäumen</u> 71 Bäume (Bau-km 0+150 – 0+750)	71 Bäume
<b>Summe Kompensationsbedarf:</b>	<b>23.740 m² 36 Bäume</b>	<b>Summe Kompensationsumfang:</b>	<b>34.870 m² 71 Bäume</b>

## **6 Zusammenfassung**

Die vorliegende Unterlage umfasst den Feststellungsentwurf des Landschaftspflegerischen Begleitplans für das Vorhaben „B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853“.

Der Ausbauabschnitt beginnt im Anschluss an die Ausbaumaßnahme „B 92 Erneuerung in Oelsnitz, Egerstraße“ und endet südlich von Dreihöf. Die Baulänge beträgt 1.151 m. Bestandteil der Planung sind der Neubau des Knotenpunktes mit der K 7853 einschließlich des Ausbaus der Kreisstraße bis zur Elsterbrücke und der Anbau eines Radweges an die B 92 vom Bauanfang bis zum Abzweig der K 7853.

In die Planung integriert ist die externe Ersatzmaßnahme E 4 „Aktivierung Elsterschleife“ nördlich Adorf. Naturräumlich befindet sich das Planungsgebiet im Oberen Vogtland. Die Realnutzung umfasst vor allem Grünland-, Acker- und Waldflächen sowie die außerörtlichen Siedlungsbereiche von Dreihöf.

Der Auenbereich der Weißen Elster (FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“) weist mit seinem naturnahen gehölzbestandenen Gewässerverlauf, dem Vorhandensein von Auwald-, Feuchtgrünlandbiotopen und Hochstaudenfluren eine höhere ökologische Wertigkeit auf. Ebenfalls eine höhere Wertigkeit besitzen die Waldbereiche des Görnitzholzes, insbesondere die Hangwaldflächen zwischen Elsteraue und B 92 südlich von Dreihöf.

### **Eingriffsvermeidung/ Eingriffsminderung**

Eine wesentliche Eingriffsminderung wurde bereits in der Planungsstufe zur Linienfindung im Zuge der Trassenwahl und Ermittlung der Vorzugslösung realisiert. In ökologisch sensiblen Bereichen werden Eingriffsvermeidungen durch steilere Böschungsausformungen umgesetzt. Diese können am Bauanfang durch die Einordnung einer kunststoffbewehrten Stützkonstruktion realisiert werden.

Weiterhin werden für das Ausbauvorhaben eine Reihe von Maßnahmen zur Minderung des bauzeitlichen Konfliktpotenzials ergriffen. Diese Vermeidungsmaßnahmen betreffen unter anderem den Schutz von Einzelbäumen und Gehölzen (V 2), den Schutz der Fauna (V 3<sub>CEF</sub>, V 4<sub>CEF</sub>) sowie den Schutz des belebten Oberbodens (V 1), bestehender Gewässer (V 7<sub>FFH</sub>, V 9<sub>FFH</sub>) und Grünland- und Ruderalfluren (V 5<sub>FFH</sub>, V 6<sub>FFH</sub>). Die Maßnahme V 8<sub>FFH</sub> umfasst eine ökologischen Umweltbaubegleitung zur Realisierung des Vorhabens.

### **Verträglichkeit des Vorhabens mit dem § 34 BNatSchG**

Im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 19.3) wurden mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“ untersucht.

Es wurden alle von dem Bauvorhaben ausgehenden Wirkfaktoren sowie ihre Wirkreichweiten definiert. Anschließend erfolgte eine Betrachtung der Betroffenheit im Wirkraum befindlicher Lebensraumtypen und Habitate. Als im Wirkungsbereich des Vorhabens befindliche Lebensraumtypen und Habitate und damit betrachtungsrelevant sind der LRT 3260 „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“, der LRT 6510 „Flachland-Mähwiesen“ und der LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ sowie die Habitate des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, der Groppe und des Bachneunauges.

Im Ergebnis der Auswirkungsprognose wurde festgestellt, dass es für eine Fläche des LRT 6510 „Flachland-Mähwiesen“ und eine Fläche des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ notwendig wird, Schadensbegrenzungsmaßnahmen zum Schutz in der Bauphase sowie eine Ausgleichsmaßnahme mit FFH-Relevanz zu ergreifen, um erhebliche Beeinträchtigungen verbindlich auszuschließen. Diesbezüglich sind folgenden Maßnahmen zwingend umzusetzen:

- V 5<sub>FFH</sub>** Begrenzung des Baufeldes durch Schutzzäune zum Schutz von Flachland-Mähwiesen
- V 6<sub>FFH</sub>** Bauzeitenregel für Unterhaltungsmaßnahmen zum Schutz feuchter Hochstaudenfluren
- A 6<sub>FFH</sub>** Wiederanlage von Grünland / Entwicklungspflege zu mageren Frischwiesen

Weiterhin sind mögliche baubedingte Schadstoffeinträge in Gewässerlebensräume (LRT 3260 sowie Habitate von Groppe und Bachneunauge) zu berücksichtigen. Um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, wurden zwei Schadensbegrenzungsmaßnahmen zum Gewässerschutz in der Bauphase formuliert:

- V 7<sub>FFH</sub>** Schutz der Gewässer vor baubedingter Inanspruchnahme und Beeinträchtigung
- V 9<sub>FFH</sub>** Schutz der Weißen Elster bei Anbindung der Elsterschleife (Bauzeitenregelung, etc.)

Für die Realisierung des Vorhabens wird eine weitere Schadensbegrenzungsmaßnahme festgelegt:

- V 8<sub>FFH</sub>** Ökologische Umweltbaubegleitung

Unter der Voraussetzung, dass bei der Umsetzung des geplanten Vorhabens alle beschriebenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen ergriffen werden, sind keine erheblichen, projektbedingten Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“ in seinen Erhaltungszielen und maßgeblichen Bestandteilen zu prognostizieren. Das Vorhaben ist damit gemäß § 34 BNatSchG zulässig.

### **Verträglichkeit des Vorhabens mit dem § 44 BNatSchG**

Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung waren vor allem die Vorkommen der europäischen Vogelarten sowie Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie. Die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sollte dabei klären, ob bau-, anlage- und/ oder betriebsbedingte Auswirkungen auf diese Arten zu erwarten sind und welche Konsequenzen sich daraus ergeben.

Der faunistische Bestand im Plangebiet wurde im Jahr 2017 durch faunistische Sonderuntersuchungen zu den Artengruppen Vögel und Fledermäuse erhoben und dokumentiert. Diese Nachweise bilden zusammen mit den abgefragten Artdaten der Zentralen Artdatenbank des Freistaates Sachsen (LRA Vogtlandkreis 2017 und 2020) die Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung.

Im Artenschutzbeitrag konnte von den 347 zu prüfenden Arten im Rahmen der Vorprüfung für 243 Arten das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden. Im Zuge der Relevanzprüfung konnten von den verbleibenden 104 Arten für weitere 101 Arten keine relevante Beeinträchtigung festgestellt werden. Für die Konfliktanalyse verblieben somit zwei Arten aus der Gruppe der Vögel und eine Art aus der Gruppe der Säugetiere, für die eine detailliertere Prüfung mittels des Formblatts Artenschutz durchgeführt wurde. Die Konfliktanalyse für die Arten Neuntöter, Klappergrasmücke und Fischotter kam zu dem Ergebnis, dass bei der Durchführung der entsprechenden artenschutzrechtlichen Schutzmaßnahmen das Eintreten der Verbotstatbestände ebenfalls ausgeschlossen werden kann.

Die Artenschutzbelange werden mit folgenden artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen bewältigt:

- V 3<sub>CEF</sub>** Baufeldfreimachung / Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit
- V 4<sub>CEF</sub>** Nachtbauverbot / Verhinderung von bauzeitlichen Fallenwirkungen entlang der Weißen Elster

Mit einer weiteren vorgezogenen Artenschutzmaßnahme kann der bauzeitliche Teilverlust von Habitaten des Neuntöters und der Klappergrasmücke ausgeglichen werden.

- A 8<sub>CEF</sub>** Anlage und Aufwertung von Heckenstrukturen

Es konnte dargelegt werden, dass sich bei Umsetzung der aufgezeigten Maßnahmen der Erhaltungszustand der jeweiligen Populationen der betroffenen Arten durch das Vorhaben nicht verschlechtert.

Für das Vorhaben „B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853“ kann unter Ausschöpfung der Möglichkeiten zur Vermeidung ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für alle europäisch geschützten Arten ausgeschlossen werden. Es wird sichergestellt, dass die ökologische Gesamtsituation des von dem Vorhaben betroffenen Raumes für die betrachteten europäisch geschützten Tierarten gewahrt bleibt.



## Eingriffsregelung

Durch das Vorhaben „B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853“ kommt es zu Veränderungen der Gestalt und Nutzung von Grundflächen. Damit verbunden sind unvermeidbare Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Somit fällt die Baumaßnahme unter die Eingriffsregelung gemäß § 14 BNatSchG. Der vorliegende LBP untersucht die entstehenden Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft, bewertet sie und leitet aus den unvermeidbaren Beeinträchtigungen den Kompensationsbedarf ab.

Im Zuge der Bearbeitung des Projektes hat sich gezeigt, dass die zusätzliche Versiegelung (12.040 m<sup>2</sup>), Teilversiegelung (3.300 m<sup>2</sup>) und Überformung (20.960 m<sup>2</sup>) von Boden, der Verlust von trassennahen Waldflächen (17.790 m<sup>2</sup>), straßenbegleitenden Gehölzen (5.950 m<sup>2</sup>) von Grünland- und Ruderalbiotopen (2.890 m<sup>2</sup>) sowie der Verlust von 36 Einzelbäumen die wesentlichen Eingriffsfaktoren der geplanten Baumaßnahme darstellen.

Eine Wiederherstellung der Wert- und Funktionselemente ist möglich. Die entstehenden Verluste bzw. Beeinträchtigungen sind funktionsbezogen oder zumindest ökologisch gleichwertig **zu kompensieren**.

## Landschaftspflegerische Maßnahmen

Die folgenden Maßnahmen wurden zur Vermeidung bzw. zur Minderung des Eingriffs sowie zum Ausgleich und Ersatz der damit verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen abgeleitet:

### Vermeidungsmaßnahmen:

- |                |   |
|----------------|---|
| <b>V 1</b>     | Schutz des belebten Oberbodens während der Bauzeit  |
| <b>V 2</b>     | Schutz von Einzelbäumen, Gehölz-, Wald- und Vegetationsflächen während der Bauzeit        |
| <b>V 3 CEF</b> | Baufeldfreimachung/ Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit        |
| <b>V 4 CEF</b> | Nachtbauverbot / Verhinderung von bauzeitlichen Fallenwirkungen entlang der Weißen Elster |
| <b>V 5 FFH</b> | Begrenzung des Baufeldes durch Schutzzäune zum Schutz von Flachland-Mähwiesen             |
| <b>V 6 FFH</b> | Bauzeitenregel für Graben – Unterhaltungsmaßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren          |
| <b>V 7 FFH</b> | Schutz der Gewässer vor baubedingter Inanspruchnahme und Beeinträchtigung                 |
| <b>V 8 FFH</b> | Ökologische Umweltbaubegleitung   |
| <b>V 9 FFH</b> | Schutz der Weißen Elster bei Anbindung der Elsterschleife (Bauzeitenregelung, etc.)       |

### Ausgleichsmaßnahmen:

- |                |  |
|----------------|--|
| <b>A 1</b>     | Entsiegelung und dauerhafte Rekultivierung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen |
| <b>A 2</b>     | Anlage von Baumreihen / Einzelbäumen   |
| <b>A 3</b>     | Anlage von niedrigen Gehölzen im Trassenbereich                                  |
| <b>A 4</b>     | Anlage von gestuften Gehölzpflanzungen   |
| <b>A 5</b>     | Anlage von Grünland  |
| <b>A 6 FFH</b> | Wiederanlage von Grünland / Entwicklungspflege zu mageren Frischwiesen           |
| <b>A 7</b>     | Wiederanlage von Wald (temporäre Waldinanspruchnahme)                            |
| <b>A 8 CEF</b> | Anlage und Aufwertung von Heckenstrukturen                                       |

### Ersatzmaßnahmen:

- |            |   |
|------------|---|
| <b>E 1</b> | Erstaufforstung von naturnahem Laubmischwald              |
| <b>E 2</b> | Erstaufforstung von naturnahem Laubmischwald mit Waldrand |
| <b>E 3</b> | Erstaufforstung von naturnahem Mischwald mit Waldrand     |
| <b>E 4</b> | Aktivierung einer ehemaligen Elsterschleife als Gewässer  |

**Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die nach Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen des Vorhabens – bei Realisierung der im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan beschriebenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen – vollständig kompensiert werden können.**

## **7 Literaturverzeichnis**

### **Gesetze, Normen, Richtlinien**

BArtSchV - Bundesartenschutzverordnung: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587) geändert worden ist..

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz 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.

BBodSchV - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Abteilung Straßenbau (Hrsg.) (2011a): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP). Ausgabe 2011.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Abteilung Straßenbau (Hrsg.) (2011b): Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (Musterkarten LBP). Ausgabe 2011.

Europäische Gemeinschaft (EG) (1992): Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der wild lebenden 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) (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie); ABl. Nr. L 20/7 vom 26.01.2010.

Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen (2003): Hinweise zur Umsetzung landschaftspflegerischer Kompensationsmaßnahmen beim Bundesfernstraßenbau. Köln.

Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen (2013): Empfehlung für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA). Köln.

ROG – Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.

SächsNatSchG – Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 14. Dezember 2018 (SächsGVBl. S. 782) geändert worden ist.

SächsUVPg – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Sachsen vom 25. Juni 2019 (SächsGVBl. S. 525), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. August 2019 (SächsGVBl. S. 762) geändert worden ist.

SächsWG - Sächsisches Wassergesetz vom 12.06. 2013 (SächsGVBl. S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (SächsGVBl. S. 287).

SMWA – Sächsischen Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit (2012): Hinweise zu Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau und Musterkarten für die einheitliche Gestaltung landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau vom 01.02.2002.

WRRL – WASSERRAHMENRICHTLINIE: Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.

## **Literatur**

Bastian, O. (1994): Die gestufte Biotopbewertung in der örtlichen Landschaftsplanung, mit Beispielen aus dem Modellprojekt Sachsen, Landschaftsplan Stausee Quitzdorf bei Niesky/Oberlausitz.– Beispiele aus der Planungspraxis. Hrsg.: Bund Deutscher Landschaftsarchitekten e. V. (BdLA), Bonn.

BfN – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn, Bad Godesberg.

Garniel, A.; Mierwald, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.

LfUG – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2007): Rote Liste Tagfalter Sachsens

LfULG – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2010): CIR Biotoptypen- und Landnutzungskartierung Sachsen (Stand 02.12.2010).

LfULG – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2015a): Rote Listen Sachsens für Wirbeltiere. Elektronisch veröffentlicht.

Mannsfeld, K.; Richter, H. (Hrsg.) (1995): Naturräume in Sachsen. In: Forschungen zur deutschen Landeskunde, Band 238. Zentrallausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier.

Regionaler Planungsverband Südwestsachsen (2011): Regionalplan Südwestsachsen. Erste Gesamtfortschreibung in der Fassung vom 06.10. 2011 öffentlich bekannt gemacht und in Kraft getreten (Sächsische Amtsblatt Nr. 40/2011).

Sächsisches Staatsministerium des Inneren (Hrsg.) (2013): Landesentwicklungsplan Sachsen 2013. Dresden.

Schmidt, P. A.; Hempel, W.; Denner, M.; Döring, N.; Gnüchtel, A.; Walter, B.; Wendel, D. (2002): Potenzielle Natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1 : 200.000. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) - Materialien zu Naturschutz und Landespflge. Dresden.

Siemer, B.; Hinrichs, U.; Penndorf, O.; Pohl, M.; Schürer, S.; Schulze, P.; Seiffert, S. (2010): Bodenbewertungsinstrument Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. Dresden.

SMUL – Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (2008): Sachsen im Klima-wandel – eine Analyse, Autorenkollektiv, September 2008.

SMUL – Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung (Hrsg.) (1997): Klimatologische Grundlagen für die Landes- und Regionalplanung. Materialien zur Landesentwicklung. Dresden.

Unger, B.; Jäschke, U. U.; Kropop, S.; Pöllmann, W.; Richter, J.; Unger, T.; Weber, R. (2003): Der Vogtland Atlas. Regionalatlas für Natur, Geschichte, Bevölkerung, Wirtschaft, Kultur. Verlag Klaus Gumnior. 104S.

## **Gutachten und Planungen**

Endl, P. (2018): Faunistische Sonderuntersuchungen zum Ausbau der B 92 südlich von Oelsnitz.

Büro für Hydrologie und Bodenkunde Gert Hammer (2018): Gutachten über die voraussichtliche Tausalzbelastung der Weißen Elster durch Einleitung von Straßenabwässern von der B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853.

Büro Lukas (2006): FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“.

Ingenieurgemeinschaft WTU GmbH (2019): Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie.

Ingenieurgemeinschaft WTU GmbH (2020): straßenplanerischer Feststellungsentwurf zum Vorhaben B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853

Planungsbüro PRO Dresden GbR (2000): Umweltverträglichkeitsstudie zum Vorhaben B 92 Ausbau zwischen Oelsnitz und Adorf.

## **Schriftliche und digitale Mitteilungen**

Landratsamt Vogtlandkreis (LRA 2017): Auszug aus der Zentralen Artdatenbank Sachsens zu faunistischen Artvorkommen für das Vorhaben B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853 und B 92 Ausbau nördlich Adorf (Abfrage 02/2017).

Landratsamt Vogtlandkreis (LRA 2020): Auszug aus der Zentralen Artdatenbank Sachsens zu faunistischen Artvorkommen für das Vorhaben B 92 Ausbau Knotenpunkt mit K 7853 und B 92 Ausbau nördlich Adorf (Abfrage 02/2020).

LISt GmbH (Blau LISt GmbH 2016): Daten über Fischotter-Nachweise im Umfeld des Untersuchungsgebietes.

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2006): Daten des Fischereikatasters für die Weiße Elster.

## **Internetquellen**

Geoportal Vogtlandkreis (2018): Waldfunktionenkarte des Freistaates Sachsen – besondere Schutzfunktionen (digital)

Hintergrundbelastungsdaten des Depositionswertes für Stickstoff:  
<http://gis.uba.de/website/depo1/Stand 2017>).

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG) (2015b): Interaktive Karte „Zustand der Wasserkörper“ (Oberflächen- und Grundwasserkörper). (iDA). <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/9117.htm> (Abgerufen 03/2020)

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG) (2015c): Steckbrief Oberflächenwasserkörper: Weiße Elster-2 (DESN\_566-2). [https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/info-systeme/OWK\\_STECKBRIEFE/Steckbrief\\_Weisse\\_Elster-2\\_DESN\\_566-2.pdf](https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/info-systeme/OWK_STECKBRIEFE/Steckbrief_Weisse_Elster-2_DESN_566-2.pdf) (Abgerufen 03/2020)

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG) (2016): Interaktive Karte „Strukturkartierung Seen und Strukturkartierung Fließgewässer 2008 und 2016“ (iDA) <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/p/strukturguete?> (Abgerufen 06/2019)

## **Karten**

ZENTRALES GEOLOGISCHES INSTITUT (ZGI) (Hrsg.) (1985): Hydrogeologisches Kartenwerk der DDR (1983): Grundkarte und Karte der Grundwassergefährdung. Blatt 1406 3/4 (Maßstab 1:50.000).

LfUG – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (1993): Übersichtskarte der Böden des Freistaates Sachsen (Maßstab 1 : 400.000).

LfUG – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (1994): Geologische Übersichtskarte des Freistaates Sachsen (Maßstab 1 : 400.000).

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2018): Digitale Bodenkarte des Freistaates Sachsen im Maßstab 1:50.000 (BK 50).

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2018): Auswertekarte Bodenschutz auf Grundlage der digitalen Bodenkarte des Freistaates Sachsen im Maßstab 1:50.000.

Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2015): digitale Daten zum Zustand der Wasserkörper (Oberflächen- und Grundwasserkörper). Arbeitsstand 10/ 2015

Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen: Topographische Karten 1 : 10.000, 1 : 25.000,

Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (2017 / 2018): Rasterdaten der digitalen Topographischen Karte (DTK 10) – Topographische Karten (Maßstab 1:10.000) und Orthofotos.