

Freistaat Sachsen
S 297 / von NK 5439 027 Stat. 2,610 bis NK 5439 050 Stat. 1,383

**S 297 Anbau Geh-/Radweg Neudörfel - Jocketa
Bau-km 0+000 bis 2+076**

PROJIS-Nr.: 5 214 013

FESTSTELLUNGSENTWURF

- Umweltfachliche Untersuchungen -

<p>Aufgestellt:</p> <p>08. April 2020</p> <p>Landesamt für Straßenbau und Verkehr Niederlassung Plauen</p>  <p>Frank Petzoldt Niederlassungsleiter</p>	

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Unterlage 19.1

Feststellungsentwurf

S 297

Anbau Geh-/ Radweg Neudörfel – Jocketa

Auftraggeber: Landesamt für Straßenbau und Verkehr
Niederlassung Plauen
Weststraße 73
08523 Plauen

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

Projektleitung: Frank Seifert Dipl. Gartenbauingenieur
Mitarbeit: Kristin Lehmann M.Sc. Raumentwicklung und
Naturressourcenmanagement

Planungsstand: 12. Dezember 2019

INHALTSVERZEICHNIS

1	Vorbemerkungen	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2	Methodisches Vorgehen	6
1.3	Untersuchungsgebiet.....	8
1.4	Regionalplanerische Ziele und sonstige raumwirksame Fachplanungen	9
2	Bestandserfassung und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild	12
2.1	Schutzgebiete	12
2.1.1	Schutzgebiete gemäß BNatSchG	12
2.1.2	Internationale Schutzgebiete – NATURA 2000 (§ 32 BNatSchG).....	13
2.1.3	Weitere Schutzgebiete	13
2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	14
2.2.1	Bestand Biotoptypen	14
2.2.2	Bestand Fauna	18
2.2.3	Bewertung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt.....	27
2.2.4	Empfindlichkeit	29
2.3	Schutzgut Fläche, Boden.....	30
2.3.1	Bestand Boden.....	30
2.3.2	Bewertung	32
2.3.3	Empfindlichkeit	34
2.4	Schutzgut Wasser	35
2.4.1	Grundwasser – Bestandsaufnahme und Bewertung	35
2.4.2	Oberflächenwasser – Bestandsaufnahme und Bewertung.....	36
2.5	Schutzgut Luft, Klima.....	37
2.5.1	Klimatische Ausgleichsfunktion.....	37
2.5.2	Lufthygienische Ausgleichsfunktion	37
2.5.3	Empfindlichkeit	37
2.6	Schutzgut Landschaft	38
2.6.1	Bestandsbeschreibung der Landschaft	38
2.6.2	Bewertung der Landschaft	38
2.6.3	Empfindlichkeit	40
2.6.4	Erholungseignung	40
2.6.5	Vorbelastungen	40
2.7	Zusammenfassung der Bestandserfassung und Bewertung	41
3	Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	42
3.1	Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen.....	42
3.2	Vermeidungsmaßnahmen bei Durchführung der Baumaßnahme.....	43
4	Konfliktanalyse/ Eingriffsermittlung	45
4.1	Potenziell projektbedingte Beeinträchtigungen.....	45
4.2	Vorhabenbeschreibung	47
4.3	Konflikte	48
4.4	Eingriffsermittlung	49
4.4.1	Gesamtflächeninanspruchnahme	49

4.4.2	Auswirkungen auf die natürliche Bodenfunktion	52
4.4.3	Auswirkungen auf die Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion / Habitatfunktion	53
4.4.4	Auswirkungen auf die Landschaftsbildfunktion	56
5	Maßnahmenplanung	57
5.1	Ermittlung des notwendigen Kompensationsumfanges	58
5.1.1	Natürliche Bodenfunktion (Konflikt 1 Bo)	58
5.1.2	Biotopfunktion/ Biotopverbundfunktion/ Habitatfunktion (Konflikt 1 B)	59
5.1.3	Landschaftsbildfunktion (Konflikt 1 L)	61
5.2	Ableitung von Kompensationsmaßnahmen	62
5.3	Maßnahmen mit gestalterischen Funktionen	63
5.4	Verträglichkeit der Baumaßnahmen mit nationalen Schutzgebieten.....	63
5.5	Verträglichkeit der Baumaßnahme mit dem § 34 BNatSchG	64
5.6	Verträglichkeit der Baumaßnahme mit dem § 44 BNatSchG	65
5.6.1	Nachweis europarechtlich geschützter Pflanzenarten	66
5.6.2	Nachweis europarechtlich geschützter Tierarten.....	66
5.7	Wasserrechtliche Belange.....	71
5.8	Maßnahmenverzeichnis	72
5.9	Gegenüberstellung von nicht vermeidbaren, erheblichen Eingriffen und geplanten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	74
6	Zusammenfassung	78
7	Literaturverzeichnis.....	80

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausschnitt aus der Karte 1 „Raumnutzung“ des Regionalplanes Südwestsachsen 2011	10
Abbildung 2: Leitbodenform im Untersuchungsraum (modifiziert nach SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE 2014).....	31

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Regionalplanerische Ziele und Grundsätze für das Untersuchungsgebiet Plangebiet.....	9
Tabelle 2: Faunistische Nachweise im Plangebiet – Artengruppe Säugetiere	21
Tabelle 3: Faunistische Nachweise im Plangebiet – Artengruppe Vögel.....	22
Tabelle 4: Faunistische Nachweise im Plangebiet – Artengruppe Amphibien und Reptilien.....	25
Tabelle 5: Biotoptypenbewertung – Wertstufen und verbale Charakteristik (nach BASTIAN, 1994)	27
Tabelle 6: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Leitbodenformen (LFULG 2014)	31
Tabelle 7: Bewertungskriterien für die Regler- und Speicherfunktion	32
Tabelle 8: natürliche Bodenfunktionen und Bodeneigenschaften im Untersuchungsgebiet.....	33
Tabelle 9: Bewertung der Landschaftsbildqualität	40
Tabelle 10: unvermeidbare Konflikte des Vorhabens – S 297 Geh- / Radweg Neudörfel - Jocketa	48

Tabelle 11: anlage- und baubedingte Gesamtflächeninanspruchnahme in m ² und Eingriffsermittlung – natürliche Bodenfunktion	50
Tabelle 12: anlage- und baubedingte Gesamtflächeninanspruchnahme in m ² und Eingriffsermittlung – Biotopfunktion	51
Tabelle 13: Eingriffsbilanz in die natürliche Bodenfunktion	52
Tabelle 14: Eingriffsbilanz in die Biotopfunktion	54
Tabelle 15: Verlust an Straßen- und Einzelbäumen	54
Tabelle 16: baubedingte kompensationspflichtige Flächeninanspruchnahme höherwertiger Biotope ..	55
Tabelle 17: Eingriffs- und Kompensationsumfang für die natürliche Bodenfunktion	58
Tabelle 18: Eingriffs- und Kompensationsumfang für die Biotopfunktion	60
Tabelle 19: wertgebende Vogelarten, für die Brutstätten im Vorhabengebiet nicht auszuschließen sind	68
Tabelle 20: Gegenüberstellung der unvermeidbaren Eingriffe (Konflikte) mit den vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	75

Unterlagenverzeichnis

Unterlage 9

Unterlage 9.1

9.1 Maßnahmenübersichtsplan M 1 : 25.000

Unterlage 9.2

9.2 Maßnahmenpläne M 1 : 500 / 1 : 1.000

Unterlage 9.3

9.3 Maßnahmenblätter

Unterlage 9.4

9.4 Vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Unterlage 19

Unterlage 19.1

19.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan (Textteil)

19.1.1 Plan: Bestand und Konflikte M 1 : 5.000

Unterlage 19.2

19.2 FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Elstersteilhänge“

1 Vorbemerkungen

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Anlass

Das Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Plauen (LASuV) plant den Anbau eines gemeinsamen Geh- und Radweges entlang der Südseite der S 297 zwischen der Einmündung der K 7880 in die S 297 am Abzweig Jocketa (Bauanfang) und der Gaststätte „Posthaus“ bei Neudörfel (Bauende).

Der geplante Geh-/ Radweg dient der innergemeindlichen Verbindung der Ortsteile der Gemeinde Pöhl. Den wesentlichen Anteil des Radverkehrsaufkommens auf diesem Abschnitt stellt der Alltagsradverkehr innerhalb des Gemeindegebietes dar.

Der geplante Abschnitt ist ein Teil der Gesamtkonzeption eines straßenbegleitenden Geh- und Radweges Plauen – Möschwitz – Jocketa – Neudörfel. Ein Großteil des Gesamtkonzeptes ist bereits fertiggestellt.

Mit dem Neubau des Geh- und Radweges wird eine Zubringerroute zum Elsterradweg, der Bestandteil des geplanten Fernradwegenetzes ist, geschaffen. Er stellt im Korridor der S 297 eine Verbindung vom Stadtgebiet Plauen zum touristischen Ausflugsziel Talsperre Pöhl her.

Der Ausbau soll entsprechend den festgelegten Standards der Radverkehrskonzeption des Freistaates Sachsen 2014 erfolgen. Daraus ergeben sich eine Mindestbreite für den Radweg von 2,50 m und eine Befestigung mit Asphaltbeton.

Aufgabenstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP)

– rechtliche Grundlagen

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

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) untersucht die durch den Neubau des Geh-/ Radweges zwischen Jocketa und Neudörfel entstehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, bewertet sie und leitet aus den unvermeidbaren Beeinträchtigungen den Kompensationsbedarf ab.

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

Innerhalb des LBP sind Aussagen zu Natura-2000-Gebieten und zum Artenschutz für dieses Vorhaben enthalten.

1.2 Methodisches Vorgehen

Die Methodik und Vorgehensweise des Landschaftspflegerischen Begleitplanes sind angelehnt an:

- die **Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP)**, herausgegeben vom BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (Ausgabe 2011a),
- die **Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau**, herausgegeben vom BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (Ausgabe 2011b),
- und die **Hinweise zur Umsetzung landschaftspflegerischer Kompensationsmaßnahmen beim Bundesfernstraßenbau** (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR DAS STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN, Ausgabe 2003).

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

Der Naturhaushalt wird getrennt nach den einzelnen planungsrelevanten Funktionen und Strukturen erfasst und bewertet. Die Bewertung erfolgt nach ihrer Bedeutung im Naturhaushalt und ihrer projektspezifischen Empfindlichkeit gegenüber dem Bauvorhaben. Die potenziellen Projektwirkungen werden unterschieden nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen.

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

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

Die Herleitung notwendiger Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt verbal-argumentativ.

Die Arbeitsschritte der landschaftspflegerischen Begleitplanung gliedern sich in 4 Phasen:

1. Planungsraumanalyse (Bezugsraumbildung),
2. Bestandserfassung und Bewertung,
3. Konfliktanalyse,
4. Maßnahmenplanung.

Im konkreten Fall entfällt die Planungsraumanalyse, da es sich um ein bestandsnahes Anbauvorhaben mit voraussichtlich geringer Eingriffsrelevanz handelt. Es wird auch auf die Unterscheidung von Bezugsräumen (gemäß RLBP, 2011) verzichtet, da das Vorhaben nur ca. 2,076 km lang ist und durch einen einheitlichen Landschaftsraum führt. Daher wird in der vorliegenden Unterlage von einem Bezugsraum (Bezugsraum 1 – Kulturlandschaft Jocketa – Neudörfel) ausgegangen.

Eine tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich erbringt den Nachweis über die Kompensation des Eingriffs.

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um den weitestgehend trassenparallelen Bau eines Geh-/ Radweges an einer bestehenden Staatsstraße handelt, weisen die verloren gegangenen Funktionen (aufgrund ihrer Straßennähe) eine relevante Vorbelastung durch die bestehende S 297 auf.

Entsprechend der Musterkarten für Landschaftspflegerische Begleitpläne (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG 2011a) setzt sich der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan aus folgenden Teilen zusammen:

- 9.1 Maßnahmenübersichtsplan
- 9.2 Maßnahmenplan
- 9.3 Maßnahmenblätter
- 9.4 Vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation
- 19.1 Textteil des Landschaftspflegerischen Begleitplanes
 - 19.1.1 Plan: Bestand und Konflikte
- 16.2 FFH-Vorprüfung zum FFH-Gebiet „Elstersteilhänge“

1.3 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich nördlich der Talsperre Pöhl und liegt in den Gemarkungen Jocketa und Neudörfel, die zur Gemeinde Pöhl gehören. Es verläuft in einem Korridor von 200 m Breite beiderseits der geplanten Trassenführung des Geh-/ Radweges (entlang der S 297) in einer Höhe von ca. 380 bis 425 m ü. NN und umfasst eine Fläche von rund 98 ha.

Das UG wird naturräumlich dem unteren Mittelvogtländischen Kuppenland zugeordnet (MANSFELD & RICHTER 1995). Diese untere Lage des Sächsischen Berglandes und Mittelgebirges wird gekennzeichnet durch kleinere Hochflächen und Riedelgebiete sowie einzelne Sohl- und Kerbsohlentäler.

Das UG wird überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt, wie intensiv und extensiv genutztes Wirtschaftsgrünland und Ackerflächen. Waldbereiche sind auf den Kuppen bzw. entlang der tief eingeschnittenen Täler zu finden.

Die bestehende S 297 wird von Straßenbäumen, Hecken und Gehölzbeständen begleitet. Im Untersuchungsgebiet befinden sich der ländlich geprägte Ortsteil Neudörfel sowie entlang der Talsperre Pöhl Wochenendsiedlungen, Parkplätze und Anlagen der Erholungsinfrastruktur.

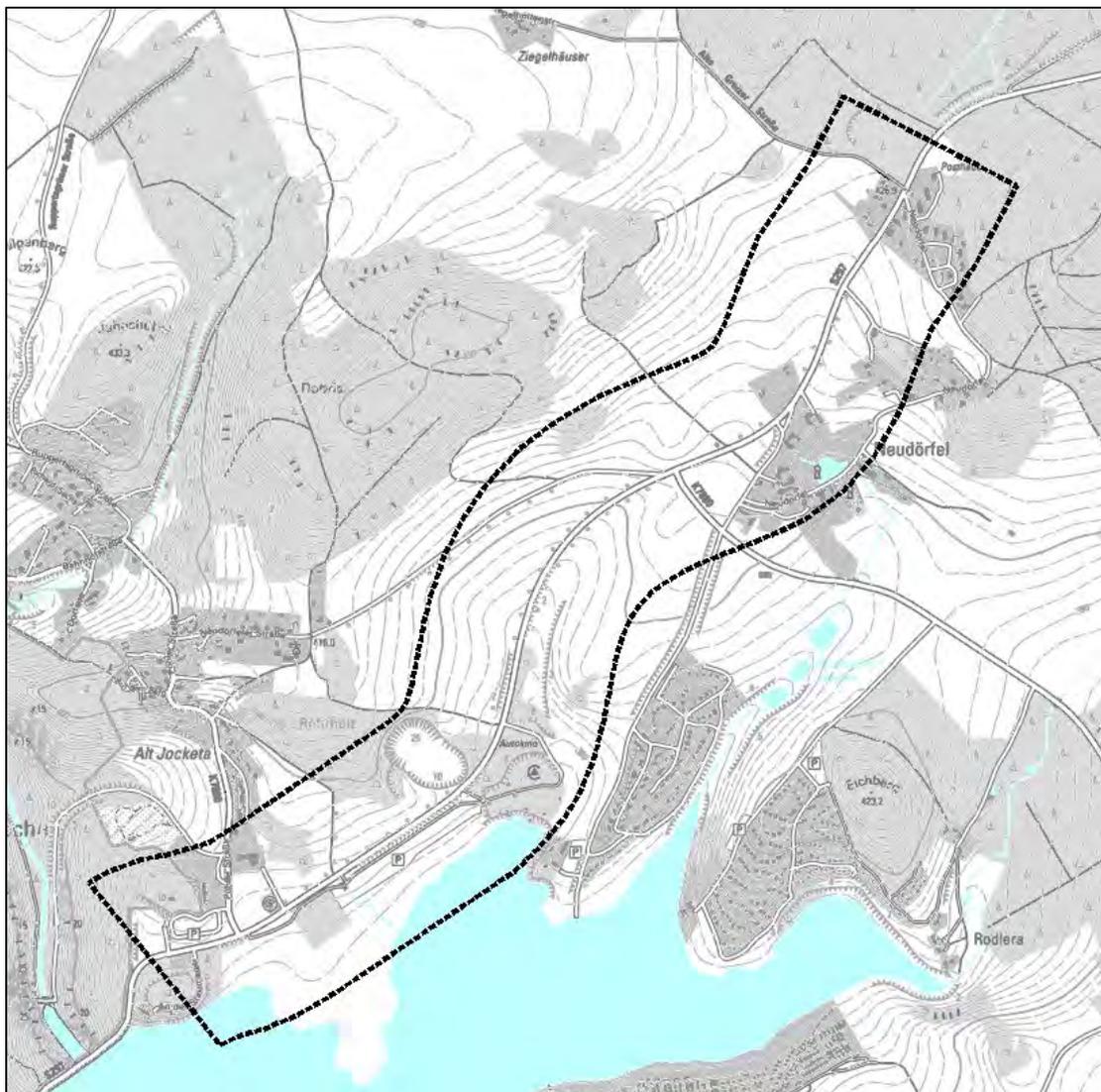


Abbildung 1: Lage und Grenze des Untersuchungsgebietes in der Gemeinde Pöhl (Kartenbasis: Topografische Karte MTBQ 5439, Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung)

1.4 Regionalplanerische Ziele und sonstige raumwirksame Fachplanungen

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

Das Untersuchungsgebiet wird hinsichtlich der Gebietskategorie als ländlicher Raum eingestuft.

Das Plangebiet befindet sich zwischen dem Oberzentrum Plauen und dem Mittelzentrum Reichenbach im Vogtland. Das gesamte Gebiet liegt in einer touristischen Entwicklungszone. Der betrachtete Abschnitt wird laut naturräumlicher Gliederung dem Mittelvogtländischen Kuppenland zugeteilt.

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

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

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

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

Tabelle 1: Regionalplanerische Ziele und Grundsätze für das Untersuchungsgebiet Plangebiet

Regionalplanerische Zielausweisung	Betroffene Gebiete des Untersuchungsraumes und der Umgebung (Darstellung Abb. 2)
 Vorranggebiet Bereitstellung von Trinkwasser	- an das UG angrenzende Wald-, Grünland- und Ackerflächen (außerhalb UG)
 Vorranggebiet Arten und Biotopschutz	- Waldflächen östlich der Straße K 7880 (Pöhler Str.)
 Regionaler Grünzug	
 Vorbehaltsgebiet Arten und Biotopschutz	- hauptsächlich an das UG angrenzende Wald-, Grünland- und Ackerflächen sowie die Talsperre Pöhl im UG
 Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft	- Ackerflächen nördlich der Kreuzung der S 297 mit der Neudörfeler Straße
 Vorbehaltsgebiet Landschaftsbild/ Landschaftserleben	- Waldflächen östlich und westlich der Straße K 7880 (Pöhler Str.) in Alt-Jocketa sowie angrenzende Flächen im Umkreis des UGs

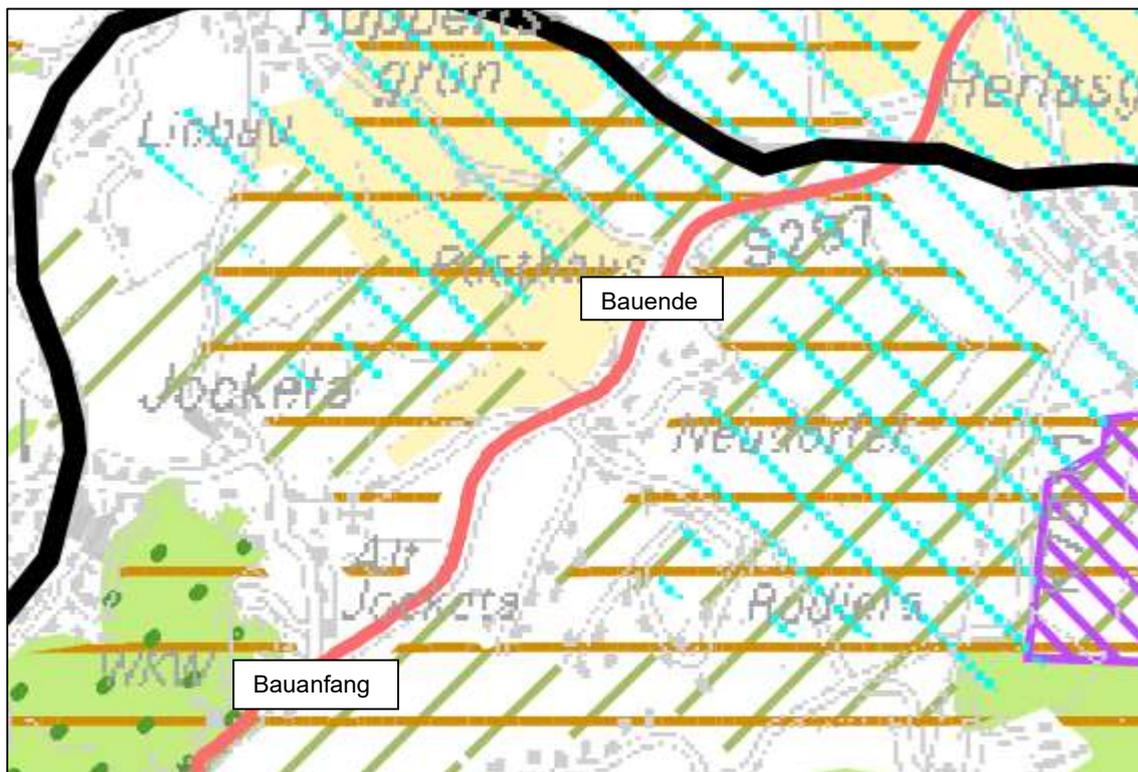


Abbildung 2: Ausschnitt aus der Karte 1 „Raumnutzung“ des Regionalplanes Südwestsachsen 2011 (unmaßstäblich)

Laut dem Regionalplan Südwestsachsen sollen die vorhandenen charakteristischen Strukturen im Vorbehaltsgebiet Landschaftsbild / Landschaftserleben erhalten, ergänzt und weiterentwickelt werden (G 2.1.2.2).

Straßen und Wege in der offenen Landschaft sollen durch begleitende regionaltypische und standortgerechte Gehölzpflanzungen aufgewertet werden (G 2.1.2.7). Die landschaftsbildprägende Kuppenlandschaft darf nicht durch raumbedeutsame Maßnahmen grundlegend verändert werden (Z 2.1.2.3).

Für den Arten- und Biotopschutz wird vorgegeben, dass die ausgewiesenen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete durch Schutz-, Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu einem regionalweiten ökologischen Verbundsystem entwickelt werden (Z 2.1.3.2). Die Umsetzung dieser Ziele ist u.a. durch Kompensationsmaßnahmen aus Eingriffen zu realisieren (Z. 2.1.4.1).

Notwendige bodenverbrauchende oder -belastende Nutzungen sollen vorrangig im Bereich stark anthropogen überprägter Böden erfolgen (G 2.1.5.2). Bodenverbrauchende Nutzungen sind auf das nutzungsbedingt erforderliche Maß zu begrenzen (durch flächensparende Bauweise, Rückbau nicht mehr erforderlicher Versiegelung, Verwendung wasserdurchlässiger Materialien) und durch den Planungsträger nachvollziehbar zu begründen (G 2.1.5.3).

Des Weiteren werden folgende Feststellungen für das Untersuchungsgebiet getroffen:

- Die Orte Jocketa und Neudörfel sind als **staatlich anerkannte Erholungsorte** in einem touristischen Bestandsgebiet ausgewiesen. (Der geplante Geh-/ Radweg steht diesem nicht entgegen. Im Gegenteil – er wirkt sich positiv auf die touristische Nutzung aus.)
- Der südöstliche Teil des Untersuchungsgebietes befindet sich in einem Gebiet mit **verdichteten archäologischen Fundstellen**. Werden im Rahmen der Bauarbeiten archäologische Bodendenkmale angetroffen, müssen diese laut § 20 Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG) unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde angezeigt werden.
- Das Waldgebiet südöstlich von Jocketa dient als **Frischluffentstehungsgebiet**. Dieses befindet sich außerhalb des direkten Vorhabenbereiches.
- Die Grünlandflächen / Waldflächen westlich der Pöhler Str. im UG sind als **Schwerpunktgebiete Erosionsschutz** ausgewiesen. Hier kommt einer Nutzung mit dauerhafter Vegetationsdecke eine hohe Bedeutung zu. Durch erosionsmindernde Schlaggestaltung und der Anreicherung mit gliedernden Flu-relementen soll der Bodenabtrag reduziert werden (Z 2.1.5.5).
- Das Untersuchungsgebiet befindet sich in einem Gebiet, in dem mit **unterirdischen Hohlräumen** zu rechnen ist (Hohlraumgebiete gemäß § 7 SächsHohlrVO).
- Das Untersuchungsgebiet weist Anhaltspunkte für einen **erhöhten Anteil an Nickel im Boden** auf, der zu einer schädlichen stofflichen Bodenveränderung führen kann.
- Das Untersuchungsgebiet befindet sich in einem Gebiet mit besonderer avifaunistischer Bedeutung (Rastplätze, Sammelplätze, Zugbahnen und Brut- und Nahrungshabitate) (nähere Erläuterungen siehe Kapitel 2.2.2 „Bestand Fauna“)

2 Bestandserfassung und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild

Im § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) werden die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege formuliert.

Danach sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass

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

auf Dauer gesichert sind.

Die Bestandsbeschreibung und Bewertung der Nutzungsstrukturen der abiotischen (Boden, Wasser, Klima / Luft) und biotischen (Tier- und Pflanzenwelt) Naturgüter sowie des Landschaftsbildes und der Erholungseignung werden in den folgenden Textpassagen zusammengefasst und finden (soweit relevant) ihre Darstellung in der Unterlage 19.1.1 (Bestand und Konflikte) dieses vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplanes.

2.1 Schutzgebiete

2.1.1 Schutzgebiete gemäß BNatSchG

§ 23 Naturschutzgebiet (NSG)

- NSG „Triebtal“

Eine kleine Teilfläche des NSG schneidet den Endbereich des Untersuchungsraumes im Südwesten. Das Naturschutzgebiet „Triebtal“ ist nicht direkt vom Vorhaben betroffen.

§ 26 Landschaftsschutzgebiet (LSG)

- LSG „Talsperre Pöhl“

Das LSG umfasst das gesamte Untersuchungsgebiet mit Ausnahmen der Ortslagen Alt-Jocketa und Neudörfel.

§ 28 Naturdenkmale

- Flächennaturdenkmal (FND) „Steinbruch Neudörfel“

Das FND befindet sich im FFH-Gebiet 5338-302 „Elstersteilhänge“ und umfasst mehrere gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 21 SächsNatSchG (anstehender Fels, Feucht- bzw. Nassgrünland, Stillgewässer mit Röhricht und Verlandungsvegetation) sowie Laubmischwald.

besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 SächsNatSchG

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

FND „Steinbruch Neudörfel“:

- Kleingewässer (Steinbruchgewässer)
- Feuchtgrünland
- anstehender Fels mit Gehölzaufwuchs

Knotenpunkt der S 297 und der K 7880:

- zwei Kleingewässer mit gewässerbegleitender Vegetation

2.1.2 Internationale Schutzgebiete – NATURA 2000 (§ 32 BNatSchG)FFH-Gebiete (Richtlinie 92/43/EWG)

- FFH-Gebiet (DE 5338-302) „Elstersteilhänge“

Etwa 0,6 ha des FFH-Gebietes weisen eine Überschneidung mit dem Untersuchungsgebiet auf. Es handelt sich dabei um das „Triebtal“ unterhalb der Staumauer der Talsperre Pöhl und um den Bereich des „Rohrholzes“ (Diabaskuppe mit Laubmischwald und ehemaliger Steinbruch).

Das als FFH-Gebiet geschützte „Triebtal“ bzw. der Bereich des „Rohrholzes“ werden vom Vorhaben weder direkt noch indirekt in Anspruch genommen.

Die Ersatzmaßnahme E 2 (Entschlammung verlandeter Kleingewässer) wird im Geltungsbereich des FFH-Teilgebietes „Rohrholz“ realisiert. Es handelt sich dabei um eine im Managementplan für das FFH-Gebiet enthaltene Entwicklungsmaßnahme. Die Maßnahme wird anhand einer FFH-Vorprüfung auf mögliche Betroffenheiten mit den gebietspezifischen Erhaltungszielen geprüft.

SPA-Gebiete (Richtlinie 2009/147/EG)

- SPA-Gebiet (DE 5338-451) „Elstersteilhänge nördlich Plauen“

Eine kleine Fläche des SPA-Gebietes schneidet den westlichen Zipfel des Untersuchungsgebietes.

Das als SPA-Gebiet geschützte „Triebtal“ wird vom Vorhaben weder direkt noch indirekt in Anspruch genommen.

2.1.3 Weitere SchutzgebieteTrinkwasserschutzgebiete

- im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden, jedoch in der Umgebung

festgesetzte Überschwemmungsgebiete nach § 72 SächsWG

- im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden

archäologische Denkmale / Kulturdenkmale

- Das UG befindet sich in einem Bereich mit verdichteten archäologischen Fundstellen. Bekannte archäologische Denkmale sind die als mittelalterliche Ortskerne eingestuft Siedlungsgebiete von Neudörfel und Jocketa. In Neudörfel gibt es zudem eine hochmittelalterliche Befestigung südöstlich des Dorfteiches.

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Grundlage für die Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ist die Kartierung der Realnutzung und Biotoptypen, die anhand des Biotoptypenschlüssels der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung Sachsen (Stand 02.12.2010) vorgenommen wurde. Dazu wurden in den Jahren 2016 bis 2019 mehrere Ortsbegehungen im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Dabei wurden jeweils relevante Änderungen der Flächennutzung in der Planung aktualisiert. Die Ergebnisse der Geländebegehungen sind im Plan „Bestand und Konflikte“ dargestellt (Unterlage 19.1.1).

Zu faunistischen Daten für das Untersuchungsgebiet wurden die durch das Landratsamt Vogtlandkreis, Sachgebiet Naturschutz bereitgestellten Artnachweise der zentralen Artdatenbank Sachsens (Abfrage 11/2014) ausgewertet. Eigene Beobachtungen und Nachweise wurden nicht getätigt.

2.2.1 Bestand Biotoptypen

Potenziell Natürliche Vegetation (pnV)

Das Mittelvogtländische Kuppenland besitzt die artenreichste Flora des gesamten Vogtlandes. Die potenziell natürlichen Vegetationseinheiten, die sich ohne menschliche Aktivitäten einstellen würden, gehören im Untersuchungsgebiet zum vogtländischen Komplex mesophiler und bodensaurer Buchen(misch)wälder (SCHMIDT et al. 2002). Konkret handelt es sich um:

- Perlgras-Waldmeister-Buchenwald

Dabei handelt es sich um krautreiche, aber straucharme Buchen- sowie Buchenmischwälder, die auf gut bis sehr gut nährstoffversorgten, trockeneren Böden gedeihen. Er wird als die artenärmste Ausbildungsform der mesophilen Buchenwälder angesehen. Das Einblütige Perlgras (*Melica uniflora*) bildet dabei Dominanzbestände in der artenarmen Krautschicht aus. Im Untersuchungsgebiet wäre diese Vegetationsform ohne die menschliche Nutzung fast flächendeckend vorhanden.

- Springkraut-Buchenwald

Diese Vegetationsform kommt auf meist sickerfeuchten Standorten mit besonders guter Nährstoffversorgung vor. Diese Standorte sind zumeist zu landwirtschaftlichen Nutzflächen, Fichtenforsten oder Feuchtwiesen umgewandelt worden. Die Buche ist die vorherrschende Baumart neben der Esche, in der Krautschicht finden sich Frische- und Feuchtezeiger, wie das Große Springkraut, Hain-Gilbweiderich und Waldmeister.

Im Untersuchungsgebiet wäre diese Vegetationsform im Bereich der S 297 von Neudörfel bis zum Parkplatz an der Feriensiedlung ausgebildet.

Anhand der potenziellen natürlichen Vegetation können Aussagen zum Entwicklungspotenzial der Biotope und zur Beurteilung der Naturnähe getroffen werden.

Biotoptypen innerhalb des Plangebietes

Die Realnutzung und die vorgefundenen Biotoptypen wurden im Plan „Bestand und Konflikte“ dargestellt (Unterlage 19.1.1). Die Bezeichnung der Biotoptypen wurde nach dem für die Luftbildinterpretation verwendeten Biotoptypenschlüssel (Kartiereinheiten der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung Sachsen, Stand 02.12.2010; LFULG 2010) vorgenommen.

Fließgewässer, Gräben (21, 213)

Im Untersuchungsgebiet selbst gibt es keine natürlichen Fließgewässer mehr. Der ehemalige Bach von Neudörfel in Richtung Talsperre ist unterhalb des Teiches am Knotenpunkt der S 297 mit der K 7880 komplett verrohrt. Er tritt unterhalb des kleinen Bruchwaldbiotops kurz ans Tageslicht, um im Bereich der Feriensiedlung wieder verrohrt weiter bis zur Talsperre zu fließen.

Im Untersuchungsraum gibt es neben den trockenen Entwässerungsgräben entlang der S 297 mehrere Gräben, die im Starkregenfall eine Entwässerung der Park- und Wiesenbereiche entlang der Talsperre sicherstellen. Alle diese Gräben sind jedoch im Normalfall trocken.

Stillgewässer, ausdauerndes Kleingewässer, Staugewässer (23, 23, 234)

Im Untersuchungsgebiet gibt es vier kleinere, künstlich angelegte, ausdauernde Stillgewässer.

Das Steinbruchgewässer im FND „Rohrholz“ ist sehr naturnah ausgebildet und bietet vielen Tierarten einen Lebensraum. Die flachen Uferbereiche sind durch Feuchtgrünland, einen Röhrichtgürtel und Gebüsch aus Weiden, Birken und anderen Arten gekennzeichnet.

Weiter im Norden des Untersuchungsgebietes, westlich von Neudörfel beiderseits des Knotenpunktes der S 297 mit der K 7880, befinden sich zwei Kleingewässer, deren flache Uferbereiche stark durch die umgebende landwirtschaftliche Nutzung beeinflusst sind. Das Gewässer südwestlich des Knotenpunktes weist einen schmalen Ufersaum aus Rohrkolben, Rohrglanzgras und anderen krautigen Pflanzen sowie einzelnen großen Erlen auf (siehe folgendes Foto).

Das flache Stillgewässer östlich des Knotenpunktes wurde künstlich angelegt. Es befindet sich in einem Vernässungs- bzw. Quellbereich. Das Gewässer weist keine gewässerbegleitenden Gehölze, jedoch Röhricht, Verlandungs- und Schwimmpflanzenvegetation auf. Beide Gewässer sind über einen schmalen Graben verbunden, der die K 7880 unterquert.

Das vierte Stillgewässer ist ein Teich im Siedlungsgebiet Neudörfel. Es grenzt im Süden direkt an die Dorfstraße in Neudörfel an. Der restliche Uferbereich ist durch Grünland und ältere Bäume geprägt.

Neben den Kleingewässern ragt die Talsperre Pöhl randlich in das Untersuchungsgebiet hinein. Sie befindet sich im Tal des Flusses Trieb, welcher Anfang der 1960er Jahre angestaut wurde.

Die Hauptaufgaben der Talsperre liegen im Hochwasserschutz und der Niedrigwasseraufhöhung, sie wird zudem intensiv zur Naherholung genutzt. In diesem Sinne sind die im Untersuchungsraum liegenden Uferbereiche durch angrenzende Wochenendbebauung und sommerlichen Badebetrieb entsprechend ausgeprägt.



Abbildung 3: Kleingewässer bei Neudörfel südwestlich des Knotenpunktes der S 297 mit der K 7880 (08/2016)

Grünland und Ruderalflur (41, 42)

Im Untersuchungsgebiet sind die Dauergrünlandflächen überwiegend als mesophiles Grünland ausgebildet (412). Zahlreiche Grünlandflächen dieser Ausprägung gibt es um den Siedlungsbereich von Neudörfel. Auch die großflächigen Wiesenbereiche um die Talsperre Pöhl können als mesophile Grünlandflächen angesprochen werden, da sie relativ artenreich sind und auch extensiv gemäht werden.

Intensivgrünland im Sinne von Saatgrasland (413) ist nur auf wenigen Flächen bei Jocketa vorhanden.

Im FND „Rohrholz“ findet sich zudem eine Feuchtwiese (414) auf den tiefer gelegenen Bereichen des ehemaligen Steinbruchs.

Ruderalfluren (421) gibt es im Plangebiet hauptsächlich entlang der Straßen als Saumstruktur sowie auf brachliegenden Garten- bzw. Erholungsflächen.

Felsfluren (5)

Die Wände des stillgelegten Steinbruches im FND „Rohrholz“ sind als geschütztes Biotop „anstehender Fels“ anzusehen. Im Frühjahr 2017 wurden die Felsbereiche komplett von Gehölzen freigestellt. Weiterhin kommen kleinflächig offene Felsbildungen nördlich des Parkplatzes „An der Talsperre“ vor.

Feldgehölze, Baumreihen, Einzelbäume, Hecken, (614, 64, 62, 65)

Die agrarisch geprägte Landschaft ist durch Feldgehölze, lineare Hecken und Baumreihen relativ gut gegliedert. Feldgehölze und Baumgruppen finden sich um den ehemaligen Steinbruch und um die Wochenendsiedlung an der Talsperre sowie als Gehölzinseln in der Ackerflur.

Die S 297 ist im Bereich der Siedlungsgebiete von Hecken und Baumreihen (Obstbäume, Gemeine Esche, Bergahorn) gesäumt. Auf dem unversiegelten Parkplatz östlich der Freizeitanlage befinden sich als Schattenspendender und zur Einbindung in die Landschaft Baumreihen aus Ahorn und Eberesche.

Diese linearen Hecken und Baumreihen sind besonders auf den strukturarmen Acker- und Grünlandflächen wichtige verbindende Strukturen, die von Tieren zur Orientierung und als Lebensraum genutzt werden.



Abbildung 4: Talbereich (Grünland) zwischen der Talsperre Pöhl und Neudörfel östlich der S 297 (08/2016)

Wälder und Forste (7)

Größere Waldbereiche schließen sich im Westen (Triebtal) und Nordosten an das Untersuchungsgebiet an. Während im „Triebtal“ Laubmischwälder naturnaher Ausprägung (75) vorherrschen, bestehen nördlich von Neudörfel vor allem Nadel-Laub-Mischwälder (74) als Nutzwald.

Kleine Waldbereiche aus Nadelgehölzen und / oder Laubgehölzen sind zudem zwischen den Siedlungsflächen von Alt-Jocketa und dem ehemaligen Steinbruch an der S 297 bzw. auf Hangflächen im Umfeld zu finden. Trockene eichendominierte Laubwälder stocken auf den zahlreichen Diabaskuppen des mittelvogtländischen Kuppenlandes, von denen einige auch im Plangebiet zu finden sind.

Ein kleinflächiger Erlenbruchwald kommt im Bereich eines Quellgebietes östlich der S 297 vor. Dabei handelt es sich um ein geschütztes Biotop mit der Schwarzerle als dominierende Baumart. Im Frühjahrsspekt sind Sumpfdotterblume, Buschwindröschen und Waldsimse, um die Quellwasseraustritte zahlreich anzutreffen.

Acker (81)

Etwa ein Drittel des Plangebietes wird von Ackerflächen eingenommen. Es handelt sich dabei um großflächige Ackerbereiche, die intensiv bewirtschaftet werden.

Siedlung und Infrastruktur (9)

Die zwei Ortschaften im Untersuchungsgebiet (Jocketa und Neudörfel) sind als ländlich geprägte Wohngebiete bzw. dörfliche Mischgebiete in lockerer Bebauung mit größeren Hausgärten einzustufen. Neudörfel weist einige Bauerngehöfte im Dorfkern sowie Einzelwohnstandorte an der S 297 auf. Jocketa ist hingegen stärker touristisch erschlossen. Es gibt fünf große Parkplätze in Talsperrennähe (9521, 9523), eine Sport- und Freizeitanlage (942) und eine Bungalowsiedlung (9432) an der Neudörfler Bucht. Die Staatsstraße S 297 quert das Untersuchungsgebiet komplett. Die Kreisstraße K 7880 führt als Pöhler Straße durch Alt-Jocketa und dann südlich der S 297 als Dorfstraße durch Neudörfel. Des Weiteren existieren einige Gemeindestraßen sowie versiegelte und teilversiegelte Wirtschaftswege.

2.2.2 Bestand Fauna

Die Kenntnisse über den faunistischen Bestand basieren auf folgenden abgefragten Daten. Eigene Erhebungen wurden nicht vorgenommen. Berücksichtigt wurden:

- Auszug aus der zentralen Artdatenbank Sachsens (abgefragt beim Landratsamt Vogtlandkreis 11/ 2014 und 12/ 2016), alle Artengruppen außer Fledermäuse,
- Artdaten-Online: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/37536.htm>, abgefragt am 20.12.2016 (Darstellung von Inhalten der zentralen Artdatenbank im Internet), Fledermäuse im Messtischblattquadranten (MTBQ) 5439 NW,
- Managementplan (Kurzfassung) 75E „Elstersteilhänge“ mit Übersichtskarte der Lebensraumtypen und Arthabitate (Bearbeitungsstand der Kurzfassung: 2010, Bearbeitungsstand Managementplan im Original: Planungsbüro Lukas 2011).

Im Untersuchungsgebiet und der unmittelbaren Umgebung wurden folgende Arten in der Vergangenheit erfasst. Die Verortung erfolgt je nach Genauigkeit der Ortsangabe der Fundpunkte in der Unterlage 19.1.1 – Karte „Bestand und Konflikte“.

Säugetiere – Fledermäuse

Laut dem Managementplan des FFH-Gebietes DE-5338-302 „Elstersteilhänge“ (PLANUNGSBÜRO LUKAS, 2011) bieten die Elstersteilhänge aufgrund eines hohen Anteils strukturreicher und zum Großteil extensiv bewirtschafteter Laubmisch-Hangwälder ein überdurchschnittlich hohes Habitatpotenzial für Waldfledermäuse. Für das Große Mausohr wurden deshalb zwei separate, komplexe Habitatflächen abgegrenzt, eine davon auf den Waldflächen des Triebtales im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Der Zustand der Habitate kann für das Große Mausohr insgesamt als gut bewertet werden.

Zudem konnten weitere neun Fledermausarten über das Fachinformationssystem Naturschutz des Landes Sachsen (ArtDaten-Online) für den MTBQ 5439 NW, in dem das Untersuchungsgebiet liegt, ermittelt werden (Tabelle 2). Da diese Fledermausarten zum Großteil sowohl in Waldgebieten als auch auf Grünlandflächen, an linearen Vegetationsstrukturen und in Siedlungsgebieten fliegen, können alle 10 Arten potenziell auch im Untersuchungsgebiet vorkommen.

Weitere Säugetiere

Nach den Daten der zentralen Artdatenbank Sachsens gibt es weitere 10 Säugetierarten (Tabelle 2), die im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden. Bei diesen Arten handelt es sich um ungefährdete Arten, von denen der Braunbrustigel, das Eichhörnchen und die Waldmaus nach BNatSchG besonders geschützt sind. Die Nachweise der 10 Arten sind vermutlich Zufallsbeobachtungen, da die meisten Individuen in den Siedlungsbereichen von Jocketa und Neudörfel nachgewiesen wurden. Es ist anzunehmen, dass besonders große Säugetiere, wie Rotfuchs, Reh und Wildschwein, größere Teile des Untersuchungsgebietes auch als Nahrungs- oder Ruhestätten nutzen.

Vögel

Das Untersuchungsgebiet wird von zahlreichen Vogelarten als Lebensraum genutzt. Aus den genannten Datenquellen konnten 46 Arten ermittelt werden.

Die Tabelle 3 unterteilt die Arten in Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und häufige Brutvogelarten nach den Vorgaben des LfULG (2010). Die Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung stellen für das Untersuchungsgebiet wertgebende Arten dar.

Es handelt sich dabei um Arten, die in der Roten Liste Deutschlands oder Sachsens mit den Kategorien 1 bis 3 und R aufgeführt sind, sowie alle Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (VRL), nach BNatSchG streng geschützte Vogelarten sowie Arten, für die Deutschland oder Sachsen eine besondere Verantwortung besitzen.

Im Bereich des Untersuchungsgebietes wurden 23 wertgebende (hervorgehobene artenschutzrechtliche Bedeutung) und 23 häufige Vogelarten dokumentiert.

Greifvögel wie Rotmilan, Schwarzmilan und Wespenbussard nutzen die Acker- und Grünlandflächen zur Nahrungssuche. Der auf große Stillgewässer angewiesene Fischadler ist ebenfalls Gast im Untersuchungsgebiet, welches Teile der Talsperre Pöhl umfasst. Bereiche mit einer besonders hohen Artenvielfalt im Untersuchungsgebiet sind das FND „Rohrholz“ und das NSG „Triebtal“. In diesen Gebieten wurden, die in Sachsen bzw. Deutschland gefährdeten und stark gefährdeten Arten Eisvogel, Turteltaube und Grauspecht sowie die europarechtlich geschützten Arten Schwarzspecht, Sperlingskauz und Uhu nachgewiesen.

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet sechs gefährdete bzw. vom Aussterben bedrohte Arten nach Roter Liste Sachsens und 11 nach Anhang 1 der VRL streng geschützten Arten beobachtet.

Angaben zu dem Reproduktionserfolg der Arten liegen in den meisten Fällen nicht vor. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass weitere häufige Vogelarten im Untersuchungsgebiet brüten.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in einem Gebiet mit besonderer avifaunistischer Bedeutung. Es besitzt eine regionale Bedeutung als Nahrungs- und Brutplatz für die Schleiereule (*Tyto alba*), den Baumfalken (*Falco subbuteo*), die Wachtel (*Coturnix coturnix*), den Graureiher (*Ardea cinerea*), die Lachmöwe (*Chroicocephalus ridibundus*) und den Mäusebussard (*Buteo buteo*) und eine überregionale Bedeutung für den Gänse- und Kranichzug (Rastplätze, Sammelplätze und Zugbahnen).

Amphibien

Das Steinbruchgewässer im FND „Rohrholz“ stellt im Untersuchungsgebiet einen Hotspot für Amphibien dar. Alle sechs im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Amphibienarten (Erdkröte, Kleiner Wasserfrosch, Teichfrosch, Bergmolch, Teichmolch und Nördlicher Kammmolch) nutzen das Steinbruchareal als Laichgewässer. Für den Nördlichen Kammmolch wurde im FND „Rohrholz“ (gehört zum FFH-Gebiet DE-5338-302 „Elstersteilhänge“) eine Habitatfläche ausgewiesen.

Während sich die Vorkommen der meisten Amphibienarten augenscheinlich auf das Gewässer im FND beschränken, wurde die anspruchslose Erdkröte auch bereits in den Kleingewässern beidseitig der K 7880 westlich von Neudörfel nachgewiesen. Besondere bzw. stark frequentierte Wanderrouten sind nicht bekannt.

Einen europarechtlichen Schutz nach Anhang IV der FFH-RL genießen die beiden Arten Nördlicher Kammmolch und Kleiner Wasserfrosch.

Reptilien

Die Reptiliendaten in der zentralen Artdatenbank Sachsens stammen zum Großteil aus dem FFH-Feinmonitoring der Glattnatter bzw. dem FFH-Artmonitoring des LfULG 2006 und 2007 sowie aus einer Bachelorarbeit von Steffan Braun 2010.

Es konnten 3 Arten (Blindschleiche, Glattnatter, Ringelnatter) im Untersuchungsgebiet in Jocketa auf den Halboffenlandflächen mit Felsbildung nördlich des Parkplatzes „An der Talsperre“ beobachtet werden, welche zum Naturschutzgebiet Triebtal zählen. Die Blindschleiche konnte zusätzlich auf anderen Flächen in und um Jocketa gefunden werden. Potenziell kann auch die Kreuzotter im Untersuchungsgebiet vorkommen.

Insekten (Insecta) – Libellen

Für die FFH-Art Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) wurde im FFH-Gebiet DE-5338-302 im Bereich des FND „Rohrholz“ eine Habitatfläche ausgewiesen. Die in Sachsen und Deutschland stark gefährdete Art wurde zuletzt 2011 an dem Steinbruchgewässer im FND dokumentiert. Ältere Datensätze (2005/2006) bezeugen, dass an diesen Gewässern weitere Libellenarten, darunter drei in Sachsen gefährdete Arten, vorkamen. Über den heutigen Bestand können keine Aussagen getroffen werden.

Tabellenerklärung:Rote Liste-Angaben

1	vom Aussterben bedroht;
2	stark gefährdet;
3	gefährdet;
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes;
R	extrem selten
D	Daten unzureichend
V	Art der Vorwarnliste (kein Gefährdungsstatus)
★	ungefährdet

Natura 2000

FFH-II	Art nach Anhang 2 der FFH-Richtlinie, Schutz der Art durch Ausweisung besondere Schutzgebiete
FFH-IV	Art nach Anhang 4 der FFH-Richtlinie, Schutz der Art selbst
V-RL Anh. I	Vogelschutzrichtlinie Anhang 1

Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

SG	streng geschützt (nach § 7 Abs. 2 Nr. 14)
BG	besonders geschützt (nach § 7 Abs. 2 Nr. 13)

 Arten mit artenschutzrechtlicher Bedeutung
(Ausnahme bei der Artengruppe Vögel, hier wertgebende Vogelarten)

Tabelle 2: Faunistische Nachweise im Plangebiet und der näheren Umgebung – Artengruppe Säugetiere

Artname		Rote Liste		Natura 2000	BNatschG	letztes Nachweisjahr	Vorkommen im Untersuchungsgebiet
deutsch	wissenschaftlich	SN	DL				
Fledermäuse							
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	V	FFH RL, Anh. IV	SG	2007, 2008	5439 NW
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	V	*	FFH RL, Anh. IV	SG	2007, 2008	5439 NW
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	3	V	FFH RL, Anh. IV	SG	2007	5439 NW
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	V	FFH RL, Anh. IV	SG	2007, 2008	5439 NW
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	3	V	FFH RL, Anh. II/ IV	SG	2007, 2008	5439 NW sowie ausgewiesene Habitatfläche im FFH Gebiet DE-5338-302 Waldflächen des Triebtales
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	2	V	FFH RL, Anh. IV	SG	2008	5439 NW
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	3	D	FFH RL, Anh. IV	SG	2007, 2008	5439 NW
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	2	G	FFH RL, Anh. IV	SG	2007	5439 NW
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	FFH RL, Anh. IV	SG	2007, 2008	5439 NW
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	V	*	FFH RL, Anh. IV	SG	2007	5439 NW
Säugetiere ohne Fledermäuse							
Braunbrustigel	<i>Erinaceus europaeus</i>	*	*		BG	2007	Straße Neudörfel (Totfund)
Dachs	<i>Meles meles</i>	*	*			2007	Straße Neudörfel (Totfund)
Eichhörnchen	<i>Sciurus vulgaris</i>	*	*		BG	2007	am ehemaligen Autokino Jocketa, am Posthaus in Neudörfel
Erdmaus	<i>Microtus agrestis</i>	*	*			2007	am ehemaligen Autokino Jocketa
Feldmaus	<i>Microtus arvalis</i>	*	*			(2003)	Neudörfel bei Plauen - Ortslage, vermutlich häufig im Untersuchungsgebiet anzutreffen
Rötelmaus	<i>Myodes glareolus</i>	*	*			2007	Alt-Jocketa auf felsigen Trockenhang
Reh	<i>Capreolus capreolus</i>	*	*			(2004)	Neudörfel bei Plauen, vermutlich im Bereich des gesamten Untersuchungsgebietes vorkommend
Rotfuchs	<i>Vulpes vulpes</i>	*	*			(2003)	Neudörfel bei Plauen, vermutlich im Bereich des gesamten Untersuchungsgebietes vorkommend
Waldmaus	<i>Apodemus sylvaticus</i>	V	*		BG	2007	am ehemaligen Autokino, an der Sperrmauer
Wildschwein	<i>Sus scrofa</i>	*	*			(2002)	Neudörfel bei Plauen, im Bereich von Äcker- und Grünlandflächen sowie Wäldern vorkommend

Tabelle 3: Faunistische Nachweise im Plangebiet und der näheren Umgebung – Artengruppe Vögel (blau schraffiert = Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung nach LfULG 2010)

Artname		Rote Liste		Natura 2000	BNatschG	letztes Nachweisjahr	Vorkommen im Untersuchungsgebiet
deutsch	wissenschaftlich	SN	DL				
Greifvögel (Accipitriformes)/ Falkenartige (Falconidae)							
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	3		SG	2013, 2014	5439 NW
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	R	3	VRL, Anh. 1	SG	2011	kreisend über Neudörfel, (Lebensraum im Umkreis der Talsperre)
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	*		SG	2007	Neudörfel, Schlosshalbinsel der Talsperre
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	*	VRL, Anh. 1	SG	2014, 2012, 2011	kreist im Bereich Neudörfel und an der Talsperre
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	VRL, Anh. 1	SG	2011, 2008	Neudörfel, Nahrungssuche über Feldern
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	V	VRL, Anh. 1	SG	2007	kreisend über Neudörfel
Regenpfeiferartige (Charadriiformes)							
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	1	2		SG	2013	15 Tiere bei Neudörfel am 31.03.2013
Taubenvögel (Columbiformes)							
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*		BG	2013, 2010	Jocketa – NSG „Triebtal“
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*		BG	2014	Neudörfel
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	3	3		SG	2010	Jocketa – NSG „Triebtal“
Kuckucksvögel (Cuculiformes)							
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	V		BG	2011, 2009	Neudörfeler Bucht der Talsperre, FND „Rohrholz“
Eulen (Strigiformes)							
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*	*	VRL, Anh. 1	SG	2010	Jocketa – NSG „Triebtal“
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	V	*	VRL, Anh. 1	SG	2011	Jocketa – NSG „Triebtal“
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*		SG	2011	Jocketa – NSG „Triebtal“, ruft aus Richtung Pionierbrücke.
Rackenvögel (Coraciiformes)							
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	*	VRL, Anh. 1	SG	2014, 2011	Jocketa – NSG „Triebtal“, rufend an der Loreleybrücke (Trieb)

Artnamen		Rote Liste		Natura 2000	BNatschG	letztes Nachweisjahr	Vorkommen im Untersuchungsgebiet
deutsch	wissenschaftlich	SN	DL				
Spechtvögel (Piciformes)							
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*		BG	2012, 2010	Jocketa - NSG „Triebtal“
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	*	2	VRL, Anh. 1	SG	2014, 2012, 2011, 2010	Neudörfel, Jocketa - FND „Rohrholz“
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*		SG	2014, 2013, 2011, 2010	Neudörfel, Jocketa - NSG „Triebtal“, FND „Rohrholz“
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	VRL, Anh. 1	SG	2014, 2013, 2012	Jocketa - NSG „Triebtal“
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	2		SG	2011, 2010	ausdauernde Revierrufe, vermutlich FND „Rohrholz“
Sperlingsvögel (Passeriformes)							
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	R	V	VRL, Anh. 1	SG	2008	am Ufer Kleingewässer Neudörfel
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*		BG	2015	an Gehölzen im Untersuchungsgebiet
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	V	3		BG	2014	Felder bei Neudörfel
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	*	*		BG		mehrere singende Männchen entlang der Trieb im NSG „Triebtal“
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	V	*		BG	2009	Neudörfel, im Bereich der Talsperre
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*		BG	2007	Jocketa - NSG „Triebtal“
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	*		BG	2010, 2009	Neudörfel, im Bereich der Talsperre
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*		BG	2011, 2012	Jocketa - NSG „Triebtal“, Reproduktion wahrscheinlich
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*		BG	2014	Siedlungsgebiet Neudörfel
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*		BG	2012	Neudörfel, Jocketa - NSG „Triebtal“
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*		BG	2011	Jocketa - NSG „Triebtal“
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	*		BG	2008	Kleingewässer an der Straßenkreuzung westlich Neudörfel
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*		BG	2012, 2011	Jocketa - NSG „Triebtal“, Reproduktion wahrscheinlich
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*		BG	2012	Jocketa - NSG „Triebtal“
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	V	*	VRL, Anh. 1	SG	2009	kreisend bei Neudörfel
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*		BG	2011	Jocketa - NSG „Triebtal“

Artnamen		Rote Liste		Natura 2000	BNatschG	letztes Nachweisjahr	Vorkommen im Untersuchungsgebiet
deutsch	wissenschaftlich	SN	DL				
Sommersgoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	*	*		BG	2014, 2012, 2011	Jocketa - NSG „Triebtal“
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	*		BG	2009	vermutlich im ganzen Untersuchungsgebiet vorkommend
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	*	*		BG	2011, 2010	Jocketa - NSG „Triebtal“
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	*	*		BG	2014	Jocketa - NSG „Triebtal“
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	*		BG	2012	Jocketa - NSG „Triebtal“
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	V	*		BG	2014, 2013, 2012, 2011	Jocketa - NSG „Triebtal“
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	V	*		BG	2013, 2012, 2011, 2010	Jocketa - NSG „Triebtal“, 4 Brutpaare, Reproduktionserfolg
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	*	*		BG	2014, 2012	Jocketa - NSG „Triebtal“, Reproduktion sehr wahrscheinlich
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	V	*		BG	2012, 2011	Jocketa - NSG „Triebtal“
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*		BG	2012, 2011	Jocketa - NSG „Triebtal“

Tabelle 4: Faunistische Nachweise im Plangebiet und der näheren Umgebung – Artengruppe Amphibien und Reptilien

Artname		Rote Liste		Natura 2000	BNatschG	letztes Nachweisjahr	Vorkommen im Untersuchungsgebiet
deutsch	wissenschaftlich	SN	DL				
Amphibien (Amphibia)							
Froschlurche (Anura)							
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*		BG	2010, 2005	Jocketa - Steinbruchgewässer im FND „Rohrholz“, Kleingewässer beidseitig der K7880 westlich von Neudörfel, beides Laichgewässer
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	3	G	FFH RL, Anh. IV	SG	2008, 2007	Jocketa - Steinbruchgewässer im FND „Rohrholz“ (Laichgewässer)
Teichfrosch	<i>Rana esculenta</i>			FFH RL, Anh. V	BG	2010, 2008	Jocketa - Steinbruchgewässer im FND „Rohrholz“ (Laichgewässer)
Schwanzlurche (Caudata)							
Bergmolch	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	3	*		BG	2010, 2007	Jocketa - Steinbruchgewässer im FND „Rohrholz“ (Laichgewässer)
Nördlicher Kammmolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	V	FFH RL, Anh. IV	SG	2010, 2007	Jocketa - Steinbruchgewässer im FND „Rohrholz“ (Laichgewässer, ausgewiesene Habitatfläche im FFH Gebiet DE-5338-302)
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	V	*		BG	2010, 2007	Jocketa - Steinbruchgewässer im FND „Rohrholz“ (Laichgewässer)
Reptilien (Reptilia)							
Echsen (Sauria)							
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	*	*		BG	2014, 2013, 2010	Jocketa, Halboffenlandflächen nördlich des Parkplatzes an der Talsperre, Naturschutzgebiet Triebtal, 16 Tiere im Ortsbereich Alt-Jocketa beobachtet, FND „Rohrholz“
Schlangen (Serpentes)							
Glattnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	FFH RL, Anh. IV	SG	2014, 2013, 2010, 2007	Jocketa, Halboffenlandflächen nördlich des Parkplatzes an der Talsperre, Naturschutzgebiet Triebtal, FND „Rohrholz“, Reproduktion wahrscheinlich
Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>	2	2		BG	-	Vorkommen im Untersuchungsgebiet potenziell möglich,
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	V	V		BG	2015, 2014, 2013, 2010	Jocketa, Halboffenlandflächen nördlich des Parkplatzes an der Talsperre, Naturschutzgebiet Triebtal, FND „Rohrholz“, Reproduktion sicher

Wechsel- und Austauschbeziehungen

Austauschbeziehungen:

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

Im Untersuchungsraum können Austauschbeziehungen zwischen den Waldflächen, über die teilweise sehr gut **ausgeprägten Baumreihen und Hecken** entlang der Straßen und Wege stattfinden. Diese Strukturen können von **Fledermäusen, Vögeln und mobilen Kleinsäugetern** als Verbindungslinien genutzt werden. Besonders im strukturarmen Agrarbereich zwischen Jocketa und Neudörfel können daher neben der Waldgrenze die Baumreihen ein essenzielles Element für strukturgebunden fliegende Fledermausarten sein, um sich in der Landschaft orientieren zu können.

Des Weiteren ist ein Individuenaustausch zwischen den **Kleingewässern** bei Neudörfel wahrscheinlich. Diese Standgewässer stellen Trittsteinbiotope im Ausbreitungsgebiet der **Amphibien** dar.

Wechselbeziehungen:

Wechselbeziehungen bestehen zwischen Teillebensräumen einer Tierart.

Im Untersuchungsraum bestehen vor allem Wechselbeziehungen zwischen Gebieten, die Versteckmöglichkeiten, Ruheplätze und Fortpflanzungsstätten bieten mit Gebieten, die Raum zur Nahrungssuche aufweisen. So bestehen besonders für Greifvögel und einige Fledermausarten Wechselbeziehungen zwischen Wald- und Gehölzbiotopen (Ruhestätten) mit Offenlandbiotopen (Jagd), wie Grünland, Acker oder Gewässer. Andere Wechselbeziehungen bestehen zwischen Laichgewässern und Landhabitaten (Grenzstrukturen in und an Wäldern, Streuobstwiesen, Grünlandflächen, Gärten) von Amphibien sowie zwischen Einstands- und Äsungsplätzen bei Wild.

Ein große Wechselaktivität besteht besonders da, wo viele Biotope mit unterschiedlichen Eigenschaften aufeinandertreffen, wie z.B. um den Bereich des ehemaligen Steinbruchs im FND „Rohrholz“.

Beeinträchtigung von Austausch- und Wechselbeziehungen (Vorbelastungen)

Beeinträchtigungen der Austausch- und Wechselbeziehungen betreffen im Wesentlichen bodengebundene oder strukturorientierte Tierarten. Die bestehenden Straßen, u. a. S 297 und K 7880, aber auch die große strukturarme Ackerfläche besitzen eine zerschneidende Wirkung im Untersuchungsraum.

Ausgeprägte Austausch- und Wechselbeziehungen sind nach der Auswertung der vorliegenden Daten nicht bekannt. Im Vorhabenbereich zu berücksichtigende Strukturen, die potenziell für Austauschbeziehungen genutzt werden, sind die Baumreihen und Hecken entlang der S 297.

2.2.3 Bewertung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt

In den vorhergehenden Textabschnitten wurden alle derzeit verfügbaren Daten zur Tier- und Pflanzenwelt zusammengestellt. Im Folgenden wird für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt eine Bewertung abgeleitet.

Für die Bewertung des Untersuchungsraumes wird das Biotopwertverfahren nach BASTIAN (1994) verwendet. Bei dieser Methode erfolgt zunächst eine generelle Bewertung (vorgegebene Werte) der zuvor kartierten Biotoptypen, unabhängig von ihrer jeweiligen Ausprägung an einem bestimmten Ort. Zur Einstufung des Wertes der Biotoptypen dient eine fünfteilige ordinale Skala (mit den Stufen sehr hoch, hoch, mittel, gering und nachrangig, Tabelle 5). Diese ist überschaubar und lässt eine ausreichende Differenzierung zu.

Anschließend wird eine Differenzierung der Bewertung der Einzelbiotope nach ihrer Form, Lage und individuellen Ausprägung sowie der Einschätzung der Entwicklungsfähigkeit vorgenommen.

Das zugrunde gelegte Werk verzichtet bewusst auf eine komplizierte Verarbeitung auf mathematischem Wege, die allerdings eine Begründung der Entscheidungen erfordert.

Tabelle 5: Biotoptypenbewertung – Wertstufen und verbale Charakteristik (modifiziert nach BASTIAN, 1994)

Biotopwert	Verbale Charakteristik
sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> - stark gefährdete und im Bestand rückläufige Biotoptypen mit hoher Empfindlichkeit gegenüber (anthropogenen) Beeinträchtigungen und z. T. sehr langer Regenerationszeit (z. T. länger als 50 Jahre), - Lebensstätte für zahlreiche seltene und gefährdete Arten, - meist hoher Natürlichkeitsgrad und extensive oder keine Nutzung, - kaum oder gar nicht ersetzbar, - unbedingt erhaltenswürdig, vorzugsweise § 30 BNatSchG/ § 21 SächsNatSchG-Biotope
hoch	<ul style="list-style-type: none"> - mäßig gefährdete, im Bestand rückläufige Biotoptypen mit mäßiger Empfindlichkeit, mit langen bis mittleren Regenerationszeiten (bis 50 Jahre), - bedeutungsvoll als Lebensstätte für viele, teilweise gefährdete Arten, - hoher bis mittlerer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis geringe Nutzungsintensität, - nur bedingt ersetzbar, möglichst erhalten und verbessern
mittel	<ul style="list-style-type: none"> - weit verbreitete, ungefährdete Biotoptypen mit geringer Empfindlichkeit, relativ rasch regenerierbar, - als Lebensstätte relativ geringe Bedeutung, kaum gefährdete Arten, - mittlerer bis geringer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis hohe Nutzungsintensität, - aus der Sicht des Arten- und Biotopschutzes Entwicklung zu höherwertigen Biotoptypen anstreben, wenigstens aber Bestandssicherung garantieren
gering	<ul style="list-style-type: none"> - häufige, stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen, als Lebensstätte nahezu bedeutungslos, - geringer Natürlichkeitsgrad, hohe Nutzungsintensität, allenthalben kurzfristige Neuentstehung, - aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege Interesse an Umwandlung in naturnähere Ökosysteme geringerer Nutzungsintensität
nachrangig	<ul style="list-style-type: none"> - sehr stark belastete, devastierte bzw. versiegelte Flächen; - soweit möglich, sollte eine Verbesserung der ökologischen Situation herbeigeführt werden

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

Natürlichkeitsgrad der Vegetation

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

Regenerationsfähigkeit, Alter, Entwicklungsdauer

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

Gefährdung, Seltenheit

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

Räumliche Kriterien (Biotopgröße, Isolation, Vernetzung)

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

Repräsentanz

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

Im Folgenden werden die im Plangebiet abgegrenzten Biotopflächen einer Bewertungsstufe zugeordnet.

Die Waldbereiche im Südwesten (Triebtal) und Norden sowie der Biotopkomplex im FND „Rohrholz“ (Stillgewässer, offene Feldbildung, Feuchtgrünland, Gehölze) besitzen einen sehr hohen Biotop- bzw. Habitatwert. Aufgrund ihrer strukturellen Vielfalt, des hohen Vernetzungsgrades und ihres teilweise hohen Alters bieten die Biotope wertvolle Lebensräume für Flora und Fauna und haben somit eine **sehr hohe Bedeutung** für das Untersuchungsgebiet.

Trotz eines sehr hohen Biotopwertes besitzen die nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope Erlenbruchwald und die beiden naturnahen Kleingewässer am Knotenpunkt S 297 / K 7880 aufgrund der Kleinflächigkeit und einer fehlenden Anbindung an andere Strukturen „nur“ eine **hohe Bedeutung** für das UG.

Aufgrund der Funktion als Vernetzungselemente besitzen hingegen die Hecken und Baumreihen, trotz eines mittleren Biotopwertes, ebenfalls eine hohe Bedeutung. Auch die kleineren Waldflächen und Gehölzbereiche sind zu dieser Kategorie zu zählen.

Eine **mittlere Bedeutung** für das Untersuchungsgebiet besitzen Grünlandflächen und aufgelockerte Siedlungsgebiete. Je nach Natürlichkeitsgrad und Strukturreichtum der Hausgärten können diese Funktionen als Lebensraum für die Arten übernehmen.

Die intensiv genutzten Ackerflächen dienen trotz ihrer geringen Natürlichkeit und Großflächigkeit einigen Säugetieren und der Avifauna als Nahrungshabitat, in Einzelfällen auch als Reproduktionsstätte. Aus diesem Grund sind die Ackerflächen des Untersuchungsraums mit **geringer Bedeutung** einzustufen.

Eine **nachrangige Bedeutung** weisen die versiegelten Straßenflächen und Parkplätze sowie eine dichte Bebauung mit hohem Versiegelungsanteil im Untersuchungsgebiet auf.

2.2.4 Empfindlichkeit

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

Regenerierbarkeit / Regenerationsfähigkeit eines Biotops

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

Gut regenerierbare Biotop- / Lebensstätten mit geringem Entwicklungsalter, wie Ruderalflächen und Grünlandbiotop, weisen hingegen eine geringe Empfindlichkeit auf.

Toleranz der Pflanzengesellschaften / Habitats gegenüber sich verändernden Umweltbedingungen

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

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

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

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

Im Rahmen des Anbaus eines Geh- und Radweges an der S 297 zwischen Neudörfel und Jocketa ist mit einem anlagebedingten Verlust von Biotopfläche zu rechnen. Die anlagebedingte Zerschneidungswirkung der bestehenden S 297 wird sich geringfügig erhöhen. Durch das Vorhaben sind keine Änderungen der bestehenden Belegung und der Lage der S 297 verbunden. Folglich entstehen keine zusätzlichen betriebsbedingten Auswirkungen.

2.3 Schutzgut Fläche, Boden

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

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

Böden unterliegen einem ständigen Entwicklungsprozess, der zu Bodenneubildung und Bodenveränderung beiträgt. Die Bodenneubildung läuft in geologischen Zeiträumen relativ schnell, nach menschlichen Maßstäben jedoch sehr langsam ab. Somit ist der Boden ein unvermehrbarer Bestandteil des Ökosystems, den es zu schützen gilt. Empfindlichkeiten von Böden bestehen gegenüber Erdarbeiten, Versiegelung, Verdichtung, Erosion und Schadstoffbelastung.

2.3.1 Bestand Boden

Geologie

Anstehendes Grundgestein im Untersuchungsgebiet ist Diabas aus dem Devon-Zeitalter (UNGER et al. 2003). Es handelt sich um ein basaltisches Gestein subvulkanischen Ursprungs. Die Diabase sorgten für die Entstehung der typisch kuppigen Landschaft des Vogtlandes (mittelvogtländisches Kuppenland).

Bodentypen

Das Untersuchungsgebiet besteht überwiegend aus Böden periglaziären Lagen, die überwiegend ackerbaulich genutzt werden (Abbildung 5, Tabelle 6). Der vorherrschende Parabraunerde-Pseudogley kennzeichnet sich als Boden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit und einer mäßigen Vernässungsstufe.

Der Talbereich östlich der S 297 zwischen der Talsperre Pöhl und Neudörfel besteht ebenfalls aus Parabraunerde-Pseudogley, der von einem Pseudogley-Kolluvisol überlagert wurde. Dieser weist auf den hier vorhandenen Taleinschnitt und die Erosionstätigkeit des ehemals existierenden Fließgewässers (Röhrbrunn-Bach) hin (Anreicherung von Auensedimentablagerungen).

Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs- und Bergbaugebieten befinden sich in den Ortslagen von Jocketa, Neudörfel und einer Feriensiedlung sowie im Bereich des Steinbruches im „Rohrholz“.



Abbildung 5: Leitbodenform im Untersuchungsraum (rot markiert) (modifiziert nach LFULG 2014)

Tabelle 6: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Leitbodenformen (LFULG 2014)

Nummer	Symbol	Bodentyp
1	LL-SS	Parabraunerde-Pseudogley aus periglaziärem Grus führendem Schluff (Diabas; Lösslehm) über tiefem periglaziärem Grus führendem Lehm (Diabas)
2	YO/ LL-SS	Hortisol über Parabraunerde-Pseudogley (Lösslehm; Bauschutt) über periglaziärem Grus führendem Schluff (Lösslehm; Diabas)
3	SS-YK/ LL-SS	Pseudogley-Kolluvisol über Parabraunerde-Pseudogley aus umgelager-tem Grus führendem Schluff (Kolluivialschluff) über periglaziärem Grus füh-rendem Lehm (Lösslehm; Diabas)
4	OO-RN	Syrosem-Ranker aus gekipptem Schutt (Diabas)

2.3.2 Bewertung

Aus den Eigenschaften der anzutreffenden Böden lassen sich Rückschlüsse hinsichtlich des Wasserspeichervermögens, des Nährstoffspeichervermögens, auf die Regler- und Speicherfunktion sowie der Gefährdung der Schadstoffakkumulation ziehen.

Regler- und Speicherfunktion

Die Regler- und Speicherfunktion ist die Fähigkeit des Bodens, Stoffe umzuwandeln, anzulagern und abzapuffern. Als wichtigste Einteilungsparameter für die Regler- und Speicherfunktion werden Bodenart und Standorttyp angesehen, mit deren Hilfe sich eingeschränkt auch die Filterkapazität und das Puffervermögen des Bodens abschätzen lassen. In die Bewertung der Regler- und Speicherfunktion gehen das Wasserspeichervermögen, das Nährstoffspeichervermögen sowie die Gefährdung durch Schadstoffakkumulation ein.

Das Wasserspeichervermögen eines Bodens wird hauptsächlich vom Anteil und der Größe der Bodenporen bestimmt. Diese sind abhängig von der Bodenart (Tabelle 7). Ein weiteres Kriterium für das Wasserspeichervermögen ist der Anteil an organischer Substanz in einem Boden. Je höher dieser ist, desto höher ist das Wasserspeichervermögen.

Das Speichervermögen von Stoffen in Böden wird durch deren physikalisch-chemischen Filtereigenschaften bestimmt (Tabelle 7). Kennwerte der physikalisch-chemischen Filtereigenschaften sind die Kationenaustauschkapazität und die nutzbare Feldkapazität. Als Kationenumtauschkapazität (KAK) wird die Summe der austauschbaren Kationen in der Bodenlösung bezeichnet. Das im Boden enthaltene pflanzenverfügbare Wasser wird als nutzbare Feldkapazität (nFK) bezeichnet.

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

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

Tabelle 7: Bewertungskriterien für die Regler- und Speicherfunktion (modifiziert nach KUNTZE et al. 1994)

Bodenart	Wasserspeichervermögen	Nährstoffspeichervermögen	Gefährdung durch Schadstoffakkumulation
Sand, Kies	sehr gering	sehr gering	gering
Schluff	hoch	gering	hoch
Ton	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch
Lehm	sehr hoch	hoch	sehr hoch

Der Großteil der Böden im Untersuchungsgebiet weist ein hohes Wasserspeichervermögen und eine hohe potenzielle Kationenaustauschkapazität auf (Tabelle 8). Für den Wasserkreislauf und das Speichervermögen von Nähr- und Schadstoffen besitzen sie daher eine große Bedeutung.

Schadstoffe werden durch die Böden gut akkumuliert, wodurch ein Schutz für das Grundwasser besteht.

Aus der Fähigkeit der guten Nährstoff- und Wasserversorgung der Böden im UG (Parabraunerde Pseudogley, Hortisol und Pseudogley-Kolluvisol) ergibt sich eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit (Tabelle 8). Das Vorhandensein von Lösslehm in den Böden führt zu einer guten Wasserspeicherfähigkeit und damit zu einer Bereitstellung von Pflanzennährsalzen sowie zur guten Durchlüftung, die eine hohe **natürliche Ertragsfunktion** fördern. Unter der natürlichen Ertragsfunktion wird die Fähigkeit verstanden, als Standort für Kulturpflanzen zu fungieren und ein nachhaltiges Pflanzenwachstum zu ermöglichen.

Tabelle 8: natürliche Bodenfunktionen und Bodeneigenschaften im Untersuchungsgebiet

Bezeichnung	LL-SS	YO/ LL-SS	SS-YK/ LL-SS	OO-RN
Bodentyp	Parabraunerde Pseudogley	Hortisol	Pseudogley-Kolluvisol	Syrosem-Ranker
pH-Wert-Stufe #	schwach sauer (6,5 - 6)	sehr schwach alkalisch (7 - 7,5)	mittel sauer (6 - 5)	sehr schwach sauer (7 - 6,5)
natürliche Bodenfruchtbarkeit *	hoch	hoch	hoch	sehr gering
potenziellen Kationenaustauschkapazität *	hoch	hoch	hoch	sehr gering
Luftkapazität im effektiven Wurzelraum [Vol. %] *	5 bis < 13 (mittel)	5 bis < 13 (mittel)	5 bis < 13 (mittel)	2 bis < 5 (gering)
Wasserspeichervermögen	hoch	hoch	hoch	sehr gering
Stufe der Vernässung (Ökologische Feuchtestufe) #	mittel vernässt (mäßig und wechselfeucht)	schwach vernässt (frisch und mäßig frisch)	mittel vernässt (mäßig und wechselfeucht)	nicht vernässt (sehr trocken)
Filter und Puffer für Schadstoffe *	hoch	hoch	hoch	mittel
Erodierbarkeit des Bodens *	mittel- hoch	mittel	mittel- hoch	sehr gering
Verdichtungsempfindlichkeit des Oberbodens	hoch	mittel	hoch	gering

digitale Bodenkarte (LFULG 2014)

* Auswertekarte Boden (LFULG 2015c)

Biotische Lebensraumfunktion

Eine hohe biotische Lebensraumfunktion als potenzieller Standort für seltene und bedrohte Pflanzen- und Tierarten weisen all die Bereiche auf, die schwach bis mäßig kulturbeflügelt sind und damit geringfügige Veränderungen der Standortfaktoren und des Nährstoffhaushaltes im Boden aufweisen.

Die Böden werden nach Kriterien, wie Vorhandensein einer natürlichen Horizontabfolge, Repräsentanz eines besonderen 'Standortcharakters' und dem Potenzial der Biotopentwicklung, betrachtet, um ihre biotische Lebensraumfunktion zu bewerten.

Im Untersuchungsgebiet sind die Böden stark durch die ackerbauliche Nutzung bzw. durch die Nutzung als Siedlungsbereich beeinflusst. Folglich kommt diesen eine geringe biotische Lebensraumfunktion zu. Extensiv genutzte Grünlandbereiche und Waldgebiete zeigen hingegen eine höhere biotische Lebensraumfunktion.

2.3.3 Empfindlichkeit

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

Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung

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

Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung

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

Sand- und blocksteinbestimmte Böden sind gering empfindlich gegenüber Bodenverdichtungen. Hingegen sind stärker lehm- und zum Teil lößgeprägte Bodenstandorte stärker empfindlich (hohe Empfindlichkeit) gegenüber anlage- und baubedingten Verdichtungen.

Die Empfindlichkeit der einzelnen Böden im Untersuchungsgebiet sind der Tabelle 8 zu entnehmen.

Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen (betriebs- und baubedingt)

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

Die Schluffe und Lehme des UG weisen eine hohe Filterkapazität auf (Fähigkeit, Schadstoffe an Bodenpartikel zu binden). Sie besitzen aus diesem Grunde auch eine höhere Empfindlichkeit vor Schadstoffeinträgen.

2.4 Schutzgut Wasser

Wasser besitzt, ebenso wie der Boden, eine zentrale Stellung im Naturhaushalt, da es die Lebensgrundlage aller Organismen darstellt. Es dient als Nahrungsmittel und Lebensraum, ist ein landschaftsprägendes Element und erfüllt wichtige Transport- und Reglerfunktionen. Wasserdargebot und Wasserretention sind abhängig von der aktuellen Flächennutzung und Vegetationsstruktur, dem Relief, der Durchlässigkeit und dem Aufnahmevermögen der Böden sowie dem Verhältnis von Niederschlag und Verdunstung.

Änderungen in diesem Stoffkreislauf bewirken ebenfalls Veränderungen in den anderen Schutzgütern. Gewässer sind daher vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen.

2.4.1 Grundwasser – Bestandsaufnahme und Bewertung

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

Im Untersuchungsgebiet liegt eine geringe Grundwasserführung im Festgestein Diabas bzw. umliegenden Schiefen vor. Die Grundwasserergiebigkeit dieser Festgesteine beläuft sich auf unter 0,5 l/s (sehr gering), die eigentliche Grundwasserführung beschränkt sich dabei auf die Verwitterungszone (ZGI 1967 UND 1983).

Grundwasserempfindlichkeit

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen steht in reziprokem Verhältnis zu den mechanischen Filtereigenschaften der Deckschichten (Durchlassvermögen).

Dabei spielen die Wasserdurchlässigkeit, das Porenvolumen der Böden und des anstehenden Gesteins eine wichtige Rolle.

Laut dem Hydrogeologischen Kartenwerk / Karte zur Grundwassergefährdung, Blatt Plauen N / Reichenbach (Vogtl.) 1406-1/2 (ZGI 1983) zeigen die bindigen Deckschichten im Untersuchungsgebiet Mächtigkeiten von bis zu 2 Metern. Der obere Grundwasserleiter ist hier gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt.

Die Empfindlichkeit des Grundwasserleiters wird daher als hoch eingestuft.

Wasserversorgung / Trinkwasserschutz:

Im Untersuchungsgebiet sind keine Trinkwasserschutzgebiete oder Heilquellenschutzgebiete ausgewiesen.

2.4.2 Oberflächenwasser – Bestandsaufnahme und Bewertung

Für das Untersuchungsgebiet relevant ist der Oberflächenwasserkörper „Talsperre Pöhl“ (ID Oberflächenwasserkörper: DESN_070). Sein ökologisches Potenzial wird mit „mäßig“ bewertet und sein chemischer Zustand mit „nicht gut“.

Fließgewässer

Das Plangebiet befindet sich im Einzugsgebiet der Trieb, welche ein rechter Nebenfluss der Weißen Elster ist. Das Gewässer Trieb selbst durchfließt jedoch nicht das Plangebiet.

Im Untersuchungsgebiet gibt es keine natürlichen Fließgewässer. Der ehemalige Bach von Neudörfel in Richtung Talsperre ist unterhalb des Teiches am Knotenpunkt der S 297 mit der K 7880 komplett verrohrt. Er tritt unterhalb des kleinen Bruchwaldbiotops kurz ans Tageslicht, um im Bereich der Feriensiedlung, wieder verrohrt, weiter bis zur Talsperre zu fließen.

Im Untersuchungsraum gibt es Entwässerungsgräben entlang der S 297, die im Starkregenfall eine Entwässerung der Park- und Wiesenbereiche entlang der Talsperre sicherstellen. Alle diese Gräben sind im Normalfall nicht wasserführend.

Stillgewässer

Das Planungsgebiet befindet sich nördlich der Talsperre Pöhl. Der künstlich angestaute Stausee wird als kalkreicher, geschichteter Mittelgebirgssee mit relativ großem Einzugsgebiet eingestuft. Die Talsperre dient dem Hochwasserschutz, der Brauchwasserversorgung, der Niedrigwasseraufhöhung, der Energieerzeugung und der Freizeiterholung (LTV). Sie weist einen mäßigen ökologischen Zustand auf (LFULG 2015b). Des Weiteren existieren vier weitere Stillgewässer, bei denen es sich ebenfalls um künstlich angelegte ausdauernde Kleingewässer handelt. Dazu zählt das Steinbruchgewässer im FND „Rohrholz“, welches weder Zufluss noch Abfluss besitzt (Himmelsteich).

Zwei naturnahe Gewässer befinden sich westlich und östlich der K 7880 im Kreuzungsbereich der S 297 mit der K 7880. Sie sind über einen Graben verbunden und als eutrophe Gewässer einzustufen.

Der Dorfteich von Neudörfel hat einen gewässerbegleitenden Gehölzsaum mit Ausnahme des Südufers, welches durch die Straße „Neudörfel“ begrenzt wird. Auch er ist als eutrophes Gewässer anzusehen.

Über die Gewässerqualität der kleinen Standgewässer liegen keine Informationen vor.

Südlich der S 297 nördlich des Parkplatzes am ehemaligen Autokino gibt es einen Quellbereich. Auf diesem hat sich kleinflächig ein Erlenbruchwald entwickelt.

Oberflächenwasserempfindlichkeit

Die Empfindlichkeit eines Gewässers gegenüber den Auswirkungen eines Vorhabens ergibt sich zum einen durch mögliche bauliche Eingriffe in Fließgewässer bzw. in seine Randbereiche und zum anderen durch Schadstoffeinträge in Grund- und Oberflächengewässer.

Das Vorhaben weist keine direkte Betroffenheit eines Fließgewässers auf.

2.5 Schutzgut Luft, Klima

Im Rahmen des Schutzgutes Luft, Klima werden Leistungen des Naturhaushaltes hinsichtlich der Frischluftregeneration und des Klimaausgleichs betrachtet.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im unteren mittelvogtländischen Kuppenland und weist ein mäßig feuchtes Hügel- und Bergland - Klima auf.

Für die Region um Jocketa liegt das Jahresmittel der Lufttemperatur zwischen 7,0 und 7,5 C. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagssumme beträgt rund 500 – 600 mm (UNGER et al.; nach DWD Referenzperiode 1961 – 1990).

2.5.1 Klimatische Ausgleichsfunktion

Voraussetzung für die klimatische Ausgleichsfunktion ist die Entstehung von bodennaher Kaltluft in klaren Nächten mit geringen Windgeschwindigkeiten. Vor allem auf Offenlandflächen (Acker, Grünland) kann bei entsprechender Größe Kaltluft entstehen. Diese bodennahe Kaltluft fließt ab, da sie schwerer als die darüber befindlichen wärmeren Luftmassen ist. Für das Abfließen der Kaltluft sind Hangneigungen von mindestens 2 % sowie ausreichend breite Täler mit geringer Bodenrauigkeit Voraussetzung. Darüber hinaus darf der Kaltluftabfluss nicht durch Barrieren unterbunden sein.

Im gesamten Untersuchungsgebiet fungieren die landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen als klimarelevante Kaltluftentstehungsbereiche. Die Flächen befinden sich auf einem bewegten Relief und verfügen über eine ausreichende Größe, um eine relevante Kaltluftentstehung zu ermöglichen.

Diese Kaltluftentstehungsgebiete weisen, aufgrund der ländlichen Lage, nur einen untergeordneten Siedlungsbezug auf.

Die Talsenke von Neudörfel in Richtung Talsperre Pöhl, östlich der S 297, fungiert dabei als Kaltluftabflussbahn.

2.5.2 Lufthygienische Ausgleichsfunktion

Eine lufthygienische Ausgleichsfunktion geht vor allem von Waldflächen aus, da diese ausgleichend auf den Temperaturverlauf und die Luftfeuchte wirken. Auch besitzen Waldflächen eine starke Filterwirkung für Aerosole und Stäube (große Blattoberfläche).

Die Wälder entlang des Triebtales (im südwestlichen Plangebiet) und die Waldbereiche nördlich von Neudörfel stellen Flächen mit einer relevanten lufthygienischen Ausgleichsfunktion dar.

Im geringeren Maße gilt dies auch für die kleinflächigen Waldbereiche des „Rohrholz“.

2.5.3 Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit gegenüber dem Anbau des Geh- und Radweges ist aufgrund der Vorbelastungen im Gebiet und dem weitestgehend bestandsnahen Anbau als sehr gering einzustufen.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft, Klima sind durch das betrachtete Vorhaben nicht zu erwarten.

2.6 Schutzgut Landschaft

2.6.1 Bestandsbeschreibung der Landschaft

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum des mittelvogtländischen Kuppenlandes. Kennzeichnend für das Kuppenland sind die aus den Hochflächen herausragenden Diabaskuppen. Sie sind überwiegend mit Wald bzw. Feldgehölzen bestanden und geben so der Landschaft ein markantes Erscheinungsbild.

Der höchsten Punkt im Umfeld des Plangebietes ist der Eisenberg mit 433 m über NN oberhalb der Talsperre Pöhl. Er ist ein regional bedeutsamer, sichtexponierter Höhenpunkt (Aussichtsturm).

Das Triebtal, welches sich an der Südgrenze des Untersuchungsraumes befindet, weist mehrere bewaldete Kuppen auf. Die Talsperre Pöhl ist als großes Staugewässer landschaftsbildprägend. Sie weist mit ihren Buchten zahlreiche Blickbeziehungen auf. Es gibt entlang der Uferbereiche verschiedenste Formen der Erholungsnutzung. Mittlerweile haben auch die Pflanzungen im Uferbereich eine Größe erreicht, die eine gute Einbindung der Talsperre ins Landschaftsbild bewirken.

Innerhalb des Plangebietes liegen mehrere Kleingewässer. Landwirtschaftliche Felder und Grünlandflächen machen den größten flächendeckenden Anteil aus. Die lockere dörfliche Bebauung der Siedlungsgebiete Jocketa und Neudörfel fügt sich gut in das Landschaftsbild ein.

2.6.2 Bewertung der Landschaft

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

Landschaftsbildeinheit 1 – Talsperre Pöhl, Erholungsgebiet Jocketa

Der vom Untersuchungsgebiet umfasste Teil von Jocketa ist der Ortsteil „Altjocketa“ nahe der Talsperre Pöhl. Der Stausee ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Talsperre Pöhl“ und bietet im Bereich Jocketa vielfältige Freizeitaktivitäten. Die naturnahen Gehölzbereiche sowie die extensiven Grünlandbereiche, welche die Talsperre umgeben, laden zum Wandern und Erholen ein. Die künstlich überstauten Gewässerufer bieten, in Abhängigkeit vom Wasserpegel, diverse Sport- und Bademöglichkeiten. Ein Campingplatz, der Freizeitgarten Pöhl sowie verschiedene Einkehrmöglichkeiten (u. a. Gaststätte „Talsperrenblick“) sind ebenfalls in diesem Bereich vorzufinden.

Landschaftsbildeinheit 2 – ländlich geprägter Siedlungsbereich Neudörfel

Die Landschaftsbildeinheit 2 befindet sich im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Das Siedlungsgebiet Neudörfel ist überwiegend ländlich geprägt und reich an Gärten und Grünflächen. Der Dorfkern mit ehemaligen Bauernhöfen und dem Dorfteich ist umgeben von mesophilen Grünlandbereichen. Die Kleingewässer, Hecken und Baumreihen an der Neudörfeler Straße und an der K 7880 werten das Landschaftsbild auf. Der nördliche Teil von Neudörfel grenzt an einen Nadel-Laub-Mischwald. Neudörfel weist einige touristische Strukturen auf (Landgasthof, Pensionen).

Landschaftsbildeinheit 3 – mäßig strukturierte Landwirtschaftsflächen

In dieser Landschaftsbildeinheit werden die Ackerflächen im Untersuchungsgebiet zusammengefasst. Die großflächigen Ackerbereiche werden vom Untersuchungsgebiet nur randlich angeschnitten. Sie sind durch intensive Bewirtschaftung gekennzeichnet. Am Randbereich der S 297 verlaufen straßenbegleitend Baumreihen und Hecken. Von Neudörfel bis zur Talsperre verläuft ein Grünlandtälchen östlich der S 297.

Beim Landschaftsbild fällt es schwer, eine objektive Bewertung zu treffen.

Das Landschaftsbild¹ spiegelt die objektiv gegebene Landschaft wider, wird jedoch vom Standpunkt des jeweiligen Betrachters in seiner Subjektivität wahrgenommen und entsprechend gewertet. Maßgeblich für die Beurteilung des Landschaftsbildes ist also vor allem das ästhetische Empfinden (Wahrnehmen) des Betrachters, d.h. welche ästhetisch wirksamen Bedürfnisse bei der Betrachtung erfüllt werden.

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

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

Diese Kriterien lassen sich so weit handhaben, dass sie sowohl zu einer qualitativen Beschreibung als auch zu einer quantitativen Erfassung herangezogen werden können. Die Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes im Rahmen dieser Untersuchung erfolgt nun anhand der folgenden Bewertungsfaktoren sowie unter Beachtung des Kriteriums der Seltenheit.

Vielfalt

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

Eigenart

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

Natürlichkeit

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

Schutzwürdigkeit

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

Vorbelastung:

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

¹ Landschaftsbild als Summe der sichtbaren, einzelnen Landschaftsfaktoren wie Berg, Tal, Wiese etc., die der Betrachter zu einem Gesamt(landschafts-)bild zusammenfügt

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

Tabelle 9: Bewertung der Landschaftsbildqualität

	Landschaftsbildeinheit (Ortsbeschreibung)	Vielfalt	Eigenart	Natürlichkeit	Schutzwürdigkeit	Vorbelastung	Bedeutung
1	Talsperre Pöhl, Erholungsgebiet Jocketa	sehr hoch	hoch	hoch	hoch	mittel	hoch
2	ländlich geprägter Siedlungsbereich Neudörfel	hoch	mittel	hoch	mittel	mittel	mittel
3	mäßig strukturierte Landwirtschaftsflächen	gering	mittel	gering	mittel	mittel	gering/ mittel

2.6.3 Empfindlichkeit

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

Die zu erwartenden Eingriffe beim Geh-/ Radwegebau sind aufgrund der bereits bestehenden S 297 verhältnismäßig gering. Es handelt sich um einen bestandsnahen Anbau, ohne zusätzliche Bauwerke. Die Flächeninanspruchnahme kann dennoch zum Verlust von landschaftsbildprägenden Hecken und Straßenbäumen führen.

2.6.4 Erholungseignung

Das Plangebiet besitzt durch sein hügliges Relief, die abwechslungsreiche Blickbeziehungen, die Nähe zur Talsperre Pöhl und die bestehende Erholungsinfrastruktur um die Talsperre sehr gute Voraussetzungen für die regionale und örtliche Erholung.

Das Vorhaben selbst beinhaltet eine Stärkung der Erholungsinfrastruktur. Auch ist der Geh-/ Radwegebau im Zusammenhang mit den bereits bestehenden Radwegen zu sehen.

2.6.5 Vorbelastungen

Die Vorbelastungen für die zuvor beschriebenen Funktionen und Strukturen werden vor allem durch anthropogene Einflüsse hervorgerufen. Primär ist dabei die stärker befahrene Staatsstraße S 297 zu nennen. Auch ist die großflächige Landbewirtschaftung mit relativ großen Schlägen und Strukturarmut anzuführen, wobei diese durch die kuppenreiche und bewegte Landschaft im Untersuchungsraum gemindert wird und nicht so zum Tragen kommt.

2.7 Zusammenfassung der Bestandserfassung und Bewertung

Das im Bestandsplan „Bestand und Konflikte“ dargestellte Untersuchungsgebiet hat eine Größe von ca. 9,8 ha. Es umfasst überwiegend Acker, Grünlandflächen, Wälder, mehrere voneinander separierte Siedlungsbereiche und einen Randbereich der Talsperre Pöhl. Das Untersuchungsgebiet wird von der S 297 durchzogen. Die Staatsstraße ist abschnittsweise mit straßenbegleitenden Hecken und Straßenbäumen bestanden.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum „Mittelvogtländisches Kuppenland“ und gehört politisch zur Gemeinde Pöhl.

Im Plangebiet wird gemäß RLBP ein Bezugsraum gebildet (Bezugsraum 1 – Kulturlandschaft Jocketa-Neudörfel).

Das Vorhabengebiet betrifft vorwiegend die östliche Straßenseite der S 297 zwischen Jocketa und Neudörfel. Das Bauvorhaben umfasst den Anbau eines Geh-/ Radweges parallel zur S 297 auf einer Strecke von etwa 2,25 km. Der Radweg besitzt einen Regelquerschnitt von 2,50 m mit einem beidseitigen Bankett von 0,50 m.

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

- Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion / Habitatfunktion (B),
- Natürliche Bodenfunktion (Bo),
- Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion (L).

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

Der direkte Vorhabensbereich betrifft Verkehrsflächen, straßenbegleitende Ruderalbiotope, Acker- und Grünlandflächen sowie Hecken und Straßenbäume.

Das Vorhaben verursacht keine Betroffenheiten für europäische Schutzgebiete (FFH-, SPA-Gebiete) sowie bezüglich der nationalen Schutzgebiete NSG, FND und besonders geschützte Biotope nach § 30 NatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG. Das Vorhaben liegt jedoch im Landschaftsschutzgebiet „Talsperre Pöhl“.

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

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

3 Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Nach § 15 BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft oder des Landschaftsbildes zu unterlassen oder so gering wie möglich zu halten (Vermeidungsgebot). Im Rahmen der Beurteilung eines Eingriffes muss somit in jedem Fall geprüft werden, ob zumindest eine teilweise Vermeidung oder Minderung des Eingriffes möglich ist.

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

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

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

Grundsätzlich sind zwei unterschiedliche Arten von Vermeidungsmaßnahmen möglich:

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

3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

Linienführung, Trassenwahl

Die Linienführung des Geh- / Radweges orientiert sich stark an der Trasse der Staatsstraße S 297.

Vom Bauanfang bis zum „Parkplatz Autokino“ verläuft die Geh- / Radwegtrasse auf dem vorhandenen, ungebunden befestigten Fußweg. Im Bereich des „Parkplatzes Autokino“ verläuft der Geh- / Radweg zwischen S 297 und Parkplatz.

Hinter der Zufahrt zum „Parkplatz Autokino“ bis zum Bauende wurden mehrere Trassenvarianten entworfen und untersucht. Vom „Parkplatz Autokino“ bis ca. Bau-km 0+910 wurde sich aus ökologischen Gründen für eine an die S 297 angebaute Geh- / Radwegtrasse entschieden. In diesem Bereich werden auch Stützwände in Form von Gabionen zur Eingriffsminderung eingeordnet (Vermeidungsmaßnahme V 1).

Ab Bau-km 0+910 wird der Geh- / Radweg parallel der Staatsstraße am Dammfuß bis zur Einmündung in die K 7880 geführt. Dabei wird der vorhandene Teich auf der Nordseite umgangen.

Im weiteren Verlauf quert der Geh- / Radweg bei Bau-km 1+400 die K 7880 und verläuft westlich der S 297. Es wird bei Bau-km 1+630 die vorhandene öffentliche Gemeindestraße „Alte Poststraße“ gequert. Danach verschwenkt der Geh- / Radweg zur Vermeidung von Baumverlusten und Eingriffen in privates Eigentum an den Fahrbahnrand der S 297.

Im letzten Abschnitt wird der Geh- / Radweg wieder von der Fahrbahn abgerückt und hinter dem Grünstreifen geführt.

V 1 Anlage von Stützwänden (Gabionen)

(Vermeidungsmaßnahme, betrifft die Schutzgüter Boden und Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt)

Es werden in zwei ökologisch sensiblen Bereichen Eingriffsvermeidungen durch die Einordnung von Stützwänden in Form von Gabionen realisiert. In diesen Bereichen erfolgt der Geh- / Radweganbau unmittelbar angrenzend am Bestand der S 297. Die baulich eigentlich notwendige Inanspruchnahme durch Böschungen wird durch den Stützwandeinbau deutlich verringert.

Baufelder

Einige Flächen sind durch eine zeitweise Inanspruchnahme (Baufeld, Baustelleneinrichtung etc.) betroffen. Dabei handelt es sich um bestehende Parkplatzflächen bzw. angrenzende Landwirtschaftsflächen, die nach der Baumaßnahme ihre ursprüngliche Funktion zurückerhalten.

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

3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei Durchführung der Baumaßnahme

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

V 2 Schutz der Einzelbäume und Gehölzflächen vor Inanspruchnahme und Beschädigung während der Bauzeit

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

Es werden durch den Anbau eines Geh- / Radweges straßenbegleitende Gehölze und Hecken in Anspruch genommen.

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

Somit werden zu erhaltende Heckenstrukturen und Einzelbäume im Bereich der Parkplätze am Freizeitgarten Pöhl (Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+640) sowie Einzelbäume und Baumreihen im weiteren Verlauf entlang der S 297 bauzeitlich verbindlich geschützt.

V 3_{CEF} Baufeldfreimachung/ Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (Bauzeitregelung zum Schutz der Avifauna)

(Vermeidungsmaßnahme, betrifft die Habitatfunktion - Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)

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

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

Es werden keine Bäume mit Höhlen bzw. möglichen Spaltenquartieren beim Anbau des Geh- / Radweges entlang der S 297 in Anspruch genommen.

V 4 Schutz des belebten Oberbodens vor Schadstoffeintrag, Verdichtung und anderen Beeinträchtigungen

(Vermeidungsmaßnahme, betrifft die natürliche Bodenfunktion des Schutzgutes Boden)

Die Vermeidungsmaßnahme V 4 enthält Aussagen über den notwendigen Schutz des Bodens und regelt den sachgerechten Umgang mit dem belebten Oberboden (Sicherung des Oberbodens, Trennung von Oberboden und Unterboden bei Bodenabtrag und Wiedereinbau, Schutz vor Schadstoffeintrag, Verdichtung und ähnlichen Beeinträchtigungen). Generell sind bei Bodenarbeiten die DIN 18300 und DIN 18915 zu beachten. Die detaillierte Ausformulierung ist in der Unterlage 9.3 enthalten.

V 5 Schutz der Oberflächengewässer vor Inanspruchnahme und Stoffeinträgen

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

Im Rahmen der Vermeidungsmaßnahme V 5 werden Gewässer im Umfeld des geplanten Geh-/ Radweges verbindlich zur Bautabuzone erklärt.

Dafür sind während der Bauzeit Schutzzäune aufzustellen oder andere geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Die vorzusehenden Maßnahmen sind für die gesamte Dauer der Baumaßnahme vorzuhalten.

Die Gewässer (Teiche westlich und östlich der Kreuzung S 297 / K 7880) werden somit verbindlich vor Inanspruchnahme und bauzeitlicher Beschädigung geschützt.

Die Bauarbeiten sind so auszuführen, dass eine Verunreinigung der Oberflächengewässer durch Nährstoff-Sediment- (Bodeneintrag in das Gewässer) und Schadstoffeintrag (Baustoffe, wie Öle, Kraftstoffe und andere Wasserschadstoffe) ausgeschlossen werden.

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

4 Konfliktanalyse/ Eingriffsermittlung

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

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

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

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

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

4.1 Potenziell projektbedingte Beeinträchtigungen

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

Die Auswirkungen eines Straßenbauvorhabens, wie bei dem vorliegenden Anbau eines Geh- / Radweges parallel zur S 297, werden nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen unterschieden.

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

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

Anlagebedingte Auswirkungen

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

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

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind alle Umweltauswirkungen, die durch **Betrieb und Unterhaltung** eines Geh- / Radweges hervorgerufen werden:

- betriebsbedingte Lichtemission, Störreize durch Bewegung,
- betriebsbedingte Zerschneidungseffekte (durch Lichtemission, Störreize durch Bewegung).

Da es sich bei der betrachteten Baumaßnahme ausschließlich um den Anbau eines Geh- / Radweges entlang der Staatsstraße S 297 handelt (Entflechtung der Verkehrsarten), sind von dem Vorhaben selbst keine planungsrelevanten betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten.

Baubedingte Auswirkungen

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

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

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

4.2 Vorhabenbeschreibung

Der vorliegende Feststellungsentwurf umfasst den Anbau des Geh- und Radweges südlich der S 297 zwischen Jocketa und Neudörfel. Der geplante Geh-/ Radweg verläuft parallel der S 297 auf südlicher Seite zwischen der Einmündung der K 7880 in die S 297 am Abzweig Jocketa (Bauanfang) und der Gaststätte „Posthaus“ bei Neudörfel (Bauende).

Die Ausbaulänge des geplanten Abschnittes beträgt ca. 2.076 m. Der Geh- und Radweg wird auf seiner gesamten Baulänge als „fahrbahnbegleitender Geh- und Radweg“ entsprechend der „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (FGSV 2010) mit einer Regelbreite von 2,50 m + 2 x 0,50 m Bankett geplant.

Vom Bauanfang bei Bau-km 0+000 bis zum „Parkplatz Autokino“ verläuft die Geh- / Radwegtrasse auf dem vorhandenen, ungebunden befestigten Fußweg. Im Bereich des „Parkplatzes Autokino“ verläuft die Trasse zwischen S 297 und Parkplatz.

Vom „Parkplatz Autokino“ bis ca. Bau-km 0+910 wurde aus ökologischen Gründen eine an die S 297 angebaute Geh- / Radwegtrasse gewählt. In diesem Bereich werden auch Stützwände in Form von Gabionen zur Eingriffsminderung eingeordnet.

Ab Bau-km 0+910 wird der Geh- / Radweg parallel der Staatsstraße am Dammfuß bis zur Einmündung in die K 7880 geführt. Dabei wird der vorhandene Teich auf der Nordseite umgangen.

Im weiteren Verlauf quert der Geh- / Radweg die K 7880 und verläuft westlich der S 297. Es wird bei Bau-km 1+630 die vorhandene öffentliche Gemeindestraße „Alte Poststraße“ gequert. Danach verschwenkt der Geh- / Radweg zur Vermeidung von Baumverlusten und Eingriffen in privates Eigentum an den Fahrbahnrand der S 297.

Im letzten Abschnitt wird die Geh- / Radwegtrasse von der Fahrbahn abgerückt und hinter dem Grünstreifen geführt.

Entwässerung

Der geplante Geh- und Radweg entwässert breitflächig über das Bankett in das angrenzende Gelände.

Von Bau-km 0+000 bis 0+640 („Parkplatz Autokino“) wird auf der Hangseite eine 1,20 m breite Versickerungsmulde angelegt. Damit soll verhindert werden, dass das von der Staatsstraße über die Böschung abfließende Niederschlagswasser den Radweg tangiert.

Im Bereich des „Parkplatzes Autokino“ werden die vorhandenen Entwässerungseinrichtungen genutzt.

Von Bau-km 0+740 bis 0+910 wird unter der linksseitig anzulegenden Versickerungsmulde eine Teilsickerrohrleitung neu verlegt. Diese entwässert in den vorhandenen Durchlass bei Bau-km 0+765.

4.3 Konflikte

Folgende in Tabelle 10 aufgeführte Konflikte stellen, trotz der Durchführung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, bei dem Vorhaben „S 297, Anbau Geh-/ Radweg Neudörfel – Jocketa“ erhebliche Beeinträchtigungen dar.

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

Folgende Konflikte sind bei dem Anbau eines Geh- / Radweges zu erwarten. Die Konflikte beziehen sich auf den Bezugsraum 1 – Kulturlandschaft Jocketa - Neudörfel.

Erklärung Konfliktzuweisung:

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

Tabelle 10: unvermeidbare Konflikte des Vorhabens – S 297 Anbau Geh- / Radweg Neudörfel - Jocketa

Bezugsraum / Konflikt	planungsrelevante Funktion	Wirkfaktoren (S 297 Anbau Geh- / Radweg zw. Neudörfel und Jocketa)
1 Bo	natürliche Bodenfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung • Verlust von Bodenfunktionen durch Teilversiegelung • Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Überformung
1 B	Biotopfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • dauerhafter (anlagebedingter) und temporärer (baubedingter) Verlust von Gehölzbeständen, Grünland/ Ruderalflur und Straßennebenflächen • Verlust von Straßenbäumen
1 L	Landschaftsbildfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Verlust prägender Vegetationselemente (Gehölze, Straßenbäume)

4.4 Eingriffsermittlung

Im Folgendem werden die Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktion (Schutzgut Boden/ Fläche), der Biotopfunktion (Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) und der Landschaftsbildfunktion (Schutzgut Landschaft), die mit dem Anbau eines Geh- und Radweges zwischen Neudörfel und Jocketa verbunden sind, ermittelt und bewertet.

4.4.1 Gesamtflächeninanspruchnahme

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

Die Eingriffsermittlung wurde mithilfe eines computergestützten Zeichenprogrammes durchgeführt. Dabei werden die vorhandenen Flächennutzungen und Biotoptypen mit der Radwegplanung überlagert (verschnitten). So gelingt eine flächengenaue Zuordnung der einzelnen Baubestandteile zu den bestehenden Nutzungsformen / Biotoptypen für die Eingriffsermittlung.

Die Flächenermittlung basiert auf der aktuellen Vermessung. Damit wird eine realistische Eingriffsermittlung für den Anbau des Geh- / Radweges parallel zur S 297 zwischen Jocketa und Neudörfel möglich.

Bei den anlagebedingten Eingriffen wird unterschieden in Versiegelung durch die Radwegfahrbahn, in Teilversiegelung vor allem durch die Radwegbankette und in Umgestaltung (Böschungen und Mulden).

Beim Anbau des Geh- / Radweges zwischen Neudörfel und Jocketa kommt es zu einer dauerhaften flächigen Versiegelung durch die Anlage der Radwegfahrbahn im Umfang von 5.400 m². Eine Teilversiegelung in Form von Banketten erfolgt auf 2.170 m² und eine Umgestaltung von Straßenebenenflächen (Böschungen, Mulden) erfolgt auf insgesamt 4.950 m².

Die anlagebedingte Gesamtflächeninanspruchnahme durch das Vorhaben beträgt 12.520 m². Die Darstellung der Verteilung ist aus der folgenden Tabelle zu ersehen.

Aufgrund des Einbeziehens von bestehenden Gehwegabschnitten und Parkplatzflächen ist der anlagebedingte Anteil an bereits baulich überprägten Flächen mit ca. 2.260 m² bei diesem Vorhaben relativ hoch.

Weiterhin kommt es im Zuge der Baumaßnahme anlagebedingt zum Verlust von 16 Straßen- bzw. Einzelbäumen (vor allem Berg-Ahorn, Gemeine Esche, Stieleiche und Obstbäume).

Es gibt eine verbindliche Baufeldgrenze. Die baubedingte Flächeninanspruchnahmen umfassen insgesamt ca. 13.100 m². Innerhalb des Baufeldes befinden sich 670 m² radwegnahe Gehölzflächen, die bauzeitlich als höherwertige Biotope beansprucht werden. Diese baubedingten Gehölzverluste sind kompensationspflichtig. Für alle anderen Baufeldflächen (mesophiles Grünland, Ruderalflächen, Garten-, Straßen- und Landwirtschaftsflächen) gilt, dass sie nach der temporären Nutzung kurzfristig wiederherstellbar sind.

Die Tabelle 11 und Tabelle 12 bilden die Grundlage für die Ermittlung der schutzgutbezogenen Auswirkungen des Vorhabens, die in folgenden Textabschnitten dargelegt werden.

Die kompensationspflichtige Flächeninanspruchnahme umfasst für den Eingriff in die natürliche Bodenfunktion 10.260 m² und für den Eingriff in die Biotopfunktion 5.660 m².

Tabelle 11: anlage- und baubedingte Gesamtflächeninanspruchnahme in m² (gerundete Werte) und Eingriffsermittlung – **natürliche Bodenfunktion**

CIR Nr.	aktuelle Nutzung	Versiegelung [m ²]	Teilversiegelung [m ²]	Überformung [m ²]		Baufeld [m ²]	Summe [m ²]
		Radweg	Bankett	Böschung	Mulde		
412	mesophiles Grünland	2.180	910	1.690	890	5.430	11.100
421	Ruderalflur (trocken)	70	50	60	150	320	650
614	Gehölzfläche, Laubmischbestand	140	60	220	120	200	740
652	straßenbegleitende Hecke	260	170	350	310	470	1.560
81	Acker	160	50	30	-	350	590
947	Abstandsfläche, gestaltet	110	40	20	-	270	440
948	Garten, Gartenbrache, Grabeland	-	-	-	-	90	90
421 (st)	Straßenbegleitgrün (Ruderalflur)	960	330	700	230	3.170	5.390
9512	Landstraße	130	320	-	-	1.760	2.210
9513	sonstige Straße	20	-	-	-	90	110
9514	Wirtschaftsweg, sonstige Wege	1.100	160	140	40	360	1.800
9523	Parkplatz, Plätze	270	80	-	-	590	940
Anlage- und baubedingte Gesamtflächeninanspruchnahme [m²]		5.400	2.170	3.210	1.740	13.100	25.620
technologisch überprägte Fläche bzw. Baufeldfläche [m ²] (nicht kompensationspflichtig)		1.520	560	140	40	13.100	15.360
kompensationspflichtige Flächeninanspruchnahme Boden¹ [m²]		3.880	1.610	3.070	1.700	0	10.260

¹ Kompensationspflichtige Flächeninanspruchnahme Boden [m²] = Gesamtflächeninanspruchnahme – technologisch überprägte Fläche (die Nutzung bestehender Verkehrsflächen wird nicht als Eingriff in die natürliche Bodenfunktion angesehen)

Der kompensationspflichtige Eingriff in die natürliche Bodenfunktion im Rahmen des geplanten Vorhabens umfasst 3.880 m² Versiegelung durch den Geh-/ Radweg, 1.610 m² Teilversiegelung sowie Überformungen von 4.770 m² natürlicher Bodenfläche (überwiegend mesophiles Grünland und Straßenbegleitgrün).

Tabelle 12: anlage- und baubedingte Gesamtflächeninanspruchnahme in m² (gerundete Werte) und Eingriffsermittlung – **Biotopfunktion**

CIR Nr.	aktuelle Nutzung	Versiegelung [m ²]	Teilversiegelung [m ²]	Überformung [m ²]		Baufeld [m ²]	Summe [m ²]
		Radweg	Bankett	Böschung	Mulde		
412	mesophiles Grünland	2.180	910	1.690	890	5.430	11.100
421	Ruderalflur (trocken)	70	50	60	150	320	650
614	Gehölzfläche, Laubmischbestand	140	60	220	120	200	740
652	straßenbegleitende Hecke	260	170	350	310	470	1.560
947	Abstandsfläche, gestaltet	110	40	20	-	270	440
948	Garten, Gartenbrache, Grabeland	-	-	-	-	90	90
81	Acker	160	50	30	-	350	590
421 (st)	Straßenbegleitgrün (Ruderalflur)	960	330	700	230	3.170	5.390
9512	Landstraße	130	320	-	-	1.760	2.210
9513	sonstige Straße	20	-	-	-	90	110
9514	Wirtschaftsweg, sonstige Wege	1.100	160	140	40	360	1.800
9523	Parkplatz, Plätze	270	80	-	-	590	940
Anlage- und baubedingte Gesamtflächeninanspruchnahme [m²]		5.400	2.170	3.210	1.740	13.100	25.620
kurzfristig regenerierbare Biotop [m ²] (nicht kompensationspflichtig bzgl. Biotopfunktion)		2.640	940	2.640	1.310	12.430	19.960
kompensationspflichtige Flächeninanspruchnahme Biotop² [m²]		2.760	1.230	570	430	670	5.660

² Kompensationspflichtige Flächeninanspruchnahme Biotop [m²] = kompensationspflichtige Flächeninanspruchnahme Boden – kurzfristig regenerierbare Biotop (die Nutzung bestehender Verkehrs-/Ackerflächen, sowie die Überformung von Gartenbereichen, Abstandsflächen, Grünlandbiotop und Ruderalfluren wird nicht als kompensationspflichtiger Eingriff in die Biotopfunktion angesehen)

Der kompensationspflichtige Eingriff in die Biotopfunktion umfasst bei dem Vorhaben die Inanspruchnahme von 3.090 m² mesophilem Grünland, 120 m² Ruderalflur, 2.300 m² Gehölzflächen und straßenbegleitende Hecken sowie 150 m² gestaltete Abstandsflächen.

Zusätzlich werden 16 Gehölze durch die Lage im Bau Feld in Anspruch genommen.

4.4.2 Auswirkungen auf die natürliche Bodenfunktion

Anlagebedingte Auswirkungen

Der Boden erfüllt eine Vielzahl von wichtigen Funktionen im Naturhaushalt. Er ist Standort und Nährstofflieferant für Pflanzen sowie Lebensraum für Tiere – vor allem für Mikroorganismen. Der Boden steht auch an einer zentralen Stelle im Wasserkreislauf. Durch seine Filtereigenschaften kann er Schadstoffe akkumulieren. Im Rahmen von chemischen Zersetzungsprozessen werden insbesondere organische Stoffe umgewandelt. Der Boden bildet darüberhinaus die Grundlage der menschlichen Ernährung (Landwirtschaft).

Bei den im Rahmen landschaftspflegerischer Planungen zu berücksichtigenden Funktionen und Potenzialen, die als „natürliche Bodenfunktion“ zusammengefasst sind, handelt es sich hauptsächlich um die Lebensraumfunktion, die Regel-Speicher-Pufferfunktion und das biotische Ertragspotenzial.

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

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

Die folgende Tabelle dokumentiert den Eingriff in die natürliche Bodenfunktion. Grundlage dafür bildet die Flächenermittlung in Tabelle 11.

Bei der Ermittlung der kompensationspflichtigen Flächeninanspruchnahme für den Anbau eines Geh- / Radweges an der S 297 zwischen Neudörfel und Jocketa wurde die Nutzung bestehender Verkehrsflächen sowie anthropogen stark überprägter Bereiche nicht als ein Eingriff der natürlichen Bodenfunktion gewertet, da diese Flächen auch derzeit keine bzw. nur eine stark eingeschränkte Bodenfunktion besitzen.

Tabelle 13: Eingriffsbilanz in die natürliche Bodenfunktion

Eingriffs-Flächenbilanz	Versiegelung [m ²]	Teilversiegelung [m ²]	Überformung [m ²]	Summe [m ²]
kompensationspflichtige Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben (Böden mit natürlicher Bodenfruchtbarkeit)	3.880	1.610	4.770	10.260

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Mit dem Betrieb eines Geh- und Radweges entlang der S 297 sind keine relevanten betriebsbedingten Beeinträchtigungen in Bezug auf die natürliche Bodenfunktion verbunden.

Baubedingte Beeinträchtigungen

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

Weitere mögliche baubedingte Beeinträchtigungen sind beispielsweise Bodenverdichtungen durch schweres Baugerät und demzufolge Zerstörungen des Bodenlebens in den oberflächennahen Bodenschichten oder die Verunreinigung des Bodens durch Unachtsamkeit, Mängel an Baumaschinen und der Lagerung von Bau- und Betriebsmitteln.

Diese potenziellen Beeinträchtigungen sind nicht quantifizierbar und durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen.

4.4.3 Auswirkungen auf die Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion / Habitatfunktion

Anlagebedingte Auswirkungen auf die Biotopfunktion

Unmittelbar an die bestehende S 297 grenzen Ackerflächen, Grünlandbiotope, Ruderalfluren, Hecken und Gehölzbereiche sowie Erholungsinfrastruktur- und Siedlungsflächen an. Infolge der Flächeninanspruchnahme parallel zur S 297 sind auch nur diese Biotoptypen durch anlagebedingte Inanspruchnahme betroffen.

Aufgrund von Vorbelastung, relativ geringer Eignung als Lebensraum und starker anthropogener Beeinflussung werden Straßennebenflächen (straßenbegleitende Ruderalflur) und Ackerflächen nicht als kompensationspflichtig eingestuft. Aus diesem Grunde sind diese Flächen nicht mit in Tabelle 14 aufgeführt.

Die Kompensation der durch Umgestaltung (Straßenböschung und Radwegmulde) betroffenen mesophilen Grünlandflächen, Ruderalfluren und Abstandsflächen erfolgt über die Begrünung der neuen Böschungsflächen (im Rahmen der Gestaltungsmaßnahme G 1).

Als wertvollere Biotopstrukturen werden beim Anbau des Radweges an die S 297 Gehölzbestände/ Hecken im Umfang von 1.630 m² und mesophile Grünlandflächen/ Ruderalfluren/ gestaltete Abstandsflächen im Umfang von 3.360 m² in Anspruch genommen (Tabelle 14). Diese Biotopverluste sind durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren.

Das Vorhaben selbst ist nicht mit Eingriffen in geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG verbunden.

Tabelle 14: Eingriffsbilanz in die Biotopfunktion (anlagebedingt)

CIR-Nr.	aktuelle Nutzung	Versiegelung [m ²]	Teilversiegelung [m ²]	Überformung [m ²]	Summe [m ²]
412	mesophiles Grünland	2.180	910	(Kompensation über G 1)	3.090
421	Ruderalflur	70	50		120
947	Abstandsflächen gestaltet	110	40		150
614 652	Gehölzflächen straßenbegleitende Hecken	400	230	1.000	1.630
Summe:		2.760	1.230	1.000	4.990

Der Straßen- und Einzelbaumverlust (Tabelle 15) betrifft vor allem die Straßenbäume entlang der S 297 (Bergahorn, Stieleiche, Winterlinde, Gemeine Esche, Hybrid-Pappel und Pflaume). Weitere Einzelbaumverluste erfolgen im Bereich des Parkplatzes am Freizeitgarten Pöhl (Eberesche, Birne). Hecken- und Gehölzbereiche wurden hinsichtlich des Eingriffes als flächiger Biotopverlust (614, 652) bilanziert.

Tabelle 15: Verlust an Straßen- und Einzelbäumen

Bau-km	Art	Stammumfang in 1 m Höhe
0+410	Eberesche	75
0+415	Birne	70
0+750	Bergahorn	100
0+755	Bergahorn	100
0+760	Bergahorn	130
0+770	Bergahorn (mehrstämmig)	120
0+780	Gemeine Esche	60
0+790	Bergahorn	130
0+915	Bergahorn	170
0+915	Stieleiche	80
0+930	Bergahorn	140
1+795	Bergahorn	120
1+850	Gemeine Esche	200
1+855	Winterlinde	160
1+950	Hybrid-Pappel	100
2+185	Pflaume	110
Summe:		16 Bäume

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Habitat- und Biotopverbundfunktion

Die vom Vorhaben in Anspruch genommenen Biotope liegen unmittelbar im Straßenrandbereich der S 297. Neben der Biotopfunktion haben diese Flächen auch eine Habitatfunktion.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastung und der nur linearen Änderungen von Grundflächen im Randbereich der S 297 werden für das Anbauvorhaben des Geh- / Radweges keine relevanten Auswirkungen in Bezug auf diese Habitatfunktionen angenommen.

Mit dem Anbau eines Geh- / Radweges parallel zur S 297 wird die Zerschneidungswirkung der bestehenden S 297 in den bisher bestehenden Dimensionen (Verkehrsbelegung, Fahrbahnbreite) beibehalten. Nur partiell erfolgt der Anbau direkt an der S 297. Davon geht keine erhebliche zusätzliche Beeinträchtigung aus. Von den betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch den Geh- / Radweg geht keine erhebliche Zerschneidungswirkung aus. Es gibt keine ausgeprägten Austauschbeziehungen, die durch den Geh- / Radweganbau geschnitten bzw. beeinträchtigt werden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf die Biotopfunktion

Mit dem Anbau eines Geh- / Radweges an die S 297 zwischen Neudörfel und Jocketa sind keine relevanten Veränderungen der bestehenden betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten.

Baubedingte Auswirkungen

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

Für den Anbau des Geh- / Radweges an die S 297 zwischen Neudörfel und Jocketa sind davon ca. 670 m² straßenbegleitende Gehölzflächen betroffen. Es handelt sich dabei um radwegnahe Gehölzflächen zwischen Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+900, die als randliche Flächen bauzeitlich beansprucht werden und nach dem Radwegbau auch nicht als Gehölzflächen wiederhergestellt werden können (Freihalte- und Sichtbereiche).

Tabelle 16: baubedingte kompensationspflichtige Flächeninanspruchnahme höherwertiger Biotope

CIR-Nr.	aktuelle Nutzung	Baufelder [m ²]
614	Gehölzflächen	200
652	straßenbegleitende Hecken	470
Summe:		670

Vorhabennahe Ausschlussbereiche sind als zu erhaltende Biotopflächen im Maßnahmenplan ausgewiesen (Gehölzschutz durch Vermeidungsmaßnahme V 2).

4.4.4 Auswirkungen auf die Landschaftsbildfunktion

Anlagebedingte Auswirkungen

Der Anbau eines Radweges östlich der S 297 zwischen Neudörfel und Jocketa ist auch mit Auswirkungen auf das bestehende Landschaftsbild verbunden.

Insbesondere der Verlust von Straßenbäumen und Heckenstrukturen bringt eine Veränderung des Landschaftsbildes mit sich.

Im Zuge dieses Vorhabens werden keine Bauwerke notwendig. Der geplante Geh- / Radweg verläuft gut angepasst in das bestehende Geländere relief. Es besteht eine Vorbelastung durch die bestehende Staatsstraße S 297.

Mit der Umsetzung der geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen entlang der neuen Radwegtrasse können die anlagebedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild mittelfristig kompensiert werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es kommt durch den Anbau eines Radweges an die S 297 zu keinen zusätzlichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen bisher unbeeinträchtigter Landschafts- und Sichtbereiche.

Baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der Baumaßnahme sind auch baubedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten. Darunter zählen die Baufeldberäumung, die Anlage von Erd- und Baustoffmieten sowie die Anlage von Baustelleneinrichtungen.

Aufgrund der zeitlichen Befristung und der Wiederherstellung des Ausgangszustandes sind keine zusätzlichen Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Die Kompensation der baubedingten Gehölzverluste (ca. 670 m²) erfolgt über den Biotopverlust und berücksichtigt über die Mehrfachfunktionalität auch den damit verbundenen Landschaftsbildeingriff.

5 Maßnahmenplanung

Grundsätze

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

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

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

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

Die Ersatzmaßnahmen dürfen in ihrer Art und Funktion von denen der beeinträchtigten Funktionselemente abweichen. Bei der Bestimmung dieser Maßnahmen ist eine Verbesserung für möglichst ähnliche Funktionen des gleichen Schutzgutes anzustreben.

Ersatzmaßnahmen müssen nicht in der unmittelbaren Umgebung des Eingriffsortes realisiert werden, ein räumlich-funktionaler Zusammenhang (Naturraum) sollte allerdings gegeben sein.

Mehrfachfunktionalität

Es werden Kompensationsmaßnahmen angestrebt, die in der Lage sind, für Flächen eine Mehrfachfunktionalität zu gewährleisten. Diese Maßnahmen ersetzen bzw. entwickeln mehrere durch das Bauvorhaben beeinträchtigte Funktionen.

Zum Beispiel kann auf einer versiegelten Fläche gleichzeitig eine Entsiegelung (Ausgleich für Eingriffe in das Schutzgut Boden) und eine Gehölzpflanzung (Ausgleich für Eingriffe in das Schutzgut Tiere und Pflanzen) geplant und realisiert werden.

5.1 Ermittlung des notwendigen Kompensationsumfanges

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

5.1.1 Natürliche Bodenfunktion (Konflikt 1 Bo)

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

In der Tabelle 17 erfolgt die Ermittlung des notwendigen Kompensationsumfangs für die Eingriffe des Radwegneubaus zwischen Neudörfel und Jocketa östlich der S 297 in die natürliche Bodenfunktion.

Dabei wird von dem in Tabelle 13 dargestellten Eingriffsumfang ausgegangen. Die verwendeten Bilanzierungskriterien werden nachfolgend erläutert:

- Bei der Ermittlung der Inanspruchnahme durch den Radwegneubau (Versiegelung, Teilversiegelung und Umgestaltung) wurde die Nutzung der bestehenden Verkehrsflächen und anthropogen stark überprägter Flächen nicht als Eingriff gewertet.
- Versiegelungen von Böden mit natürlichen Bodenfunktionen werden zu 100 % (1 : 1) kompensiert.
- Bankette und Böschungen können Funktionen im Naturhaushalt zumindest teilweise noch übernehmen, deshalb werden folgende geminderte Flächenansätze definiert:
 - Bankettflächen sind zu 50 % zu kompensieren,
 - Böschungsüberformungen werden zu 20 % kompensiert.

Tabelle 17: Eingriffs- und Kompensationsumfang für die natürliche Bodenfunktion

Eingriffs-Flächenbilanz (natürliche Bodenfunktion)	Versiegelung [m ²]	Teilver-siege- lung [m ²]	Überformung [m ²]	Summe [m ²]
kompensationspflichtige Flächeninanspruchnahme des Vorhabens	3.880	1.610	4.770	10.260
Ermittlung der Kompensationsfläche für Eingriffe in die natürliche Bodenfunktion				
Konflikt 1 Bo				
Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung (mit vollständigem ökologischem Funktionsverlust)	3.880 (100 %ige Anrechnung)			3.880
Verlust von Bodenfunktionen durch Teilversiegelung (Bankette)		805 (50 %ige Anrechnung)		805
Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Überformung (Straßennebenflächen/ Böschungen / Mulden)			955 (20 %ige Anrechnung)	955
Summe – Kompensationsfläche				<u>5.640</u>

5.1.2 Biotopfunktion/ Biotopverbundfunktion/ Habitatfunktion (Konflikt 1 B)

In der Tabelle 18 erfolgt die Ermittlung des notwendigen naturschutzfachlichen Kompensationsumfangs für den Eingriff in die Biotopfunktion (Konflikt 1 B). Dabei wird von dem in Tabelle 14, Tabelle 15 und Tabelle 16 dargestellten Eingriffsumfang für den anlage- und baubedingten Verlust höherwertiger Biotope und dem Verlust von Straßen- bzw. Einzelbäumen ausgegangen. Die Habitatfunktionen werden über die Kompensation der Biotopfunktionen mit ausgeglichen, da die Kompensationsflächen sowohl Biotop- als auch Habitatfunktionen beinhalten.

Die verwendeten Bilanzierungskriterien werden nachfolgend erläutert.

Bilanzierungsansätze (Konflikt 1 B – Biotopfunktion):

- Für den Biotopverlust durch die Inanspruchnahme von mesophilem Grünland / Ruderalflur / gestaltete Abstandsflächen im Rahmen der Versiegelung (Radweg) und Teilversiegelung (Bankett) wird in der Regel ein einfacher Kompensationsfaktor angesetzt.

Der Biotopverlust durch die Inanspruchnahme kurzfristig wieder herstellbarer Flächen von mesophilem Grünland / Ruderalflur / gestaltete Abstandsflächen für Umgestaltung (Straßenböschungen) ist nicht kompensationspflichtig. Hier wird mit der Einsaat der Umgestaltungsflächen (Gestaltungsmaßnahme G 1) die adäquate Wiederherstellung verloren gegangener Funktionswerte in einem Verhältnis von 1 : 1 erreicht.

- Für den Verlust von verkehrsbegleitenden Hecken und Gehölzstrukturen wird ein einfacher Kompensationsfaktor (aufgrund der Vorbelastung dieser Biotope und des künstlichen Ursprungs der Gehölzpflanzung zur Gestaltung der Erholungsinfrastruktur nach 1964) angewendet. Die Gehölzpflanzungen entlang des Parkplatzes und des ehemaligen Autokinos weisen unter anderem einen hohen Anteil an nichtheimischen Ziergehölzen auf.
- Die Baumverluste (Straßenbäume und Einzelbäume bis max. 120 cm Stammumfang) werden durch Baumneupflanzungen in einem Verhältnis von 1 : 1 kompensiert. Für Stammumfänge von über 120 cm wird ein Kompensationsfaktor von 1 : 2 verwendet.
Der Kompensationsfaktor wurde unter Berücksichtigung des Stammumfanges festgesetzt und orientiert sich an einem naturschutzfachlichen Ausgleichsansatz.

Tabelle 18: Eingriffs- und Kompensationsumfang für die Biotopfunktion

CIR-Nr.	aktuelle Nutzung	anlagebedingte und baubedingte (z. T.) Biotopverluste				Summe [m ²]
		Versiegelung [m ²]	Teilversiegelung [m ²]	Überformung [m ²]	Baufeld [m ²]	
412, 421, 947	mesophiles Grünland, Ruderalflur, Abstandsflächen (gestaltet)	2.360	1.000	Kompensation über G 1	-	3.360
614, 652	Gehölzbestände, straßenbegleitende Hecken	400	230	1.000	670	2.300
62,64	Baumreihe/ Einzelbäume-					16 Bäume
Summe – Eingriffsfläche						5.660 16 Bäume
Ermittlung der Kompensationsfläche für die Biotopfunktion						
Konflikt 1 B – Biotopflächen						
		Wertigkeit	Fläche [m ²]	Faktor		Summe [m ²]
	mesophiles Grünland, Ruderalflur, Abstandsflächen (gestaltet)	mittel	3.360	1 : 1		3.360
	Gehölzbestände, straßenbegleitende Hecken	hoch (mit Vorbelastung)	2.300	1 : 1		2.300
Summe – Kompensationsfläche						5.660
Ermittlung der Kompensationsfläche für die Biotopfunktion						
Konflikt 1 B – Einzelbäume						
Straßenbäume mit Stammumfang bis 120 cm			10 St.	1 : 1		10 Bäume
Straßenbäume mit Stammumfang über 120 cm			6 St.	1 : 2		12 Bäume
Summe – Kompensation Einzelbäume						22 Bäume

5.1.3 Landschaftsbildfunktion (Konflikt 1 L)

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

Kompensationsansätze (Konflikt 1 L – Landschaftsbildfunktion):

- Pflanzung von Einzelbäumen und Baumreihen,
- Einsaat der Straßennebenflächen mit Landschaftsrasen,
- Maßnahmen, die der Gliederung der Landschaft dienen (niedrige Heckenstrukturen im Trassenbereich, Gehölzpflanzungen)

5.2 Ableitung von Kompensationsmaßnahmen

Bei der Suche nach geeigneten Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation der Eingriffe für den Anbau eines Geh- und Radweges parallel zur S 297 wurden zuerst Aufwertungsmöglichkeiten entlang des Vorhabens berücksichtigt.

Im Rahmen der Maßnahme **A 1** werden nicht mehr benötigte Verkehrsflächen der an den Radweg angrenzenden S 297 im Bereich Bau-km 1+840 bis 1+950 zurückgebaut, entsiegelt und dauerhaft rekultiviert. Mit der Pflanzung von Baumreihen und Einzelbäumen (Ausgleichsmaßnahme **A 2**) und der Anlage von niedrigen Gehölzen (Ausgleichsmaßnahme **A 3**) entlang des Radweges konnten eine mittelfristige Wiederherstellung des Landschaftsbildes, eine ausreichende Kompensation bei den Baumverlusten und eine Teilkompensation der Verluste straßenbegleitender Gehölzstrukturen erreicht werden.

Zum Ausgleich für die Eingriffe in die Bodenfunktion und die Biotopfunktion werden darüber hinaus externe Ersatzmaßnahmen notwendig.

Dafür wurde zuerst die Gemeinde Pöhl nach möglichen Kompensationsflächen und -maßnahmen angefragt. Es wurden daraufhin im April 2016 acht Maßnahmenvorschläge im Gemeindegebiet Pöhl besichtigt und auf die naturschutzfachliche Eignung und Realisierbarkeit hin geprüft. Dabei wiesen 4 Maßnahmenflächen eine geringe naturschutzfachliche Eignung aufgrund eines bereits hohen Biotopwertes bzw. der Lage im Innenbereich bebauter Ortsteile auf. Zwei Maßnahmen waren nicht realisierbar aufgrund einer fehlenden Zuwegung bzw. der Einstufung als Deponie (keine Zulässigkeit von Gehölzbestockungen). Die verbleibenden zwei Maßnahmenflächen umfassten in nur geringem Maße Baumpflanzungen und waren nicht substantiell zur Kompensation der noch ausstehenden Eingriffsdefizite geeignet. Eine Anfrage bei der Unteren Naturschutzbehörde (November 2014) bestätigte die Notwendigkeit von Kompensationsmaßnahmen, ohne zu dem Zeitpunkt mögliche Maßnahmen / Maßnahmenflächen zu benennen.

Beim Staatsbetrieb Zentrales Flächenmanagement erfolgte im November 2017 nochmals eine Anfrage nach Entsiegelungsmaßnahmen im Naturraum Vogtland. Dabei wurde mitgeteilt, dass Ökokontomaßnahmen mit Entsiegelungsaspekt im angefragten Suchraum aktuell nicht zur Verfügung stehen (Antwort als Anlage 1 zur Unterlage 19.1 beiliegend).

Da zur Kompensation der Eingriffe (Planungsstufe Vorentwurf) weder öffentliche Flächen noch Ökokontomaßnahmen im benötigten Maß zur Verfügung standen, wurde vom Landesamt für Straßenbau und Verkehr NL Plauen die Planung einer komplexen Naturschutzmaßnahme im Bereich der Gemarkung Oberwürschnitz (Gemeinde Mühlental) veranlasst. Die Planung betrifft eine Privatfläche, für die eine relevante naturschutzfachliche Aufwertung möglich ist und für die die Zustimmung des Flächeneigentümers vorliegt. Auf einer Intensivgrünlandfläche sollen die Anlage eines Kleingewässers (400 m²) mit ausgeprägtem Ufersaum / Graben (Ersatzmaßnahme **E 1.1**), die Anlage einer Gehölzfläche (Ersatzmaßnahme **E 1.2**) und die Extensivierung von Grünlandflächen (Ersatzmaßnahme **E1.3**) realisiert werden.

In der Summe entstehen Gehölz- und Grünlandbiotope sowie ein aquatisches Ökosystem innerhalb der intensiv bewirtschafteten Landwirtschaftsflächen. Die Komplexmaßnahme ist geeignet, die Eingriffe in die Boden- und Biotopfunktion zu ersetzen. Außerdem wird auch eine Aufwertung des Landschaftsbildes erreicht.

Vor Erstellung des Feststellungsentwurfes (November 2019) wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde des Vogtlandkreises die Entschlammung verlandeter Kleingewässer im Bereich des ehemaligen Steinbruches am Rohrholz (im FFH-Gebiet „Elstersteilhänge“) diskutiert und abgestimmt.

Die Ersatzmaßnahme **E 2** umfasst die Wiederherstellung von verlandeten Kleingewässern durch Beseitigung von Vegetation (vor allem Röhricht) und die Entschlammung der Kleingewässer im Bereich des FFH-Teilgebietes „Rohrholz“. Damit werden derzeit sehr stark eingeschränkte Biotop- und Habitatfunktionen der Kleingewässer wiederhergestellt.

5.3 Maßnahmen mit gestalterischen Funktionen

Als Maßnahmen mit ausschließlich gestalterischen Funktionen (Gestaltungsmaßnahmen) ist die landschaftsgerechte Begrünung der Trasse (**G 1**) des geplanten Geh- / Radweges an der S 297 vorgesehen. Die Rekultivierung und Einsaat der Böschungsflächen und Mulden hat aus Gründen des Bodenschutzes (u.a. Schutz vor Erosion) unmittelbar nach Fertigstellung der Straßennebenflächen zu erfolgen.

5.4 Verträglichkeit der Baumaßnahmen mit nationalen Schutzgebieten

Naturschutzgebiet (NSG) „Triebtal“

Das NSG „Triebtal“ umfasst das Kerbtal der Trieb einschließlich seiner bewaldeten Steilhänge. Im Südwesten ragt eine Teilfläche des NSG in den Untersuchungsraum zum geplanten Vorhaben.

Der Anbau des Geh- / Radweges zwischen Neudörfel und Jocketa betrifft keine NSG-Gebietsbereiche. Zwischen dem Vorhaben und dem NSG befinden sich die Staatsstraße S 297 und die Parkplätze an der Sperrmauer der Talsperre Pöhl.

Es gibt keine direkte oder indirekte Betroffenheit des NSG „Triebtal“ durch den Anbau des Geh- / Radweges östlich der S 297 zwischen Neudörfel und Jocketa.

Flächennaturdenkmal (FND) „Rohrholz“

Das FND „Rohrholz“ umfasst einen ehemaligen Steinbruch und Waldbereiche nördlich der S 297. Das FND befindet sich komplett innerhalb des Untersuchungsgebietes zum geplanten Vorhaben.

Der Anbau des Geh- / Radweges zwischen Neudörfel und Jocketa betrifft keine FND-Gebietsbereiche. Zwischen den Vorhaben und dem FND liegt die Staatsstraße S 297 und ein östlich vorgelagerter Gehölzsaum. Die Ersatzmaßnahme E 2 (Entschlammung verlandeter Kleingewässer) wird als Erhaltungsmaßnahme des Schutzgegenstandes innerhalb des FND angesehen.

Es gibt keine direkte oder indirekte Betroffenheit des FND „Rohrholz“ durch den Anbau des Geh- / Radweges östlich der S 297 zwischen Neudörfel und Jocketa.

Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Talsperre Pöhl“

Das geplante Vorhaben liegt vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Talsperre Pöhl“.

Nach der Verordnung des Landschaftsschutzgebietes „Talsperre Pöhl“ (LANDRATSAMT PLAUEN 1994) sind unter anderem die Erhaltung und Pflege naturnaher Landschaftsbestandteile, die Sicherung von Einzelbiotopen in ihrer Gesamtheit als Bestandteil eines großräumigen Biotopverbundes und der Erhalt naturnaher landschaftsbildprägender Lebensräume als Schutzzweck definiert.

Der Anbau eines Geh- und Radweges ist mit einer randlichen Inanspruchnahme von straßenbegleitenden Gehölzstrukturen und Bäumen verbunden. Die damit einhergehende Beeinträchtigung des Biotopverbundes und des Landschaftsbildes kann jedoch durch Maßnahmen im Bereich der Trasse kompensiert werden. Durch eine Eingrünung des parallel zur S 297 verlaufenden Radweges kann der Straßenzug in das bestehende Landschaftsbild wieder eingebunden werden. Der Biotopverbund entlang der S 297 bleibt erhalten. Mit dem Vorhaben sind keine erheblichen Veränderungen des Charakters des Landschaftsschutzgebietes verbunden, die einen Verbotstatbestand nach § 4 der Verordnung des Landschaftsschutzgebietes „Talsperre Pöhl“ (LANDRATSAMT PLAUEN 1994) begründen.

Aufgrund Art und Umfang des Eingriffes sowie der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzziele des Landschaftsschutzgebietes „Talsperre Pöhl“ gegeben.

5.5 Verträglichkeit der Baumaßnahme mit dem § 34 BNatSchG

Das FFH-Gebiet (DE 5338-302) „Elstersteilhänge“ und das SPA-Gebiet (DE 5338-451) „Elstersteilhänge nördlich Plauen“ betreffen das Triebtal bis zur Sperrmauer. Damit ragen beide NATURA-2000-Gebiete bis in das Untersuchungsgebiet des Vorhabens hinein. Das FFH-Gebiet (DE 5338-302) „Elstersteilhänge“ umfasst weiterhin den Bereich des Rohrholzes mit dem ehemaligen Steinbruch nördlich der S 297 als ein separates Teilgebiet. Südlich des Untersuchungsraumes liegt in größerer Entfernung (ca. 1.000 m Luftlinie) eine Teilfläche des FFH-Gebietes DE 5438-305 „Vogtländische Pöhle“.

Das Vorhaben, Anbau eines Geh-/ Radweges östlich der S 297 zwischen Neudörfel und Jocketa, betrifft kein NATURA-2000-Gebiet direkt. Auch indirekte Betroffenheiten können ausgeschlossen werden.

FFH-Gebiet DE 5338-302 „Elstersteilhänge“

Das FFH-Gebiet DE 5338-302 „Elstersteilhänge“ beinhaltet vier Teilflächen mit einem Gesamtumfang von 659 ha. Es erstreckt sich über eine Länge von ca. 12 km entlang des Talraumes der Weißen Elster von Chrieschwitz bis Nosswitz nördlich von Elsterberg. Das Gebiet umfasst ein reich strukturiertes Durchbruchstal der Weißen Elster, der Trieb sowie weiterer Nebentäler.

FFH-Gebiet DE 5438-305 „Vogtländische Pöhle“

Das FFH-Gebiet DE 5438-305 „Vogtländische Pöhle“ beinhaltet 20 Teilflächen mit einem Gesamtumfang von 187 ha. Es umfasst ausgewählte Diabas-Härtlingskuppen des Mittelvogtländischen Kuppenlandes.

SPA-Gebiet DE 5338-451 „Elstersteilhänge nördlich Plauen“

Das Schutzgebiet (gemäß Vogelschutz-Richtlinie) hat eine Größe von 674 ha. Es lehnt sich an den Verlauf des FFH-Gebietes „Elstersteilhänge“ an und verläuft ebenso entlang des Talraumes der Weißen Elster von Chrieschwitz bis Nosswitz nördlich von Elsterberg.

In der Grundsatzverordnung werden 12 Vogelarten genannt (Baumfalke, Eisvogel, Grauspecht, Neuntöter, Rauhußkauz, Rotmilan, Schwarzstorch, Schwarzspecht, Sperlingskauz, Uhu, Wachtelkönig und Wespenbussard). Das SPA-Gebiet zielt darauf ab, einen günstigen Erhaltungszustand der aufgeführten Vogelarten und damit eine ausreichende Vielfalt, Ausstattung und Flächengröße ihrer Lebensräume und Lebensstätten innerhalb des Vogelschutzgebietes zu erhalten.

Eine bau- bzw. anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Lebensraumtypen nach Anhang I bzw. von Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie erfolgt für die beiden FFH-Gebiete nicht. Aufgrund der Entfernung und der Art der zu erwartenden Eingriffe können für das Vorhaben auch indirekte Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete ausgeschlossen werden.

Die Bedeutung der FFH-Gebiete für das Natura-2000-Netz besteht weiterhin in der Kohärenzfunktion der unter Schutz gestellten Talräume und Kuppen (Pöhle). Über diese Talräume und Kuppen stehen die FFH-Teilgebietsflächen untereinander bzw. mit weiteren FFH-Gebieten in Verbindung.

Das Vorhaben „S 297 Anbau Geh- / Radweg Neudörfel – Jocketa“ besitzt keine Auswirkungen auf die als Verbundelemente wichtigen Talräume und Kuppen.

Für das Vorhaben wird eine Kompensationsmaßnahme (Maßnahme E 2 -Entschlammung verlandeter Kleingewässer) innerhalb der FFH-Teilgebietsfläche „Rohrholz“ geplant. Die Verträglichkeit der Maßnahme mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Elstersteilhänge“ ist Gegenstand einer eigenständigen FFH-Vorprüfung (Unterlage 19.2). Die Vorprüfung bestätigt eine Verträglichkeit.

Für das Vorhaben „S 297 Anbau Geh-/ Radweg Neudörfel – Jocketa“ können Beeinträchtigungen für Lebensraumtypen gemäß Anhang I und für Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden. Ebenfalls ausgeschlossen werden Betroffenheiten für Schutz- und Erhaltungsziele des SPA-Gebietes „Elstersteilhänge nördlich Plauen“.

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

5.6 Verträglichkeit der Baumaßnahme mit dem § 44 BNatSchG

Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung sind die Vorkommen der europäischen Vogelarten sowie Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

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

Er dient als Entscheidungsgrundlage für die zuständige Behörde zur Genehmigung des Vorhabens.

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt im Landschaftspflegerischen Begleitplan, da es sich bei dem Vorhaben um einen Geh- / Radweg-Anbau östlich der bestehenden S 297 handelt. Der Geh- / Radweg wird überwiegend über bereits existierende Wege und Landwirtschaftsflächen geführt. Weiterhin sind in geringem Maß straßenbegleitende Gehölzstrukturen und Straßenbäume betroffen.

Grundlagen der artenschutzrechtlichen Prüfung

Im Artenschutzbeitrag erfolgt die Prüfung, ob Verbotstatbestände gemäß **§ 44 Absatz 1 BNatSchG** in Verbindung mit Absatz 5 BNatSchG vorliegen. Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten:

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören".*

Die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten gemäß § 44 (5) BNatSchG bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben für die im Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten und für europäische Vogelarten.

Ferner liegt bei diesen Eingriffen kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG vor, wenn die „ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten oder der Standorte wild lebender Pflanzen im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.“ Dabei können auch erforderliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt werden. Alle sonstigen „nur“ national besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung abzuhandeln.

Werden die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG erfüllt, müssen die naturschutzfachlichen Voraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG für die Erteilung einer Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten vorliegen.

5.6.1 Nachweis europarechtlich geschützter Pflanzenarten

Vorkommen von europarechtlich geschützten Pflanzenarten im Eingriffsbereich wurden nicht nachgewiesen (zentrale Artdatenbank Sachsen, eigene Begehung des Plangebietes während der Vegetationszeit). Auch schließt die vorhandene Biotopstruktur und -ausprägung ein Vorkommen der wenigen für Sachsen relevanten europarechtlich geschützten Pflanzenarten aus, da im Plangebiet keine geeigneten Lebensräume dafür vorhanden sind.

Eine Prüfung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen in Bezug auf Pflanzenarten des Anhangs IV kann damit entfallen.

5.6.2 Nachweis europarechtlich geschützter Tierarten

In Auswertung des Auszuges aus der zentralen Artdatenbank Sachsens (Abfrage beim Landratsamt des Vogtlandkreiseses 11/ 2014 und 12/ 2016, Artdaten-Online: Fledermausdaten²) und der Auswertung des Managementplanes (Kurzfassung) 75E „Elstersteilhänge“ mit Übersichtskarte der Lebensraumtypen und Arthabitaten (Bearbeitungsstand der Kurzfassung: 2010, Bearbeitungsstand Managementplan im Original: PLANUNGSBÜRO LUKAS 2011) wurden für das Vorhabens und dessen Umfeld die relevanten Artdaten ermittelt. Eigene Erhebungen erfolgten nicht.

In Kapitel 2.2.2 „Bestand Fauna“, Tabelle 2 bis Tabelle 4, wurden alle im Untersuchungsgebiet und der Umgebung vorkommenden Arten aufgeführt und im Text beschrieben. Die für die artenschutzrechtliche Prüfung relevanten Arten sind blau hervorgehoben. Bei der Artengruppe der Vögel sind alle Arten artenschutzrechtlich relevant.

Bei den artenschutzrechtlich relevanten Arten handelt es sich um 10 Fledermausarten der Gattungen *Eptesicus*, *Myotis*, *Nyctalus*, *Pipistrellus* und *Plecotus*, die potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommen können. Des Weiteren wurden 46 Vogelarten, zwei Amphibienarten, eine Reptilienart und eine Libellenart nachgewiesen.

Artengruppe Säugetiere

Artenschutzrechtlich relevante Säugetierarten beschränken sich im Untersuchungsgebiet auf die Artengruppe der Fledermäuse. Laut dem Managementplan des FFH-Gebietes DE-5338-302 „Elstersteilhänge“ (PLANUNGSBÜRO LUKAS 2011) bieten die Elstersteilhänge aufgrund eines hohen Anteils strukturreicher und zum Großteil extensiv bewirtschafteter Laubmisch-Hangwälder ein überdurchschnittlich hohes Habitatpotenzial für Waldfledermäuse. Für das Große Mausohr wurden deshalb zwei separate, komplexe Habitatflächen abgegrenzt, eine davon auf den Waldflächen des Triebtales im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Der Zustand der Habitate kann für das Große Mausohr insgesamt als gut bewertet werden. Zudem konnten weitere neun Fledermausarten über das Fachinformationssystem Naturschutz des Landes Sachsen (Artdaten-Online) für den MTBQ 5439 NW, in dem das Untersuchungsgebiet liegt, ermittelt werden (Tabelle 2). Da diese Fledermausarten zum Großteil sowohl in Waldgebieten als auch auf Grünlandflächen, an linearen Vegetationsstrukturen und in Siedlungsgebieten fliegen, können alle 10 Arten potenziell im gesamten Untersuchungsgebiet vorkommen.

² Artdaten-Online: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/37536.htm>, abgefragt am 20.12.2016 (Darstellung von Inhalten der zentralen Artdatenbank im Internet), Fledermäuse im Messtischblattquadranten (MTBQ) 5439 NW

Auswirkung des Vorhabens auf Fledermäuse

Die anlage- und baubedingtenbedingten Flächeninanspruchnahmen umfassen neben dem Ausbau bestehender Wege- und Straßennebenflächen sowie Landwirtschaftsflächen auch 2.300 m² straßenbegleitende Gehölzflächen und 16 Straßenbäume.

Mit den Flächeninanspruchnahmen können randliche Teilflächen von Fledermaushabitaten sowie für den Transferflug relevante Strukturen (Baumreihen, lineare Hecken) betroffen sein. Aufgrund der guten Ausprägung der Strukturen im Umfeld des Vorhabens (hinsichtlich Qualität und Quantität) stellt ein Teilverlust keine erhebliche potenzielle Beeinträchtigung für die Transfer Routen dar.

Ein Verlust von Höhlenbäumen, die als Fledermausquartiere dienen, ist bei der Inanspruchnahme von straßennahen und überwiegend jungen Baum- und Gehölzbeständen nicht gegeben.

Anlagebedingt sind somit keine relevanten Beeinträchtigungen der Arten und deren Habitate zu erwarten.

Es gibt keine relevanten zusätzlichen betriebsbedingten Auswirkungen, da es sich um den Anbau eines Geh- / Radweges handelt und mit der S 297 bereits eine Vorbelastung gegeben ist. Vom Vorhaben werden keine, über die bestehenden Vorbelastungen hinausgehenden, Auswirkungen verursacht.

Bei den baubedingten Störwirkungen handelt es sich um temporäre Beeinträchtigungen, die eine zeitweise Vergrämung der Fledermausarten im unmittelbaren Baustellenbereich hervorrufen können. Diese Beeinträchtigungen wirken nur kleinräumig und betreffen den bereits vorbelasteten Baufeldbereich entlang der S 297. Die Störungen sind insgesamt als nicht erheblich einzuschätzen.

Artengruppe Avifauna

Das Untersuchungsgebiet wird von zahlreichen Vogelarten als Lebensraum genutzt. Greifvögel wie Rotmilan, Schwarzmilan und Wespenbussard nutzen die Acker- und Grünlandflächen zur Nahrungssuche. Der auf große Stillgewässer angewiesene Fischadler ist ebenfalls Gast im Untersuchungsgebiet, welches Teile der Talsperre Pöhl mit umfasst. Bereiche mit einer besonders hohen Artenvielfalt im Untersuchungsgebiet sind das FND „Rohrholz“ und das NSG „Trieftal“. In diesen Gebieten wurden die in Sachsen oder Deutschland gefährdeten bzw. stark gefährdeten Arten Eisvogel, Turteltaube und Grauspecht sowie der Schwarzspecht, Sperlingskauz und Uhu nachgewiesen.

Da bei dem eng begrenzten Plangebiet und den geringen avifaunistischen Nachweisen (keine genaue Abgrenzung von Revieren oder Dokumentation von Brutstellen) eine artbezogene Relevanzprüfung / Konfliktanalyse nicht zielführend ist, soll hier eine Betrachtung der Artengruppe Avifauna erfolgen.

Bei den vorkommenden Vogelarten handelt es sich um Baum-, Busch- und Bodenbrüter, Höhlenbrüter und Gebäudebrüter. Im Rahmen des Vorhabens werden keine Gebäude, Felsen und Wälder in Anspruch genommen. Damit können bereits einige Arten von einer Beeinträchtigung durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Es verbleiben 12 wertgebende Vogelarten, für die Brutstätten im Vorhabenbereich nicht auszuschließen sind (Tabelle 19).

Unter den häufigen Vogelarten (die nicht in Tabelle 19 aufgelistet sind) können mit Ausnahme weniger Arten, wie z.B. Gebirgsstelze, alle Arten potenziell im Vorhabenbereich brüten.

Gehölze in Form von Einzelbäumen, Sträuchern und Büschen sowie Offenlandflächen (Ruderalfluren, Grünland, Acker), die den Anforderungen als Brutplatz entsprechen können, sind im Bereich des anzubauenden Geh- / Radweges, trotz der unmittelbaren Nähe der S 297 vorhanden.

Durch die anlage- und baubedingte Inanspruchnahme dieser Strukturen kann eine Beeinträchtigung oder der Verlust von Fortpflanzungsstätten nicht ausgeschlossen werden.

Tabelle 19: wertgebende Vogelarten, für die Brutstätten im Vorhabengebiet nicht auszuschließen sind

Artnamen		Rote Liste		letzter Nachweis	Nistplatz	Vorkommensnachweis im Untersuchungsgebiet
deutsch	wissenschaftlich	SN	DL			
Greifvögel (Accipitriformes)/ Falkenartige (Falconidae)						
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	3	2014	ba	5439 NW
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	*	2007	ba	Neudörfel, Schlosshalbinsel
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	*	2014	ba	kreist im Bereich Neudörfel und an der Talsperre
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	2011	ba	Neudörfel, Nahrungssuche über Feldern
Regenpfeiferartige (Charadriiformes)						
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	1	2	2013	bo	15 Tiere bei Neudörfel am 31.03.2013
Taubenvögel (Columbiformes)						
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	3	3	2010	bu, ba	Jocketa – NSG „Triebtal“
Eulen (Strigiformes)						
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	2011	ba, hö	Jocketa – NSG „Triebtal“, ruft aus Richtung Pionierbrücke.
Spechtvögel (Piciformes)						
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	*	2	2014	hö	Neudörfel, Jocketa, FND „Rohrholz“
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	2014	hö	Neudörfel, Jocketa, NSG „Triebtal“, FND „Rohrholz“
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	2	2011	hö	ausdauernde Revierrufe, vermutlich FND „Rohrholz“
Sperlingsvögel (Passeriformes)						
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	R	V	2008	bo, bu	am Ufer Kleingewässer Neudörfel
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	V	3	2014	bo	Felder bei Neudörfel

bo ... Bodenbrüter, bu ... Buschbrüter, ba ... Baumbrüter; Höhlenbrüter: hö

Auswirkung des Vorhabens auf die Avifauna

Die anlage- und baubedingten Flächeninanspruchnahmen umfassen neben dem Ausbau bestehender Wege- und Straßennebenflächen auch Landwirtschafts- und Ruderalflächen sowie 2.300 m² straßenbegleitende Gehölzflächen und 16 Straßenbäume.

Mit der Flächeninanspruchnahme im Randbereich der S 297 können Teilflächen avifaunistischer Habitate für häufig vorkommende Vogelarten in Anspruch genommen werden. Ein Verlust von wertgebenden Habitattflächen ist damit nicht verbunden.

Es gibt keine relevanten zusätzlichen betriebsbedingten Auswirkungen, da es sich um den Anbau eines Radweges handelt und mit der S 297 bereits eine Vorbelastung gegeben ist. Vom Vorhaben werden keine, über die bestehenden Vorbelastungen hinausgehenden Auswirkungen verursacht.

Bei den baubedingten Störwirkungen handelt es sich um temporäre Beeinträchtigungen, die eine zeitweise Vergrämung der häufig vorkommenden Vogelarten im unmittelbaren Baustellenbereich hervorrufen können. Diese Beeinträchtigungen wirken nur kleinräumig und betreffen den bereits vorbelasteten Baufeldbereich entlang der S 297. Die Störungen sind insgesamt als nicht erheblich einzuschätzen.

Konfliktvermeidende Maßnahme mit Bezug zur Avifauna

Vermeidungsmaßnahmen mit einer konfliktvermeidenden Wirkung für die Artengruppe Avifauna werden als Artenschutzmaßnahme im Sinne des § 44 BNatSchG definiert. Damit wird sichergestellt, dass im Zuge der Baumfällungen, der Gehölzrodung randlich der Staatsstraße und der Baufeldfreimachung eine Betroffenheit von Individuen und Brutstätten der Avifauna nicht eintritt.

V 3_{CEF} Baufeldfreimachung/ Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (Bauzeitregelung zum Schutz der Avifauna)

Mit dem Ergreifen der Vermeidungsmaßnahme V 3_{CEF} können Verbotstatbestände und erhebliche Störungen der Avifauna verbindlich ausgeschlossen werden.

Insgesamt bleiben für alle europäisch geschützten Vogelarten die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes vollständig gewahrt.

Artengruppe Amphibien

Das Steinbruchgewässer im FND „Rohrholz“ stellt im Untersuchungsgebiet einen Hotspot für Amphibien dar. Der Nördliche Kammolch und der Kleine Wasserfrosch haben dort ihr Laichgewässer. Für ersteren ist im FFH-Managementplan (Kurzfassung) 75E „Elstersteilhänge“ im FND „Rohrholz“ eine Habitatfläche ausgewiesen. Die Kammolchpopulation wird im Managementplan als stark isoliertes Vorkommen beschrieben. Ein weiteres Vorkommen der Art außerhalb des Laichgewässers und des umgebenden Steinbruchs ist unwahrscheinlich.

Der Nördliche Kammolch (*Triturus cristatus*) hat eine versteckte Lebensweise mit ganzjährig enger Gewässerbindung (Gewässeraufenthalt vom zeitigen Frühjahr bis Spätsommer)³. Die Landlebensräume sind zumeist in unmittelbarer Umgebung der Gewässer zu finden. Als Landlebensraum werden (feuchte) Gehölzstrukturen und Böschungen mit zahlreichen Versteckmöglichkeiten, wie Totholz, Steinhäufen, Ablagerungen etc. oder Lesesteinhäufen genutzt. Der Aktionsraum der Art liegt bei weniger als 400 m um den Gewässerlebensraum.

Der Kleine Wasserfrosch (*Rana lessonae*) bevorzugt als Laichgewässer pflanzenreiche Moorgewässer, kleine Weiher und Gräben sowie Auengewässer. Zwischen April und September hält sich die Art im Gewässer auf, wandert aber zur Nahrungssuche oft zu mehrere hundert Meter entfernten feuchten Wiesen und Wäldern. In den Wintermonaten befindet sich die Art in ihren Landlebensräumen, wie Wäldern, wo sie sich in den lockeren Boden eingräbt. Der Aktionsraum der Art liegt bei etwa 150 m.

Auswirkung des Vorhabens auf die Amphibien

Das Vorhaben greift anlagebedingt in kein Gewässer ein. Die zwei detailliert betrachteten Arten besitzen ihre Laichgewässer und somit mit hoher Wahrscheinlichkeit auch ihre Landlebensräume im FND „Rohrholz“. Zwischen Vorhaben und den anzunehmenden Amphibienlebensräumen verläuft die S 297, die hier bereits als künstliche Barriere fungiert. Eine Betroffenheit der Arten bzw. ihrer Habitate durch das Vorhaben ist aus diesem Grunde ausgeschlossen.

Die Ersatzmaßnahme E 2 (Entschlammung verlandeter Kleingewässer) im Bereich des ehemaligen Steinbruchs „Rohrholz“ wird außerhalb der Laichgewässernutzung durch Amphibien realisiert und stellt eine Grundlage für den Weiterbestand der Amphibienhabitate in diesem Bereich dar.

Für die artenschutzrechtlich relevanten Arten bleiben somit die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes vollständig gewahrt.

³ Artentseckbrief: <http://www.artensteckbrief.de/>, zuletzt geprüft am 30.01.2017

Artengruppe Reptilien

Im Untersuchungsgebiet konnte die Glattnatter ausschließlich in Jocketa auf den Halboffenlandflächen mit einzelnen Felsbildungen nördlich des Parkplatzes nahe der Sperrmauer beobachtet werden. Dieser Bereich zählt zum Naturschutzgebiet „Triebtal“.

„Die Art besiedelt ein breites Spektrum offener bis halboffener, vor allem reich strukturierter Lebensräume. Diese sind durch einen Wechsel von Einzelbäumen, lockeren Gehölzgruppen sowie grasigen und vegetationsfreien Flächen bzw. Wechsel Offenland – Gebüsch/Waldrand gekennzeichnet. Bevorzugt werden trockene und Wärme speichernde Substrate wie besonnte Hanglagen mit Steinschutt und Felspartien, aber auch Sandböden und Totholz. [...] Als Winterlebensraum werden trockene, frostfreie Erdlöcher, Felsspalten, Trocken- oder Lesesteinmauern genutzt, in welchen die Tiere meist einzeln überwintern. Die traditionell genutzten Winterquartiere liegen in der Regel weniger als 2 km vom üblichen Jahreslebensraum entfernt“ (FREISTAAT THÜRINGEN 2009).

Auswirkung des Vorhabens auf die Reptilien

Die anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen umfassen keine für die Glattnatter geeigneten Habitatstrukturen. Eine anlagebedingte Beeinträchtigung von Glattnatter-Lebensräumen ist folglich unwahrscheinlich.

Auch betriebsbedingte Auswirkungen des Geh- / Radweges, welcher außerhalb geeigneter Habitatstrukturen verläuft sowie baubedingte Störwirkungen auf die Art sind durch das Vorhaben nicht anzunehmen.

Für die artenschutzrechtlich relevante Reptilienart Glattnatter bleiben somit die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes vollständig gewahrt.

Artengruppe Libellen

Für die FFH-Art Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) wurde im FFH-Gebiet DE-5338-302 im Bereich des FND „Rohrholz“ eine Habitatfläche ausgewiesen. Die in Sachsen und Deutschland stark gefährdete Art wurde zuletzt 2011 an dem Steinbruchgewässer im FND dokumentiert.

Da die Art bisher nur an dem Steinbruchgewässer nachgewiesen wurde und dieser Bereich vom Anbau des Geh- / Radweges in keiner Weise betroffen ist, kann davon ausgegangen werden, dass das Vorhaben mit keiner Beeinträchtigung der Art oder ihrer Habitate verbunden ist.

Die Ersatzmaßnahme E 2 (Entschlammung verlandeter Kleingewässer) im Bereich des ehemaligen Steinbruchs „Rohrholz“ wird außerhalb der Fortpflanzungszeit der Libellen realisiert und stellt eine substantielle Grundlage für den Weiterbestand der Libellenhabitate in diesem Bereich dar. In diesem Zusammenhang ist die Maßnahme E 2 nicht mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG verbunden.

Fazit:

Für das Vorhaben „S 297 Anbau Geh- / Radweg Neudörfel – Jocketa“ kann unter Ausschöpfung der Möglichkeiten zur Vermeidung ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für alle europäisch geschützten Arten ausgeschlossen werden.

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

5.7 Wasserrechtliche Belange

Rechtlicher Hintergrund

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

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

Betroffenheitsabschätzung

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

Der geplante Anbau des Geh-/ Radweges Neudörfel – Jocketa erfolgt innerhalb des Einzugsgebietes der Talsperre Pöhl (ID Oberflächenwasserkörper: DESN_070). Ihr ökologisches Potenzial wird mit „mäßig“ bewertet, ihr chemischer Zustand mit „nicht gut“.

Im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmen-Richtlinie ist zu betrachten, inwieweit Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die Qualitätskomponenten der Wasserkörpers wirken.

Der Anbau des Geh-/ Radweges Neudörfel – Jocketa führt weder für den Grundwasserkörper „Oberlauf der Weißen Elster“ noch für den Oberflächenwasserkörper „Talsperre Pöhl“ zu einer Verschlechterung. Das Vorhaben entspricht auch dem Verbesserungsgebot der Wasserrahmen-Richtlinie.

5.8 Maßnahmenverzeichnis

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

Bei zeitnaher und vollständiger Umsetzung der geplanten Maßnahmen ist ein Ausgleich der mit dem Anbau des Geh- / Radweges an der S 297 verursachten Eingriffe gegeben.

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

Vermeidungsmaßnahmen:

- V 1** Anlage von Stützwänden
- V 2** Schutz der Einzelbäume und Gehölzflächen vor Inanspruchnahme und Beschädigung während der Bauzeit
- V 3** _{CEF} Baufeldfreimachung/ Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (Bauzeitregelung zum Schutz der Avifauna)
- V 4** Schutz des belebten Oberbodens vor Schadstoffeintrag, Verdichtung und anderen Beeinträchtigungen,
- V 5** Schutz der Oberflächengewässer vor Inanspruchnahme und Stoffeinträgen

Ausgleichsmaßnahmen:

- A 1** Rückbau und dauerhafte Rekultivierung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen
- A 2** Anlage von Baumreihen/ Einzelbäumen
- A 3** Anlage von niedrigen Gehölzen

Ersatzmaßnahmen:

- E 1.1** Anlage eines Kleingewässers mit ausgeprägtem Ufersaum
- E 1.2** Anlage von Gehölzflächen
- E 1.3** Extensivierung von Grünlandflächen
- E 2** Entschlammung verlandeter Kleingewässer

Gestaltungsmaßnahmen:

- G 1** Landschaftsgerechte Begrünung der Trasse

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

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

DIN 1961	VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen; Teil B: Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen
DIN 18299	VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen; Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
DIN 18300	VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen; Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Erdarbeiten
DIN 18320	VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen; Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Landschaftsbauarbeiten
DIN 18915	Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten
DIN 18916	Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzenarbeiten
DIN 18917	Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Rasen und Saatarbeiten
DIN 18918	Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Ingenieurbiologische Sicherungsbauweisen; Sicherungen durch Ansaaten, Bepflanzungen, Bauweisen mit lebenden und nicht lebenden Stoffen und Bauteilen, kombinierte Bauweisen
DIN 18919	Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Instandhaltungsleistungen für die Entwicklung und Unterhaltung von Vegetation (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege)
DIN 18920	Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
DIN 18920	Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
ZTV-La-StB 2018	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau

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

Es sollen ausschließlich gebietseigene Gehölze verwendet werden.

5.9 Gegenüberstellung von nicht vermeidbaren, erheblichen Eingriffen und geplanten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die vom Vorhaben direkt betroffenen Flächen verlieren vollständig ihre heutige Funktion.

Sie werden entweder vom Geh- / Radweg als Fahrbahnfläche benötigt (versiegelte und teilversiegelte Fläche) oder werden durch die Baumaßnahme als neue Böschung oder Mulde überschüttet und umgestaltet (nicht versiegelte Fläche).

Für Flächen mit Biototypen, die kurzfristig wiederherstellbar sind (Straßenböschungen), wird festgelegt, dass ein Wert- und Funktionsausgleich der Biotopfunktion mit der Gestaltung der neuen Böschungsflächen des Geh- / Radweges an der S 297 bzw. der Rekultivierung der Baufeldflächen wieder erreicht wird.

Das ermittelte Konfliktpotenzial des geplanten Geh- / Radweges östlich der S 297 konnte durch Vermeidungsmaßnahmen vermieden oder gemindert werden. Die verbleibenden unvermeidbaren Eingriffstatbestände werden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert.

Die folgende Tabelle zeigt die unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Geh- / Radweganbaus östlich der S 297 zwischen Neudörfel und Jocketa in die natürliche Bodenfunktion, in die Biotopfunktion sowie in die Landschaftsbildfunktion.

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

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

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

Tabelle 20: Gegenüberstellung der unvermeidbaren Eingriffe (Konflikte) mit den vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Vergleichende Gegenüberstellung			
Projektbezeichnung: S 297 Anbau Geh-/ Radweg Neudörfel – Jocketa	Vorhabenträger: Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Plauen	Bezugsraum: 1 Kulturlandschaft Jocketa - Neudörfel	
maßgebliche Konflikte	Dimension/ Umfang	zugeordnete Einzelmaßnahmen	Maßnah- menumfang
<u>1 Bo natürliche Bodenfunktion</u> Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung (Ausgangsfläche = 3.880 m ² ; Kompensationsverhältnis 1 : 1)	3.880 m²	<u>V 1 Anlage von Stützwänden (Gabionen, zur Eingriffsvermeidung)</u> <u>V 4 Schutz des belebten Oberbodens</u>	
		<u>A 1 Rückbau und dauerhafte Rekultivierung von Verkehrsflächen</u> 340 m ² Rückbau Straßenfläche; 100 % anrechenbarer Flächenanteil	340 m²
	805 m²	<u>E 1.1 Anlage eines Kleingewässers mit ausgeprägtem Ufersaum</u> Verbesserung der Bodenfunktion durch Schaffung von Böden aquatischer Ökosysteme (Flurstück 348/1 Gemarkung Oberwürschnitz), 400 m ² Gewässer (Faktor 1 : 2, anrechenbarer Flächenanteil 800 m ²) 300 m ² Uferrandstreifen (Faktor 1 : 2, anrechenb. Flächenanteil 600 m ²)	800 m² 600 m²
		<u>E 1.2 Anlage von Gehölzflächen</u> (900 m ² , Flurstück 348/1 Gemarkung Oberwürschnitz) Verbesserung der Bodenfunktion durch Extensivierung, 75 % anrechenbarer Flächenanteil aufgrund des Vorwertes = 675 m ²	675 m²
		<u>E 1.3 Extensivierung von Grünlandflächen</u> (3.000 m ² , Flurstück 348/1 Gemarkung Oberwürschnitz) Verbesserung der Bodenfunktion durch Extensivierung, 50 % anrechenbarer Flächenanteil aufgrund des Vorwertes = 1.500 m ²	1.500 m²
Verlust von Bodenfunktionen durch Teilversiegelung (Ausgangsfläche = 1.610 m ² ; Kompensationsverhältnis 1 : 0.5)		<u>E 2 Entschlammung verlandeter Kleingewässer</u> Verbesserung der Bodenfunktion durch Schaffung von Böden aquatischer Ökosysteme (Flurstück 240/3 Gemarkung Jocketa), (Faktor 1 : 1)	1.800 m²
Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Überformung (Ausgangsfläche = 4.770 m ² ; Kompensationsverhältnis 1 : 0.2)	955 m²	<u>A 3 Anlage niedriger Gehölze</u> (1.000 m ² , Bau-km 0+040 – 1+380) Verbesserung der Bodenfunktion durch Extensivierung, 75 % anrechenbarer Flächenanteil aufgrund des Vorwertes = 750 m ²	750 m²
Summe Kompensationsbedarf 1 Bo:	5.640 m²	Summe Kompensationsumfang 1 Bo	6.465 m²

Fortsetzung Tabelle 20:

Vergleichende Gegenüberstellung			
Projektbezeichnung: S 297 Anbau Geh-/ Radweg Neudörfel – Jocketa	Vorhabenträger: Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Plauen	Bezugsraum: 1 Kulturlandschaft Jocketa - Neudörfel	
maßgebliche Konflikte	Dimension/ Umfang	zugeordnete Einzelmaßnahmen	Maßnah- menumfang
1 B Biotopfunktion (einschließlich Habitatfunktion)		V 1 Anlage von Stützwänden (Gabionen, zur Eingriffsvermeidung) V 2 Schutz der Einzelbäume und Gehölzflächen V 3 CEF Baufeldfreimachung / Rodung von Gehölzen V 5 Schutz der Oberflächengewässer	
Verlust von mesophilem Grünland, Ruderalfluren und Abstandsfläche (gestaltet) (anlagebedingt 3.360 m ² ; Kompensationsverhältnis 1 : 1)	3.360 m ²	E 1.1 Anlage eines Kleingewässers mit ausgeprägtem Ufersaum Anlage eines aquatischer Ökosystems (Fl. 348/1 Gem. Oberwürschnitz) 700 m ² Gewässer/ Uferrandstreifen/ Graben, Vorwert: Intensivgrünland, Faktor 1 : 2, anrechenbarer Flächenanteil 1.400 m ²	1.400 m ²
		E 1.3 Extensivierung von Grünlandflächen (3.000 m ² , Flurstück 348/1 Gemarkung Oberwürschnitz) Vorwert: Intensivgrünland, Faktor 2 : 1, Flächeanteil 1.500 m ²	1.500 m ²
		E 1.2 Anlage von Gehölzflächen (900 m ² , Flurstück 348/1 Gemarkung Oberwürschnitz) Vorwert: Intensivgrünland, Faktor 1 : 1	900 m ²
Verlust von Gehölzbeständen und straßenbegleitenden Hecken (anlage- und baubedingt 2.300 m ² , Kompensationsverhältnis 1 : 1)	2.300 m ²	A 3 Anlage niedriger Gehölze (1.000 m ² , Bau-km 0+040 – 1+380) Faktor 1 : 1, Vorwert: Straßenböschung, Straßenebenenflächen	1.000 m ²
		A 2 Anlage von Baumreihen/ Einzelbäumen (Bau-km 0+130 – 1+275)) 23 Bäume, Vorwert: Straßenböschung, Straßenebenenflächen	23 Bäume
Verlust von Straßen- und Einzelbäumen (16 Bäume) (Kompensationsverhältnis 1 : 1 bzw. 1 : 2)	22 Bäume	E 2 Wiederherstellung von Kleingewässern (1.800 m ² , Flurstück 240/3 Gemarkung Jocketa) Vorwert verlandete Kleingewässer Faktor 1 : 1	1.800 m ²
Summe Kompensationsbedarf 1 B:	5.660 m² 22 Bäume	Summe Kompensationsumfang 1 B	6.600 m² 23 Bäume

Fortsetzung Tabelle 20:

Vergleichende Gegenüberstellung			
Projektbezeichnung: S 297 Anbau Geh-/ Radweg Neudörfel – Jocketa	Vorhabenträger: Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Plauen	Bezugsraum: 1 Kulturlandschaft Jocketa - Neudörfel	
maßgebliche Konflikte	Dimension/ Umfang	zugeordnete Einzelmaßnahmen	Maßnah- menumfang
<u>1 L Landschaftsbildfunktion</u> Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den Verlust von prägenden Vegetationselementen (2.300 m ² Gehölzbestände und 16 Straßen- bzw. Einzelbäume) (Kompensationsfaktor 1 : 1 bzw. 1 : 2)	2.300 m² 22 Bäume	<u>V 2</u> Schutz der Einzelbäume und Gehölzflächen vor Inanspruchnahme und Beschädigung (während der Bauzeit)	
		<u>E 1.1</u> Anlage eines Kleingewässers mit ausgeprägtem Ufersaum Anlage eines aquatischen Ökosystems (Fl. 348/1 Gem. Oberwürschnitz) 700 m ² Gewässer/ Uferrandstreifen/ Graben	700 m²
		<u>E 1.2</u> Anlage von Gehölzflächen 900 m ² , Flurstück 348/1 Gemarkung Oberwürschnitz	900 m²
		<u>A 2</u> Anlage von Baumreihen/ Einzelbäumen 23 Bäume, Bau-km 0+130 – 1+275	23 Bäume
		<u>A 3</u> Anlage niedriger Gehölze 1.000 m ² , Bau-km 0+040 – 1+380	1.000 m²
Summe Kompensationsbedarf 1 L:	2.300 m² 22 Bäume	Summe Kompensationsumfang 1 L	2.600 m² 23 Bäume

Tabellenerklärung:

Maßnahmen:

- V:** Vermeidungsmaßnahme,
A: Ausgleichsmaßnahme,
E: Ersatzmaßnahme

betroffene Funktionen:

- Bo:** natürliche Bodenfunktion,
B: Biotopfunktion (darin eingeschlossen die Habitatfunktion),
L: Landschaftsbildfunktion

6 Zusammenfassung

Der vorliegende Feststellungsentwurf umfasst den LBP für das Vorhaben „Anbau eines Geh- und Radweges südlich der S 297 zwischen Jocketa und Neudörfel“. Der geplante Radweg befindet sich im Norden der Talsperre Pöhl und verläuft parallel der S 297 auf südlicher Seite zwischen der Einmündung der K 7880 in die S 297 am Abzweig Jocketa und der Gaststätte „Posthaus“ bei Neudörfel.

Die Ausbaulänge des geplanten Abschnittes beträgt 2.076 m. Der Geh- und Radweg wird auf seiner gesamten Baulänge als „fahrbahnbegleitender Geh- und Radweg“ mit einer Regelbreite von 2,50 m + 2 x 0,50 m Bankett geplant.

Durch den Anbau des Geh-/ Radweges kommt es zu keinen Änderungen im zukünftigen Straßennetz.

Das Untersuchungsgebiet gehört naturräumlich zum mittelvogtländischen Kuppenland und betrifft die Gemeinde Pöhl.

Das Untersuchungsgebiet und ist durch landwirtschaftliche Nutzflächen, Wälder, Gehölzgruppen, straßenbegleitende Hecken und Baumreihen sowie den dörflichen Siedlungsbereichen von Jocketa und Neudörfel geprägt.

Die für den Anbau des Radwegs notwendigen Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3) ausführlich beschrieben und in den Lageplänen der landschaftspflegerischen Maßnahmen im Maßstab 1 : 500 (Unterlage 9.2) in ihrer räumlichen Lage zum Vorhaben dargestellt.

Vermeidungsmaßnahmen

Für das Vorhaben werden die folgenden Vermeidungsmaßnahmen verbindlich festgelegt:

- V 1** Anlage von Stützwänden
- V 2** Schutz der Einzelbäume und Gehölzflächen vor Inanspruchnahme und Beschädigung
- V 3** _{CEF} Baufeldfreimachung/ Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (Bauzeitregelung zum Schutz der Avifauna)
- V 4** Schutz des belebten Oberbodens vor Schadstoffeintrag, Verdichtung und anderen Beeinträchtigungen,
- V 5** Schutz der Oberflächengewässer vor Inanspruchnahme und Stoffeinträgen

Verbleibende Beeinträchtigungen des Vorhabens

Die zusätzlich im Rahmen des Vorhabens versiegelten (3.880 m²), teilversiegelten (1.610 m²) und überformten (4.770 m²) Flächen stellen auch unter Durchführung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen auf die Bodenfunktionen dar (Konflikt 1 Bo).

Dasselbe gilt in Hinblick auf die Biotopfunktion (Konflikt 1 B) für den anlage- und baubedingten Verlust von mesophilem Grünland, Ruderalflur und gestalteten Abstandsflächen (3.360 m²), Gehölzbeständen (2.300 m²) und Einzelbäumen (16 Bäume). Diese verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen sind durch entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Zur Kompensation der ermittelten Eingriffe wurden folgende Maßnahmen festgelegt:

- A 1** Rückbau und dauerhafte Rekultivierung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen
- A 2** Anlage von Baumreihen/ Einzelbäumen
- A 3** Anlage von niedrigen Gehölzen
- E 1.1** Anlage eines Kleingewässers mit ausgeprägtem Ufersaum
- E 1.2** Anlage von Gehölzflächen
- E 1.3** Extensivierung von Grünlandflächen
- E 2** Entschlammung verlandeter Kleingewässer

Verträglichkeit des Vorhabens mit Schutzgebieten und Objekten des Naturschutzes

Das geplante Vorhaben liegt vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Talsperre Pöhl“. Aufgrund Art und Umfang des Eingriffes sowie der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen sind jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzziele des LSG „Talsperre Pöhl“ gegeben.

Naturschutzgebiete, Naturdenkmäler und nach § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG geschützte Biotope werden weder bau-, noch anlage- oder betriebsbedingt durch das Vorhaben betroffen.

Verträglichkeit des Vorhabens mit dem § 34 BNatSchG

Das FFH-Gebiet (DE 5338-302) „Elstersteilhänge“ und das SPA-Gebiet (DE 5338-451) „Elstersteilhänge nördlich Plauen“ ragen bis in das Untersuchungsgebiet des Vorhabens. Das FFH-Gebiet „Elstersteilhänge“ umfasst weiterhin den Bereich des Rohrholzes (FND) mit dem ehemaligen Steinbruch nördlich der S 297 als ein separates Teilgebiet. Südlich des Untersuchungsraumes liegt in größerer Entfernung eine Teilfläche des FFH-Gebietes DE 5438-305 „Vogtländische Pöhle“.

Das Vorhaben S 297 Anbau Geh-/ Radweg Neudörfel – Jocketa ist nicht mit Beeinträchtigungen der europäischen Schutzgebiete in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Gebietsbestandteilen verbunden.

Eine bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Lebensraumtypen nach Anhang I bzw. von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie kann, aufgrund der Entfernung und der Art der zu erwartenden Eingriffe, ausgeschlossen werden.

Für das Vorhaben wird eine Ersatzmaßnahme (E 2 -Entschlammung verlandeter Kleingewässer) innerhalb der FFH-Teilgebietsfläche „Rohrholz“ geplant. Die Verträglichkeit der Maßnahme mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Elstersteilhänge“ ist Gegenstand einer eigenständigen FFH-Vorprüfung (Unterlage 19.2). Die FFH-Vorprüfung bestätigt eine Verträglichkeit.

Die Kohärenz dieser Gebiete in der Gebietskulisse NATURA 2000 bleibt gewährleistet.

Verträglichkeit des Vorhabens mit dem § 44 BNatSchG

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

Im Rahmen der vereinfachten verbalen Relevanzprüfung und Konfliktanalyse konnte eine Betroffenheit für Säugetiere, Amphibien und Reptilien ausgeschlossen werden.

Für die Artengruppe der Vögel konnte ein Eintritt von Verbotstatbeständen nur mittels einer konfliktvermeidenden Artenschutzmaßnahme / CEF-Maßnahme) vermieden werden.

Die Artenschutzbelange werden mit der folgenden Maßnahme bewältigt:

V 3_{CEF} Baufeldfreimachung/ Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (Bauzeitregelung zum Schutz der Avifauna)

Es gibt keine Hinweise, dass Artenschutzbelange einer Genehmigung des Vorhabens entgegenstehen.

Fazit:

Zusammenfassend kann für das Vorhaben festgestellt werden, dass nach Durchführung der Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben. Das Vorhaben ist verträglich mit europäischen und nationalen Schutzgebieten und dem gesetzlichen Artenschutz.

7 Literaturverzeichnis

Gesetze, Normen, Richtlinien

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

BUNDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENVERORDNUNG (BBODSCHV) vom 12.07.1999. zuletzt geändert durch Artikel 102 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG. ABTEILUNG STRAßENBAU (BMVBS) (Hrsg.) (2011a): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP). Ausgabe 2011.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG. ABTEILUNG STRAßENBAU (BMVBS) (Hrsg.) (2011b): Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (Musterkarten LBP). Ausgabe 2011.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG): vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706).

EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT (EG) (1992): Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt am 20.12.2006 geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006.

EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT (EG) (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie); ABl. Nr. L 20/7 vom 26.01.2010.

LANDRATSAMT DES LANDKREISES PLAUEN (1994) Verordnung des Landratsamtes Plauen Untere Naturschutzbehörde über das LSG „Talsperre Pöhl“ vom 21.11.1994.

SÄCHSISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ (SÄCHSDSCHG) vom 03.03.1993, zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 2. August 2019 (SächsGVBl. S. 644) geändert.

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

SÄCHSISCHES WASSERGESETZ (SÄCHSWG) vom 12.06. 2013 (SächsGVBl. S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (SächsGVBl. S. 287).

WASSERRAHMENRICHTLINIE (WRRL): Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.

Literatur

- BASTIAN, O. (1994): Die gestufte Biotopbewertung in der örtlichen Landschaftsplanung, mit Beispielen aus dem Modellprojekt Sachsen, Landschaftsplan Stausee Quitzdorf bei Niesky/Oberlausitz.– Beispiele aus der Planungspraxis. Hrsg.: Bund Deutscher Landschaftsarchitekten e. V. (BdLA), Bonn.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn, Bad Godesberg.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR DAS STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN E.V. (FGSV) (2003): Hinweise zur Umsetzung landschaftspflegerischer Kompensationsmaßnahmen beim Bundesfernstraßenbau. Köln.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR DAS STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN E.V. (FGSV) (2010): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA).
- KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2009): Arbeitshilfe Vögel und Verkehrslärm.
- MANSFELD K. UND RICHTER H. (1995): Naturräume in Sachsen, In: Forschungen zur deutschen Landeskunde, Band 238. Zentrallausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND SÜDWESTSACHSEN (2011): Regionalplan Südwestsachsen. Erste Gesamtfortschreibung in der Fassung vom 06.10. 2011 öffentlich bekannt gemacht und in Kraft getreten (Sächsischen Amtsblatt Nr. 40/2011).
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG) (Hrsg.) (2010 a): Kartiereinheiten der Biotoptypen- und Landnutzungskartierung Sachsen 2005.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG) (Hrsg.) (2010 b): Tabelle „Regelmäßig in Sachsen auftretende Vogelarten“ Version 1.1. Freiberg.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG) (Hrsg.) (2015a): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens (Kurzfassung vom Dezember 2015).
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG (SMU) (Hrsg.) (1997): Klimatologische Grundlagen für die Landes- und Regionalplanung. Materialien zur Landesentwicklung. Dresden.
- SCHMIDT, P. A.; HEMPEL, W.; DENNER, M.; DÖRING, N.; GNÜCHTEL, A.; WALTER, B.; WENDEL, D. (2002): Potenzielle Natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1 : 200.000. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) - Materialien zu Naturschutz und Landespflege. Dresden.
- SIEMER, B.; HINRICHS, U.; PENNDORF, O.; POHL, M.; SCHÜRER, S.; SCHULZE, P.; SEIFFERT, S. (2010): Bodenbewertungsinstrument Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. Dresden.
- UNGER, B.; JÄSCHKE, U. U.; KROPOP, S.; PÖLLMANN, W.; RICHTER, J.; UNGER, T.; WEBER, R. (2003): Der Vogtland Atlas. Regionalatlas für Natur, Geschichte, Bevölkerung, Wirtschaft, Kultur. Verlag Klaus Gumnior. 104S.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (SMI) (Hrsg.) (2013): Landesentwicklungsplan Sachsen 2013. Dresden.

Gutachten und Planungen

INGENIEURBÜRO FÜR BAUWESEN BRÄUNEL (2019): straßenplanerischer Entwurf zum Vorhaben S 297 Anbau Geh/ Radweg Neudörfel - Jocketa.

Schriftliche und digitale Mitteilungen

LANDRATSAMT VOGTLANDKREIS: Stellungnahme des Landratsamtes Vogtlandkreis zum Vorhaben: Anbau eines Geh-/ Radweges parallel zur S 297 zwischen Neudörfel und Jocketa, 05.11.2014.

LANDRATSAMT VOGTLANDKREIS: Auszug aus der Zentralen Artdatenbank Sachsens zu faunistischen Artvorkommen und Auszug aus dem Managementplan „Elstersteilhänge“ (Abfrage 10/2014 und erneute Abfrage 12/2016).

LANDESAMT FÜR ARCHÄOLOGIE SACHSEN (2016): Auszug aus der Karte bekannter archäologischer Denkmale in Sachsen (Recherche vom 06.10.2016).

Internetquellen

Kartierung und Datenerfassung, Status Brutvögel: <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/24036.htm>,

LANDESTALSPERRENVERWALTUNG DES FREISTAATES SACHSEN (LTV), Staumeisterei Pöhl: <http://www.smul.sachsen.de/ltv/13794.htm#article16440>,

ROTE LISTE DER BRUTVÖGEL: <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/artenschutz/rote-listen>,

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG): Artdaten-Online. <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/37536.htm>

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG) (2015b): Interaktive Karte „Zustand der Wasserkörper“ (Oberflächen- und Grundwasserkörper). (iDA). <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/9117.htm> (Abgerufen 11/2019)

FREISTAAT THÜRINGEN (2009): Artensteckbriefe Thüringen 2009: Reptilien. Schlingnatter, S. 3 https://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artensteckbriefe/reptilien/coronella_austriaca_240209.pdf

Karten

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG) (2014): Digitale Bodenkarte des Freistaates Sachsen im Maßstab 1:50.000 (BK 50).

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG) (2015c): Auswertekarte Bodenschutz auf Grundlage der digitalen Bodenkarte des Freistaates Sachsen im Maßstab 1:50.000.

STAATSBETRIEB GEOBASISINFORMATION UND VERMESSUNG SACHSEN: Topographische Karten 1 : 10.000, 1 : 25.000,

ZENTRALES GEOLOGISCHES INSTITUT (ZGI) (Hrsg.) (1983): Hydrogeologische Karte der DDR im Maßstab 1: 50.000. Hydrogeologische Grundkarte und Karte der Grundwassergefährdung. Plauen N/ Reichenbach (Vogtl.) 1406-1/2. Berlin.

Anlage 1

**Anfrage Zentrales Flächenmanagement Sachsen (ZFM)
nach Entsiegelungsmaßnahmen im Naturraum Vogtland zum Vorhaben
S 297 Anbau Geh- / Radweg Neudörfel - Jocketa**

Frank Seifert (Info)

Von: Bens, Steffi - ZFM <Steffi.Bens@zfm.smf.sachsen.de>
Gesendet: Donnerstag, 30. November 2017 12:11
An: 'info@pro-dresden.de'
Cc: Ruf, Dieter Wilhelm - ZFM; Voß, Jörg - ZFM
Betreff: Ensiegelungsmaßnahm für S 298 OU Kleingera und S 297 Ausbau Neudörfel-Jocketa

Kennzeichnung: Zur Nachverfolgung
Kennzeichnungsstatus: Gekennzeichnet

Sehr geehrter Herr Seiffert,
herzlichen Dank für Ihre Anfrage.

Leider müssen wir Ihnen mitteilen, dass wir im Naturraum Vogtland derzeit keine anerkannte Ökokontomaßnahme zur Verfügung stellen können, die den Entsiegelungsaspekt erfüllt.

Falls Sie den Suchraum gem. in § 10 Abs. 1 SächsNatSchG in Verbindung mit der Begriffsbestimmung nach § 4 Nr. 1 SächsNatSchG auf die Planungsregion Chemnitz ausweiten wollen, können Sie sich gern unter <https://immobilien.sachsen.de/oekokonto-angebote.html> über unser Angebot informieren.

Mit freundlichen Grüßen

Steffi Bens
Sachbearbeiterin

STAATSBETRIEB ZENTRALES FLÄCHENMANAGEMENT SACHSEN (ZFM)
Zentrale | Abteilung Portfolio | Fachbereich Verkauf
Hoyerswerdaer Straße 18 | 01099 Dresden
Tel.: +49 351 564-97567 | Fax: +49 351 564-97509
steffi.bens@zfm.smf.sachsen.de | www.zfm.sachsen.de | www.immobilien.sachsen.de
Kein Zugang für elektronisch signierte sowie für verschlüsselte elektronische Dokumente.

