

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>4</b>
1.1	Anlass, Aufgabenstellung und gesetzliche Grundlagen	4
1.2	Methodik	5
1.2.1	Untersuchungsrahmen und Abgrenzung des Untersuchungsraumes	5
1.2.2	Datengrundlagen	6
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG DES VORHABENS MIT ANGABEN ZUM STANDORT, ZUR ART, ZUM UMFANG UND AUSGESTALTUNG, ZUR GRÖÖE UND ZU ANDEREN WESENTLICHEN MERKMALEN (§ 16 ABS. 1 NR. 1 UVPG)</b>	<b>8</b>
2.1	Standort des Vorhabens	8
2.2	Vorhabensbeschreibung	8
2.3	Baubetrieb, Bauzeit	10
2.4	Verkehrszahlen	10
<b>3</b>	<b>BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS (§ 16 ABS. 1 NR. 2 UVPG)</b>	<b>11</b>
3.1	Einführung in den Landschaftsraum, Schutzgebiete	11
3.2	Schutzgut Menschen, einschließlich die menschliche Gesundheit	14
3.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	15
3.3.1	Biotope	15
3.3.2	Tiere und Pflanzen	16
3.3.3	Biologische Vielfalt	18
3.4	Schutzgut Boden und Fläche	18
3.4.1	Boden	18
3.4.2	Fläche (Flächenverbrauch)	19
3.5	Schutzgut Wasser	20
3.5.1	Grundwasserhaushalt	20
3.5.2	Oberflächenwasserhaushalt	22
3.6	Schutzgut Klima und Luft	23
3.7	Schutzgut Landschaft	26
3.8	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	27
3.9	Wechselwirkungen	27
<b>4</b>	<b>BESCHREIBUNG DER MERKMALE DES VORHABENS, DES STANDORTS UND DER MAÖNAHMEN, MIT DENEN DAS AUFTRETEN ERHEBLICHER NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUSGESCHLOSSEN, VERMINDERT ODER AUSGEGLICHEN WERDEN SOLL (§ 16 ABS. 1 NR. 3 UVPG)</b>	<b>27</b>
<b>5</b>	<b>BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAÖNAHMEN, MIT DENEN DAS AUFTRETEN ERHEBLICHER NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUSGESCHLOSSEN, VERMINDERT ODER AUSGEGLICHEN WERDEN SOLL, SOWIE BESCHREIBUNG GEPLANTER ERSATZMAÖNAHMEN (§ 16 ABS. 1 NR. 4 UVPG)</b>	<b>28</b>

<b>5.1</b>	<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>	<b>28</b>
5.1.1	Straßenbautechnische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	28
5.1.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme	29
5.1.3	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Artenschutzmaßnahmen)	29
<b>5.2</b>	<b>Landschaftspflegerische Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	<b>30</b>
<b>5.3</b>	<b>Gestaltungsmaßnahmen</b>	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS (§ 16 ABS. 1 NR. 5 UVPG)</b>	<b>31</b>
<b>6.1</b>	<b>Schutzgut Menschen, einschließlich die menschliche Gesundheit</b>	<b>31</b>
<b>6.2</b>	<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>	<b>32</b>
6.2.1	Tiere und Pflanzen	32
6.2.2	Biologische Vielfalt (NATURA 2000-Gebiete)	34
6.2.3	Biologische Vielfalt (weitere Schutzgebiete)	35
<b>6.3</b>	<b>Schutzgut Boden und Fläche</b>	<b>35</b>
<b>6.4</b>	<b>Schutzgut Wasser</b>	<b>37</b>
6.4.1	Grundwasserhaushalt	37
6.4.2	Oberflächenwasserhaushalt	37
<b>6.5</b>	<b>Schutzgut Klima/Luft</b>	<b>37</b>
<b>6.6</b>	<b>Schutzgut Landschaft</b>	<b>38</b>
<b>6.7</b>	<b>Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</b>	<b>38</b>
<b>6.8</b>	<b>Wechselwirkungen</b>	<b>39</b>
<b>7</b>	<b>ÜBERSICHT ÜBER DIE VOM VORHABENSTRÄGER GEPRÜFTEN ALTERNATIVEN UND AUSWAHLGRÜNDE (§ 16 ABS. 1 NR. 6 UVPG)</b>	<b>41</b>
<b>7.1</b>	<b>Nullvariante</b>	<b>41</b>
<b>7.2</b>	<b>Geprüfte Vorhabenvarianten</b>	<b>41</b>
<b>8</b>	<b>ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE, NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG DES UVP-BERICHTES (§ 16 ABS. 1 NR. 7 UVPG)</b>	<b>46</b>
<b>8.1</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens</b>	<b>46</b>
<b>8.2</b>	<b>Beschreibung der Umwelt</b>	<b>47</b>
<b>8.3</b>	<b>Umweltseitige Ziele des Vorhabens</b>	<b>48</b>
<b>8.4</b>	<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<b>48</b>
8.4.1	Straßenbautechnische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	48
8.4.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme	49
8.4.3	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Artenschutzmaßnahmen)	49
8.4.4	Landschaftspflegerische Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	50
8.4.5	Gestaltungsmaßnahmen	50
<b>8.5</b>	<b>Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt</b>	<b>50</b>
<b>8.6</b>	<b>Begründung und Auswahl der Trassenvariante</b>	<b>53</b>
8.6.1	Nullvariante	53
8.6.2	Geprüfte Vorhabenvarianten	53
<b>8.7</b>	<b>Gesamtbeurteilung</b>	<b>54</b>

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Schutzgut bezogener Untersuchungsrahmen	6
Tabelle 2: Verkehrsdaten für schalltechnische Untersuchungen, Netzfall 0, Prognose 2030	10
Tabelle 3: Verkehrsdaten für Ermittlung der Belastungsklassen, Netzfall 1b, Prognose 2030	10
Tabelle 4: Klimatische Normalwerte für das „Leipziger Land“	12
Tabelle 5: Lage des Vorhabens in Bezug auf naturschutzfachlich bedeutsame Schutzgebiete	13
Tabelle 6: Biotopkomplexe im Untersuchungsraum	15
Tabelle 7: Bereiche mit sehr hoher floristischer Bedeutung im NSG „Pfarrholz Groitzsch“	17
Tabelle 8: Flächen mit Bedeutung für die klimatische Ausgleichsfunktion	24
Tabelle 9: Flächen mit Bedeutung für die lufthygienische Ausgleichsfunktion	25
Tabelle 10: Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsraum	26
Tabelle 11: Artenschutzmaßnahmen	29
Tabelle 12: Landschaftspflegerische Maßnahmen	30
Tabelle 13: Gestaltungsmaßnahmen	31
Tabelle 14: Umweltauswirkungen – Pflanzen (Biotope)	32
Tabelle 15: Umweltauswirkungen – Tiere (Artenschutzrechtliche Konflikte)	33
Tabelle 16: Umweltauswirkungen – Boden und Fläche	35
Tabelle 17: Bedarf an Grund und Boden	36
Tabelle 18: Umweltauswirkungen – Wasser	37
Tabelle 19: Umweltauswirkungen – Landschaft (Landschaftsbild)	38
Tabelle 20: Wechselwirkungen	40
Tabelle 21: Übersicht der Rangfolgeeinschätzung für alle Schutzgüter	43
Tabelle 22: Zusammengefasste Reihenfolgeeinschätzung der Varianten	44

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Übersichtskarte (Auszug Flächennutzungsplan), Lage der Schutzgebiete	12
Abb. 2: Lage der vier Trassenvarianten	43

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass, Aufgabenstellung und gesetzliche Grundlagen

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um den Neubau der Verbindungsstraße Staatsstraße (S) 65 – Bundesstraße (B) 176 zwischen Altengroitzsch und der Straße am Pappelhain südwestlich der Stadt Groitzsch. Die Verbindungsstraße ist eine öffentliche Gemeindestraße gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 3 a) des Sächsischen Straßengesetzes (SächsStrG). Nach § 39 Abs. 1 S. 2 SächsStrG sind Gemeindeverbindungsstraßen planfeststellungsbedürftig, wenn eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach Absatz 2 erforderlich ist. Diese bestimmt sich nach § 39 Abs. 2 SächsStrG nach den Vorschriften des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Freistaat Sachsen (SächsUVPG).

Das geplante Vorhaben ist nach der lfd. Nr. 2 c) der Anlage 1 zu § 3 Abs. 1 Nr. 2 SächsUVPG uvp-pflichtig, da es sowohl das Naturschutzgebiet „Pfarrholz Groitzsch“ als auch das FFH-Gebiet „Elsteraue südlich Zwenkau“ und das SPA-Gebiet „Elsteraue bei Groitzsch“ berührt. Berühren bedeutet hier nicht das direkte Berühren im Sinne einer Grenzberührung, sondern dass das Vorhaben Auswirkungen auf das Naturschutzgebiet und die NATURA 2000-Gebiete haben kann.

Gegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist das zur Zulassung stehende Vorhaben mit seinen möglichen Auswirkungen auf die Umwelt. Inhaltlich hat die UVP die Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 2 Abs. 1 S. 2 SächsUVPG aufgeführten Schutzgüter (Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere und Pflanzen; Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft; Kulturgüter und sonstige Sachgüter) sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Vorliegend ist also zu klären, welche Schutzgüter i.S.v. § 2 Abs. 1 S. 2 SächsUVPG (ggf. wechselwirksam) durch den Bau der Gemeindeverbindungsstraße zwischen der S 65 und B 176 in Groitzsch betroffen werden können. Mit erfasst sind dabei auch die Umweltauswirkungen während der Bauphase des Vorhabens (Baustellenverkehr, Lärmimmissionen von Baumaschinen, baustellenbedingte Staubentwicklung, vorübergehende Inanspruchnahme von Wasser, Boden oder anderen natürlichen Ressourcen).

Nicht zum Gegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung zählen dagegen Belange, die keinen Bezug zur Umwelt haben. Insbesondere unterliegt der Umweltverträglichkeitsprüfung nicht die Frage, ob das Vorhaben genehmigungsfähig oder aus wirtschaftlichen, politischen, sozialen, ethischen oder sonstigen außerökologischen Gründen sinnvoll oder gerechtfertigt erscheint.

Der UVP-Bericht bestimmt sich grundsätzlich nach den Anforderungen des jeweils einschlägigen Fachrechts, da die UVP kein selbstständiges Verwaltungsverfahren mit abschließender Sachentscheidung, sondern lediglich ein unselbstständiger Teil des jeweiligen Zulassungsverfahrens ist. § 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 – 7, S. 2 UVPG enthält die Mindestangaben, die der UVP-Bericht enthalten muss.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung umfasst, entsprechend dem Gesetzentwurf zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeit vom 13.03.2017 gemäß § 2 Abs. 1 und in Ergänzung des Gesetzentwurfes vom 12.04.2017 gemäß § 2 Absatz 1 Nummer 3, 4 UVPG folgende Schutzgüter:

- **Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,**
- **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,**
- **Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima,**
- **Sachgüter, kulturelles Erbe und Landschaft sowie**
- **die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.**

## 1.2 Methodik

### 1.2.1 Untersuchungsrahmen und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens erfordert die Verknüpfung des jeweiligen Vorhabens mit bestimmten, sachlich begründeten Raumvorstellungen (verkehrliche, raumordnerische und naturräumliche Kriterien). Es erfolgte eine schutzgut-, bau- und wirkungsspezifische Abgrenzung.

Das „**Untersuchungsgebiet**“ für die Betroffenheit von Biotop- und Habitatfunktionen, Boden- und Wasserfunktionen sowie der Landschaftsbild-/Erholungsfunktion beinhaltet den eigentlichen Vorhabenbereich und den Bereich von ca. 100 m beidseitig der neuen Verbindungsstraße sowie ca. 170 m über Bauanfang und ca. 410 m über Bauende bzw. westlich der S 65 und umfasst ca. 42 ha. Die westliche Grenze des Untersuchungsgebietes bildet ein asphaltierter Wirtschaftsweg. Zwischen diesem und der S 65 erstrecken sich Grünlandflächen, naturnahe Auenbereiche der „Schwennigke“ und bewaldete Hangflächen des Naturschutzgebietes (NSG) „Pfarrholz Groitzsch“ sowie Wohnbauflächen und Wochenendhaus-siedlungen/Kleingärten der Stadt Groitzsch. Im Osten wird der Wirkraum im Wesentlichen von Gewerbegebietsflächen und Kleingärten begrenzt. Die nördliche und südliche Grenze des Wirkraumes verläuft über intensiv genutzte Ackerflächen.

**Einwirkungsbereich** gemäß § 2 Abs. 11 UVPG ist das geographische Gebiet, in dem Umweltauswirkungen auftreten, die für die Zulassung des Vorhabens relevant sind.

Der Bereich, welcher durch anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahmen im Zuge des Bauvorhabens direkt betroffen ist, wird als „**Unmittelbarer Wirkraum**“, „**Eingriffsbereich**“ oder „**Vorhabenbereich**“ bezeichnet.

Das Untersuchungsgebiet wurde erweitert, insbesondere, um naturräumliche Zusammenhänge, die Betroffenheit von Tierarten / faunistische Funktionsbeziehungen, Landschaftsbildfunktionen / landschaftsgebundene Erholungsfunktion, das kulturelle Erbe und klimatische Verhältnisse, Boden- und Wasserfunktionen zu erfassen und zu bewerten.

Außerdem waren die vorhabenbedingte Betroffenheit von Schutzgebieten wie das Landschaftsschutzgebiet (LSG), Naturschutzgebiet (NSG), Fauna-Flora-Habitatgebiet (FFH-Gebiet) und Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) im Umfeld durch das Bauvorhaben zu ermitteln sowie Potenziale für geeignete Kompensations- und Artenschutzmaßnahmen zu recherchieren. Dieser Raum wird im Folgenden als „**Erweiterter Untersuchungsraum**“ bezeichnet und umfasst eine Fläche von ca. 185 ha.

Der erweiterte Untersuchungsraum des Vorhabens, welcher das Untersuchungsgebiet und den unmittelbaren Wirkraum / Eingriffsbereich / Vorhabenbereich beinhaltet, befindet sich im Landkreis Leipzig etwa 25 km südlich von Leipzig und 20 km nordöstlich von Zeitz, im Dreiländereck Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt und umfasst Teile des südlichen Stadtgebietes von Groitzsch. Er wird einerseits von bestehenden, intensiven Nutzungen (Landwirtschaft, Siedlungs-/ Gewerbebebauung, Verkehr) und andererseits von Natur belassenen Bereichen des NSG „Pfarrholz Groitzsch“ geprägt.

Der Untersuchungsrahmen für die zu prüfenden Schutzgüter ist der **Tabelle 1** zu entnehmen.

**Tabelle 1: Schutzgut bezogener Untersuchungsrahmen**

<b>Schutzgut</b>	<b>Untersuchungsrahmen</b>
Menschen, einschließlich menschliche Gesundheit	Untersuchungsgebiet, einschließlich Eingriffsbereich/ Vorhabenbereich/ unmittelbarer Wirkraum
Tiere	Artspezifische Wirkräume betroffener Arten: Untersuchungsgebiet, einschließlich Eingriffsbereich/ Vorhabenbereich/ unmittelbarer Wirkraum sowie erweiterter Untersuchungsraum bis etwa 300 m im Umfeld des Vorhabens
Biotope/Pflanzen	Eingriffsbereich/ Vorhabenbereich/ unmittelbarer Wirkraum
Biologische Vielfalt (NATURA-2000)	Untersuchungsraum: gesamtes Schutzgebiet Der <b>Wirkraum</b> umfasst den Bereich, in dem vorhabenbedingte Wirkprozesse auftreten können.
Boden und Fläche	Eingriffsbereich/ Vorhabenbereich/ unmittelbarer Wirkraum
Wasser	
Klima/Luft	
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	
Landschaft (Landschaftsbild)	Untersuchungsgebiet, einschließlich Eingriffsbereich/ Vorhabenbereich/ unmittelbarer Wirkraum

### 1.2.2 Datengrundlagen

Für die Beschreibung und Bewertung der Umwelt in ihren Bestandteilen sowie Erfassung und Bewertung der möglichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG wurde auf folgende projektbezogene Unterlagen zurückgegriffen:

FUGRO GERMANY LAND GMBH, Abt. Wasser (30.01.2018):

Geophysikalische Hohlräumerkundung Groitzsch (**Unterlage 20**)

FUGRO GERMANY LAND GMBH, Abt. Wasser (21.02.2018):

Bericht zur Dimensionierung Versickerungsmulde (**Unterlage 20**)

FUGRO CONSULT GMBH, Abt. Geoingenieering (12.10.2016):

Geotechnischer Bericht zu Baugrunduntersuchungen (**Unterlage 20**)

HENSEN – BÜRO FÜR NATURSCHUTZ UND ÖKOLOGISCHES BAUEN (Juni 2011): Artenschutzfachliche Übersichtserfassung (Vögel, Fledermäuse, Säugetiere, Amphibien, Reptilien).

(**Anlage 1 zum LBP – Unterlage 19.1.1**)

IDU – INGENIEURGESELLSCHAFT DATENVERARBEITUNG MBH (23.08.2019):

Lufthygienische Untersuchung. (**Unterlage 17.2**)

IVAS – INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSANLAGEN UND –SYSTEME (05.08.2019): Verkehrsuntersuchung

Prognose 2030 für den Neubau der Verbindungsstraße S 65 – B 176 zwischen Altengroitzsch und der Straße „Am Pappelhain“. (**Unterlage 22**)

MEISTER + MÖBIUS PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (23.08.2019):

Technische Planung zum Bauvorhaben „Groitzsch, Neubau der Verbindungsstraße S 65 – B 176 zwischen Altengroitzsch und der Straße „Am Pappelhain“, Feststellungsentwurf (**Unterlage 1**)

SLG – PRÜF- UND ZERTIFIZIERUNGS GMBH (12.08.2019):

Schalltechnischen Gutachten zur Lärmvorsorge „Groitzsch, Neubau der Verbindungsstraße S 65 – B 176 zwischen Altengroitzsch und der Straße „Am Pappelhain““ (**Unterlage 17.1**)

TÖP – TEAM FÜR ÖKOLOGISCHE PLANUNGEN – CARINA BORUFKA (2019):

- Landschaftspflegerische Maßnahmen (**Unterlage 9**)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (**Unterlage 19.1**)
- Artenschutzbeitrag (**Unterlage 9.2**)
- FFH-Vorprüfung (**Unterlage 9.3**)
- SPA-Vorprüfung (**Unterlage 9.4**)

Des Weiteren wurden umfangreiche Datenrecherchen durchgeführt. Insbesondere die nachfolgend aufgelisteten Quellen standen als Grundlage zur Verfügung:

- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. [<https://ffh-anhang4.bfn.de/>]
- BMVBS - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG, Garniel & Mierwald et al. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen bearbeitet von KfL – Kieler Institut für Landschaftsökologie.
- ENVI A – MITTELDEUTSCHE ENERGIE AG (Oktober (2009): Umweltverträglichkeitsuntersuchung 110-kV-Leitungseinbindungen UW Zwenkau - Brutvogelerfassung im NSG „Pfarrholz Groitzsch“ 2003 (nachrichtliche Übernahme).
- GÜNTHER, B. (2009): Faszination Auenlandschaft zwischen Pegau und Groitzsch.
- LDS – LANDESDIREKTION SACHSEN, Dienststelle Leipzig (19.01.2011): Verordnung zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Elsteraue südlich Zwenkau“ (SächsABl. SDr. S. S1286). (Grundschutzverordnung)
- LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (1996/1997): Daten der 2. landesweiten selektiven Biotopkartierung, Artdatenbank.
- LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2010): Artenliste – Vögel im Untersuchungsraum (Artdatenbank FIS).
- LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2014): Vorkommens- und Verbreitungskarten der Arten des Anhang IV der FFH- Richtlinie im Freistaat Sachsens, Berichtszeitraum 2007 bis 2012, Link: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/41373.htm>
- LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2017): Tabelle: In Sachsen auftretende Vogelarten, Version 2.0 (Stand: 30.03.2017)
- LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2019): Standarddatenbogen für das SPA-Gebiet „Elsteraue bei Groitzsch (EU-Nr. DE 4739-451, Landesinterne Nr. 08, LfULG. Link: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/natura2000/3015.aspx>
- LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2019): iDA (interdisziplinäre Daten und Auswertungen)- Datenportal Sachsen [<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml>]
- LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE: Artenliste – Tiere und Pflanzen im Untersuchungsraum (Artendatenbank MultiBase CS für den Zeitraum 2009 – 2010, tlw. 2005.
- LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE: Standarddatenbogen (SDB) zum FFH-Gebiet „Elsteraue südlich Zwenkau“ (EU-Nr. DE 4739-302, Landesinterne Nr. 218), LfULG.
- LFULG: LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (Stand: 10.07.2019): WFS-Report der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Quelle: Informationssystem Sächsische NATURA 2000-Datenbank (IS SaND): Ergebnisse Kartierung bis 2017.
- REGIERUNGSBEZIRK LEIPZIG (27.10.2006): Verordnung zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Elsteraue bei Groitzsch“.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM LEIPZIG: Verordnung zur Feststellung des Naturschutzgebietes „Pfarrholz Groitzsch“ vom 27.06.2002.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTSACHSEN: Regionalplan Westsachsen 2008, beschlossen durch Satzung des Regionalen Planungsverbandes vom 23.05.2008 genehmigt durch das Sächsische Staatsministerium des Innern am 30.06.2008 in Kraft getreten mit der Bekanntmachung nach § 7 Abs. 4 SächsLPIG am 25.07.2008 und Regionalplan Leipzig-West Sachsen 2017 – Rohentwurf im Zuge der Gesamtfortschreibung (Stand 29.05.2015).
- STEFFENS, R., KRETSCHMAR, R. & S. RAU (1998b): Atlas der Brutvögel Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Hrsg. v. Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.
- STUFA – STAATLICHES UMWELTFACHAMT (30.06.2000): Würdigung für das NSG „Pfarrholz Groitzsch“.
- STUFA – STAATLICHES UMWELTFACHAMT Leipzig (30.06.2000): Würdigung für das NSG „Pfarrholz Groitzsch“.
- STUFA – STAATLICHES UMWELTFACHAMT Leipzig (Endbericht Nov. 2004): Managementplan (MaP) für das FFH-Gebiet „Elsteraue südlich Zwenkau“ (EU-Nr. DE 4739-451, Landesinterne Nr. 08).
- STUFA – STAATLICHES UMWELTFACHAMT Leipzig (Endbericht November 2004): Managementplan (MaP) für das FFH-Gebiet „Elsteraue südlich Zwenkau“ (EU-Nr. DE 4739-302, Landesinterne Nr. 218).

Darüber hinaus gehende verwendete Quellen sind den projektbezogenen Unterlagen zu entnehmen.

## **2 Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen (§ 16 Abs. 1 Nr. 1 UVPG)**

### **2.1 Standort des Vorhabens**

Das geplante Vorhaben umfasst den „Neubau der Verbindungsstraße S 65 – B 176 zwischen Altengroitzsch und der Straße „Am Pappelhain““ und liegt in der Feldflur südwestlich der Stadt Groitzsch, welche sich südwestlich des Oberzentrums Leipzig im Landkreis Leipzig befindet.

### **2.2 Vorhabensbeschreibung**

Die zukünftige Gemeindeverbindungsstraße (GVS) verbindet die S 65 im Westen mit der B 176 östlich von Groitzsch in Höhe des Gewerbegebietes an der Straße „Am Pappelhain“.

Die Trasse beginnt mit der Anbindung an die S 65 südwestlich der Kernstadt Groitzsch und verläuft über die Straße „Am Pappelhain“ in östliche Richtung. Mit der Anbindung an die B 176, ca. 1.140 m weiter östlich, endet die GVS. Der Streckenverlauf der S 65 bleibt bis auf den Anpassungsbereich des geplanten Knotenpunktes unverändert.

#### Straßenbauliche Beschreibung:

Die Neubaustrecke der GVS weist eine Länge von ca. 740 m auf. Die Anschlusslängen betragen ca. 230 m. Die Strecke setzt sich aus 2 Teilabschnitten zusammen:

- Der westliche Abschnitt beinhaltet die Neubaustrecke. Die zukünftige Verbindungsstraße bindet südwestlich der Kernstadt Groitzsch und nördlich der ehemaligen Berthagrube auf die S 65 mittels Kreisverkehr. Die Trasse verläuft relativ gestreckt in östliche Richtung bis zum Anschluss an die bestehende Gewerbegebietsstraße „Am Pappelhain“, wo die vorhandene Windmühlenstraße einmündet.
- Auf dem östlichen Abschnitt verläuft die neue Straßenverbindung auf der bestehenden Straße „Am Pappelhain“ weiter in östliche Richtung bis zur Anbindung an die B 176.

Der Neubauabschnitt der GVS wird mit einem Regelquerschnitt (RQ) 10 und einer Befestigungsbreite von 7,0 m ausgeführt. Im Streckenverlauf sind keine Brücken und sonstige größere Bauwerke enthalten.

Die Trasse der GVS beginnt an der vorhandenen S 65 ca. 250 m nördlich der Berthagrube, verläuft in östliche Richtung, in etwa parallel zu einem vorhandenen Katasterwegegrundstück der Stadt Groitzsch, im Bereich der Straße „Kaltes Feld“ und schließt an die vorhandene Straße „Am Pappelhain“ an. Die Weiterführung bis zur B 176 erfolgt auf der Straße „Am Pappelhain“. Die Straßenverbindung weist bis zur B 176 eine Länge von ca. 1.140 m auf, davon 740 m als Neubaustrecke und 400 m auf der bestehenden Straße „Am Pappelhain“.

Der Neubauabschnitt verläuft vorwiegend auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen. Die Linienführung in der Lage ist aufgrund der geringen Streckenlänge geprägt durch die Anbindepunkte S 65 und die vorhandene Ortslage. Der Höhenverlauf orientiert sich größtenteils am Gelände, größere Dammlagen wurden zur Minimierung der Zerschneidungswirkung vermieden, zur Ortslage hin verläuft die Trasse im Einschnitt.

Die Anbindung an die vorhandene S 65 erfolgt durch einen 3-armigen Kreisverkehr. Die S 65 wird dabei entsprechend versetzt.

Die Grenz- und Richtparameter werden generell eingehalten. Ein Streckenanteil mit Überhol-sichtweite ist nicht nachzuweisen.

### Entwässerung:

Gemäß den Planungsgrundsätzen der Richtlinien für die Anlage von Straßen – Teil: Entwässerung (RAS-Ew) 2005 soll das anfallende Straßenoberflächenwasser breitflächig über Bankette und Böschungen bzw. Mulden in den Untergrund versickern.

Im Ergebnis der geophysikalischen Hohlräumerkundung und eines Versickerungsgutachtens erfolgt unter Berücksichtigung der Versickerungseigenschaften der Böden im Vorhabenbereich und der Gefahr von Ausspülungen in den vorhandenen Verbruchzonen (im schlimmsten Fall Tagesbrüche) die Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers größtenteils über eine gesammelte Ableitung.

Die Baustrecke unterteilt sich in 2 Entwässerungsabschnitte.

Im Entwässerungsabschnitt 1 wird das anfallende Straßenoberflächenwasser über Mulden bzw. Bordrinnen gefasst und über Rohrleitungen in den vorhandenen Regenwasserkanal Nennwert (DN) 800 der Stadt Groitzsch in der Straße „Am Pappelhain“ abgeleitet. Das Einzugsgebiet umfasst den gesamten Abschnitt der GVS sowie den südlichen Teil der S 65 (einschl. Bestandsstrecke bis zum Hochpunkt ca. 200 m südlich der Berthagrube) und teilweise die Kreisfahrbahn. Als Sammelleitungen sind Rohrleitungen  $\geq$  DN 300 vorgesehen. Gemäß Berechnungsverfahren nach RAS-Ew ergibt sich eine Abflussmenge von ca. 140 l/s.

Der 2. Entwässerungsabschnitt umfasst den Anpassungsbereich der S 65 nördlich des Kreisverkehrs. In diesem Bereich wird das anfallende Straßenoberflächenwasser in der Straßenmulde gesammelt und abgeleitet.

Eine oberirdische Vorflut befindet sich nördlich des Ausbauendes der S 65 im Bereich des einmündenden Weges „Zum Kalten Feld“. Im Bestand werden hier am vorhandenen Straßen- und Geländetiefpunkt der S 65 Teilflächen der Fahrbahnenentwässerung der S 65 aus südlicher und nördlicher Richtung und des einmündenden Weges „Zum Kalten Feld“ sowie östlich angrenzende Flächen zusammengeführt und mittels Entwässerungsleitungen in ein Rinnensystem am „Höllenberg“ abgeleitet. Das so gesammelte Oberflächenwasser tritt breitflächig in den östlichen, bewaldeten Randbereich der „Träubelwiese“ aus, wo es in den Untergrund sickert. Aufgrund der sensiblen Einleitsituation in den vorhandenen Schutzgebieten muss sichergestellt werden, dass durch die Baumaßnahme keine Verschlechterung eintritt und keine erheblich zusätzlichen Wassermengen und Schadstoffe eingebracht werden.

Aus diesem Grund wird das geplante Entwässerungssystem so gestaltet, dass im Einzugsbereich des vorhandenen Regenwasserkanals in der Straße „Am Pappelhain“ die größtmöglichen Straßenflächen und angebundene Einzugsflächen der GVS und der S 65 angeschlossen und dem Entwässerungsabschnitt 1 zugeordnet werden können. Dies betrifft auch Fahrbahnflächen und angebundene Einzugsflächen im vorhandenen Streckenabschnitt der S 65 ab Hochpunkt ca. 200 m südlich der Berthagrube.

Die geplante Flächenzuweisung führt zu einer deutlichen Reduzierung der Einzugsflächen im Entwässerungsabschnitt 2 gegenüber dem Ist-Zustand. Ein Soll / Ist - Vergleich weist eine Reduzierung des Oberflächenwasseranfalls von ca. 13 l/s (Fahrbahnfläche ohne angebundene Außenflächen) gegenüber dem Bestand aus. Die berechnete Abflussmenge der verbleibenden Fahrbahnflächen und angebundene Einzugsflächen bis Ausbauende ergibt ca. 7,3 l/s.

Es ist davon auszugehen, dass die mit dem Bau der GVS einhergehende Verkehrsverlagerung zu einer deutlichen Reduzierung des Verkehrsaufkommens auf der S 65 nördlich des Knotenpunktes mit der GVS führt und letztendlich auch eine Reduzierung der Schadstoffbelastung durch den Verkehr bewirkt.

## 2.3 Baubetrieb, Bauzeit

### Zeitliche Abwicklung:

Die voraussichtliche Bauzeit wird auf etwa 7 bis 8 Monate geschätzt.

### Bauzeitliche Umleitung

Die Umleitungsstrecke erfolgt über den Lehmweg bei Gatzen und die S 61.

## 2.4 Verkehrszahlen

Die Verkehrsbelegung der relevanten Straßenabschnitte im Umfeld für den Netzfall 0 in der der Prognose 2030 (Prognosenullfall) ist **Tabelle 2** zu entnehmen.

Gemäß der Verkehrsuntersuchung für den Prognosehorizont 2030 ist der Netzfall 1b für die vorhabenbedingte Veränderung der Verkehrszahlen maßgeblich, siehe **Tabelle 3**.

Im Netzfall 1b werden ergänzende Maßnahmen im bestehenden Straßennetz der Stadt Groitzsch durchgeführt. So wird die Altenburger Straße auf eine zulässige Geschwindigkeit von 30 km/h beschränkt (Schulstandort) und auch für den Kurvenbereich Zeitzer Straße – Richard Wagner-Straße wird eine Geschwindigkeitsreduzierung berücksichtigt. Diese Maßnahmen führen zu einer höheren Verkehrsstärke auf der geplanten GVS und einer Verkehrsverringerng auf der S 65 im Stadtgebiet.

Die geplante GVS (S 65 – B 176) weist im Netzfall 1b Verkehrsstärken von ca. 1.600 Kfz/ 24 h bei einem Schwerverkehrsanteil von ca. 11 % auf.

Die bereits bestehende Straße „Am Pappelhain“ erfährt eine Verkehrszunahme auf ca. 2.300 Kfz/24 h im höchstbelasteten Abschnitt, unmittelbar vor Einmündung in die B 176. Der auszubauende Straßenzug für die GVS weist zukünftig Schwerverkehrsanteile von ca. 9 % bis 11 % auf.

Die geplante GVS bewirkt eine Verlagerung von ca. 900 Kfz/24 h von der S 61 auf die S 65.

**Tabelle 2: Verkehrsdaten für schalltechnische Untersuchungen, Netzfall 0, Prognose 2030**

Streckenabschnitt	DTV <sub>w</sub> [Kfz/24h]
S 65 – südlich Groitzsch	1.500
S 65 – Ortslage Groitzsch	1.500 bis 3.400
Am Pappelhain	500 bis 800

**Tabelle 3: Verkehrsdaten für Ermittlung der Belastungsklassen, Netzfall 1b, Prognose 2030**

Streckenabschnitt	DTV <sub>w</sub> [Kfz/24h]	DTV <sub>w (sv)</sub> [Kfz/24h]	DTV [Kfz/24h]	DTV <sub>(sv)</sub> [Kfz/24h]
S 65 südlich Verbindungsstraße	2.565	257	2.257	181
S 65 nördlich Verbindungsstraße	1.009	91	890	71
GVS neu – Neubaustrecke	1.555	171	1.366	123
GVS neu – Am Pappelhain	2.266	204	2.005	140

Hinweis: Die Angaben im Text sind gerundet und beziehen sich auf volle 100 mit Bezug auf DTV w5 (Mo – Fr).

durchschnittlicher täglicher Verkehr an Werktagen (DTV<sub>w</sub>)  
Kraftfahrzeuge/24 Stunden (Kfz/24 h)

durchschnittlicher täglicher Schwerverkehr an Werktagen (DTV<sub>w(sv)</sub>)  
5 Wochentage Montag bis Freitag (w5)

### **3 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 Nr. 2 UVPG)**

#### **3.1 Einführung in den Landschaftsraum, Schutzgebiete**

##### **Naturraum**

Das Plangebiet befindet sich gemäß Regionalplan Westsachsen (REP) naturräumlich im Bereich der Sandlöss-Ackerebenen-Landschaft südwestlich des Stadtgebietes von Groitzsch. Im Westen grenzt die Auenlandschaft der Weißen Elster, einschließlich Auenbereiche der Schwennigke, und im Osten das Stadtgebiet von Groitzsch an das Plangebiet.

Landschaftsstrukturell gehört der Untersuchungsraum zum Leipziger Land.

##### **Geologie, Relief**

Aus geologischer Sicht gehört das Plangebiet zur Leipziger Tieflandsbucht und zum nordsächsischen Vulkanitbecken. Hier befindet sich die Elster-Pleiße-Grundmoränenplatte.

Während der Eiszeiten haben sich hier mächtige Schotterebenen abgelagert. Die Hauptterrasse hat sich aus früh- und Hochsaale eiszeitlichen Schottern und Schottern aus der Elstereiszeit bzw. älteren Eiszeiten gebildet. Diese Schotterebenen sind zwischen 8 m und 18 m mächtig.

In der Weichseleiszeit sind diese Schotter durch Lössaufwehungen bedeckt worden. Im Flusstal der Elster sind Auenlehme entstanden. Der Großteil der Flächen außerhalb der Aue wird von Geschiebelehm dominiert. Teilflächen sind entweder von durchlässigen Kiesen und Sanden oder von undurchlässigem Geschiebelehm unterlagert. Im Randbereich der Aue sind schmale Bänder von Geschiebemergel der Grundmoräne zu finden.

Im Übergangsbereich von der breiten Aue der Elster zu den höher gelegenen Flächen hat sich eine Stufe mit kantigem Oberrand gebildet. Die Hangneigung dieser Stufe variiert zwischen einer flach-, mittel- bis steilhängigen Ausprägung.

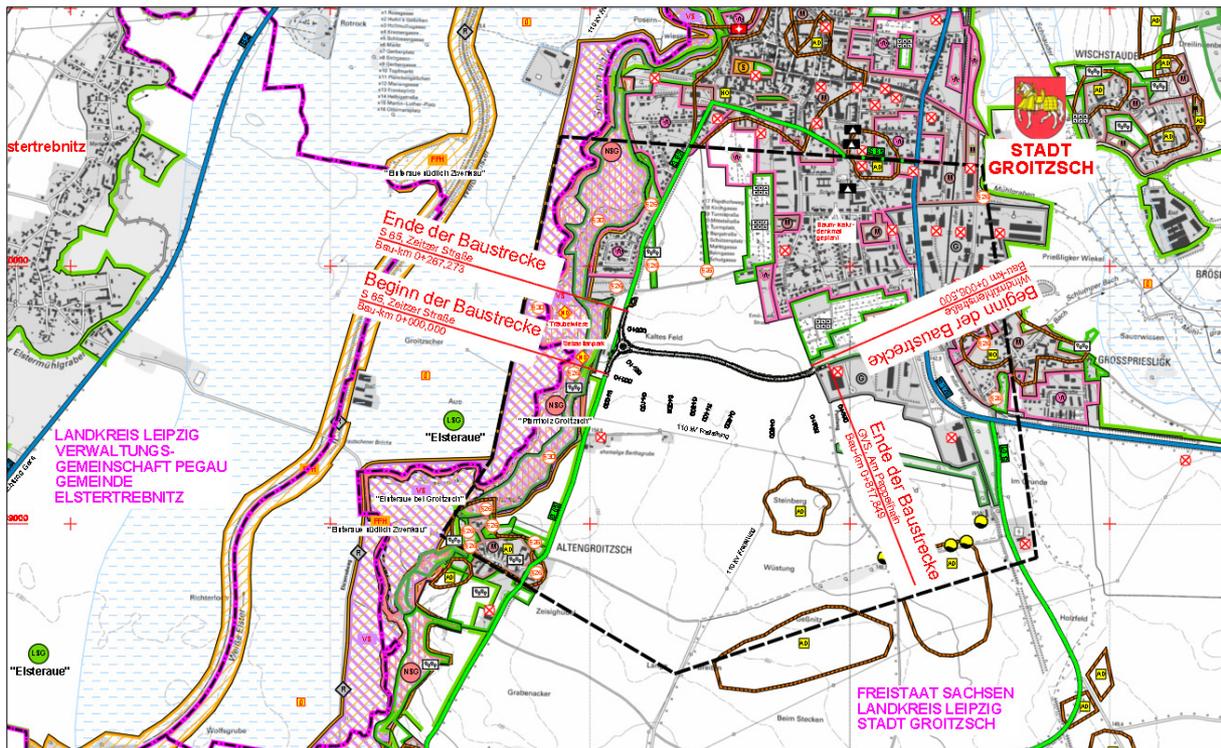
Die Landschaft des Planungsraumes ist überwiegend eben, abgesehen von der Niederung der Elsteraue, einschließlich dem Flusstälchen der Schwennigke (ca. 128 m ü NN) und einigen flachen Hügeln in Höhenlagen von ca. 153 m ü NN (Steinberg südlich Groitzsch) und ca. 160 m über Normalnull (ü NN) (Zeisighübel).

##### **Nutzung**

Das Plangebiet wird ausschließlich landwirtschaftlich genutzt (intensiv genutzte Ackerflächen).

Die Lage des Bauvorhabens sowie bestehende und geplante Flächennutzungen der Gemeinde im Umfeld sind der Übersichtskarte, siehe **Abb. 1**, zu entnehmen.

Abb. 1: Übersichtskarte (Auszug Flächennutzungsplan), Lage der Schutzgebiete



## Klima

Makroklimatisch ist das Planungsgebiet der Klimaregion des Ostdeutschen Binnenlandklimas zuzuordnen.

Das relativ schwach bewegte Relief und die Waldarmut bedingen eine nur schwach differenzierte Klimastruktur. Die Region ist im Leipziger Land durch Wärmebegünstigung, relative Niederschlagsarmut und eine vergleichsweise lange Vegetationsperiode gekennzeichnet. Aufgrund der ausgeprägten Lage im Tiefland muss häufig mit Inversionswetterlagen gerechnet werden. Damit verbunden ist eine erhöhte Gefährdung der Luftqualität durch Anreicherung von Schadstoffen in den untersten Luftschichten.

Die allgemeinen klimatischen Kennwerte sind **Tabelle 4** zu entnehmen.

**Tabelle 4: Klimatische Normalwerte für das „Leipziger Land“**

Naturraumeinheit/Mikrogeochore		Leipziger Land/Oberholz-Großpösnaer Moränenen-Platte
Höhenlage (m üNN)		135 – 165
Lufttemperatur – Jahresdurchschnitt (in °C)		7,7 – 8,3
Niederschläge (in mm)	Mittlerer Jahresniederschlag	582
	Mittlerer Winterniederschlag (X-III)	236
	Mittlerer Sommerniederschlag (VI-VIII)	346

Quelle: HAASE,G.;MANNFELD,K.(2002): Naturraumeinheiten, Landschaftsfunktionen und Leitbilder am Beispiel von Sachsen. Forschungen zur deutschen Landeskunde, Bd. 250.

## Schutzgebiete

Im Wirkraum des Vorhabens befinden sich folgende Schutzgebiete und Schutzobjekte. Ihre Lage zum Vorhaben ist in **Tabelle 5** beschrieben.

### NATURA 2000-Gebiete

- FFH-Gebiet „Elsteraue südlich Zwenkau“ – Gebiet mit gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (EU-Nr. DE 4739-302, Landesinterne Nr. 218; Stand 05/2012),
- SPA-Gebiet „Elsteraue bei Groitzsch“ – Europäisches Vogelschutzgebiet gemäß Richtlinie 79/409/EWG (EU-Nr.: DE 4739-451, Landesinterne Nr. 08, Stand 12/2009).

### Schutzgebiete gemäß Bundesnaturschutzgesetz(BNatSchG)

- LSG „Elsteraue“ gemäß § 26 BNatSchG,
- NSG „Pfarrholz Groitzsch“ gemäß § 23 BNatSchG,
- FND „Sebastians Garten“ und „Träubelwiese“ gemäß § 28 BNatSchG,
- geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG und § 21 SächsNatSchG.

Sämtliche Flächen, die durch das Bauvorhaben in Anspruch genommen werden, liegen außerhalb von Schutzgebieten gemäß BNatSchG. Das Bauvorhaben grenzt am Beginn der Baustrecke (S 65, „Zeitzer Straße“) an das Landschaftsschutzgebiet „Elsteraue“, welches sich westlich der S 65 befindet.

**Tabelle 5: Lage des Vorhabens in Bezug auf naturschutzfachlich bedeutsame Schutzgebiete**

Schutzstatus	Name	EU-Meldnr.	Landesinterne-Nr.	geringster Abstand zum Vorhaben
FFH-Gebiet	Elsteraue südlich Zwenkau	DE 4739-302	218	Vorhabensbereich liegt außerhalb des FFH- und SPA-Gebietes sowie LSG (ca. 35 in Höhe des Einmündungsbereiches der GVS auf die S 65 bis 50 m in nördliche und südliche Richtung)
SPA-Gebiet	Elsteraue bei Groitzsch	DE 4739-451	08	
LSG	Elsteraue			
LSG	Schnauderaue			Vorhabensbereich liegt außerhalb des LSG (ca. 830 m in östliche Richtung)
NSG	Pfarrholz Groitzsch			Vorhabensbereich liegt außerhalb des NSG (ca. 35 in Höhe des Einmündungsbereiches der GVS auf die S 65 bis 50 m in nördliche und südliche Richtung)

### Schutzgebiete nach Wasserrecht

Die Aue der Weißen Elster sowie der Talbereich der Schwennigke bis zur Hangoberkante, westlich der S 65, wurden als Überschwemmungsgebiet festgesetzt. Dieses Gebiet ist durch das Bauvorhaben nicht betroffen.

### Schutzgebiete nach Denkmalschutzrecht

Bezüglich der Bodendenkmale wird darauf verwiesen, dass diese i. S. v. archäologischen Kulturdenkmalen dem Schutzgut „Kulturgütern“ zugeordnet sind.

Die Region um Groitzsch, das Einzugsgebiet zwischen „Schnauder“ und „Elster“ gehört nach [11] zu den bedeutendsten archäologischen Landschaften in Sachsen. Unabhängig von den einzelnen Grenzen der bekannten Denkmale nach § 2 Abs. 2 SächsDSchG wird jeder größere Bodeneingriff untersucht werden müssen.

Ein vom Landesamt für Archäologie ausgewiesenes Bodendenkmal gemäß § 2 Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG) befindet sich in der Feldflur, in ca. 380 m Entfernung südlich vom Bau-vorhaben.

### **3.2 Schutzgut Menschen, einschließlich die menschliche Gesundheit**

#### **Allgemeine Zielsetzung von Naturschutz und Landschaftspflege**

Die allgemeine Zielstellung des Schutzgutes betrifft die Sicherung gesunder Lebensverhältnisse durch den Schutz der Wohnnutzung und des Wohnumfeldes sowie die Sicherung von Flächen für Erholung sowie sonstige Freizeitgestaltung.

#### **Ausgangssituation und Bewertung**

Die Bedeutung und Empfindlichkeit des Raumes für das Schutzgut Menschen wird nach den jeweiligen Nutzungsarten eingeordnet.

#### Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Wohngebietsflächen mit sehr hoher Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen liegen westlich der S 65, etwa 100 m entfernt, und nordöstlich mit ca. 200 m Abstand zur neuen Verbindungsstraße.

Westlich der S 65 befindet sich ein kleines, ländlich geprägtes Wohngebiet (Wohngebäude an der Zeitzer Straße 300) im Außenbereich. Gemäß schalltechnischem Gutachten ist entsprechend den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes 1997 (VLärmSchR 97) die Wohnbebauung im Außenbereich wie Misch-, Dorf- und Kerngebiet zu schützen. Die hier anzusetzenden Immissionsgrenzwerte betragen demnach für das Wohngebäude „Zeitzer Straße 300“ gemäß 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchV) für Mischgebiet 64/54 dB(A) tags/nachts.

Im Osten des Wirkraumes erstreckt sich südlich der Straße „Am Pappelhain“ ein Gewerbegebiet, welches in seiner Bedeutung für Wohn- und Wohnumfeldfunktionen mittelwertig einzustufen.

Historisch bedeutsame Bausubstanz ist im Wirkraum des Vorhabens nicht vorhanden und damit nicht betroffen.

#### Erholungs- und Freizeitfunktion

Wochenendhaussiedlungen, Kleingartenanlagen und Kleingärten sowie sonstige siedlungsnahe Freiräume mit hoher Bedeutung (z.B. Streuobstwiesen)

Für Naherholung und Entspannung bieten eine Wochenendhaussiedlung, zahlreiche Kleingartenanlagen am Siedlungsrand der Ortslage Groitzsch, Einzelgärten sowie Streuobstwiesen und begehbare Wald- und Gehölzflächen am Siedlungsrand der Ortslage Groitzsch gute Möglichkeiten. Das westlich der S 65 gelegene Naturschutzgebiet „Pfarrholz“ bildet einen Erholungszielort. Der Hohlweg „Große Hölle“, welcher von der S 65 in das NSG führt, stellt die Verbindung zwischen den Ackerflächen östlich der S 65 („Kaltes Feld“) und der Groitzscher (Elster-)Aue dar.

Von der S 65 erschließt sich dem Durchschnittsbetrachter im Osten eine wenig strukturierte Feldflur. Feld- bzw. Wirtschaftswege können zum Spaziergehen genutzt werden.

Als offizielle Radwege sind der „Elsterradweg“ am westlichen Rand des erweiterten Untersuchungsraumes sowie eine Radwegeverbindung von Groitzsch nach Wischtauden/Rüssen-Kleinstorkwitz zu benennen. Ein paralleler Radweg entlang der S 65 fehlt.

Als Wirtschaftswege durch die Feldflur, welche sich lediglich bedingt für Radwanderungen eignen, sind der „Postweg“ von Groitzsch nach Nöthnitz sowie ein Wirtschaftsweg, der von Altengroitzsch über die Feldflur erst in Richtung Osten, dann nach Süden zu den Ortstagen Saasdorf/Nöthnitz oder weiter über den „Lehmweg“ nach Gatzen/Methewitz führt, zu nennen.

## Vorbelastungen

Der historisch bedeutsame Ortskern der Stadt Groitzsch ist durch den Durchgangsverkehr der S 65 besonders betroffen. Maßgebliche Vorbelastungen bestehen sowohl in als auch außerhalb der Ortslagen durch den bestehenden Straßenverkehr.

Die Erholungseignung ist in bestimmten Bereichen durch verminderte Zugänglichkeit (z.B. Einfriedung von Grundstücken), mangelhafte Wegeverbindungen, fehlende oder mangelhaft ausgestattete Radwegeverbindungen eingeschränkt. Störend wirken die zahlreichen, negativ wirkenden Hochspannungsleitungen, welche die Feldflur östlich der S 65 durchziehen. Negativ wirkende Bauten, insbesondere der Funkturm und Gewerbehallen östlich bzw. südöstlich von Groitzsch, wirken sich ungünstig auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion aus.

## 3.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

### Allgemeine Zielsetzung von Naturschutz und Landschaftspflege

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und der biologischen Vielfalt sind lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten. Der Austausch zwischen Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen sind zu ermöglichen. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten ist entgegenzuwirken (§ 1 Abs. 2, § 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG).

#### 3.3.1 Biotope

##### Ausgangssituation und Bewertung

Folgende Lebensräume (Biotopkomplexe) wurden im Untersuchungsraum ermittelt und weisen folgende Bedeutung hinsichtlich ihrer Funktion im Naturhaushalt auf:

**Tabelle 6: Biotopkomplexe im Untersuchungsraum**

Nr. Biotopkomplex	Bezeichnung Biotopkomplex	Bedeutung sehr hoch bis nachrangig (1-4)
1	<b>Acker-Komplex südlich von Groitzsch (Vorhabenbereich)</b>	<b>gering</b>
2	Talraum-Komplex der Schwennigke mit einem Mosaik aus gut strukturierten, naturnahen Flusstälchen, Ufergehölzen, Auenwiesen, Streuobstwiesen, Magerwiesen und Hangwaldflächen im „Pfarrholz Groitzsch“ (überregional bedeutsame Biotopverbundfunktion)	sehr hoch
3	Grünland-Komplex der Elsteraue mit struktur- und artenarmem Grünland sowie Gehölzkulisse zwischen Groitzsch und Altengroitzsch (überregional bedeutsame Biotopverbundfunktion)	mittel
4	Ackerflächen-Komplex mit Gehölzkulisse westlich der S 65	mittel
5	Ackerflächen-Streuobstwiesen-Komplex mit ruderalen Säumen südlich von Groitzsch	mittel
6	Gartenkomplex mit strukturreichen Kleingärten, Wochenend- und Wohnhäuser im Randbereich der Gehölzkulisse des Pfarrholzes Groitzsch	mittel
7	Garten-Komplex mit strukturreichen Kleingärten am Siedlungsrand von Groitzsch	mittel

Die reale Vegetation des unmittelbaren Wirkraumes (Eingriffsbereich) ist insbesondere durch große intensiv genutzte Ackerflächen gekennzeichnet, die floristisch verarmt sind.

Die Ackerflächen sind nördlich des Feldweges „Am Kalten Feld“ durch Streuobstwiesen gegliedert. Vorhandene schmale Ackerraine sind i. d. R. artenarm und von Stickstoff liebenden Pflanzengesellschaften geprägt.

Die Wiesenbereiche im Auenbereich der Schwennigke sind wechselfeucht und werden extensiv beweidet (Pferde). Die ausgedehnten Grünlandflächen der Elsteraue werden intensiv als Mähwiese genutzt und sind artenarm.

Eine Landschaftsbild prägende Obstbaumreihe mit Kirschen befindet sich an der „Windmühlenstraße“. Im erweiterten Untersuchungsraum existieren westlich der S 65 eine lückige Obstbaumreihe mit Birnen und eine junge Baumreihe an einem Feldweg im Osten.

Gehölze sowie geschützte Biotope gemäß § 21 Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) und § 30 BNatSchG sind durch das Bauvorhaben nicht betroffen.

### **Vorbelastungen**

- Beeinträchtigung von Funktionsbeziehungen durch vorhandene Verkehrswege (S 65), insbesondere vom Pfarrholz Groitzsch zu nahe gelegenen Streuobstwiesen,
- Beeinträchtigung von Funktionsbeziehungen durch vorhandene gewerbliche Bauten insbesondere im Ostteil des Untersuchungsgebietes,
- Beeinträchtigung von Funktionsbeziehungen durch große räumliche Distanz von Strukturen im Bereich ausgedehnter Ackerflächen sowie Beeinträchtigung von Vogellebensräumen durch zahlreiche Hochspannungsleitungen in der Feldflur,
- Veränderung der natürlichen Gehölzartenzusammensetzung durch Anpflanzungen mit standortfremden Arten, z.B. von Robinien im Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (FFH-Lebensraumtyp: 9170) im NSG „Pfarrholz Groitzsch“,
- Beeinträchtigung von Tierlebensräumen in der Feldflur (z.B. durch Umbruch/Ernte, Einsatz von Düngern und Schädlingsbekämpfungsmitteln),
- umfangreiche Flussregulierungsmaßnahmen in den 30iger Jahren des letzten Jh. und Ausbleiben von Überschwemmungsereignissen in der Aue,
- Ausbleibende Pflege der Streuobstwiese im Flächennaturdenkmal (FND) „Sebastians Garten“,
- Überlagerung von Ansprüchen der Erholungs- und Freizeitnutzung mit den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes im NSG „Pfarrholz Groitzsch“,
- Kleingartenabfälle im Randbereich des NSG,
- hoher Anteil an Nährstoffgeigern im Bereich der Flachlandmähwiese im nördlichen Abschnitt des NSG „Pfarrholz Groitzsch“.

### **3.3.2 Tiere und Pflanzen**

#### **Ausgangssituation und Bewertung**

##### Tiere:

Im Rahmen der UVS erfolgten im Juni 2011 eine artenschutzfachliche Übersichtserfassung und eine Artrecherche im erweiterten Untersuchungsraum. Dabei fanden folgende Artengruppen Berücksichtigung:

- Säugetiere, insbesondere Fledermäuse,
- Vögel,
- Amphibien und Reptilien sowie
- sonstige artenschutzrechtlich relevante Arten.

Da sich zwischenzeitlich keinerlei Veränderungen der Biotop- und Landnutzungsstruktur ergeben haben, ist davon auszugehen, dass das 2011 ermittelte Artenspektrum nach wie vor besteht.

Die Ackerflächen dienen vorhabensspezifisch „empfindlichen“ Bodenbrütern als Lebensraum. Dazu gehören die Feldlerche, Schafstelze, Wachtel und der Kiebitz.

In Randbereichen der S 65 wurde die Zauneidechse ermittelt.

Fledermäuse überqueren vereinzelt die Feldflur. Im Zuge der artenschutzfachliche Übersichtserfassung wurden vier Fledermausarten im Bereich der ehemaligen Berthagrube und eine Fledermausart westlich der Straße „Am Pappelhain“ kartiert und darüber hinaus teilweise im NSG „Pfarrholz Groitzsch“ durch Artrecherchen ermittelt. Es handelt sich dabei um den Großen und Kleinen Abendsegler, die Rauhauffledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus. Vier weitere Arten wurden ausschließlich im Bereich des NSG „Pfarrholz Groitzsch“ durch Artrecherchen erfasst. Dazu gehören die Breitflügelfledermaus, Große Bartfledermaus, Mopsfledermaus und das Große Mausohr.

Darüber hinaus erfüllt die Feldflur eine Habitatfunktion für den Feldhasen.

Im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens kommen keine natürlichen Gewässer und Amphibien vor. Lediglich im Randbereich der Straße am Pappelhain wurde ein Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*) rufend gehört.

Pflanzen:

Aufgrund des kleinräumigen Wechsels verschiedener Biotoptypen im Bereich des NSG „Pfarrholz Groitzsch“ sowie der reliefbedingten, stark variierenden Standortverhältnisse weist das Schutzgebiet ein außergewöhnliches Artenspektrum an Pflanzensippen auf. Insgesamt konnten 384 Arten, davon zahlreiche Arten mit Rote-Liste-Status gemäß „Rote Liste Sachsen“ nachgewiesen werden.

Eine Vielzahl dieser Arten ist im Bereich der Flächennaturdenkmale (ND) „Sebastians Garten“ und „Träubelwiese“ konzentriert. Es handelt bei der „Träubelwiese“ um eine extensiv genutzte Wiese mit großem Artenreichtum. Besonders erwähnenswert ist das Vorkommen des Kleinen Wiesenträubels (*Muscari botryoides*).

Folgende Pflanzenarten mit unterschiedlichem Schutzstatus gemäß „Rote Liste Sachsen“ sind in den entsprechenden Bereichen des NSG „Pfarrholz Groitzsch“ anzutreffen (Auswahl):

**Tabelle 7: Bereiche mit sehr hoher floristischer Bedeutung im NSG „Pfarrholz Groitzsch“**

Bereichsnummer	Artname (Populationsgröße)	Vorkommen/Verbreitung im Untersuchungsgebiet
1	Individuenstarkes Auftreten der Türkenbundlilie, Großes Zweiblatt, Bleiches Waldvöglein (potenziell)	NSG „Pfarrholz Groitzsch“, Waldbereiche (Handwald)
2	Großer Wiesenknopf, Weinbergsträubel, Wiesen-Primel, Zittergras, Großes Zweiblatt, Wiesen-Silau, Kleiner Klappertopf, Gem. Kreuzblümchen, Färberscharte	NSG „Pfarrholz Groitzsch“, ND Träubelwiese (wechselfeuchte Frischwiese)
3	Großer Wiesenknopf, Weinbergsträubel, Wiesen-Primel, Zittergras (potenziell)	NSG „Pfarrholz Groitzsch“, Wiese und Waldrand südlich ND Sebastianpark
4	Stattliches Knabenkraut, Türkenbundlilie, Großes Zweiblatt, Moschus-Erdbeere, Hohe Schlüsselblume, Färberscharte	NSG „Pfarrholz Groitzsch“, ND Sebastians Garten (alte Streuobstbrache)

Es befinden sich keine Arten des Anhang IVb der FFH-Richtlinie o.a. geschützte Pflanzenarten im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens (Vorhabensbereich).

### **3.3.3 Biologische Vielfalt**

Als Biodiversität - auch biologische Vielfalt genannt - wird die Vielfalt der Ökosysteme, die Vielfalt der Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten beschrieben.

Biodiversität umfasst drei Ebenen zunehmender Komplexität:

- die genetische Vielfalt,
- die Artenvielfalt und
- die Vielfalt der Lebensgemeinschaften (Ökosysteme).

Die Beurteilung der biologischen Vielfalt bzw. deren Empfindlichkeit gegenüber möglichen Projektwirkungen erfolgte insbesondere auf der Grundlage der vorhandenen europäischen und nationalen Schutzgebiete (NATURA 2000-Gebiete, NSG; LSG, FND, § 26-Biotop nach SächsNatSchG und § 30-Biotop nach BNatSchG), da die Schutzgebiete inklusive ihrer Vernetzungselemente zur Erhaltung der Lebensräume und Arten und damit der biologischen Vielfalt dienen.

Außerhalb der Schutzgebiete wird die biologische Vielfalt über den flächendeckend geltenden besonderen Artenschutz, d. h. die Einbeziehung der lt. BNatSchG besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten, und die Berücksichtigung besonderer Lebensraummerkmale (Standort-/Nutzungsmerkmale) erfasst.

Der vorhandene Zustand der biologischen Vielfalt im Untersuchungsraum wird aus ökologischer Sicht trotz zahlreicher Vorbelastungen als sehr gut eingeschätzt.

Die nächstgelegenen Schutzgebiete innerhalb der Europäischen Union (NATURA 2000 – Gebiete) und nationalen Schutzgebiete nach § 23 – 30 BNatSchG befinden sich außerhalb des unmittelbaren Vorhabenwirkraums (Vorhabenbereich) westlich der S 65 in etwa 35 bis 50 m Entfernung, siehe **Tabelle 5**.

## **3.4 Schutzgut Boden und Fläche**

### **Allgemeine Zielsetzung von Naturschutz und Landschaftspflege**

Der Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage von Menschen, Tieren und Pflanzen ist in seinen Funktionen zu erhalten, schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren und gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden ist Vorsorge zutreffen (§ 7 SächsABG).

#### **3.4.1 Boden**

##### **Ausgangssituation und Bewertung**

Folgende Bodentypen charakterisieren den Untersuchungsraum, wobei die Abgrenzung der Bodentypen auch Unterlage 19.1.2 zu entnehmen ist:

- Parabraunerde-Tschernosem (im Eingriffsbereich) und
- Tschernosem-Pseudogley und Normvega (im Bereich des NSG westlich der S 65).

Die Böden im Bereich der Ackerflächen (Eingriffsbereich) weisen ein hohes biotisches Ertragspotenzial (potenzielle Bodenfruchtbarkeit) auf. Hinsichtlich ihrer Speicher- und Reglerfunktion (Fähigkeit des Bodens Stoffe umzuwandeln, anzulagern und abzapfen) sind diese Böden in ihrer Bedeutung als mittelwertig einzustufen. Die intensiv genutzten Grünlandflächen westlich des NSG „Pfarrholz Groitzsch“ weisen eine sehr hohe natürliche Ertragsfunktion auf und sind hinsichtlich ihrer Speicher- und Reglerfunktion hoch bedeutsam.

##### **Vorbelastungen**

Östlich der S 65, im südlichen Anschlussbereich der neuen Verbindungsstraße an die S 65, sowie im Bereich der ca. 110 m vom Bauvorhaben entfernten Siedlungsbereiche, erfolgte in der Vergangenheit Braunkohleabbau im Tiefbau. Diese Bereiche gelten als hohlraum- bzw. bergbauegefährdet.

Für die Flächen im Bereich des Bauvorhabens wurde gemäß § 7 der Polizeiverordnung über die Abwehr von Gefahren aus unterirdischen Hohlräumen vom 02.08.1996 eine Mitteilung über unterirdische Hohlräume beim zuständigen Bergamt eingeholt.

Im Bereich des Industrie- und Gewerbegebietes ist eine Fläche als Altlastenverdachtsfläche bekannt.

Als weitere Vorbelastungen sind z.B. Dünger- und Pestizideinträge, Bodenverdichtungen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie Stoffeinträge in angrenzende landwirtschaftliche Flächen durch die bestehende S 65 zu benennen.

Die Randbereiche beidseitig der S 65 sind überformt worden und besitzen keine natürliche Bodenlagerung mehr.

#### Schadstoffanalysen gemäß Sondergutachten

Die Asphaltproben sind ausnahmslos in die Verwertungsklasse A einzuordnen.

Der Mutterboden ist mit den ermittelten Parametern entsprechend der Deponieverordnung der Deponieklasse II zuzuordnen.

### **3.4.2 Fläche (Flächenverbrauch)**

#### **Allgemeine Zielsetzung von Naturschutz und Landschaftspflege**

Die Aufnahme des Schutzguts „Fläche“ in Absatz 1 Nummer 3 gemäß der Gesetzesnovelle zum UVPG trägt der gestiegenen Bedeutung dieses Schutzguts Rechnung. Zwar war der sogenannte „Flächenverbrauch“ auch bisher schon – als Teilaspekt der Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ – in der UVP zu prüfen, durch seine ausdrückliche Einbeziehung in den Schutzgüterkatalog erfährt das Schutzgut „Fläche“ jedoch eine stärkere Akzentuierung.

Das neue Schutzgut „Fläche“ ist in Anlage 4 UVPG-Novelle als „Flächenverbrauch“ vermerkt.

Im eigentlichen Sinne wird die Fläche nicht verbraucht, sondern korrekterweise „nur in Anspruch genommen“. Die Fläche selbst wird im wörtlichen Sinne weder vermehrt noch verringert. Der Begriff „Flächenverbrauch“ betont dagegen den i.d.R. endgültigen Charakter der Nutzungsänderung. Der Begriff „Flächenverbrauch“ ist nicht mit der „Flächenversiegelung“ gleichzusetzen.

Es können folgende Indikatoren für den Flächenverbrauch bzw. die Flächeninanspruchnahme gemäß „Nachhaltige Entwicklung in Deutschland Indikatorenbericht 2016“ benannt werden:

- 11.1.a Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche,
- 11.1.b Freiraumverlust,
- 11.1.c Siedlungsdichte.

Dem Aspekt der nachhaltigen Flächeninanspruchnahme (Indikator Nummer 11.1.a -11.1.c) wird in dem Entwurf dadurch in besonderer Weise Rechnung getragen, dass das Schutzgut Fläche ausdrücklich in den Katalog der Schutzgüter des § 2 Absatz 1 aufgenommen wird. Damit wird deutlich, dass auch quantitative Aspekte des Flächenverbrauchs in der UVP zu betrachten sind. Der besonderen Bedeutung von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen für die ökologische Dimension einer nachhaltigen Entwicklung wird auf diese Weise Rechnung getragen.

#### **Ausgangssituation und Bewertung**

Im **Kapitel 6.3** wird der Flächenverbrauch des Bauvorhabens beschrieben.

## 3.5 Schutzgut Wasser

### 3.5.1 Grundwasserhaushalt

#### Allgemeine Zielsetzung von Naturschutz und Landschaftspflege

Für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen (§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG).

#### Ausgangssituation und Bewertung

Für die Beurteilung möglicher Konflikte hinsichtlich des Schutzgutes Grundwasser durch das Straßenbauvorhaben war die Betrachtung des Grundwasserkörpers (GWK) „Weißelsterbecken mit Bergbaueinfluss“ (DESN\_SAL GW 059) ausschlaggebend. Die wichtigsten Grundwasserleiter sind die pleistozänen und tertiären Flussablagerungen sowie der Untere Buntsandstein. Dabei bilden die tertiären Sande und Kiese den Hauptgrundwasserleiter.

Das Grundwasser bzw. das gesamte Wasserregime im Untersuchungsraum stand Jahrzehnte unter dem Einfluss des Braunkohle Tagebaus „Vereinigtes Schleenhain“ im Nordosten bzw. Osten, „Groitzscher Dreieck“ im Südosten und „Profen“ im Westen des Untersuchungsraumes und der Gebietswasserhaushalt ist bis heute infolge von Grundwasserabsenkungen, Devastierung durch den Bergbau, Wiederauffüllung von Innenkippen negativ beeinträchtigt.

Der chemische Zustand des Grundwasserkörpers ist insgesamt infolge von Schadstoffbelastungen (z. B. Sulfat, u. a.) und Versauerung schlecht.

Mit dem Fortschreiten des Braunkohlebergbaus in der Umgebung ist eine ständige Veränderung der Grundwasserdynamik und Beschaffenheit verbunden.

Für den Grundwasserkörper (GWK) SAL GW 059 (Weißelsterbecken mit aktivem und Sanierungsbergbau) sind die Voraussetzungen des § 25d Abs. 3 WHG für weniger strenge Ziele erfüllt. Dies gilt sowohl für den chemischen Zustand (Eisen, Sulfat) als auch den mengenmäßigen Zustand erfüllt.

Im Zuge des Grundwasserwiederanstieges und in der Zeit danach werden in den Gebieten des aktiven Braunkohle Tagebaues und auch in den mit ihnen räumlich verzahnten Gebieten des Sanierungsbergbaues die Prozesse der Pyritoxidation und der zusätzlichen Versauerung des Grundwassers anhalten. „Weniger -strenge Umweltziele“ für den chemischen Zustand auf Grund von Altlasten sind für den GWK SAL GW 059 wegen Kontaminationen des Grundwassers mit aromatischen Kohlenwasserstoffen **Benzol**, **Toluol**, **Ethylbenzol** und **Xylole** (BTEX), Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) und sonstigen Kohlenwasserstoffen aus Altlasten der Industrieregion Böhlen-Lippendorf (Sanierungsdauer ca. 50. Jahre) notwendig.

Als Belastung auf den mengenmäßigen Zustand wirken Sanierungsbergbau und aktiver Bergbau gleichermaßen, aber mit jeweils umgekehrtem Vorzeichen. Während der Sanierungsbergbau gegenwärtig in Größenordnungen Wasser aus der fließenden Welle zur aktiven Flutung der Restlöcher entnimmt, gibt der Aktivbergbau gehobenes Grundwasser in die Vorflut ab. In Westsachsen bzw. im Mitteldeutschen Braunkohlerevier ist dieses Verhältnis gegenwärtig weitgehend ausgeglichen, da die im aktiven Bergbau gehobenen Grundwassermengen zu großen Teilen für die Flutung der Tagebaurestseen verwendet werden können. In unbeeinflussten Bereichen liegt der erste Grundwasserleiter meist 3 bis 15 m unter Geländeoberkante.

Nur in Auenbereichen - in unmittelbarer Nähe der Fließgewässer - tritt auch oberflächennah Grundwasser auf.

Der Wirkraum lässt sich im Wesentlichen in zwei hydrogeologische Bereiche einteilen:

## 1. Auenbereiche der Weißen Elster in einer Breite von 2 km bis 3 km (im Westen):

Hier findet sich ein oberes Stockwerk mit meist schwach gespanntem Grundwasser in auenlehmbedeckten quartären Talsanden und -kiesen. Es besitzt eine Mächtigkeit von 10 m bis 25 m. Durch die Begradigung des Flusses dürfte der mittlere Grundwasserspiegel im Einflussbereich des Flusses bei 2 m bis 3 m unter Flur liegen. Das untere Grundwasserstockwerk liegt im Bereich von 30 m bis 60 m, stellenweise 60 m bis 100 m unter Gelände.

Am Fließgewässer „Schwennigke“ ist das Grundwasser ungespannt (ohne Überdeckung). Die Aue der Schwennigke weist daher flurnahe Grundwasserstände auf.

Als **Überschwemmungsgebiet** wurden die Aue der Weißen Elster und der Talbereich der Schwennigke bis zur Hangoberkante, westlich der S 65, festgesetzt.

## 2. Bereich östlich Schwennigke, südlich Groitzsch (bis zur Untersuchungsgebietsgrenze):

Hier sind hauptsächlich die unteren Grundwasserstockwerke in Tiefen von (20 m) 30 m bis 60 m oder 60 m bis 100 m als Hauptgrundwasserleiter anzusprechen. Der Grundwasserleiter verläuft in sandigen oder kiesigen Schichten unter einer zusammenhängenden Geschiebemergeldecke. Tonige Zwischenschichten beeinflussen die Wasserbewegung in vertikaler Richtung. Geschiebelehm- oder Lösslehmdecken, die häufig mehr als **2 m mächtig** sind. Sie besitzen eine ausgeprägte Filterwirkung.

Der obere Grundwasserleiter, in dem das Untersuchungsgebiet liegt, ist überwiegend durch quartäre Deckschichten (Geschiebemergel bzw. -lehm) überlagert. Im Bereich der Aue stehen Sande und Kiese unter Auenlehmbedeckung an.

Den Angaben der Braunkohlenpläne der benachbarten Tagebaue Vereinigtes Schleenhain und Profen zufolge wird der oberste Grundwasserleiter durch die Tagebaue im Allgemeinen **nur unwesentlich oder nicht beeinflusst**. Der Untersuchungsraum befindet sich außerhalb der Bereiche der maximalen Grundwasserabsenkung („Nullvariante“).

Die Grundwasserfließrichtung folgt im Wirkraum dem natürlichen Geländere relief von Südosten nach Nordwesten.

Die im FNP der Stadt Groitzsch früher verankerten Trinkwasserschutzgebiete im Untersuchungsraum wurden aufgehoben. Der Zweckverband Wasser/Abwasser Bornaer Land (ZBL) betreibt auf der gesamten Fläche keine Brunnen und Wasserwerke mehr. Die Versorgung mit Trinkwasser erfolgt über Fernwassereinspeisung bzw. durch das Wasserwerk Kesselshain. Südlich des Gewerbegebietes sind lediglich Verwaltungsgebäude des Zweckverbandes Bornaer Land (ZBL) und eine Abgabestation der Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz vorhanden. Der ZBL plant in absehbarer Zeit bezüglich der Trinkwasserversorgung keine Änderungen.

Der Untersuchungsraum weist nahezu flächendeckend ein mittleres Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung auf. Die Empfindlichkeit des oberen Grundwasserleiters gegenüber oberflächennahen Schadstoffeinträgen ist mittel bis gering. Die Deckschichten besitzen hier eine ausreichende Filterwirkung. Das Sorptions- und Puffervermögen sowie das Entsorgungspotenzial des hier vorkommenden Bodentyps Parabraunerde-Tschernosem ist mittel. Der Flurabstand zum Hauptgrundwasserleiter ist in der Regel bergbaubedingt sehr hoch. Somit ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen geschützt.

Lediglich der unmittelbare Fließgewässerbereich der Schwennigke, des Schlunger Baches und Mühlgrabens ohne Grundwasserüberdeckung weist ein sehr geringes Schutzpotenzial auf, so dass hier eine sehr hohe Empfindlichkeit des obersten Grundwasserleiters vorliegt (Grundwasserentlastungsgebiet).

Die Ergiebigkeit (Grundwasserdargebot) des GWK einschließlich des oberen Grundwasserleiters ist gut. Der chemische Zustand des GWK insgesamt schlecht.

Eine Zielerreichung ist für den GWK SAL GW 059 (Weißelsterbecken mit aktivem und Sanierungsbergbau) hinsichtlich eines guten mengenmäßigen und guten chemischen Zustandes nach der WRRL aufgrund des aktiven Bergbaueinflusses auf das Grundwasser bis 2040 und des bergbaubedingten Grundwasserwiederanstieges bis etwa im Jahr ca. 2100 nicht zu erwarten.

### **Vorbelastungen**

Die zur Wasserhaltung in den Tagebau notwendigen Pumpmaßnahmen bewirken eine Grundwasserabsenkung durch seitliches "Ausbluten" der Grundwasserleiter in allen betroffenen Stockwerken gleichzeitig. Die gefassten Wassermengen werden überwiegend zur Flutung von Tagebaurestlöchern der LMBV mbH im Südraum von Leipzig sowie zur Eigenbedarfssicherung der Veredlungsanlagen genutzt bzw. direkt der Vorflut zugeführt. Davon ist das Plangebiet bezüglich Wasserführung der Bäche und Flüsse maßgeblich betroffen:

Prinzipiell ist der obere Grundwasserleiter durch seine geogene Prägung (hoher Anteil an Hauptkationen und -anionen sowie Schwermetallen in den tertiären Schichten) geprägt. Darüber hinaus kann es zur Beeinflussung insbesondere durch die intensive Landwirtschaft kommen.

### **3.5.2 Oberflächenwasserhaushalt**

#### **Allgemeine Zielsetzung von Naturschutz und Landschaftspflege**

Natürliche oder naturnahe Gewässer, einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigung und Dynamik ist zu gewährleisten (§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG).

#### **Ausgangssituation und Bewertung**

Das einzige Fließgewässer im Plangebiet ist die Schwennigke. Sie stellt ein Fließgewässer zweiter Ordnung dar und wurde in die Bestandsaufnahme zur Umsetzung der WRRL in Sachsen aufgenommen. Die Schwennigke ist nach den Kriterien der WRRL als natürlicher (nicht erheblich veränderter) Wasserkörper einzustufen. Ihr Flussbett ist anthropogen nicht relevant verändert worden. Sie ist unverbaut, Klarwasser führend und naturnah, somit als geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG einzustufen.

Die **Schwennigke** fließt von Auligk im Südwesten parallel zur Weißen Elster und mündet im Norden von Groitzsch in die Schnauder. Sie ist zum Flusstyp „Kleines Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtälern“ zu zählen.

Bei diesem Gewässertyp handelt es sich um Gefälle arme, geschwungene bis ursprünglich verlaufende Gewässer in breiten Fluss- oder Stromtälern, die früher von einem Fluss oder Strom gebildet wurden. Das gering eingeschnittene durch Prall- und Gleithang gezeichnete Gewässer besitzt, in Abhängigkeit von den abgelagerten Ausgangsmaterialien, organische bzw. fein- bis grobkörnige mineralische Sohlsubstrate (häufig **Sande und Lehme**, seltener Kies oder Löss). Charakteristisch ist ein Wechsel von Fließ- und Stillwassersituationen. Bei Hochwasser wird die gesamte Aue lang andauernd überflutet.

Die Elsteraue, einschließlich Talraum der Schwennigke, wurde als **Überschwemmungsgebiet** festgesetzt.

### **Vorbelastungen**

Die Schwennigke wurde die Gewässergüteklasse II-III (kritisch belastet) zugeteilt. Die Gewässergüte dürfte sich jedoch in der Vergangenheit deutlich positiv zu Güteklasse II (mäßig belastet) verbessert haben.

### **3.6 Schutzgut Klima und Luft**

#### **Allgemeine Zielsetzung von Naturschutz und Landschaftspflege**

Laut § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer und klimatischer Wirkung, wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen.

#### **Ausgangssituation und Bewertung**

Das Plangebiet liegt im Einflussbereich des subkontinentalen Binnentiefenlandklimas des Leipziger Landes. Der erweiterte Untersuchungsraum wird in zwei verschiedene Ausprägungen (Gebiet östlich der S 65 und westlich der S 65) mit unterschiedlichen Niederschlagsmengen im jahreszeitlichen Verlauf geteilt.

Im westlichen Teil sind Herbst und Frühwinter sehr trocken. Hier fallen gemäß (Klimakarte Bezirk Leipzig) im Durchschnitt 530 mm – 550 mm Niederschlag im Jahr. Im Bereich der nächstgelegenen Wetterstation „Großpösna“ ca. 513 mm.

Im östlichen Teil dagegen fallen im Jahresverlauf etwa 580 mm – 600 mm Niederschlag (Klimakarte Bezirk Leipzig), wobei das Frühjahr und der Herbst im Verhältnis zu den westlich der Elster liegenden Gebieten deutlich niederschlagsreicher sind. Für die Jahre 2007 bis 2019 ergeben sich gemäß (Wetterstation Groitzsch) im 12-Jahresmittel etwa 620 l/m<sup>2</sup> Niederschlag.

Als kleine Besonderheit im Wettergeschehen der Stadt ist erwähnenswert, dass bei Westwetterlagen oft Starkregengebiete und schwere Gewitter südlich und nördlich an Groitzsch vorbei ziehen oder die Stadt nur streifen.

Die Durchschnittstemperaturen liegen im Untersuchungsraum im 12-Jahresmittel (2007 – 2019) bei ca. 10,5°C (Wetterstation Groitzsch).

Die frostfreie Zeit liegt etwa zwischen Mitte Mai und Ende September.

Die vorherrschende Windrichtung im Januar ist Süd bis West, im Juli Südwest bis Nordwest.

Regionale Differenzierungen des Klimas ergeben sich aus der Höhenlage, dem Relief sowie durch die Hangneigung, Exposition und Bodenbedeckung.

Der Siedlungsbereich und angrenzenden Flächen der Ortslage Groitzsch sind flach mit 60 % – 80 % Flächenanteil unter 2° Hangneigung, die übrigen Bereiche eben (100 % Flächenanteil unter 2° Hangneigung), so dass sich kaum reliefbedingte Abweichungen hinsichtlich des Klimas ergeben.

Das relativ schwach bewegte Relief und die Waldarmut im Plangebiet bedingen eine nur schwach differenzierte Klimastruktur.

Die weiträumigen Ackerfluren südlich von Groitzsch und die Grünlandflächen der Elsteraue wirken lokalklimatisch als großräumige Kaltluftentstehungsgebiete. Der Kaltluftabfluss erfolgt entsprechend des Gefälles überwiegend in nördliche und östliche Richtung, ist aber aufgrund der geringen Reliefenergie (Gefälle meist < 2 %) nordöstlich von „Altengroitzsch“ nur schwach ausgeprägt, verbessert sich jedoch reliefbedingt nach Norden und Osten hin. Die Kaltluftbahnen führen hin zu Siedlungsstrukturen und Kleingärten der Stadt Groitzsch.

Zusätzlich fungieren die Grünlandflächen der Elsteraue im Westen des Untersuchungsraumes als bedeutsame Kaltluftammelgebiete. Hier treten erhöht Bodennebel-, Dunst- und Frostbildung auf.

Teilweise kann die Kaltluft in den Bereich der Schwennigke gelangen und nach Norden abfließen. Im Bereich der Aue kann sich insbesondere durch den Hangwald, tlw. Auewald, u. a. Gehölzstrukturen Frischluft bilden.

Flächen mit hoher lufthygienischer Ausgleichsfunktion (Immissionsschutz- und Filterwirkung) in Siedlungsnähe stellen zusammenhängende Waldareale des Pfarrholzes Groitzsch dar. Allerdings ist der Abfluss der Frischluft entlang der Bachaue der Schwennigke wegen des geringen Gefälles ( $< 1^\circ$ ) mittel bis nachrangig. Entscheidend ist hier der direkte Siedlungsbezug.

Die Immissionsschutz- und Filterwirkung der Pappelwäldchen am südöstlichen Siedlungsrand von Groitzsch schwankt je nach Struktur (Gehölzschichtung, Strauchschicht) und wird insgesamt als mittel eingeschätzt. Ihre lufthygienische Ausgleichsfunktion wird jedoch als hoch beurteilt, da hier bedingt durch gewerbliche Ansiedlungen und Immissionen des Straßenverkehrs die Belastungssituation erhöht ist.

Die lufthygienische Ausgleichsfunktion der Wäldchen bzw. Gehölze, die etwas entfernter zur Siedlung liegen, sowie Gehölz reiche Kleingartenanlagen werden in ihrer Bedeutung als mittel eingeschätzt, sofern sie sich in Hauptwindrichtung zur Siedlung befinden.

Acker-, Grünlandflächen sowie Kleingartenanlagen ohne Siedlungsbezug besitzen lediglich eine nachrangige lufthygienische Ausgleichsfunktion.

**Tabelle 8: Flächen mit Bedeutung für die klimatische Ausgleichsfunktion**

<b>Flächentyp</b>	<b>Vegetations- und Reliefstruktur, Lage</b>	<b>Bedeutung</b>
Kaltluftentstehungsgebiet (hohe Produktion) mit Bezug zu Siedlungsbereichen mittlerer Belastung (Stadt Groitzsch), mittlerer bis hoher Kaltluftabfluss nach Norden und Osten	ebene Ackerflächen des Untersuchungsgebietes südlich Groitzsch (100 % Flächenanteil unter $2^\circ$ Hangneigung), jedoch im Bereich der Siedlungsränder von Groitzsch erhöhte Reliefenergie/ flaches Relief (60 % - 80 % Flächenanteil $< 2^\circ$ Hangneigung, 20 % - 40 % Flächenanteil $2^\circ - 5^\circ$ Hangneigung)	<b>hoch</b>
Kaltluftentstehungs- und -sammelgebiet ohne direkten Siedlungsbezug und/oder nennenswerten Abfluss in Richtung Siedlungsraum	Ebene Grünlandflächen der Elster- und Aue der Schwennigke	<b>nachrangig</b>

**Tabelle 9: Flächen mit Bedeutung für die lufthygienische Ausgleichsfunktion**

<b>Lufthygienische Ausgleichsfunktion (Bedeutung)</b>	<b>Vegetations- und Reliefstruktur, Lage</b>	<b>Bedeutung</b>
Frischlufentstehungsgebiet mit Bezug zu Siedlungsbereichen mittlerer Belastung (Stadt Groitzsch)	größere zusammenhängende Waldflächen (Hangwald, Auwald) mit Immissionsschutz- und Filterfunktion bzgl. des Tagebaus im Westen, „Pfarrholz Groitzsch“, in der Talau der Schwennigke, Lage im Bereich der Hauptwindrichtung Der Abfluss von Frischluft zu den Siedlungsbereichen über die Bachniederung der Schwennigke ist wegen des geringen Gefälles (< 1°) mittel bis nachrangig.	<b>sehr hoch</b>
Frischlufentstehungsgebiet mit Bezug zu Siedlungsbereichen mittlerer bis hoher Belastung (Stadt Groitzsch-Gewerbegebiet)	kleinere Wäldchen (Pappelwäldchen) im Siedlungsbereich und Siedlungsumfeld, Lage im Bereich der Hauptwindrichtung	<b>hoch</b>
Frischlufbildung der Flächen	kleinere Wäldchen (Pappelwäldchen) u. a. Gehölze, Kleingartenanlagen, Streuobstwiesen im Siedlungsbereich und/oder Siedlungsumfeld, Lage im Bereich der Hauptwindrichtung	<b>mittel</b>
Frischlufbildung der Flächen	Ackerflächen, Grünland der Elster- und Schwennigkeau, Streuobstwiesen am Siedlungsrand entgegen der Hauptwindrichtung, überwiegend eben (100% Flächenanteil < 2° Hangneigung)	<b>nachrangig</b>

### **Vorbelastungen**

Die ausgeräumte Ackerlandschaft südlich von Groitzsch birgt durch die windoffene Lage die Gefahr der Auswinterungsschäden. Kälte und Wind (Austrocknung) können zu Schädigungen der Winterfrüchte führen.

Klimarelevante Barrieren für das Abströmen der Kaltluft befinden sich im Osten, bedingt durch höhere Bauten des Gewerbe- und Wohngebietes (Neubaublöcke).

Insbesondere die Verkehrsbelastung der Hauptverkehrswege, wie der B 176, untergeordnet die S 65, stellen dauerhaft lufthygienische Belastungsbänder dar. Gewerbliche Emittenten sind weniger von Bedeutung.

Die lufthygienische Belastungssituation in der Region wird als mäßig eingestuft, Grenzwerte zur Immissionsbelastung werden im Raum entsprechend der gültigen Vorschriften nicht überschritten.

### 3.7 Schutzgut Landschaft

#### Allgemeine Zielsetzung von Naturschutz und Landschaftspflege

Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. Geeignete Flächen zur Erholung sind vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen (§ 1 Abs. 4 BNatSchG).

#### Ausgangssituation und Bewertung

Im Ergebnis der Gesamteinschätzung des Landschaftsbildes im Untersuchungsraum wurden fünf kleinräumige Landschaftsbildeinheiten differenziert. Diese wurden wie folgt bewertet:

**Tabelle 10: Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsraum**

Komplex-Nr.	Landschaftsbildeinheit	Bewertung sehr hoch bis nachrangig (1-4)
1	gut strukturiertes, naturnahes Flusstälchen mit Auenwiesen und Handwaldflächen auf ausgeprägtem Relief (NSG „Pfarrholz Groitzsch“)	sehr hoch
2	gut strukturierte Landwirtschaftsflächen mit Gehölzkulissen und/oder Streuobstwiesen auf bewegtem Relief (FND „Sebastians Garten“ und „Täubelwiese“, Grünland und Ackerflächen im Umfeld des NSG „Pfarrholz Groitzsch“)	hoch
3	mäßig mit Gehölzen strukturierte Landwirtschaftsflächen auf gering bewegtem Relief (Feldflur mit Streuobstwiesen nördlich des Feldweges „Am Kalten Feld“)	mittel
4	<b>ausgeräumte (gehölzfreie) Ackerflächen (im Eingriffsbereich)</b>	<b>nachrangig</b>
5	Kleingartenanlagen und sonstige Grünstrukturen (am Siedlungsrand der Ortslage Groitzsch)	mittel

#### Vorbelastungen

Das Landschaftsbild im Untersuchungsraum wird durch Strukturarmut der weiträumigen Ackerflächen geprägt.

Darüber hinaus wirken störende Bauten gewerblicher Nutzungen am südöstlichen Ortrand von Groitzsch (fehlende Eingrünung), Telekom-Masten und zahlreiche 110 kV-Freileitungen im erweiterten Untersuchungsraum stark beeinträchtigend.

Die vorhandenen Verkehrswege, insbesondere die S 61 und die S 65 zerschneiden Teile des Landschaftsraumes. Die B 176 verläuft im Plangebiet überwiegend durch den Siedlungsbereich.

### 3.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

#### Allgemeine Zielsetzung von Naturschutz und Landschaftspflege

Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. (§ 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG)

#### Ausgangssituation und Bewertung

Die Region um Groitzsch, das Einzugsgebiet zwischen Schnauder und Elster, gehört zu den bedeutendsten archäologischen Landschaften in Sachsen.

Zu den nach § 2 Abs. 2 SächsDSchG geschützten archäologischen Denkmälern gehört der historische Ortskern von Groitzsch mit zahlreichen Baudenkmalen.

Von besonderer Wertigkeit aus kulturhistorischer Sicht ist der Bereich westlich der S 65, da Kulturdenkmale (Bauwerke, Bodendenkmale) im Sinne des § 2 Abs. 2 SächsDSchG und **historische Kulturlandschaftselemente** aus vergangenen Epochen erhalten geblieben sind.

Dazu gehören Zeitzeugen, wie die Hangwälder des „Pfarrholz Groitzsch“ sowie die Flächennaturdenkmale „Täubelwiese“ u.a. Wiesenareale sowie der am Auenhang angelegte „Sebastians Garten“ (jetzt Streuobstwiese mit Brachestadien) mit historischen Nutzungsformen.

Ein vom Landesamt für Archäologie ausgewiesenes Bodendenkmal gemäß § 2 SächsDSchG befindet sich in der Feldflur, in ca. 380 m Entfernung südlich vom Bauvorhaben.

#### Vorbelastungen

Der historisch bedeutsame Ortskern der Stadt Groitzsch ist durch den Durchgangsverkehr der S 65 besonders betroffen. Maßgebliche Vorbelastungen bestehen sowohl in als auch außerhalb der Ortslagen durch den bestehenden Straßenverkehr.

### 3.9 Wechselwirkungen

Die zu erwartenden projektbedingten Auswirkungen können Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern bewirken. Zu diesen möglichen Wechselwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter wird auf die Ausführungen in den jeweiligen Kapiteln zu den einzelnen Schutzgütern verwiesen.

## 4 Beschreibung der Merkmale des Vorhabens, des Standorts und der Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll

(§ 16 Abs. 1 Nr. 3 UVPG)

Bezüglich der Merkmale des Vorhabens zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sind insbesondere hinsichtlich des Schutzgutes **Menschen (insbesondere die menschliche Gesundheit)** die wesentliche Verkehrsreduzierung innerhalb der Ortslage Groitzsch und die damit verbundene Verbesserung der

- Verkehrssicherheit im Bereich der S 65,
- Funktionalität des Schulzentrums sowie
- Lebensqualität infolge der Reduzierung von Lärm- und Schadstoffbelastungen

zu erwarten.

Darüber hinaus ist im Zuge der geplanten Netzgestaltung durch die Schaffung bedarfsgerechter und verkehrssicherer Straßenverbindungen eine Aufwertung und bessere Erreichbarkeit des Gewerbegebietes möglich.

## **5 Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen (§ 16 Abs. 1 Nr. 4 UVPG)**

### **5.1 Vermeidungsmaßnahmen**

Das Vermeidungsgebot (nach § 15 BNatSchG) gibt vor das Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass Beeinträchtigungen so weit wie möglich reduziert werden. Nach § 15 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden.

Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort (Vermeidung) oder mit geringen Beeinträchtigungen (Minderung) von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind.

In diesem Sinne wird der Vorhabenträger dafür Sorge tragen, die Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten sowie die einschlägigen gesetzlichen und technischen Vorschriften zu beachten.

Die im landschaftspflegerischen Begleitplan zum Vorhaben erarbeiteten Maßnahmen gelten unverändert und wurden in den Maßnahmeplänen (**Unterlage 9.1 und 9.2**) dargestellt. Detaillierte Angaben sind den Maßnahmeblättern (**Unterlage 9.3**) zu entnehmen.

#### **5.1.1 Straßenbautechnische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung im technischen Entwurf sind das Resultat einer intensiven Abstimmung zwischen den Belangen von Verkehrsplanung und Landschaftsplanung.

Dem strikten Vermeidungs- und Minimierungsgebot wurde hinsichtlich möglicher Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und Festlegung von Optimierungen zur Eingriffsreduzierung Rechnung getragen.

Dabei wird die Wahl der Maßnahmen innerhalb der technischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen soweit wie möglich den Erfordernissen der Eingriffsregelung, des Arten- und Biotopschutzes und der Landschaftsästhetik gerecht.

Dazu gehören die Minimierung des Flächenverbrauches und der erforderlichen Erdmassenbewegungen. Es wurden sowohl der Höhenverlauf als auch die Baufeld- und Baugrubengrenze und somit der Eingriff in Vegetationsbestände und die Neuversiegelung auf ein Minimum beschränkt.

Für das geplante Bauvorhaben sind die folgenden planerischen und entwurfstechnischen Optimierungen auch als wesentliche Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen anzusehen:

- Die Fläche des Baukörpers und des Baufeldes wurde auf das absolut notwendige Maß beschränkt.
- Verzicht auf einen Fahrbahn begleitenden Geh-/Radweg und damit Verminderung des Versiegelungsumfanges und der Zerschneidungswirkung.
- Reduzierung des Regelquerschnittes von RQ 11 auf RQ 10 und damit Verminderung des Versiegelungsumfanges und der Zerschneidungswirkung.
- Verzicht auf eine dezentrale Versickerung Vorort und Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und Regulierung der Ableitung des anfallenden Oberflächen- und Fahrbahnwassers, einschließlich des Wasseranfalls der Einzugsflächen, unter Berücksichtigung potentieller Ausspülungsprozesse in den vorhandenen Verbruchzonen (bergbaubedingte Hohlräume), größtenteils über Rohrleitungen nach Osten in den Regenwasserkanal „Am Pappelhain“.

- Die landschaftsgerechte Neugestaltung der Straße mit Heckenabschnitten und Baumreihen erfolgt unter Berücksichtigung der Sicht, der Grenzabstände gemäß RPS 2009, Abstände zu Mulden und der erforderlichen Grenzabstände zur künftigen Ackergrenze größtenteils im Bereich der Böschungen, beidseitig der neuen Verbindungsstraße, so dass der Flächenverbrauch auch im Zuge der Kompensationsplanung auf das notwendige Minimum geplant wurde.
- Zur Minimierung der Zerschneidungswirkung wurden größere Dammlagen vermieden.

### 5.1.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Zum Schutz der Umwelt, Natur und Landschaft werden Beeinträchtigungen im Rahmen der Baumaßnahmen auf das unvermeidbare Maß beschränkt. Schadstoffe jeglicher Art (z.B. Motorenöl, Diesel, Schalöl, Versiegelungsharz u.a.) dürfen nicht in den Boden und damit in das Grundwasser gelangen. Wassergefährdende Stoffe werden umweltgerecht entsorgt.

Die Baustelleneinrichtung wird auf versiegelten bzw. teilversiegelten Flächen oder Ackerflächen etabliert.

Weiterhin ist die Vermeidung von Beeinträchtigungen durch arbeitstechnische bzw. organisatorische Maßnahmen während der Bauausführung möglich.

### 5.1.3 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Artenschutzmaßnahmen)

Für die artenschutzrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens sind die in **Tabelle 11** genannten konfliktvermeidenden bzw. schadensbegrenzenden Maßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen, welche mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Leipzig abgestimmt wurden, hervorzuheben, die ein Eintreten von Zugriffsverboten gemäß § 44 (1) Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG in Verbindung mit § 44 (5) verhindern.

**Tabelle 11: Artenschutzmaßnahmen**

Nr. Komplexmaßnahme/ Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme/ Funktion	Maßnahmen – Kurzbeschreibung
<b>5.1-5.2</b>	<b>A<sub>8</sub> CEF</b> (B 4)	Artenschutzmaßnahme – Vögel: <b>Wiederherstellung von Brutmöglichkeiten vorhabenspezifisch „empfindlicher“ Vogelarten</b> (Feldlerche-5 BP, Schafstelze 2 BP, Wachtel-1 BP, Kiebitz-2 BP). Neuschaffung von optimal für Bodenbrüter geeignetem Extensiv-Grünland und ruderaler Gras-/Krautsäume durch Umwandlung von Intensiv-Acker unter Berücksichtigung der Wirkdistanzen/Effektdistanzen der betroffenen Bodenbrüter zu der neuen Verbindungsstraße, S 65 und benachbarten Bebauung. Die Maßnahme dient der Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion im räumlich-funktionalen Zusammenhang. <b>Fläche Extensiv-Grünland: ca. 12.443 m<sup>2</sup></b> <b>Fläche Gras-/Krautsäume: 470 m<sup>2</sup></b> <b>Gesamtfläche: 12.913 m<sup>2</sup></b>
<b>9</b>	<b>V<sub>1</sub></b> (B 3)	Artenschutzmaßnahme – Bodenbrüter (Feldlerche, Schafstelze, Wachtel, Kiebitz): <b>Bauzeitenregelung:</b> Aufgrund der besonderen Brutplatzeignung und dem erhöhten Risiko der Betroffenheit des Artenschutzes erfolgt zum Schutz der artenschutzrechtlich relevanten Bodenbrüter die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Arten, in der Zeit vom 15.08. bis 01.03.
<b>10</b>	<b>V<sub>2</sub></b> (B 3)	Artenschutzmaßnahme – Bodenbrüter (Feldlerche, Schafstelze, Wachtel, Kiebitz): <b>Vergrämungsmaßnahme:</b> Sollte die Baufeldfreimachung nicht innerhalb der in V 1 genannten Frist erfolgen, sind zur Vermeidung des Tötungsverbotes vor Beginn der Brutzeit spezifische Vergrämungsmaßnahmen (z.B. Anbringen von Flutterbändern) vorzunehmen und die Untere Naturschutzbehörde zu informieren.
<b>11</b>	<b>V<sub>3</sub></b> (B 3)	Artenschutzmaßnahme – Bodenbrüter (Feldlerche, Schafstelze, Wachtel, Kiebitz): <b>Artenschutzfachliche Begleitung – Besatzkontrolle:</b> Prüfung potenzieller Brut-, Aufzucht- und Ruhestätten auf Besatz vor Baubeginn. Sollte die Baufeldfreimachung vor Ende der Brutzeit der Arten (15.08.) erfolgen, ist vorher grundsätzlich eine Besatzkontrolle durch eine Fachkraft für Artenschutz durchzuführen. Erst wenn eine Betroffenheit der Arten ausgeschlossen ist, kann mit der Baufeldfreimachung begonnen werden.

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle 11

Nr. Komplexmaßnahme/ Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme/ Funktion	Maßnahmen – Kurzbeschreibung
12	V <sub>4</sub> (B 5)	<b>Artenschutzmaßnahme – Zauneidechse:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kontrolle der Randbereiche der S 65 auf aktuelle Besiedelungen vor der Baufeldfreimachung</li> <li>– Ggf. Abfangen der Einzelexemplare (Abfangzeitraum: bei Baubeginn zwischen März und Oktober: 6 – 8 Wochen unmittelbar vor der Bautätigkeit; bei Baubeginn in der Winterruhezeit zwischen Oktober und März: ab Ende August bis mind. Oktober</li> <li>– Umsetzung in geeignete, benachbarte Habitate</li> <li>– Baufeldfreimachung erst nach ggf. erforderlichem Abfangen und Umsetzen der Zauneidechsenpopulation und Ausschluss einer möglichen Betroffenheit der Art</li> <li>– Freihalten des Baufeldes von Versteckstrukturen</li> <li>– Die Maßnahme dient der Vermeidung der Tötung und Verletzung oder Beeinträchtigung der Art.</li> </ul>

## 5.2 Landschaftspflegerische Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die unvermeidbaren vorhabenbedingten Eingriffe sind in **Tabelle 12** aufgeführt. Für diese wurden landschaftspflegerische Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) geplant, welche mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Leipzig vorabgestimmt wurden.

Unter der Voraussetzung der sachgerechten Umsetzung der geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen A 1 bis A 7, E 1 bis E 4 werden, die durch das Baugeschehen entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaftsbild im Sinne des § 14 BNatSchG vollständig kompensiert.

**Tabelle 12: Landschaftspflegerische Maßnahmen**

Nr. Komplexmaßnahme/ Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme/ Funktion	Maßnahmen – Kurzbeschreibung
1.1-1.3	A <sub>1</sub> (Bo 1, Wa 1)	Entsiegelung von Flächen während der Baumaßnahme und Wiederherstellung kulturfähiger Bodenverhältnisse <b>Gesamtfläche: ca. 836 m<sup>2</sup></b>
2.0	A <sub>2</sub> /E <sub>1</sub> (B 2, Bo 1, Wa 1)	Neuschaffung von Gras-/ Krautfluren (Verkehrsbegleitgrün: Böschungen und Mulden) und Umwandlung von Acker (Extensivierung) <i>mehrere Teilflächen</i> <b>Gesamtfläche Gras-/ Krautfluren: 7.151 m<sup>2</sup></b>
3.1-3.3	A <sub>3</sub> /E <sub>2</sub> (B 1, LE 1, Bo 1, Wa 1)	Landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes und Wiederherstellung von Gras-/ Krautfluren (Verkehrsbegleitgrün: Böschungen und Mulden sowie außerhalb des Straßenkörpers), Anlage einer Baumreihe mit Alleebäumen sowie einer Hecke und Umwandlung von Entsiegelungsflächen (kulturfähiger Boden) und Intensivacker (Extensivierung) <i>3 Teilflächen</i> <b>Gras-/ Krautfluren (meist Blühstreifen): 575 m<sup>2</sup></b> <b>Gehölzfläche: 413 m<sup>2</sup>; davon 188 m<sup>2</sup> Strauchfläche, 9 Alleebäume</b> <b>Gesamtfläche: ca. 988 m<sup>2</sup></b>
4.1-4.2	A <sub>4</sub> /E <sub>3</sub> (LE 1, B 2, Bo 1, Wa 1)	Landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes durch Anlage von 3 m breiten, lockeren Heckenstreifen und Baumreihen sowie 1 m breiten Gras-/ Krautsäumen <i>2 Teilflächen</i> <b>Gras-/Krautsäume (Blühstreifen): 1.221 m<sup>2</sup></b> <b>Gehölzfläche: 3.741 m<sup>2</sup>, davon ca. 2.300 m<sup>2</sup> Strauchfläche und 42 Alleebäume (18 Stück Stiel-Eiche, 24 Stück Winter-Linde); 65 Stück Feldsteine</b> <b>Gesamtfläche: ca. 4.962 m<sup>2</sup></b>
5.1-5.2	A <sub>5</sub> /E <sub>4</sub> (B 2, Bo 1, Wa 1)	Neuschaffung von Extensiv-Grünland sowie Gras-Krautfluren (Blühstreifen) durch Umwandlung von Intensiv-Acker <i>2 Teilflächen</i> <b>Extensiv-Grünland: 12.443 m<sup>2</sup></b> <b>Gras-/Krautsäume (Blühstreifen): 470 m<sup>2</sup></b> <b>Gesamtfläche: ca. 12.913 m<sup>2</sup></b> <b>30 Stück Feldsteine</b>

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle 12

Nr. Komplexmaßnahme/ Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme/ Funktion	Maßnahmen – Kurzbeschreibung
<b>6.1-6.2</b>	<b>A<sub>6</sub></b> (B 1)	Wiederherstellung von Gras-/ Krautfluren (Verkehrsbegleitgrün: Böschungen und Mulden) und eines Wiesenabschnittes (Abstandsgrün) außerhalb des Straßenkörpers <i>3 Teilflächen</i> <b>Gesamtfläche: ca. 978 m<sup>2</sup></b>
<b>7.0</b>	<b>A<sub>7</sub></b> (B 2, Bo 2)	Wiederherstellung von Intensiv-Acker <i>2 Teilflächen</i> <b>Gesamtfläche: ca. 15.995 m<sup>2</sup></b>

### 5.3 Gestaltungsmaßnahmen

**Tabelle 13** weist die geplanten Gestaltungsmaßnahmen aus, welche im Straßenraum umgesetzt werden. Gestaltungsmaßnahmen sind keine Kompensationsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung gemäß dem gültigen Regelwerk.

**Tabelle 13: Gestaltungsmaßnahmen**

Nr. Komplexmaßnahme/ Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme/ Funktion	Maßnahmen – Kurzbeschreibung
<b>Landschaftspflegerische Maßnahmen</b>		
<b>8.1-8.2</b>	<b>G<sub>1</sub></b>	Schaffung von begrünten Verkehrsinseln <i>2 Teilflächen</i> <b>Gesamtfläche: 370 m<sup>2</sup></b>

## 6 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 Nr. 5 UVPG)

### 6.1 Schutzgut Menschen, einschließlich die menschliche Gesundheit

#### Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Durch die geplante GVS am südlichen Stadtrand wird die durch das Stadtzentrum verlaufende Trasse der S 65 deutlich verkehrlich entlastet und dadurch die Verkehrssicherheit und die Funktionalität des Schulzentrums erheblich verbessert.

Durch die Entlastung vom Durchgangsverkehr ist eine Verbesserung der Lebensqualität infolge der Reduzierung von Lärm- und Schadstoffbelastungen sowie durch die Verminderung der Trennwirkungen zu erwarten.

Im Zuge der geplanten Netzgestaltung ist durch die Schaffung bedarfsgerechter und verkehrssicherer Straßenverbindungen eine Aufwertung und bessere Erreichbarkeit des Gewerbegebietes möglich.

Die Erschließung und Erreichbarkeit der angrenzenden Ackerflächen wird nicht beeinträchtigt.

Durch das Vorhaben werden an einem Wohngebäude „Zeitzer Straße 300“ Immissionsgrenzwerte überschritten, so dass passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind, welche in einem gesonderten Verfahren nach der Planfeststellung ermittelt werden.

## Erholungs- und Freizeitfunktion

Die zusätzliche Verlärmung von siedlungsnahen Freiräumen mit erhöhter Empfindlichkeit im Wohnumfeld (z.B. Erholungswald, Grünflächen, sonstige siedlungsnah Freiflächen) mindert unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung durch die B 176 und S 65 die derzeitige Erholungs- und Freizeitsituation nicht.

Grundsätzlich ergibt sich mit Umsetzung des Bauvorhabens für die Einwohner von Groitzsch eine deutliche Entlastungsfunktion, da der überwiegende Teil des Durchgangsverkehrs um die Ortslage herumgeführt wird. Somit ist mit einer Verbesserung der gegenwärtigen Lärm- und Schadstoffbelastung in den Siedlungsbereichen zu rechnen.

## **6.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

### **6.2.1 Tiere und Pflanzen**

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt wurden im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans (vgl. Unterlage 9 und 19) die in den **Tabellen 14 und 15** aufgeführten maßgeblichen Projektwirkungen des Vorhabens ermittelt.

Durch das Bauvorhaben wird der „Acker-Komplex südlich von Groitzsch“ bau-, anlage- und betriebsbedingt in Anspruch genommen. Dabei entstehen durch das Bauvorhaben folgende landschaftspflegerische Eingriffe/Konflikte:

**Tabelle 14: Umweltauswirkungen – Pflanzen (Biotope)**

<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
<b>Konflikt-Nr./ Betroffenheit der maßgeblichen Funktion</b>	<b>Beschreibung / Quantifizierung des Konfliktes</b>	<b>Lage des Bezugsraumes</b>
B 1 – Biotopfunktionen	Verlust von vorbelasteten Gras-/Krautfluren (Straßenbegleitgrün/Böschungen), tlw. Wiese (Abstandsgrün) – anlagebedingt, dauerhaft: ca. 571 m <sup>2</sup> – baubedingt, vorübergehend: ca. 978 m <sup>2</sup> <b>Gesamtfläche: ca. 1.549 m<sup>2</sup></b>	An der S 65, Windmühlenstraße und Am Pappelhain
B 2 – Biotopfunktionen	Verlust von intensiv genutzten Ackerflächen – anlagebedingt, dauerhaft: ca. 10.520 m <sup>2</sup> – baubedingt, vorübergehend: ca. 15.995 m <sup>2</sup> <b>Gesamtfläche: 26.515 m<sup>2</sup></b>	S 65: Bau-km: 0+000 – 0+267; Verbindungsstraße: S 65 – Bau-km: 0+600

Es erfolgte zur Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG die Erarbeitung eines Artenschutzbeitrages. Demnach entstehen durch das Bauvorhaben folgende Umweltauswirkungen (artenschutzrechtlichen Konflikte):

**Tabelle 15: Umweltauswirkungen – Tiere (Artenschutzrechtliche Konflikte)**

<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
<b>Konflikt-Nr./Betroffenheit der maßgeblichen Funktion</b>	<b>Beschreibung / Quantifizierung des Konfliktes</b>	<b>Lage des Bezugsraumes</b>
B 3 – artenschutzrechtliche Verbote gemäß § 44 Abs. 1 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG	<b>Vögel/Bodenbrüter:</b> Mögliche Tötung, Verletzung oder Störung von Tieren in ihren Nestern/Quartieren (Feldlerche, Schafstelze, Wachtel, Kiebitz)	Verbindungsstraße: Bau-km: S 65-0+600, im Bereich der Baufeldgrenze
B 4 – artenschutzrechtliche Verbote gemäß § 44 Abs. 1 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG	<b>Vögel/Bodenbrüter:</b> Dauerhafter Verlust (potenzielle Brutplätze) durch Entstehung versiegelter Flächen im Bereich der Ackerflächen mit ca. 10.150 m <sup>2</sup> (Bruttoneuver-siegelungsfläche), temporärer Lebensraum-verlust durch bauzeitliche Flächeninanspruch-nahme (ca. 15.995 m <sup>2</sup> ) sowie bis zu ca. 25 % Minderung der Lebensraumeignung für bodenbrütende Arten wie Feldlerche (mind. 5 Brutreviere), Schafstelze (mind. 2 Brutreviere), Wachtel (mind. 1 Brutrevier) und Kiebitz (wahrscheinlich 2 Brutreviere) im Wirkungsbereich der neuen Verbindungsstraße (ca. 33.800 m <sup>2</sup> Ackerflächen), insbesondere durch zusätzliche Verkehrsbelastungen (optische Störungen, Lärm), unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen der S 65.	Verbindungsstraße: Bau-km: S 65-0+600, im Wirkraum der neuen Verbindungsstraße
B 5 – artenschutzrechtliche Verbote gemäß § 44 Abs. 1 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG	<b>Zauneidechse:</b> Tötung oder Verletzung von Tieren im Bereich der Anschlussstellen der Verbindungsstraße und der S 65 (Straßenränder)	S 65 Bau-km: 0+000 – 0+267 und ca. 80 m über Bauende

Beeinträchtigungen von Fledermäusen im Sinne eines Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG konnten ausgeschlossen werden. Dies gilt ebenso für alle weiteren Säugetierarten (z.B. Fischotter und Feldhamster).

Eine Betroffenheit von Amphibien kann aufgrund:

- fehlender Gewässerstrukturen im Wirkraum des Vorhabens,
- fehlendem Nachweis im Bereich der bestehenden S 65 (keine Nachweise für überfahrende Amphibien) und
- fehlender klassischer Verbundstrukturen über der Feldflur (im Vorhabensbereich)

ausgeschlossen werden. Daher ist eine signifikante Erhöhung des bestehenden Tötungsrisikos nicht zu erwarten.

Somit sind auch Beeinträchtigungen von Amphibien im Sinne eines Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG auszuschließen.

Eine Betroffenheit von zulassungsrelevanten Pflanzenarten ist aufgrund der betroffenen intensiv genutzten Ackerflächen und vorbelasteten Straßensäume bzw. durch das Fehlen von wertvollen Biotopstrukturen im Wirkraum des Bauvorhabens/Eingriffsbereich auszuschließen.

## 6.2.2 Biologische Vielfalt (NATURA 2000-Gebiete)

Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) verfolgt drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der biologischen Vielfalt.

Negative Wirkungen des Vorhabens auf die biologische Vielfalt sind nicht zu erwarten. Mit den geplanten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen, s. Kapitel 4 und Artenschutzmaßnahmen, siehe Kapitel 5, bleibt die biologische Vielfalt auf dem sich derzeit befindlichen Niveau erhalten.

Im Untersuchungsraum befinden sich folgende NATURA 2000-Gebiete:

- FFH-Gebiet „Elsteraue südlich Zwenkau“ – Gebiet mit gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (EU-Nr. DE 4739-302, Landesinterne Nr. 218; Stand 05/2012),
- SPA-Gebiet „Elsteraue bei Groitzsch“ – Europäisches Vogelschutzgebiet gemäß Richtlinie 79/409/EWG (EU-Nr.: DE 4739-451, Landesinterne Nr. 08, Stand 12/2009).

### Ergebnisse der FFH- und SPA-Vorprüfung:

Im Rahmen der **FFH-Vorprüfung**, siehe **Unterlage 19.3**, wurde festgestellt, dass der Erhaltungszustand der Lebensraumtypen nach Anhang I, einschließlich ihrer charakteristischen Arten, und die Arten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Der Beeinträchtigungsgrad des Bauvorhabens auf das **SPA-Gebiet** wird als gering beurteilt, da die Veränderungen des Ist-Zustandes weder erhebliche Auswirkungen auf die Lebensräume noch auf die Arten des Anhang I und Art. 4 Abs. 1 der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) haben. Eine Betroffenheit von Arten des Anhang I der VSchRL konnte ausgeschlossen werden. Im Hinblick auf die Arten des Art. 4 Abs. 2 VSchRL (regelmäßig auftretende Zugvogelarten) wurde ermittelt, dass mit dem Bauvorhaben keine negativen Projektwirkungen verbunden sind, siehe **Unterlage 19.4**.

Die SPA- und FFH-Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben nicht geeignet ist, ein NATURA 2000-Gebiet mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen, insbesondere die speziell zu schützenden Lebensräume und Arten erheblich zu beeinträchtigen. Das Vorhaben ist ausschließlich mit offensichtlich unerheblichen bzw. nicht relevanten Beeinträchtigungen verbunden.

Die Möglichkeit sich summierender erheblicher Beeinträchtigungen in Verbindung mit anderen Plänen oder Projekten ist ebenfalls auszuschließen.

Dem Bauvorhaben stehen für das weitere Genehmigungsverfahren in Bezug auf

- die FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL, einschließlich ihrer charakteristischen Arten,
- der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie,
- Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie, einschließlich ihrer Habitate bzw. Standorte, sowie
- biotische und abiotische Standortfaktoren, räumlich-funktionale Beziehungen, Strukturen, gebietsspezifische Funktionen oder Besonderheiten, die für die o.g. Lebensräume und Arten von Bedeutung sind.

keine verfahrensrechtlichen Hindernisse entgegen.

### 6.2.3 Biologische Vielfalt (weitere Schutzgebiete)

Im Untersuchungsraum befinden sich weitere Schutzgebiete:

- LSG „Elsteraue“ gemäß § 26 BNatSchG,
- NSG „Pfarrholz Groitzsch“ gemäß § 23 BNatSchG,
- FND „Sebastians Garten“ und „Träubelwiese“ gemäß § 28 BNatSchG,
- geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG und § 21 SächsNatSchG.

Sämtliche Flächen, die durch das Bauvorhaben in Anspruch genommen werden, liegen außerhalb von Schutzgebieten gemäß BNatSchG. Das Bauvorhaben grenzt am Beginn der Baustrecke (S 65, Zeitzer Straße) an das Landschaftsschutzgebiet „Elsteraue“, welches sich westlich der S 65 befindet.

Die Aue der Weißen Elster sowie der Talbereich der Schwennigke bis zur Hangoberkante, westlich der S 65, wurden als Überschwemmungsgebiet festgesetzt. Dieses Gebiet ist durch das Bauvorhaben nicht betroffen.

Negative Projektwirkungen auf die genannten Schutzgebiete sind daher ausgeschlossen.

### 6.3 Schutzgut Boden und Fläche

Die maßgeblichen Projektwirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Boden und Fläche sind der anlagebedingte Verlust aller natürlichen Bodenfunktionen durch die Bodenversiegelung und die Bodenbetroffenheit innerhalb des technologischen Streifens im Zuge der vorübergehenden Flächeninanspruchnahme, siehe **Tabelle 16**.

**Tabelle 16: Umweltauswirkungen – Boden und Fläche**

<b>Schutzgut Boden und Fläche</b>		
<b>Konflikt-Nr./ Betroffenheit der maßgeblichen Funktion</b>	<b>Beschreibung / Quantifizierung des Konfliktes</b>	<b>Lage des Bezugsraumes</b>
Bo 1 – Bodenfunktionen	Dauerhafte Neuversiegelung durch Neubau der Verbindungsstraße, Zufahrten und Gehwegabschnitte. Verlust von Bodenfunktionen: Acker mit hoher biotischer Ertragsfähigkeit und geringwertigen straßennahen, beeinträchtigten Böden (Straßen- und Grabenböschungen). <b>Bruttoneuversiegelungsfläche:</b> <b>ca. 10.840 m<sup>2</sup>:</b> – vollversiegelte Flächen: 7.881 m <sup>2</sup> – teilversiegelte Flächen: 2.959 m <sup>2</sup>	S 65: Bau-km: 0+000 – 0+267; Verbindungsstraße: S 65 – Bau-km: 0+818
Bo 2 – Bodenfunktionen	Vorübergehende Flächeninanspruchnahme im Zuge von Bauarbeiten. Beeinträchtigung von Bodenfunktionen: Acker mit hoher biotischer Ertragsfähigkeit. <b>Intensiv-Acker: ca. 15.995 m<sup>2</sup></b>	S 65: Bau-km: 0+000 – 0+267; Verbindungsstraße: S 65 – Bau-km: 0+818

Es werden, ohne Berücksichtigung des verbleibenden Versiegelungsbestandes, bau- und anlagebedingt **ca. 2,81 ha** Fläche in Anspruch genommen (Eingriffsfläche).

Die anrechenbare Bruttoneuversiegelungsfläche beträgt **ca. 1,08 ha (Bo 1)**.

Durch die dauerhafte Inanspruchnahme von Ackerflächen geht insbesondere landwirtschaftliche Produktionsfläche (Böden mit hoher Ertragsfunktion) verloren.

Die Entsiegelungsfläche umfasst **ca. 0,08 ha**, wobei ca. 0,7 ha dieser Flächen weiteren Kompensationsmaßnahmen dienen. Es ergibt sich eine Netto-Neuversiegelungsfläche von insgesamt **ca. 1 ha**. Etwa **0,05 ha** der vorhandenen Versiegelung bleibt bestehen.

Die vorübergehende Flächeninanspruchnahme von intensiv genutzten Ackerflächen im Zuge von Bauarbeiten umfasst eine Fläche von **ca. 1,6 ha**. Kompensationsflächen im straßennahen

Raum der Gemeindeverbindungsstraße, die während der Baumaßnahme ebenso beansprucht werden, sind nicht Bestandteil der vorübergehenden Flächeninanspruchnahme.

Darüber hinaus wird ein Flächenumfang von **ca. 2,6 ha** für Kompensations-/ und Artenschutzmaßnahmen benötigt, die der Funktionsaufwertung dienen.

Kompensationsmaßnahmen zur Wiederherstellung von vorbelasteten straßennahen Flächen, die vorübergehenden baubedingt in Anspruch genommen werden und nach der Baumaßnahme in ihren ursprünglichen Zustand versetzt werden, wie Acker und Verkehrs-  
begleitgrün mit intensiv gepflegten Mulden und Böschungen und eine straßennahe  
Abstandsfläche (Wiese) umfassen **ca. 1,7 ha** Fläche.

Gestaltungsmaßnahmen, die nicht für Kompensationsmaßnahmen geeignet sind, belaufen sich auf **ca. 0,04 ha**.

Somit ergibt sich im Zuge des Vorhabens eine Gesamtflächeninanspruchnahme von **ca. 5,49 ha**.

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über den Bedarf an Grund und Boden.

**Tabelle 17: Bedarf an Grund und Boden**

<b>Art der Flächeninanspruchnahme</b>	<b>Fläche in ca. m<sup>2</sup></b>
<b>Nettoneuversiegelungsfläche</b>	<b>10.004</b>
Versiegelungsbestand	1.469
<b>Summe verbleibende Versiegelungsflächen (nach Beendigung der Baumaßnahme)</b>	<b>11.472</b>
<i>Kompensationsmaßnahme – Entsiegelung/Rückbau</i>	<i>729*</i>
Kompensationsmaßnahme – Entsiegelung/Rückbau (Umwandlung vollversiegelter Flächen in teilversiegelte Flächen/Bankette)	107
Kompensationsmaßnahmen/Artenschutzmaßnahmen (Funktionsaufwertung)	26.014
Kompensationsmaßnahmen: Wiederherstellung der Bestandssituation von Verkehrsbegleitgrün – Intensiv-Bereiche (Böschungen, Mulden) und Abstandsgrün (Wiese)	978
Kompensationsmaßnahme: Wiederherstellung der Bestandssituation von Intensiv-Acker	15.995
<b>Summe Kompensationsmaßnahmen</b>	<b>43.094</b>
<b>Summe Gestaltungsmaßnahmen</b>	<b>370</b>
<b>Gesamtflächeninanspruchnahme*</b>	<b>54.937</b>

\* Fläche in anderen Kompensationsmaßnahmen enthalten

Der **Flächenverbrauch** wird durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Nutzungs-  
änderung) bestimmt. Dazu gehören die Flächen der Nettoneuversiegelung (ca. 1 ha) und  
Kompensations-/Artenschutzmaßnahmen (ca. 2,6 ha). Somit ergibt sich hinsichtlich des  
Schutzgutes Fläche ein Flächenverbrauch von **ca. 3,6 ha**.

Vorübergehende Flächeninanspruchnahmen während der Bauzeit sind nicht Gegenstand des  
Flächenverbrauches, ebenso wenig wie der Versiegelungsbestand, da bei diesen Flächen keine  
dauerhafte Nutzungsänderung erfolgt.

## 6.4 Schutzgut Wasser

### 6.4.1 Grundwasserhaushalt

Zu den Projektwirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser zählt die Inanspruchnahme von Flächen für die anlagebedingte Versiegelung, was insbesondere zu verminderten Versickerungsraten und Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate führen kann.

**Tabelle 18: Landschaftspflegerische Konflikte – Wasser**

Schutzgut Wasser		
Konflikt-Nr./ Betroffenheit der maßgeblichen Funktion	Beschreibung / Quantifizierung des Konfliktes	Lage des Bezugsraumes
Wa 1 – Wasserfunktionen	Dauerhafte Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes im Versiegelungsbereich, insbesondere verminderte Versickerungsraten. <b>Bruttoneuversiegelungsfläche:</b> <b>ca. 10.840 m<sup>2</sup>:</b> – vollversiegelte Flächen: 7.881 m <sup>2</sup> – teilversiegelte Flächen: 2.959 m <sup>2</sup>	S 65: Bau-km: 0+000 – 0+267; Verbindungsstraße: S 65 – Bau-km: 0+818

Der Einfluss der Baumaßnahme auf das Grundwasser (ökologisches Risiko) wird, entsprechend der im Untersuchungsraum vorherrschenden Böden und deren Eigenschaften, insbesondere dem Sorptions- und Puffervermögen, den Grundwasserneubildungsraten sowie der geringen Grundwasserflurabstände, als gering bewertet.

Betriebsbedingte Schadstoffeinträge über den Luftpfad und den Oberflächenabfluss in das Grundwasser und damit eine Verschlechterung der Qualitätskomponenten des betroffenen Grundwasserkörpers sind nicht zu erwarten.

Es ergeben sich nach Beendigung der Baumaßnahme zusätzliche Versiegelungen von **ca. 10.003 m<sup>2</sup> (ca. 1 ha)** und somit verminderte Versickerungsraten.

### 6.4.2 Oberflächenwasserhaushalt

Es sind keine Oberflächengewässer durch das Bauvorhaben betroffen.

Die geringfügig zusätzlich anfallenden Oberflächenwässer, die im östlichen Böschung-/Muldenbereich der S 65 nicht im straßennahen Raum versickern und über das vorhandene Entwässerungs- und Rinnensystem am Höllenweg in bewaldete Flächen und Wiesenrandbereiche fließen, haben keinen Einfluss auf die ca. 130 m entfernte Schwennigke.

## 6.5 Schutzgut Klima/Luft

Flächen mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion werden durch das Bauvorhaben nicht in Anspruch genommen.

Es ergeben sich infolge der Flächeninanspruchnahme im Trassenbereich der Verbindungsstraße Beeinträchtigungen der **klimatischen Ausgleichsfunktion** durch verringerte Kaltluftentstehung. Insbesondere durch die Neuversiegelung ist mit dem Verlust der klimarelevanten Vegetationsdecke und Veränderungen des Mikroklimas zu rechnen.

Darüber hinaus kommt es zur Querung von relevanten Kaltluftbahnen mit Siedlungsbezug, wobei reliefbedingt (maßgebend ist ein Gefälle von 2 %) die Beeinträchtigung des Kaltluftabflusses im Bereich der Siedlungsränder von Groitzsch höher zu bewerten ist, als in den übrigen Bereichen des erweiterten Untersuchungsraumes (z.B. nordöstlich von Altengroitzsch).

Die betriebsbedingte Schadstoffimmission beeinträchtigt die Luftqualität/Lufthygiene sowie die bioklimatischen Regulationsleistungen des Raumes. Die Wirkintensität der Beeinträchtigungen ist allerdings, vor allem unter dem Aspekt der mit dem Bauvorhaben erzeugten Entlastungswirkung in Siedlungsbereichen der Stadt Groitzsch langfristig gering und nicht erheblich.

Gemäß der Prognose der verkehrsbedingten Luftschadstoffimmissionen für den Prognosehorizont 2030 unterschreiten an den maßgeblichen Monitorpunkten in der Umgebung der GVS:

- Groitzsch, Zeitzer Straße 300
- Groitzsch, Zeitzer Straße 301c
- Groitzsch, Am Pappelhain 12
- Groitzsch, Kleingärten (Windmühlenstraße)

die Jahresmittelwerte der Zustandsbelastung für jeden Schadstoff die Beurteilungswerte deutlich. Ebenso unterschreitet der Jahresmittelwert der Gesamtbelastung für jeden Schadstoff die geltenden Immissionswerte an allen Monitorpunkten. Auch die Verdopplung der Zusatzbelastung von Stickstoffdioxid aufgrund geänderter Emissionsfaktoren führt zu einer sehr geringen Erhöhung der Gesamtbelastung. Die zulässigen Überschreitungshäufigkeiten des Stickstoff-1h-Mittelwertes und des PM<sub>10</sub>-24-Mittelwertes werden nicht ausgeschöpft. Demnach sind keine Maßnahmen zur Vermeidung schädlicher Umweltauswirkungen bezüglich der Luftschadstoffe für die betrachteten Straßenabschnitte im Zuge des Bauvorhabens erforderlich.

Bei der Planung der Straße wurden größere Dammlagen vermieden, so dass die Zerschneidungswirkung vermindert wurde und der Abfluss von Kaltluft auch in Zukunft gewährleistet ist.

## 6.6 Schutzgut Landschaft

Zu den maßgeblichen Projektwirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft zählt die anlagebedingte visuelle Veränderung des Landschaftsbildes durch technische Überprägung der Ackerlandschaft, siehe **Tabelle 19**.

Dabei werden intensiv genutzte, bislang unzerschnittene Ackerflächen von nachrangiger Landschaftsbildqualität und Erholungseignung zergliedert.

**Tabelle 19: Landschaftspflegerische Konflikte – Landschaft**

Schutzgut Landschaft		
Konflikt-Nr./Betroffenheit der maßgeblichen Funktion	Beschreibung / Quantifizierung des Konfliktes	Lage des Bezugsraumes
LE 1 – Landschaftsbildfunktion	Landschaftszerschneidung und technische Überformung von Ackerflächen auf einer Strecke von ca. 782 m.	Verbindungsstraße: S 65 – Bau-km: 0+600

Landschaftsbild prägende Strukturen sind im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens nicht vorhanden.

Durch den Straßenverkehrslärm kommt es zur Beeinträchtigung von Landschaftsräumen, die allerdings für die Erholungseignung nachrangig sind (Ackerflächen).

Unter Berücksichtigung der lärmbedingten Vorbelastungen für den Prognosezeitraum 2030 kommt es im Bereich von Kleingärten an der Straße „Am Pappelhain“ zu zusätzlichen Lärmbelastungen, die als mittel einzustufen sind.

## 6.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Unabhängig von den Grenzen des im Süden bekannten und in Unterlage 19.1.2 dargestellten Bodendenkmals ist eine Betroffenheit von archäologisch relevanten Kulturdenkmälern im Sinne von § 2 SächsDSchG durch die Bauarbeiten nicht vollständig auszuschließen.

Sachgüter werden durch das Bauvorhaben nicht berührt.

## 6.8 Wechselwirkungen

Die zu erwartenden projektbedingten Auswirkungen können Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern bewirken.

So sind z.B. die betroffenen Vogelarten (Bodenbrüter) auf Lebensräume angewiesen, die sich besonders in den Schutzgütern Pflanzen (hier Biotope) und Boden ausdrücken. Mit dem versiegelungsbedingten Verlust an Boden werden gleichzeitig Funktionen des Grundwasserhaushaltes im Zuge des Verlustes von Versickerungsflächen beeinträchtigt und es geht landwirtschaftliche Nutzfläche für den Menschen verloren. Durch Versiegelung und Bodenaushubarbeiten kann es zu möglichen Verlusten des Schutzgutes kulturelles Erbe kommen.

Grundlage für die Ermittlung der Wechselwirkungen bilden die in **Tabelle 20** zusammengestellten möglichen Auswirkungen des Bauvorhabens.

<b>BAP:</b>	<b>Bau-/Anlagephase</b>	<b>Be:</b>	<b>Betriebsphase</b>	<b>BS:</b>	<b>Betriebsstörung</b>
BL:	Baulärm/Schadstoffe	El:	Entlastungsfunktion für Innerortslage	SE:	Schadstoffemission
BA:	Bodenab- und -auftrag	LS:	Verkehrslärm/-schadstoffe		
GA:	Grundwasserabsenkung				
Vd:	Verdichtung				
VA:	Vegetationsverlust				
Fl:	sonstige Flächeninanspruchnahme (Böschungen, Mulden)				
ZF:	Zerschneidung / Barrierewirkung				
Vs:	Versiegelung				
BW:	Errichtung von Bauwerken				

<input type="checkbox"/>	i. d. R. keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten
<input type="checkbox"/>	Erhebliche Auswirkung: Verminderungs-/Vermeidungsmaßnahmen oder Artenschutzmaßnahmen, Kompensationsmaßnahmen und Maßnahmen zur landschaftsgerechten Neugestaltung möglich / erforderlich
<input checked="" type="checkbox"/>	erhebliche Auswirkungen (nicht kompensierbarer Verlust)
<input type="checkbox"/>	positive Auswirkung

Tabelle 20: Wechselwirkungen

Konfliktbereich	BAP	BL	BA	GA	Vd	VA	FI	ZF	Vs	Bw	Be	EI	LS	BS	SE
I. Wohnen / Erholung und Freizeit /Landschaftsbild															
Kulturelles Erbe und Sachgüter			•						•						
Landwirtschaft			•				•	•	•						
Landschaft (-sbild)			o				o	o	o						
Erholung/ Freizeit															
Wohnen/ Wohnumfeld															
II. Tiere und Pflanzen															
Lebensraumfunktion		o	o		o	o	o	o	o				o		o
Arteninventar Fauna		o	o		o	o	o	o	o				o		
Arteninventar Flora															
III. Klima / Luft															
Lufthygiene															
Klima															
IV. Oberflächenwasser															
Klimatolog. Funktion															
Erholungsnutzungsfkt.															
Lebensraumfunktion															
Oberflächenw.-Qualit.															
Oberflw. Dargebot															
V. Grundwasser															
Ökologische Funktion															
Grundwasserqualität															
Grundwasserdargebot															
VI. Boden															
Lebensraumfunktion			o		o		+	o	o						o
Produktionsfunktion			•		o		•	•	•						o
Speicherfunktion			o		o		+		o						o
Grundwasserschutzfkt.															
Bodendargebot			o		o				•						o

## 7 Übersicht über die vom Vorhabensträger geprüften Alternativen und Auswahlgründe (§ 16 Abs. 1 Nr. 6 UVPG)

### 7.1 Nullvariante

Da mit einer Nullvariante, d. h. der Beibehaltung der verkehrlichen Situation innerhalb der Ortslage Groitzsch und ohne Durchführung des geplanten Bauvorhabens, die definierten Planungsziele nicht erfüllt werden können, stellt der Ausbau der Nullvariante keine Planungsalternative dar.

In diesem Zusammenhang wird insbesondere auf den Prognosenullfall (Netzfall 0) und den Prognosefall (Netzfall 1b) 2030 hingewiesen, siehe **Abschnitt 2.4**.

### 7.2 Geprüfte Vorhabenvarianten

Im Zuge der im Zeitraum von 2010 bis 2011 erfolgten Vorplanung wurden im Untersuchungsraum drei Trassenvarianten zur Verlegung der S 65 (jetzt GVS) unter verkehrlichen, wirtschaftlichen und raumstrukturellen Betrachtungsweisen aufgezeigt und deren Auswirkungen auf die Umwelt im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) ermittelt und beurteilt.

#### Ergebnis der wesentlichen Gründe für die Wahl der Vorzugsvariante 3 unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen:

Die im Rahmen der Voruntersuchung untersuchten Varianten 1 bis 3 waren in Bezug auf die Wertigkeit der betroffenen Schutzgüter gleichrangig.

**Variante 3** wurde aufgrund der kürzesten Streckenlänge, geringsten anlage- und baubedingten Flächeninanspruchnahme sowie geringsten Lebensraumverluste durch betriebsbedingte Störungen der Vogelwelt und den geringsten Zerschneidungseffekten als deutlich günstigste Variante ermittelt, da mit ihr die geringsten Beeinträchtigungen verbunden sind.

In einem weiteren Schritt wurde der Trassenkorridor der Vorzugsvariante (Variante 3) aufgrund der sich durch die vorhandene Trassierung ergebenden, erheblichen Flächenzerschneidungen, des Eingriffs in Bergbauverdachtsflächen und der neuen Zielvorgaben einer vertiefenden bzw. erweiterten Betrachtung unterworfen und im Zuge der Voruntersuchung, 1. Fortschreibung, die **Variante 4** entwickelt. Die bisher gewählte Knotenpunktform einer einfachen Einmündung wurde auf den Prüfstand gestellt und infolge von Sicherheitsdefiziten gegenüber einem Kreisverkehr aufgegeben. Die vorhandene Voruntersuchung wurde dementsprechend fortgeschrieben.

Die Lage der untersuchten Trassenvarianten ist **Abb. 2** zu entnehmen.

Die bei der Voruntersuchung ermittelten Flächeninanspruchnahmen, durch Neuversiegelung (Fahrbahn, teilversiegelte Bankette), Böschungsflächen und Mulden sowie der technologisch bedingte Flächenbedarf, waren allerdings als Vergleichskriterien mit der aktuell geplanten Flächeninanspruchnahme der Variante 4 aufgrund der angepassten technischen Rahmenbedingungen ungeeignet.

Deshalb erfolgten

- ein umweltbezogener Variantenvergleich zwischen Variante 3 und 4 in abgekürzter Form und eine Neubewertung der Rangfolge aller 4 Varianten,
- die Beurteilung der Variante 4 hinsichtlich der Risikoabschätzung zulassungsrelevanter Arten (Artenschutzbeitrag),
- die Beurteilung der Variante 4 hinsichtlich der FFH – Verträglichkeit und
- die Beurteilung der Variante 4 hinsichtlich der SPA – Verträglichkeit,

unter Berücksichtigung der derzeit gültigen Richtlinien und Rahmenbedingungen.

Unter den Annahme, dass bei der Vorzugsvariante 3 der Voruntersuchung in der 1. Fortschreibung der neue Regelquerschnitt RQ 11 und ein Straßen begleitender Geh/Radweg auch zur Anwendung gekommen wäre, wird festgestellt, dass Variante 4 aufgrund der um ca. 205 m verkürzten Streckenlänge ohne Anpassungsbereiche im Vergleich zu Variante 3 ein geringeres Konfliktpotenzial hinsichtlich der zu betrachtenden Schutzgüter aufweist.

Dazu gehört eine geringere Netto-Neuversiegelung, damit verbunden ein verminderter Verlust an Infiltrationsfläche, eine geringere Zerschneidungswirkung von intensiv genutzten Ackerflächen mit nachrangiger Landschaftsbildqualität und Erholungseignung.

Die Beeinträchtigungen der klimatischen Ausgleichsfunktion durch verringerte Kaltluftentstehung im versiegelten Trassenbereich und Querung von Kaltluftbahnen mit Siedlungsbezug (Verkehrsanlage, einschließlich Damm- und Einschnittsböschungen) sind bei Variante 4 aufgrund der verkürzten Querungsstrecke ebenso geringer.

Die sich bei Variante 3 ergebenden prognostizieren artenschutzrechtlichen Konflikte:

- für die Bodenbrüter Feldlerche, Schafstelze, Wachtel und Kiebitz: mögliche Tötung, Verletzung und Störung von Tieren in ihren Nestern/Quartieren,
- Lebensraumverlust (potenzielle Brutplätze) durch die Entstehung versiegelter Flächen sowie die Minderung der Lebensraumeignung für Feldlerche, Schafstelze, Wachtel und Kiebitz sowie
- Funktionsbeeinträchtigung avifaunistischer Lebensräume (verminderte Lebensraumeignung durch Störungen) von:
  - *Feldlerche und Schafstelze um ca. 20 % im Wirkungsbereich bis 100 m vom Rand des Straßenbaukörpers und für die Feldlerche um ca. 10 % im Wirkungsbereich von 100 – 300 m vom Straßenbaukörper,*
  - *Wachtel um ca. 20 % im Wirkungsbereich bis 50 m vom Straßenbaukörper und*
  - *Kiebitz um ca. 25 % m Wirkungsbereich bis 200 m vom Straßenbaukörper.*

und Funktionsbeeinträchtigungen durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen (Tötungsrisiko, Störung, Lebensraumverluste) von Bodenbrütern wurden unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen der S 65 beurteilt und sind bei Variante 4 aufgrund der kürzeren Streckenlänge geringer. Qualitative Unterschiede zu Variante 3 sind nicht zu erwarten.

Das Risiko der Tötung oder Verletzung von Zauneidechsen im Bereich der Anschlussstellen der neuen Verbindungsstraße (Straßenböschungen) an die S 65 ist etwa gleich hoch.

Ein erhöhtes Tötungsrisiko für die Zauneidechse, entlang von Straßenböschungen in den Anschlussbereichen der S 65, ist nicht abzuleiten, da durch die vorhandene Straße Vorbelastungen bestehen.

Die Lebensraumbeeinträchtigung und Kollisionsgefahr für Greifvögel (Rotmilan, Mäusebussard, Turmfalke) im Trassenbereich verändert sich aufgrund der verkürzten Baustrecke unter Berücksichtigung der Verkehrsentlastung nördlich des Knotens S 65alt/S 65Neu bzw. Verbindungsstraße nicht wesentlich.

Die im Wirkraum der Trasse jagenden streng geschützten Vogelarten, wie Mäusebussard, Rotmilan und Turmfalke, sind regelmäßig einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt. Das individuenbezogene Kollisionsrisiko i. S. des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erhöht sich nicht signifikant, da die Arten das Gebiet nur gelegentlich aufsuchen.

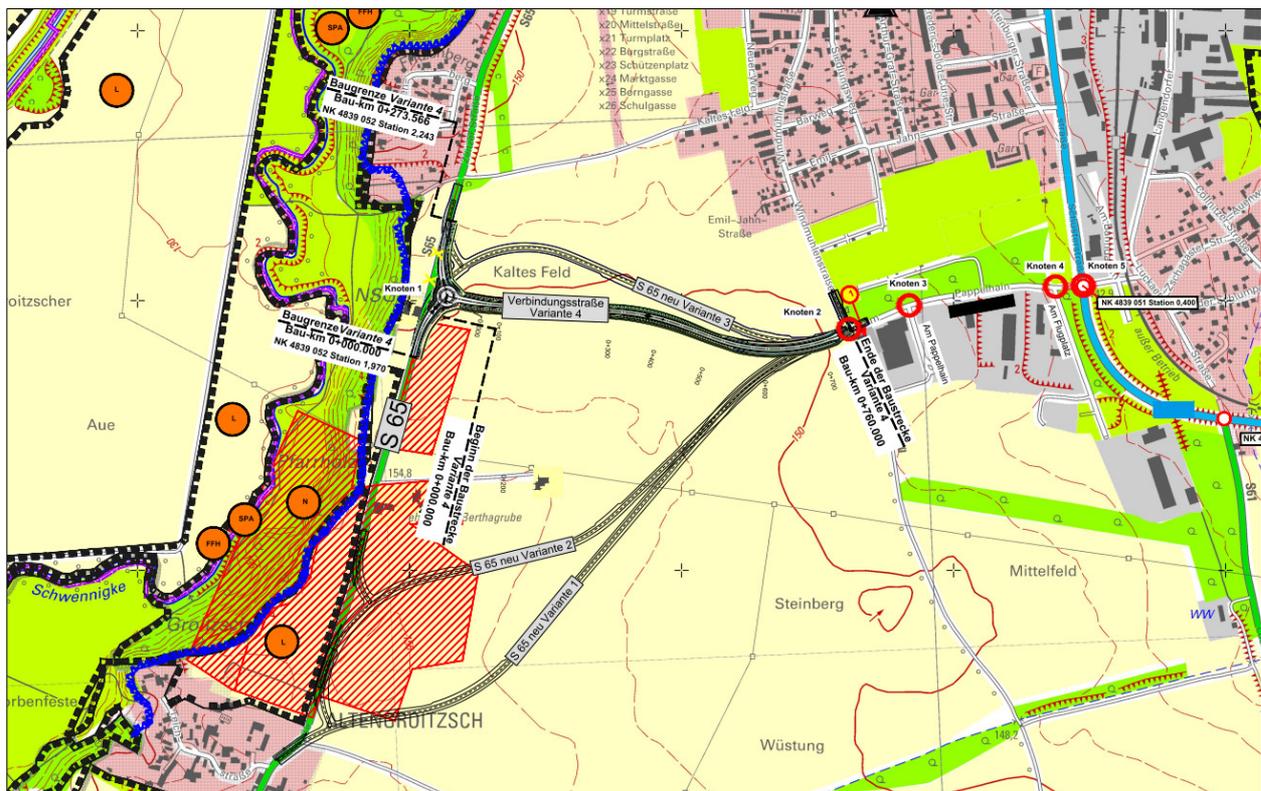
Hinsichtlich der Auswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen unterscheiden sich Variante 3 und 4 nicht. Bei beiden Varianten ergibt sich eine mittlere Beeinträchtigung (Erholung) durch zusätzliche Verlärmung (> 40 dB (A) (nachts) im Bereich von Kleingärten (ca. 2.270 m<sup>2</sup>) am Ende der Baustrecke. Die im Umfeld ausgewiesenen Bodendenkmale gemäß

§ 2 SächsDSchG befinden sich in der südlichen Feldflur. Diese werden von Variante 4 nicht berührt.

Im Unterschied zu Variante 3 werden durch Variante 4 teilweise Flächen mit bergbaubedingten Hohlräumen im Randbereich der S 65 überbaut. Prinzipiell stellt die Überbauung von Flächen mit Bergbau bedingten Hohlräumen (Untertagebau) aktuell keinen eigentlichen Konflikt dar, da es technische Lösungen zur Überbrückung solcher einbruchgefährdeten Bereiche gibt. Es ist lediglich ein erhöhter Baukostenaufwand zu erwarten. Eine genaue Gefährdungsabschätzung hinsichtlich der menschlichen Gesundheit ist im weiteren Planungsverfahren zu klären.

Bezüglich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ergeben sich zwischen Variante 3 und 4 keine wesentlichen Unterschiede.

**Abb. 2: Lage der vier Trassenvarianten**



Es wurde im Vergleich der drei Varianten der Voruntersuchung mit Variante 4 unter der Annahme der neuen technischen Planungsparameter folgende Rangfolge ermittelt, siehe **Tabelle 21 und 22:**

**Tabelle 21: Übersicht der Rangfolgeeinschätzung für alle Schutzgüter**

Schutzgut	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Tiere / Pflanzen	4.	3.	2..	1.
Boden	4.	3.	2.	1.
Wasser	4.	3.	2.	1.
Klima / Luft	4.	3.	2.	1.
Landschaftsbild	4.	3.	2.	1.
Mensch / Kultur / Sachgüter	1.	2.	3.	3.

**Tabelle 22: Zusammengefasste Reihenfolgeeinschätzung der Varianten**

Variante	Rangfolgeeinschätzung
1	4. Präferenz
2	3. Präferenz
3	2. Präferenz
4	1. Präferenz

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass, unter der Annahme der Realisierung der neuen Rahmenbedingungen (Regelquerschnitt (RQ) 11, Geh-/Radweganbau) im Zuge der fortgeschrittenen Planung offensichtlich keine zusätzlichen qualitativen, neuen Wirkungen von Variante 4 im Vergleich zu Variante 3 ausgehen.

**Beurteilung der Varianten hinsichtlich der Risikoabschätzung zulassungsrelevanter Arten (Artenschutzbeitrag):**

Für die vier Vogelarten Kiebitz, Schafstelze, Feldlerche und Wachtel sowie für die Zauneidechse wurde die Relevanz für eine Risikoabschätzung im Zuge der Voruntersuchung festgestellt.

Für diese Arten wurde das Eintreten möglicher Verbotstatbestände unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogener Ausgleichmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) geprüft sowie die Varianten hinsichtlich der Wirkintensitäten verglichen.

Aufgrund der unterschiedlichen Artansprüche und Empfindlichkeiten gegenüber den straßenbedingten Wirkungen ergaben sich demzufolge artspezifisch Unterschiede bei den drei Varianten.

Reviere der zulassungsrelevanten Vogelarten, für welche Brutnachweise vorliegen bzw. Bruten in der Feldflur zuverlässig zu erwarten sind, sowie potenzielle Lebensräume der Zauneidechse sind bei allen drei Varianten betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen können durch Konflikt vermeidende Maßnahmen vermieden werden. Die kontinuierliche Funktionalität der betroffenen Lebensstätten bzw. Habitate kann ggf. über CEF-Maßnahmen gewährleistet werden.

Es wurde eingeschätzt, dass die Trassenvarianten 1 bis 3 aus artenschutzrechtlicher Sicht realisierbar sind.

Als Vorzugsvariante wurde im Ergebnis der UVS **Variante 3** herausgearbeitet, da diese mit den geringsten Auswirkungen im Hinblick auf die jeweilige Art/Artengruppe des Anhangs IV der FFH-RL bzw. die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der VSchRL verbunden ist. Sie weist die geringste Streckenlänge, Flächeninanspruchnahme und den geringsten Zerschneidungseffekt aufweist. Zusätzliche Belastungen/Lebensraumverluste durch Störung im Bereich von Vogelhabitaten (Bodenbrüter) sowie die Tötung von Individuen und die Inanspruchnahme von Fortpflanzungsstätten der genannten Vogelarten innerhalb der Brutzeit sind daher am geringsten.

Da **Variante 4** eine noch geringere Streckenlänge als Variante 3 aufweist, demnach geringere Auswirkungen auf die zulassungsrelevanten Arten zu erwarten sind, stehen Variante 4 für das weitere Genehmigungsverfahren in Bezug auf den Artenschutz keine verfahrensrechtlichen Hindernisse entgegen.

### **Ergebnisse der FFH – und SPA-Vorprüfung im Zuge des Variantenvergleiches der Voruntersuchung:**

Unter Berücksichtigung der höchst möglichen Empfindlichkeiten der Erhaltungsziele der NATURA 2000-Gebiete westlich der S 65 und der maximal möglichen Intensität der Reichweite der in Verbindung mit dem Vorhaben stehenden Wirkprozesse wurden im Rahmen einer FFH- und SPA-Vorprüfung mögliche Beeinträchtigungen für die Varianten 1 bis 3, später für die Variante 4, prognostiziert.

Dabei wurde festgestellt, dass die Varianten 1 bis 3 und auch Variante 4 außerhalb der NATURA 2000-Gebiete:

- FFH-Gebiet „Elsteraue südlich Zwenkau“ (DE 4739-302) und
- SPA-Gebiet „Elsteraue bei Groitzsch“ (DE 4739-451)

liegen und Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele gemäß der Ergebnisse der Vorprüfungen ausgeschlossen sind.

Die Möglichkeit kumulativer erheblicher Beeinträchtigungen in Verbindung mit anderen Plänen oder Projekten wurde ebenfalls ausgeschlossen.

Die FFH- und SPA-Vorprüfung kam zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben nicht geeignet ist ein NATURA 2000-Gebiet mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile, insbesondere die speziell zu schützenden Lebensräume und Arten, erheblich zu beeinträchtigen. Das Vorhaben ist ausschließlich mit offensichtlich unerheblichen bzw. nicht relevanten Beeinträchtigungen verbunden.

Da die Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen auszuschließen war, bestand keine Notwendigkeit zur Erarbeitung einer FFH- und SPA-Verträglichkeitsprüfung.

Da **Variante 4** eine noch geringere Streckenlänge als Variante 3 aufwies, demnach geringere Auswirkungen auf die zulassungsrelevanten Arten zu erwarten sind, bildete Variante 4 die Grundlage für den Feststellungsentwurf.

## **8 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichtes (§ 16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG)**

### **8.1 Beschreibung des Vorhabens**

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um den „Neubau der Verbindungsstraße S 65 – B 176 zwischen Altengroitzsch und der Straße „Am Pappelhain““ südwestlich der Stadt Groitzsch. Die Verbindungsstraße wird als eine öffentliche Gemeindestraße geplant.

Die Trasse beginnt mit der Anbindung an die S 65 südwestlich der Kernstadt Groitzsch und verläuft über die Straße „Am Pappelhain“ in östliche Richtung. Mit der Anbindung an die B 176, ca. 1.140 m weiter östlich, endet die Gemeindeverbindungsstraße. Der Streckenverlauf der S 65 bleibt bis auf den Anpassungsbereich des geplanten Knotenpunktes unverändert.

#### Straßenbauliche Beschreibung:

Die Neubaustrecke der Gemeindeverbindungsstraße weist eine Länge von ca. 740 m auf. Die Anschlusslängen betragen ca. 230 m.

Die Baustrecke setzt sich aus 2 Teilabschnitten zusammen:

- Der westliche Abschnitt beinhaltet die Neubaustrecke. Die zukünftige Verbindungsstraße hat südwestlich der Kernstadt Groitzsch und nördlich der ehemaligen Berthagrube auf die S 65 Anschluss mittels Kreisverkehr. Die Trasse verläuft relativ gestreckt in östliche Richtung bis zum Anschluss an die bestehende Gewerbegebietsstraße „Am Pappelhain“, wo die vorhandene Windmühlenstraße einmündet.
- Auf dem östlichen Abschnitt verläuft die neue Straßenverbindung auf der bestehenden Straße „Am Pappelhain“ weiter in östliche Richtung bis zur Anbindung an die B 176.

Der Neubauabschnitt der Gemeindeverbindungsstraße wird mit einem Regelquerschnitt von 10,0 m und einer Befestigungsbreite von 7,0 m ausgeführt. Im Streckenverlauf sind keine Brücken und sonstigen größeren Bauwerke enthalten.

Es ist mit einer vorhabenbedingten Gesamtflächeninanspruchnahme von ca. 5,49 ha zu rechnen, wobei der anlagebedingte, dauerhafte Flächenverbrauch ca. 3,6 ha beträgt.

Der Neubauabschnitt verläuft vorwiegend auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen. Die Anbindung an die vorhandene S 65 erfolgt durch einen 3-armigen Kreisverkehr. Die S 65 wird dabei entsprechend versetzt.

#### Entwässerung:

Das anfallende Straßenoberflächenwasser soll breitflächig über Bankette und Böschungen bzw. Mulden in den Untergrund versickern.

Unter Berücksichtigung der Versickerungseigenschaften der Böden im Vorhabensbereich und der Gefahr von Ausspülungen in den vorhandenen Verbruchzonen (im schlimmsten Fall Tagesbrüche) erfolgt die Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers größtenteils in Form einer gesammelten Ableitung über Rohrleitungen in den Regenwasserkanal der Stadt Groitzsch in der Straße „Am Pappelhain“. Das Einzugsgebiet umfasst dabei den gesamten Abschnitt der GVS sowie den südlichen Teil der S 65 (einschl. Bestandsstrecke bis zum Hochpunkt ca. 200 m südlich der Berthagrube) und teilweise die Kreisfahrbahn.

Im Anpassungsbereich der S 65 nördlich des Kreisverkehrs wird das anfallende Straßenoberflächenwasser in der Straßenmulde gesammelt und abgeleitet.

Eine oberirdische Vorflut befindet sich nördlich des Ausbauendes der S 65 im Bereich des einmündenden Weges „Zum Kalten Feld“. Im Bestand werden hier am vorhandenen Straßen- und Geländetiefpunkt der S 65 Teilflächen der Fahrbahntwässerung der S 65 aus südlicher und nördlicher Richtung und des einmündenden Weges „Zum Kalten Feld“ sowie östlich angrenzende Flächen zusammengeführt und durch Entwässerungsleitungen in ein

vorhandenes Rinnensystem am „Höllenberg“ abgeleitet. Das so gesammelte Oberflächenwasser tritt breitflächig in den östlichen, bewaldeten Randbereich der „Träubelwiese“ aus, wo es in den Untergrund sickert.

#### Zeitliche Abwicklung:

Die voraussichtliche Bauzeit wird auf etwa 7 bis 8 Monate geschätzt.

#### Bauzeitliche Umleitung

Die Umleitungsstrecke erfolgt über den Lehmweg bei Gatzen und die S 61.

Die geplante Gemeindeverbindungsstraße weist in der Prognose für 2030 (Mo bis Fr) eine Verkehrsbelegung von ca. 1.600 Kfz/ 24 h bei einem Schwerverkehrsanteil von ca. 11 % auf, verbunden mit der maßgeblichen Entlastung des Stadtgebietes von Groitzsch.

Bei der Planung der Straße wurden größere Dammlagen vermieden.

## **8.2 Beschreibung der Umwelt**

Die maßgeblichen Umweltbestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens sind:

### **Schutzgut Menschen, einschließlich die menschliche Gesundheit:**

- Wohngebäude im Außenbereich mit hoher Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen an der „Zeitzer Straße 300“
- Gewerbegebiet „Am Pappelhain“ mit mittlerer Bedeutung für Wohn- und Wohnumfeldfunktionen
- Wochenendhaussiedlungen, Kleingartenanlagen und Kleingärten sowie sonstige siedlungsnahen Freiräume mit hoher Bedeutung (z.B. Streuobstwiesen) für Erholung und Freizeit im Umfeld

### **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:**

- Biotop mit geringer Bedeutung für Natur- und Landschaft: intensiv bewirtschaftete, floristisch verarmte Ackerflächen
- Tierlebensräume der Agrarlandschaft, hier insbesondere für die Bodenbrüter Feldlerche, Kiebitz, Schafstelze und Wachtel
- Lebensraum der Zauneidechse im Randbereich der S 65
- sehr gute biologische Vielfalt im Umfeld

### **Schutzgut Boden und Fläche:**

- durch intensiv betriebene Landwirtschaft vorbelastete Böden mit hohem Ertragspotenzial
- unversiegelte Flächen

### **Schutzgut Wasser:**

- Grundwasser mit mittlerem Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung

### **Schutzgut Klima und Luft:**

- Flächen, die als Kaltluftentstehungsgebiet (hohe Produktion) mit Bezug zu Siedlungsbereichen mittlerer Belastung (Stadt Groitzsch) dienen und eine hohe klimatische Ausgleichsfunktion haben,

### **Schutzgut Landschaft:**

- ausgeräumte (gehölzfreie) Ackerflächen mit nachrangiger Bedeutung für das Landschaftsbild,

## **Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:**

Bekannte archäologisch relevante Kulturdenkmale (Bodendenkmale) und Sachgüter befinden sich außerhalb des Bauvorhabens.

## **Wechselwirkungen:**

Die zu erwartenden projektbedingten Auswirkungen können Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern bewirken.

So sind z.B. die betroffenen Vogelarten (Bodenbrüter) auf Lebensräume angewiesen, die sich besonders in den Schutzgütern Pflanzen (hier Biotope) und Boden ausdrücken. Mit dem versiegelungsbedingten Verlust an Boden werden gleichzeitig Funktionen des Grundwasserhaushaltes im Zuge des Verlustes von Versickerungsflächen beeinträchtigt und es geht landwirtschaftliche Nutzfläche für den Menschen verloren. Durch Versiegelung und Bodenaushubarbeiten kann es zu möglichen Verlusten des Schutzgutes kulturelles Erbe kommen.

## **8.3 Umweltseitige Ziele des Vorhabens**

Bezüglich der Merkmale des Vorhabens zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen sind hinsichtlich des Schutzgutes **Menschen (insbesondere die menschliche Gesundheit)** die wesentliche Verkehrsreduzierung innerhalb der Ortslage Groitzsch und die damit verbundene Verbesserung der

- Verkehrssicherheit im Bereich der S 65,
- Funktionalität des Schulzentrums sowie
- Lebensqualität infolge der Reduzierung von Lärm- und Schadstoffbelastungen

zu erwarten.

Darüber hinaus ist im Zuge der geplanten Netzgestaltung durch die Schaffung bedarfsgerechter und verkehrssicherer Straßenverbindungen eine Aufwertung und bessere Erreichbarkeit des Gewerbegebietes möglich.

## **8.4 Maßnahmenbeschreibung**

### **8.4.1 Straßenbautechnische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung im technischen Entwurf sind das Resultat einer intensiven Abstimmung zwischen den Belangen von Verkehrsplanung und Landschaftsplanung.

Dazu gehören die Minimierung des Flächenverbrauches und der erforderlichen Erdmassenbewegungen. Es wurden sowohl die Straßentrasse und deren Verlauf als auch die Baufeld- und Baugrubengrenze und somit der Eingriff in Vegetationsbestände und die Neuversiegelung auf ein Minimum beschränkt.

Für das geplante Bauvorhaben sind die folgenden planerischen und entwurfstechnischen Optimierungen auch als wesentliche Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen anzusehen:

- Die Fläche des Baukörpers (gesamtes Straßenbauwerk, einschließlich Nebenanlagen) und des Baufeldes wurde auf das absolut notwendige Maß beschränkt.
- Verzicht auf einen Fahrbahn begleitenden Geh-/Radweg und damit Verminderung des Versiegelungsumfanges und der Zerschneidungswirkung.
- Reduzierung des Regelquerschnittes von 11 m auf 10 m und damit Verminderung des Versiegelungsumfanges und der Zerschneidungswirkung.
- Verzicht auf eine dezentrale Versickerung Vorort und Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und Regulierung der Ableitung des anfallenden Oberflächen- und Fahrbahnwassers, einschließlich des Wasseranfalls der Einzugsflächen, unter Berücksichtigung potentieller Ausspülungsprozesse in den vorhandenen Verbruchzonen

(bergbaubedingte Hohlräume), größtenteils über Rohrleitungen nach Osten in den Regenwasserkanal „Am Pappelhain“.

- Die landschaftsgerechte Neugestaltung der Straße mit Heckenabschnitten und Baumreihen erfolgt unter Berücksichtigung der Sichtverhältnisse, der gesetzlich vorgegebenen Pflanz- bzw. Grenzabstände, Abstände zu Mulden und der erforderlichen Grenzabstände zur künftigen Ackergrenze größtenteils im Bereich der Böschungen, beidseitig der neuen Verbindungsstraße, so dass der Flächenverbrauch auch im Zuge der Kompensationsplanung auf das notwendige Minimum geplant wurde.
- Zur Minimierung der Zerschneidungswirkung wurden größere Dammlagen vermieden.

#### **8.4.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme**

Zum Schutz der Umwelt, Natur und Landschaft werden Beeinträchtigungen im Rahmen der Baumaßnahmen auf das unvermeidbare Maß beschränkt. Schadstoffe jeglicher Art (z.B. Motorenöl, Diesel, Schalöl, Versiegelungsharz u.a.) dürfen nicht in den Boden und damit in das Grundwasser gelangen. Wassergefährdende Stoffe werden umweltgerecht entsorgt.

Die Baustelleneinrichtung wird auf versiegelten bzw. teilversiegelten Flächen oder Ackerflächen platziert.

Weiterhin ist die Vermeidung von Beeinträchtigungen durch arbeitstechnische bzw. organisatorische Maßnahmen während der Bauausführung möglich.

#### **8.4.3 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Artenschutzmaßnahmen)**

Für die artenschutzrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens sind folgende konfliktvermeidende bzw. schadensbegrenzende Maßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen, welche mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leipzig abgestimmt wurden, hervorzuheben:

##### **Vermeidungsmaßnahmen (Artenschutzmaßnahmen – Bodenbrüter):**

- **Bauzeitenregelung:** Aufgrund der besonderen Brutplatzeignung und dem erhöhten Risiko der Betroffenheit des Artenschutzes erfolgt zum Schutz der artenschutzrechtlich relevanten Bodenbrüter die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Arten, in der Zeit vom 15.08. bis 01.03.
- **Vergrämungsmaßnahme:** Sollte die Baufeldfreimachung nicht innerhalb der in V 1 genannten Frist erfolgen, sind zur Vermeidung des Tötungsverbot vor Beginn der Brutzeit spezifische Vergrämungsmaßnahmen (z.B. Anbringen von Flatterbändern) vorzunehmen und die Untere Naturschutzbehörde zu informieren.
- **Artenschutzfachliche Begleitung – Besatzkontrolle:** Prüfung potenzieller Brut-, Aufzucht- und Ruhestätten auf Besatz vor Baubeginn. Sollte die Baufeldfreimachung vor Ende der Brutzeit der Arten (15.08.) erfolgen, ist vorher grundsätzlich eine Besatzkontrolle durch eine Fachkraft für Artenschutz durchzuführen. Erst wenn eine Betroffenheit der Arten ausgeschlossen ist, kann mit der Baufeldfreimachung begonnen werden.

##### **Vermeidungsmaßnahmen (Artenschutzmaßnahme – Zauneidechse):**

- Kontrolle der Randbereiche der S 65 auf aktuelle Besiedelungen vor der Baufeldfreimachung,
- Ggf. Abfangen der Einzelexemplare (Abfangzeitraum: bei Baubeginn zwischen März und Oktober: 6 – 8 Wochen unmittelbar vor der Bautätigkeit; bei Baubeginn in der Winterruhezeit zwischen Oktober und März: ab Ende August bis mind. Oktober,
- Umsetzung in geeignete, benachbarte Habitate,
- Baufeldfreimachung erst nach ggf. erforderlichem Abfangen und Umsetzen der Zauneidechsenpopulation und Ausschluss einer möglichen Betroffenheit der Art,

- Freihalten des Baufeldes von Versteckstrukturen,
- Die Maßnahme dient der Vermeidung der Tötung und Verletzung oder Beeinträchtigung der Art.

#### **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) – Artenschutzmaßnahme – Vögel:**

- Wiederherstellung von Brutmöglichkeiten vorhabenspezifisch „empfindlicher“ Vogelarten (Feldlerche, Schafstelze, Wachtel, Kiebitz) durch Neuschaffung von optimal für Bodenbrüter geeignetem Extensiv-Grünland und ruderaler Gras-/Krautsäume durch Umwandlung von Intensiv-Acker vor Baubeginn.

#### **8.4.4 Landschaftspflegerische Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Für die unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft im Zuge des Vorhabens sind zu deren Kompensation folgende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geplant:

- die Entsiegelung von Flächen im Bereich der S 65 während der Baumaßnahme und Wiederherstellung kulturfähiger Bodenverhältnisse,
- die landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes und Wiederherstellung von Gras-/ Krautfluren (Verkehrsbegleitgrün: Böschungen und Mulden sowie außerhalb des Straßenkörpers), Anlage einer Baumreihe mit Alleebäumen sowie einer Hecke und Umwandlung von Entsiegelungsflächen (kulturfähiger Boden) und Intensiv-Acker (Extensivierung) im Bereich der S 65,
- Landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes durch Anlage von 3 m breiten, lockeren Heckenstreifen und Baumreihen mit Alleebäumen sowie 1 m breiten Gras-/ Krautsäumen beidseitig der geplanten Verbindungsstraße,
- Neuschaffung von Extensiv-Grünland sowie Gras-Krautfluren (Blühstreifen) durch Umwandlung von Intensiv-Acker im Bereich südöstlich der ehemaligen Berthagrube,
- Wiederherstellung von Gras-/ Krautfluren (Verkehrsbegleitgrün: Böschungen und Mulden) und eines Wiesenabschnittes (Abstandsgrün) außerhalb des Straßenkörpers an der Straße „Am Pappelhain“,
- Wiederherstellung von Intensiv-Acker.

#### **8.4.5 Gestaltungsmaßnahmen**

Im Straßenraum der Gemeindeverbindungsstraße entstehen zwei begrünte Verkehrsinseln. Hier erfolgt die Begrünung mit einer Grasansaat. Diese Gestaltungsmaßnahmen sind keine Kompensationsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung.

### **8.5 Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt**

Folgende erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens sind zu erwarten:

#### **Schutzgut Menschen, einschließlich die menschliche Gesundheit:**

Durch das Vorhaben werden an einem Wohngebäude „Zeitzer Straße 300“ Immissionsgrenzwerte überschritten, so dass passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind, welche in einem gesonderten Verfahren nach der Planfeststellung ermittelt werden.

Ansonsten werden die gesetzlich vorgeschriebenen Immissionsgrenzwerte an allen maßgeblichen Berechnungspunkten eingehalten bzw. unterschritten.

#### **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:**

Durch das Bauvorhaben wird der „Acker-Komplex südlich von Groitzsch“ bau-, anlage- und betriebsbedingt in Anspruch genommen. Dabei entstehen durch das Bauvorhaben folgende landschaftspflegerische Eingriffe/Konflikte:

- Verlust von vorbelasteten Gras-/Krautfluren (Straßenbegleitgrün/Böschungen), tlw. Wiese (Abstandsgrün) an der Anschlussstelle S 65 sowie im Bereich Windmühlenstraße und „Am Pappelhain“
- Verlust von intensiv genutzten Ackerflächen im Bereich der neuen Gemeindeverbindungsstraße

Darüber hinaus entstehen durch das Bauvorhaben folgende artenschutzrechtlichen Konflikte:

- **Vögel/Bodenbrüter:** Mögliche Tötung, Verletzung oder Störung von Tieren in ihren Nestern/Quartieren (Feldlerche, Schafstelze, Wachtel, Kiebitz) im Bereich der Gemeindeverbindungsstraße innerhalb der Baufeldgrenze,
- **Vögel/Bodenbrüter:** Dauerhafter Verlust (potenzielle Brutplätze) durch Entstehung versiegelter Flächen im Bereich der Ackerflächen, temporärer Lebensraumverlust durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahme sowie Minderung der Lebensraumeignung für boden-brütende Arten wie Feldlerche (mind. 5 Brutreviere), Schafstelze (mind. 2 Brutreviere), Wachtel (mind. 1 Brutrevier) und Kiebitz (wahrscheinlich 2 Brutreviere) im Wirkungsbereich der neuen Verbindungsstraße, insbesondere durch zusätzliche Verkehrsbelastungen (optische Störungen, Lärm) unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen der S 65. im Wirkraum der neuen Verbindungsstraße,
- **Zauneidechse:** Tötung oder Verletzung von Tieren im Bereich der Anschlussstellen der Verbindungsstraße und der S 65 (Straßenränder).

Beeinträchtigungen von Fledermäusen konnten ausgeschlossen werden. Dies gilt ebenso für alle weiteren Säugetierarten (z.B. Fischotter und Feldhamster).

Eine Betroffenheit von Amphibien kann aufgrund:

- fehlender Gewässerstrukturen im Wirkraum des Vorhabens,
- fehlendem Nachweis im Bereich der bestehenden S 65 (keine Nachweise für überfahrende Amphibien) und
- fehlender klassischer Verbundstrukturen über der Feldflur (im Vorhabensbereich)

ausgeschlossen werden. Daher ist eine signifikante Erhöhung des bestehenden Tötungsrisikos nicht zu erwarten. Somit sind auch Beeinträchtigungen von Amphibien auszuschließen.

Eine Betroffenheit von zulassungsrelevanten Pflanzenarten ist aufgrund der betroffenen intensiv genutzten Ackerflächen und vorbelasteten Straßensäume bzw. durch das Fehlen von wertvollen Biotopstrukturen im Wirkraum des Bauvorhabens/Eingriffsbereich auszuschließen.

Negative Wirkungen des Vorhabens auf die biologische Vielfalt sind nicht zu erwarten. Mit den geplanten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen und Artenschutzmaßnahmen bleibt die biologische Vielfalt auf dem derzeitigen Niveau erhalten.

Die nächstgelegenen Schutzgebiete innerhalb der Europäischen Union (NATURA 2000 – Gebiete: FFH-Gebiet „Elsteraue südlich Zwenkau“, Europäisches Vogelschutzgebiet „Elsteraue bei Groitzsch“) und nationalen Schutzgebiete (Landschaftsschutzgebiet: „Elsteraue“, Naturschutzgebiet „Pfarrholz Groitzsch“, Flächennaturdenkmale „Sebastians Garten“ und „Täubelwiese“, weitere geschützte Biotope) befinden sich außerhalb des unmittelbaren Einwirkungsbereiches (Vorhabensbereich) westlich der S 65 in etwa 35 bis 50 m Entfernung.

### **Schutzgut Boden und Fläche:**

Es kommt insbesondere im Bereich der Straßentrasse der neuen Gemeindeverbindungsstraße zur Neuversiegelung und damit verbundenen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche. Durch die dauerhafte Inanspruchnahme von Ackerflächen geht vor allem landwirtschaftliche Produktionsfläche (Böden mit hoher Ertragsfunktion) verloren.

Des Weiteren erfolgt eine vorübergehende Beeinträchtigung von Intensiv-Acker und vorbelasteten Böden (Mulden, Böschungen und straßennahe Abstandsgrünfläche/Wiese) im Zuge der Bautätigkeit. Diese Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahme wieder in den Ausgangszustand zurückgeführt und fallen somit nicht unter den dauerhaften Flächenverbrauch.

Zusätzlich werden weitere Flächen zur Kompensation der Eingriffe und für Artenschutzmaßnahmen benötigt. Hierunter fallen auch Entsiegelungsflächen der S 65 und Verkehrsbeleitgrün mit Böschungen und Mulden (Extensiv-Bereiche).

## **Schutzgut Wasser**

### Grundwasserhaushalt

Zu den Projektwirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser zählt die Inanspruchnahme von Flächen für die anlagebedingte Versiegelung, was insbesondere zu verminderten Versickerungsraten und Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate führen kann.

Der Einfluss der Baumaßnahme auf das Grundwasser (ökologisches Risiko) wird, entsprechend der im Untersuchungsraum vorherrschenden Böden und deren Eigenschaften, insbesondere dem Sorptions- und Puffervermögen, den Grundwasserneubildungsraten sowie der geringen Grundwasserflurabstände, als gering bewertet.

Betriebsbedingte Schadstoffeinträge über den Luftpfad und den Oberflächenabfluss in das Grundwasser und damit eine Verschlechterung der Qualitätskomponenten des betroffenen Grundwasserkörpers sind nicht zu erwarten.

### Oberflächenwasserhaushalt

Es sind keine Oberflächengewässer durch das Bauvorhaben betroffen.

Die geringfügig zusätzlich anfallenden Oberflächenwasser, die im östlichen Böschungs-/Muldenbereich der S 65 nicht im straßennahen Raum versickern und über das vorhandene Entwässerungs- und Rinnensystem am Höllenweg in bewaldete Flächen und Wiesenrandbereiche fließen, haben keinen Einfluss auf die ca. 130 m entfernte Schwennigke.

## **Schutzgut Klima und Luft**

Gemäß der Prognose der verkehrsbedingten Luftschadstoffimmissionen für den Prognosehorizont 2030 unterschreiten an den maßgeblichen Punkten in der Umgebung der GVS die Jahresmittelwerte der Zustandsbelastung und Gesamtbelastung für jeden Schadstoff die Beurteilungswerte deutlich. Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung schädlicher Umweltauswirkungen bezüglich der Luftschadstoffe für die betrachteten Straßenabschnitte im Zuge des Bauvorhabens erforderlich.

Bei der Planung der Straße wurden größere Dammlagen vermieden, so dass die Zerschneidungswirkung vermindert wurde und der Abfluss von Kaltluft auch in Zukunft gewährleistet ist.

## **Schutzgut Landschaft**

Zu den maßgeblichen Projektwirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft zählt die anlagebedingte visuelle Veränderung des Landschaftsbildes durch technische Überprägung der Ackerlandschaft. Dabei werden intensiv genutzte, bislang unzerschnittene Ackerflächen von nachrangiger Landschaftsbildqualität und Erholungseignung zergliedert.

Landschaftsbild prägende Strukturen sind im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens nicht vorhanden.

Durch den Straßenverkehrslärm kommt es zur Beeinträchtigung von Landschaftsräumen, die allerdings für die Erholungseignung nachrangig sind (Ackerflächen).

Unter Berücksichtigung der lärmbedingten Vorbelastungen für den Prognosezeitraum 2030 kommt es im Bereich von Kleingärten an der Straße „Am Pappelhain“ zu zusätzlichen

Lärmbelastungen, die allerdings die gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte nicht überschreiten.

### **Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Auch wenn aktuell keine archäologischen Denkmale im Vorhabenbereich bekannt sind, ist eine Betroffenheit von archäologisch relevanten Kulturdenkmalen im Sinne von § 2 Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG) durch die Bauarbeiten ist nicht vollständig auszuschließen.

Sachgüter werden durch das Bauvorhaben nicht berührt.

## **8.6 Begründung und Auswahl der Trassenvariante**

### **8.6.1 Nullvariante**

Da mit einer Nullvariante, d. h. der Beibehaltung der verkehrlichen Situation innerhalb der Ortslage Groitzsch und ohne Durchführung des geplanten Bauvorhabens, die definierten Planungsziele nicht erfüllt werden können, stellt der Ausbau der Nullvariante keine Planungsalternative dar.

### **8.6.2 Geprüfte Vorhabenvarianten**

Im Zuge der im Zeitraum von 2010 bis 2011 erfolgten Vorplanung wurden im Untersuchungsraum **drei Trassenvarianten** zur Verlegung der S 65 (jetzt Gemeindeverbindungsstraße) unter verkehrlichen, wirtschaftlichen und raumstrukturellen Betrachtungsweisen aufgezeigt und deren Auswirkungen auf die Umwelt im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie ermittelt und beurteilt.

Die untersuchten Varianten 1 bis 3 waren in Bezug auf die Wertigkeit der betroffenen Schutzgüter gleichrangig.

**Variante 3** wurde aufgrund der kürzesten Streckenlänge, geringsten anlage- und baubedingten Flächeninanspruchnahme sowie geringsten Lebensraumverluste durch betriebsbedingte Störungen der Avifauna und den geringsten Zerschneidungseffekten als deutlich günstigste Variante ermittelt, da mit ihr die geringsten Beeinträchtigungen verbunden sind.

In einem weiteren Schritt wurde der Trassenkorridor der Vorzugsvariante (Variante 3) aufgrund der sich durch die vorhandene Trassierung ergebenden, erheblichen Flächenzerschneidungen, des Eingriffs in Bergbauverdachtsflächen und der neuen Zielvorgaben einer vertiefenden bzw. erweiterten Betrachtung (Feintrassierung) unterworfen und im Zuge der Voruntersuchung, 1. Fortschreibung, die **Variante 4** entwickelt. Die bisher gewählte Knotenpunktform einer einfachen Einmündung wurde auf den Prüfstand gestellt und infolge von Sicherheitsdefiziten gegenüber einem Kreisverkehr aufgegeben. Die vorhandene Voruntersuchung wurde dementsprechend fortgeschrieben.

Es erfolgten unter Berücksichtigung der derzeit gültigen Richtlinien und Rahmenbedingungen:

- ein umweltbezogener Variantenvergleich zwischen Variante 3 und 4 in abgekürzter Form und eine Neubewertung der Rangfolge aller 4 Varianten,
- die Beurteilung der Variante 4 hinsichtlich der Risikoabschätzung zulassungsrelevanter Arten (Artenschutzbeitrag),
- die Beurteilung der Variante 4 hinsichtlich der FFH – Verträglichkeit (Fauna-Flora-Habitat-Gebiet) und
- die Beurteilung der Variante 4 hinsichtlich der SPA – Verträglichkeit (Europäisches Vogelschutzgebiet).

Es wurde im Vergleich der drei Varianten der Voruntersuchung mit Variante 4 unter der Annahme neuer technischer Planungsparameter Variante 4 hinsichtlich der Betroffenheit der Schutzgüter, einschließlich des Artenschutzes und der benachbarten NATURA-2000-Gebiete, als Vorzugsvariante ermittelt.

**Variante 4** bildete somit die Grundlage für die Erarbeitung des vorliegenden Feststellungsentwurfes.

## 8.7 Gesamtbeurteilung

Zusammenfassend ergeben sich durch das geplante Vorhaben zum Neubau der Verbindungsstraße S 65 – B176 zwischen Altengroitzsch und der Straße „Am Pappelhain“ für die Schutzgüter keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen im Sinne des Gesetzes über die Umweltverträglichkeit (UVPG).

Im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung zum geplanten Neubauvorhaben wurden die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ermittelt und beschrieben. Die durch Projekt hervor gerufenen nachteiligen Umweltauswirkungen können durch wirksame landespflegerische Maßnahmen dauerhaft und funktional vermieden, ausgeglichen oder ersetzt werden, so dass die beeinträchtigten Funktionen in gleichartiger Weise wiederhergestellt oder ersetzt werden und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet wird.

Im Ergebnis des Artenschutzbeitrages wurde ermittelt, dass die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V. mit Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bei Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen und einer zeitlich vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme nicht erfüllt werden, so dass eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erforderlich ist und aus artenschutzrechtlicher Sicht dem geplanten Vorhaben keine Gründe entgegenstehen.

Die konkreten passiven Schallschutzmaßnahmen am Gebäude „Zeitzer Straße 300“ werden in einem gesonderten Verfahren nach der Planfeststellung ermittelt.

Unter Berücksichtigung der höchst möglichen Empfindlichkeiten der Erhaltungsziele der NATURA 2000-Gebiete westlich der S 65 und der maximal möglichen Intensität sowie der Reichweite der in Verbindung mit dem Vorhaben stehenden Wirkprozesse wurden im Rahmen einer FFH- und SPA-Vorprüfung mögliche Beeinträchtigungen des Bauvorhabens prognostiziert.

Dabei wurde festgestellt, dass das Bauvorhaben außerhalb der NATURA 2000-Gebiete:

- Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) „Elsteraue südlich Zwenkau“ und
- Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) „Elsterraue bei Groitzsch“

liegt und Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele gemäß den Ergebnissen der Vorprüfungen ausgeschlossen sind.

Die Möglichkeit sich summierender erheblicher Beeinträchtigungen in Verbindung mit anderen Plänen oder Projekten wurde ebenfalls ausgeschlossen.

Die FFH- und SPA-Vorprüfung kam zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben nicht geeignet ist ein NATURA 2000-Gebiet mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile, insbesondere die speziell zu schützenden Lebensräume und Arten, erheblich zu beeinträchtigen. Das Vorhaben ist ausschließlich mit offensichtlich unerheblichen bzw. nicht relevanten Beeinträchtigungen verbunden.

Auch wenn aktuell keine archäologischen Denkmale im Vorhabenbereich bekannt sind, ist eine Betroffenheit von archäologisch relevanten Kulturdenkmalen im Sinne von § 2 Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG) durch die Bauarbeiten ist nicht vollständig auszuschließen.

Sachgüter werden durch das Bauvorhaben nicht berührt.