

Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren

Neubau FGL 012
Abschnitt Strehla - Canitz

Unterlage 8 – Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

Antragstellerin und Bauherrin:

ONTRAS Gastransport GmbH
Maximilianallee 4
04129 Leipzig



Gesamtplanung des Vorhabens:

PLE Pipeline Engineering GmbH
Meeraner Str. 3
12681 Berlin



Umweltplanung

Arcadis Germany GmbH
EUREF-Campus 10
10829 Berlin



Ansprechpartner

Andrea Soretz

Projektleiterin Umweltplanung

M +49 151 10830966

E andrea.soretz@arcadis.com

Cathérine Trapp

Projektingenieurin Umweltplanung

M +49 170 7604239

E catherine.trapp@arcadis.com

Arcadis Germany GmbH

EUREF-Campus 10

10829 Berlin

Deutschland

Inhalt

1	Veranlassung und Grundlagen	8
1.1	Veranlassung	8
1.2	Gesetzliche Grundlagen	8
1.3	Untersuchungsrahmen und Methodik	9
1.3.1	Bestandsdarstellung und Bewertung	10
1.3.2	Festlegung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	11
1.3.3	Bilanzierung	12
2	Technische Vorhabensbeschreibung	13
2.1	Bauablauf für die Leitung	13
2.1.1	Offene Bauweise	13
2.1.2	Geschlossene Bauweise	13
2.1.3	Kreuzungen	14
2.1.4	Wasserhaltung	15
2.1.5	Druckprüfung	15
2.2	Bauablauf für die Molchstation	15
3	Bestandserfassung und Bewertung von betroffenen Schutzgütern	16
3.1	Biotope und Arten	16
3.1.1	Betroffene Biotoptypen im Untersuchungsraum	16
3.1.2	Betroffene geschützte Biotope und LRT	18
3.1.3	Faunistisches Arteninventar	18
3.2	Schutzgebiete im Trassenverlauf	22
3.3	Boden	22
3.4	Wasser	27
3.4.1	Grundwasser	27
3.4.2	Oberflächenwasser	29
3.5	Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft	31
3.6	Kulturelles Erbe	32
4	Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	33
4.1	Biotope und Arten	33
4.1.1	Veränderung von Biotopstrukturen	33
4.1.2	Beeinträchtigungen und Veränderungen des Artenspektrums	36
4.1.3	Verhinderung ökologischer Austauschprozesse	37
4.2	Schutzgebiete	37

4.2.1	FFH-Gebiet	37
4.2.2	Landschaftsschutzgebiet	37
4.3	Boden und Bodendenkmal	38
4.4	Wasser	39
4.4.1	Grundwasser	39
4.4.2	Oberflächenwasser	40
4.5	Schutzgut Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft	41
4.6	Kulturelles Erbe	41
4.7	Übersicht über die Konflikte	42
5	Massnahmen zur Minimierung von Umweltauswirkungen	43
5.1	Allgemeine Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	43
5.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen zum Schutz des Schutzgutes Arten und Biotope	45
5.3	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zum Schutz der Schutzgüter Boden und Wasser	49
5.4	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zum Schutz des Schutzgutes Landschaftsbild	51
5.5	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zum Schutz des Schutzgutes Kulturelles Erbe	51
5.6	Zusammenfassung zu den Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen	52
6	Massnahmen zur Kompensation von Umweltauswirkungen	55
6.1	Maßnahmenkonzeption	55
6.2	Herleitung und Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen	55
6.2.1	Ausgleichsmaßnahmen	55
6.2.2	Ersatzmaßnahmen	56
7	Gesamtbeurteilung des Eingriffs	60
8	Literatur- und Quellenverzeichnis	61
	Anhang: Maßnahmenblätter	68
	IMPRESSUM	

Tabellen

Tabelle 1:	Bewertungsskala für die Biotope	16
Tabelle 2:	Wertigkeit und Empfindlichkeit der im Arbeitsstreifen erfassten Biotoptypen	17
Tabelle 3:	Geschützte Biotope im Untersuchungsgebiet gemäß SBK und WBK (Quelle: GeoSN 2016 sowie LfULG 2010)	18
Tabelle 4:	Vorhabenbedingt betroffene im UG nachgewiesene Arten (MEP Plan 2020)	19
Tabelle 5:	Bewertung der Biotope im UG anhand der nachgewiesenen Arten	21
Tabelle 6:	Bodenbewertung für Bodentypen im Arbeitsstreifen	25
Tabelle 7:	Oberflächengewässer 1. und 2. Ordnung im UG	29
Tabelle 8:	Einordnung der Gewässerstrukturgüteklassen in Empfindlichkeiten	30
Tabelle 9:	Einordnung der ökologischen Zustandsklassen in Empfindlichkeitsstufen	30
Tabelle 10:	Einordnung der Fließgewässer in Empfindlichkeitsstufen	30
Tabelle 11:	Bewertung der Auswirkungen auf die betroffenen Biotoptypen im Arbeitsstreifen	35
Tabelle 12:	Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse - umweltfachliche Konfliktbereiche	42
Tabelle 13:	Übersicht der Maßnahmen	52
Tabelle 14:	Berechnung des Kompensationsbedarfs nach HE (SMUL 2009)	57

Abbildungen

Abbildung 1:	Regelarbeitsstreifen	13
Abbildung 2:	Verdichtungsempfindlichkeit der Oberböden im Untersuchungsgebiet (LfULG 2020G)	23
Abbildung 3:	Bewertung der Empfindlichkeit der Böden im Untersuchungsgebiet	24
Abbildung 4:	Grundwasserflurabstände (LfULG 2020d)	28
Abbildung 5:	Einleitung von Wasser aus der Druck-wasserprüfung und den Wasserhaltungsmaßnahmen über nach oben gerichtete Rohre (Foto: PLE)	40
Abbildung 6:	Artenreiche Wiese südlich von Pochra	56
Abbildung 7:	Verortung der Ersatzmaßnahme M1 "Lückenpflanzung in einer historisch gewachsenen Süßkirschen-Allee"	59

Anhang: Maßnahmenblätter

Seite 66 - 111

Allgemeine Maßnahmen	V1 - V7
Schutz des Schutzgutes Arten und Biotope	V8 - V10 V _{AFB, FFH} 11 - V _{AFB, FFH} 20 CEF1
Schutz der Schutzgüter Boden und Wasser	V21 - V29
Schutz des Schutzgutes Kulturelles Erbe	V30
Ausgleichsmaßnahmen	A1 - A3
Ersatzmaßnahme	M1

Plananlagenverzeichnis

Unterlage (Plananlage)

- 8.1 Übersichtskarte mit Schutzgebieten (M 1:25.000)
- 8.2 Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenpläne (M 1:2.000, Blatt 1-9)
- 8.3 Maßnahmen
 - 8.3.1 CEF 1: Lerchenfenster (M 1:14.000)
 - 8.3.2 Ersatzmaßnahme M1 „Lückenpflanzung in einer historisch gewachsenen Süßkirschen-Allee“ (M 1:5.000)

Abkürzungsverzeichnis

AFB	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
AS	Arbeitsstreifen
AVV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BBi SN	Bodenbewertungsinstrument Sachsen
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BBodSchV	Bundesbodenschutzverordnung
BfG	Bundesamt für Gewässerkunde
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BK 50	Auswertkarten Bodenschutz, M 1:50.000
BTlnK	Biotoptypen- und Landnutzungskartierung
BÜK 400	Bodenübersichtskarte, M 1:400.000
CEF	vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (engl. continued ecological functionality)
DP	Auslegungsdruck (engl. design pressiere)
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
FGL	Ferngasleitung
GasHDrLtGv	Verordnung über Gashochdruckleitungen
GOK	Geländeoberkante
HAD	Hydrologischer Atlas Deutschland
HDD	Horizontalspülbohrverfahren (engl. Horizontal Directional Drilling)
HVA F-StB	Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau
LEP	Landesentwicklungsplan
LfA	Sächsisches Landesamt für Archäologie
LfULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

LK	Landkreis
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp(-en)
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MEI	Meißen
ND	Naturdenkmal
NLP	Nationalpark
NP	Naturpark
ONTRAS	ONTRAS Gastransport GmbH
PLE	PLE Pipeline Engineering GmbH
RP	Regionalplan
PW	Planungswert
ReKIS	Regionales Klimainformationssystem
RL D	Rote Liste Deutschland
RL SN	Rote Liste Sachsen
SächsDSchG	Sächsisches Denkmalschutzgesetz
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz
SächsWG	Sächsisches Wassergesetz
SächsWaldG	Sächsisches Waldgesetz
SB	Sonderbauplan / Grundriss
SBK	Selektive Biotopkartierung
SBS	Staatsbetrieb Sachsenforst
SDB	Standarddatenbogen des FFH-Gebietes
SMUL	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
SN	Sachsen
TA	technische Anleitung
TÜV	Technischer Überwachungsverein
UBA	Umweltbundesamt
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
u. GOK	unter Geländeoberkante

UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie
WFK	Waldfunktionskartierung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

1 **Veranlassung und Grundlagen**

1.1 **Veranlassung**

Für einen zukunftssicheren Ausbau ihres bestehenden Erdgasnetzes plant die ONTRAS Gastransport GmbH (ONTRAS) den Neubau der Ferngasleitung (FGL) 012 im Landkreis Meißen, Großraum Riesa mit dem Ziel der Gewährleistung einer nachhaltigen und sicheren Gasversorgung. Die neue Leitung soll zwischen dem Einbindepunkt an der bestehenden FGL 012 südlich der Ortslage Unterreußen und der Molchstation Canitz (FGL 204) über eine Länge von 3,3 km errichtet werden (Übersichtskarte siehe Plananlage 8.1).

Darüber hinaus soll auf dem Gelände der Station Canitz eine neue Molchschleusenanlage für die FGL 204 unter Erweiterung der Bestandsanlage und eine Anschlussstelle für einen mobilen Druckstufenübergang an der FGL 012 realisiert werden. Auf der gesamten Länge sollen zudem Lichtwellenleiter-Datenkabel sowie Kabelrohre mitverlegt werden, um Steuer-, Mess- und Regeldaten zu übertragen.

Die Arcadis Germany GmbH wurde mit der Erstellung der umweltfachlichen Planfeststellungsunterlagen beauftragt. Auf Grundlage des UVP-Berichts (Unterlage 7) wurden die vorliegenden Unterlagen zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) erstellt. Die artenschutzfachlichen Belange wurden im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (Unterlage 10) geprüft. Des Weiteren wurde eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt (Unterlage 9) sowie ein Bodenschutzkonzept erarbeitet (Unterlage 12).

1.2 **Gesetzliche Grundlagen**

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG sind „[...] Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“ Eingriffe in Natur und Landschaft.

Diese bedürfen einer Genehmigung. Eingriffe können zugelassen werden, wenn die Folgen des Eingriffs in einer bestimmten Frist ausgeglichen oder in sonstiger Weise kompensiert werden kann oder bei einer Abwägung, den mit dem Eingriff verbundenen Belangen, Vorrang vor den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege einzuräumen ist (§ 15 Abs. 5 BNatSchG).

Entsprechend den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 15 Abs. 2) ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, „[...] unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist. [...] Bei der Festsetzung von Art und Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind die Programme und Pläne nach den §§ 10 und 11 BNatSchG zu berücksichtigen.

Der Vorhabenträger hat die erforderlichen Maßnahmen im Benehmen mit der zuständigen Naturschutzbehörde in einem Plan darzustellen.

In dem vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan werden die vorhabenbedingten und für die Eingriffsbilanzierung relevanten Beeinträchtigungen qualitativ und quantitativ beschrieben.

Die vorliegende Unterlage basiert auf folgenden Gesetzen und Verordnungen:

- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist) (BNatSchG)
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE IM FREISTAAT SACHSEN (Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 14. Dezember 2018 (SächsGVBl. S. 782) geändert worden ist) (SächsNatSchG)

Außerdem wurde folgende Veröffentlichung beachtet:

- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (Hrsg. 2005, Stand: 2010): Kartiereinheiten der Biotoptypen- und Landnutzungskartierung Sachsen 2005 (LfULG 2005)
- SÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (Hrsg. 2009, Stand: 2003): Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (SMUL 2009)

1.3 Untersuchungsrahmen und Methodik

Gegenstand des LBP ist der Neubau der Ferngasleitung FGL 012 – Abschnitt Strehla-Canitz sowie der Erweiterungsbau der bestehenden Molchstation Canitz.

Ziele des LBP sind:

- Erfassung und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft,
- Ermittlung der durch das Vorhaben zu erwartenden Auswirkungen auf Natur und Landschaft und
- Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, inkl. artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Schadensbegrenzung gemäß FFH-Richtlinie und Kompensationsmaßnahmen für verbleibende Beeinträchtigungen.

Der Untersuchungsraum beschränkt sich vorhabenbedingt auf den Bereich des Arbeitsstreifens. Dieser wurde schutzgutbezogen betrachtet und für das faunistische Arteninventar bezogen auf die Wirkweiten der einzelnen Projektwirkungen für mögliche betroffene Arten erweitert.

Als Arbeitsgrundlage zur Beschreibung der zu erwartenden Eingriffe standen der technische Erläuterungsbericht des Vorhabenträgers (Unterlage 1) inklusive der Lagepläne M 1 : 1.000 zur Verfügung (Unterlage 3.1).

Als Planungsgrundlagen dienten außerdem die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung (Unterlage 7), der Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 9), des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (Unterlage 10) sowie des Fachbeitrages Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage 11). Weiterhin wurden folgende Planungsgrundlagen berücksichtigt:

- der Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge 2020
- der Fachbeitrag zum Landschaftsrahmenplan (FB LRP 2017)
- der Landesentwicklungsplan Sachsen 2013 (LEP 2013)
- die vorhandenen Schutzausweisungen nach §§ 19 ff. BbgNatSchG und Natura 2000-Gebiete

Die Ausarbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes erfolgt nach den Vorgaben der Eingriffsregelung gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG. Fachliche Maßstäbe für die Anwendung der Eingriffsregelung sind neben den Zielen und Grundsätzen des BNatSchG landesspezifische Vorschriften und fachliche Konkretisierungen durch die Landschaftsplanung. Die Bearbeitung des LBP erfolgte gemäß den Abstimmungen mit den zuständigen Fachbehörden.

Die Eingriffsbewertung wird nach der 'Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen' (SMUL 2009) durchgeführt.

Die Handlungsempfehlung sieht vor, neben den Biotoptypen auch die anderen Schutzgüter der Eingriffsbewertung zuzuführen.

1.3.1 Bestandsdarstellung und Bewertung

Die Bestandsdarstellung und Bewertung im LBP erfolgt für:

- Biotope und Arten,
- Schutzgebiete,
- Boden,
- Wasser,
- Landschaftsbild und
- Kulturelles Erbe (Bodendenkmale).

Biotope

Die Erfassung und Bewertung von Biotoptypen, Pflanzen und Tieren richtet sich nach der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (SMUL 2009).

Grundlage der Biotoptypen (bzw. Landnutzungskategorien) bildet die Biotoptypen- und Landnutzungskartierung (BTLNK) des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG 2005). Auf Grundlage der BTLNK wurde im Sommer 2019 ein Biotopabgleich vorgenommen, bei dem die Angaben überprüft und angepasst wurden.

Angaben zu geschützten Biotopen sind in Sachsen differenziert nach Offenland- und Waldbiotopen. Folgende Datengrundlagen werden diesbezüglich verwendet:

- Spezielle Biotopkartierung / Biotopkartierung im Offenland (SBK) ab 2010 – zur Verfügung gestellt durch das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
- Waldbiotopkartierung (WBK) 2006-2008 – zur Verfügung gestellt durch den Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen
- Ergebnisse des eigenen Biotopabgleichs im Sommer 2019

Arteninventar

Folgende Daten – und Informationen wurden für das Schutzgut Tiere zugrunde gelegt:

1. Artdaten (Punktdaten) aus den Jahren 2013 - 2018, zur Verfügung gestellt durch das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), berücksichtigt werden hiervon ausschließlich Daten aus den vergangenen fünf Jahren (ab 2015)
2. Faunistische Kartierungen im Zeitraum von Oktober 2019 – August 2020 (MEP Plan 2020)

Das zu kartierende Arteninventar sowie der Untersuchungsraum für die faunistischen Kartierungen wurden vorab am 16.07.2019 mit der zuständigen Behörde (Untere Naturschutzbehörde Landkreis Meißen) abgestimmt.

Die faunistischen Kartierungen wurden durch das Büro MEP Plan, Dresden, durchgeführt. Details zu Untersuchungsumfang und -methodik sowie die Ergebnisse der beauftragten faunistischen Kartierungen wurden in einem Kartierbericht zusammengefasst und dargestellt (MEP Plan 2020).

Ergänzend wurden zudem der Managementplan des FFH-Gebietes „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ (RANA 2009) sowie der Standarddatenbogen (SDB) hinzugezogen.

Für die Erhebung des floristischen Artbestandes wurden folgende Daten abgefragt:

- Artdaten (Punktdaten) aus den Jahren 2013 - 2018, zur Verfügung gestellt durch das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)
- Abfrage Kreisumweltamt Meißen

Schutzgebiete

Zur Beurteilung des **FFH-Gebietes „Döllnitz und Mutzschener Wasser“** (DE 4644-302) dient die Natura 2000 -Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 9).

Als Grundlage dafür wurden folgende Daten und Informationen berücksichtigt:

- Schutzgebietsverordnungen

- Standarddatenbogen des FFH-Gebietes
- Managementplan für das FFH-Gebiet (RANA 2009)
- Kartierungen relevanter Arten(-gruppen) (MEP Plan 2020)
- Biotoptypen- und Landnutzungskartierung (BTLNK) (LfULG 2010)
- Geländebegehung (Biotopabgleich) im Sommer 2019
- Digitale Daten zur Schutzgebietsabgrenzung (LfULG 2012)
- Mündliche und schriftliche Mitteilungen der Unteren Naturschutzbehörde

Zur Beurteilung des **Landschaftsschutzgebietes „Riesaer Döllnitzau“** diene die Verordnung des Landkreises Riesa-Großenhain zur Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes „Riesaer Döllnitzau“ 1997.

Boden

Die Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgte auf Grundlage der in der Bodenkarte 1:50.000 angegebenen Bodenformen anhand des Bodenbewertungsinstrument Sachsen (BBI SN 2009). Das Instrument berücksichtigt neben natürlichen Bodenfunktionen (natürliche Bodenfruchtbarkeit, besondere Standorteigenschaften, Wasserspeichervermögen, Filter- und Pufferfunktionen für Schadstoffe) die Funktion der Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Die gutachterliche Bewertung der Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte erfolgte gemäß dem Bodenbewertungsinstrument mit den Parametern „Seltenheit“ sowie „landschaftsgeschichtliche Bedeutung“ und „Naturnähe“.

Als weitere Datengrundlage wurden die Daten Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG 2020G) zu verdichtungsempfindlichen Böden herangezogen.

Wasser

Die Bewertung des Schutzgutes Grundwasser erfolgte auf Grundlage des Wasserkörpersteckbriefes des 2. Bewirtschaftungsplans (BfG 2020b) für den betroffenen Grundwasserkörper Döllnitz-Dahle (DESN_EL 2-5+6). Die Deckschichtverhältnisse wurden dem Fachbeitrag zum Landschaftsrahmenplan Region Oberes Elbtal/Osterzgebirge 2017 (FB LRP 2017) entnommen. Die Daten zu den Grundwasserflurabständen wurden beim Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie digital abgefragt (LfULG 2020b).

Für die Bewertung der Oberflächenwasserkörper wurden zusätzlich die Wasserkörpersteckbriefe der Bundesanstalt für Gewässerkunde genutzt (BfG 2020b).

Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft

Für die Bewertung wurden der Landesentwicklungsplan 2013, die Schutzgebietsverordnung des Landschaftsschutzgebietes „Riesaer Döllnitzau“ sowie die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 9) herangezogen.

Kulturelles Erbe

Als Grundlage diene die Datenabfrage beim Landesamt für Archäologie Sachsen.

1.3.2 Festlegung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Im Sinne einer nachhaltigen Sicherung der Werte und Funktionen von Natur und Landschaft haben Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen generell Priorität vor kompensierenden Maßnahmen. Zur Vermeidung von Eingriffen sowie zur Verminderung der Auswirkungen unvermeidbarer Eingriffe werden schutzgutbezogen entsprechende Maßnahmen festgelegt. Artenschutzrechtlich erforderliche oder dem Schutzzweck des betroffenen FFH-Gebietes dienende Maßnahmen (Schadensbegrenzungsmaßnahmen) werden dabei gesondert kenntlich gemacht.

1.3.3 Bilanzierung

Bilanzierungsmodell

In Abstimmung mit der UNB des Landkreises Meißen wird die Bilanzierung des Eingriffs sowie die Ermittlung von Art und Umfang erforderlicher Kompensationsmaßnahmen mittels „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ (SMUL 2003) durchgeführt. Hierbei wird schwerpunktmäßig das Schutzgut Biotop berücksichtigt, da die indikative Funktion der Biotoptypen den Zustand weiterer Schutzgüter, insbesondere Wasser und Boden, widerspiegelt. Außerdem können sich durch den Eingriff ebenso Erfordernisse an den Artenschutz ergeben. Im Rahmen der Handlungsempfehlung werden die Biotoptypen vor (anhand Biotopwert) und nach dem Eingriff (anhand Zustandswert) betrachtet.

2 Technische Vorhabensbeschreibung

Die ONTRAS Gastransport GmbH (ONTRAS) plant den Neubau der Ferngasleitung (FGL) 012 im Landkreis Meißen, Großraum Riesa sowie eine Erweiterung der Molchschleusenanlage für die FGL auf dem Gelände der Station Canitz. Auf der gesamten Länge sollen zudem Lichtwellenleiter-Datenkabel sowie Kabelrohre mitverlegt werden, um Steuer-, Mess- und Regeldaten zu übertragen.

2.1 Bauablauf für die Leitung

2.1.1 Offene Bauweise

Die Verlegung erfolgt im Regelfall in offener Bauweise. Hierfür wird im Anschluss an die Baufeldfreimachung der Oberboden abgetragen und im Bereich des Arbeitsstreifens gelagert. Der Aushub des Rohrgrabens wird nach Bodenhorizonten getrennt auf der gegenüberliegenden Seite des Arbeitsstreifens gelagert.

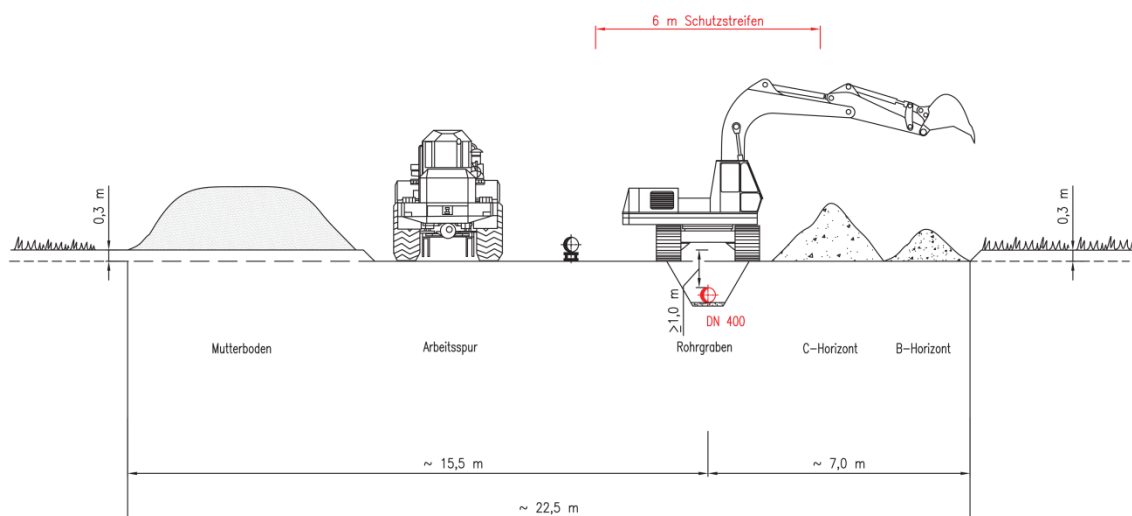


Abbildung 1: Regelarbeitsstreifen

Nach Ausheben des Rohrgrabens werden die bereits vorab verschweißten Rohre in den Graben eingelegt. Im Anschluss wird der Rohrgraben mit dem seitlich gelagerten Bodenmaterial schichtweise wieder verfüllt, unmittelbar um das Leitungsrohr darf jedoch kein steiniges Substrat verfüllt werden. Der Boden muss ggf. gesiebt werden. Abschließend erfolgt die Rekultivierung.

Weitere Details zum Bauablauf sind der Unterlage 1 zu entnehmen.

2.1.2 Geschlossene Bauweise

In einigen Bereichen, insb. zur Kreuzung vorhandener Infrastruktur (Bahngleise, klassifizierte Straßen) oder anderen linearen Strukturen (z. B. Fließgewässer), kann eine geschlossene (grabenlose) Bauweise erforderlich sein. Es stehen verschiedene technische Verfahren zur Verfügung, welche im Erläuterungsbericht (Unterlage 1) kurz beschrieben werden. Alle Verfahren der geschlossenen Bauweise erfordern eine Start- und Zielgrube. Dabei erfordert die Startgrube eine größere Flächenausdehnung, da hier sowohl das einzuschiebende Rohr als auch die erforderlichen Pressvorrichtungen in der Grube platziert werden müssen. In der Zielgrube wird das Rohr mit dem anschließenden in offener Bauweise verlegten Rohrstrang verbunden. Die erforderliche Grubentiefe richtet sich nach den vorliegenden Gegebenheiten. In Abhängigkeit der Bodenbeschaffenheit, der Grubentiefe und der Grundwasserhöhe werden die Grubenwände angeböschst oder durch den Bau von Spundwänden gesichert. In Bereichen mit hohen Grundwasserständen kann es zudem notwendig werden, die Gruben mit Hilfe einer Wasserhaltung trocken zu legen.

Im Rahmen der geschlossenen Bauweise muss berücksichtigt werden, dass eine Überfahrt für die Baustellenfahrzeuge möglich ist. Diese erfolgt, wenn möglich, entlang der Trasse. Ist dies nicht möglich, müssen die Baufahrzeuge über geeignete öffentliche Verkehrswege umgesetzt werden.

Die in geschlossener Bauweise zu querenden Kreuzungsbauwerke im Vorhaben Neubau FGL 012 - Abschnitt Strehla-Canitz sind in der Unterlage 3.3 als Profil-Sonderpläne dargestellt.

Weiterführende Informationen sowie eine technische Beschreibung der Verfahren finden sich in Unterlage 1.

2.1.3 Kreuzungen

Kreuzung von Fremdleitungen

Vor Baubeginn werden bestehende Fremdleitungen ermittelt und deren Lage näherungsweise durch Bestandspläne der Betreiber festgestellt und in den Bauplänen dargestellt. Die genaue örtliche Lage wird vor Bauausführung durch fachgerechte Erkundungsmaßnahmen, wie Ortung, Suchschlitze o. ä., bzw. durch Auswertung der Bestandsaufmaße und örtlicher Anzeigen der Betreiber ermittelt.

Bestehende Fremdleitungen werden in der Regel offen gequert, dabei wird zuerst die bestehende Leitung freigelegt, wobei durch die Wahl der eingesetzten Baumaschinen bzw. durch den Einsatz von Handschachtungen sichergestellt wird, dass Beschädigungen der Leitungen ausgeschlossen werden können. Die freigelegten Leitungen werden während der Bautätigkeiten gemäß Stand der Technik gesichert. In der Regel findet die Verlegung der neuen Leitung unterhalb einer Bestandsleitung statt, in Ausnahmefällen kann ggf. auch oberhalb gekreuzt werden. Der Abstand beim Kreuzen von Fremdleitungen beträgt im Regelfall mindestens 0,5 m (vgl. Unterlage 1).

Kreuzung von Straßen und Bahnstrecken

Untergeordnete Straßen wie etwa Gemeindestraßen oder landwirtschaftlich genutzte Straßen werden offen gequert. Im Zuge des Vorhabens FGL 012 Abschnitt Strehla-Canitz ist es vorgesehen, die Gemeindestraßen „Reußner Straße“ und „Bornaer Straße“ in offener Bauweise zu kreuzen.

In Fällen, in denen ein Öffnen von in der Regel klassifizierten Straßen, Gewässern, Bahnstrecken oder anderen Objekten zur Verlegung der Leitung aus verkehrstechnischen oder ökologischen Gründen nicht möglich ist, wird die Rohrleitung in geschlossener (grabenloser) Bauweise verlegt. Hierbei können verschiedenartige technische Verfahren zum Einsatz kommen (vgl. Kapitel 2.1.2)

Die Bahnstrecke Leipzig - Dresden wird im Bohrpressverfahren geschlossen unterquert.

Kreuzung von Fließgewässern

Die Fließgewässer Döllnitz und Mühlgraben werden jeweils einzeln geschlossen unterquert. Die Start- und Zielgruben werden außerhalb wertvoller Biotopstrukturen errichtet, sodass uferbegleitende Gehölzstreifen und Hochstaudenfluren unbeeinträchtigt bleiben. Diese werden durchgängig mit dem Fließgewässer geschlossen unterquert (vgl. Kapitel 2.1.2).

Die nördlich der Döllnitz im Ackerland vorhandenen Meliorationsgräben, welche in die Döllnitz entwässern, werden offen gequert. Da diese einen geringen Wasserdurchfluss haben (und zeitweise trockenfallen), kann die offene Querung im Trockenschnitt erfolgen, wobei der Graben vorübergehend ober- und unterhalb der Querungsstelle abgesperrt wird und das Rohr in eine trockene Baugrube eingelegt wird. Ein eventuell stattfindender Wasserdurchfluss wird von oberhalb nach unterhalb umgepumpt. Eine Sedimentverfrachtung aus der Baugrube heraus während des Vorgangs besteht somit nicht, jedoch sind geringe Einträge beim Ein- und Ausbau der Absperrungen (i.d.R. Spundwände) möglich. Dies kann durch technische Maßnahmen wie beispielsweise das Einlegen von Strohballen in den Unterstrom nochmals minimiert werden.

Sollten sich in den landwirtschaftlich genutzten Flächen darüber hinaus verrohrte Gräben (Vorflutleitungen) befinden, werden diese im Falle einer erforderlichen Kreuzung wie Fremdleitungen behandelt (siehe hierzu Erläuterungsbericht).

Die Details zu allen im UR vorhandenen Kreuzungen sind Unterlage 4 (Kreuzungsverzeichnis) zu entnehmen. Unterlage 3.2 enthält darüber hinaus die Regelpläne für Regelkreuzungen. Die Ausführung von Kreuzungen von Gewässern 1. Ordnung, Bahnstrecken und klassifizierten Straßen sind für die Gasleitung im Längsschnitt in der Unterlage 3.3 Sonderbaupläne/Längsschnitt dargestellt.

2.1.4 Wasserhaltung

Während der Bautätigkeiten ist für die Arbeits- und Leitungssicherheit eine vorübergehende Trockenlegung des Oberbodens erforderlich. Diese dient ebenfalls dazu, Verschlammungen des Bodens beim Öffnen und Verfüllen des Grabens zu vermeiden. Je nach Grundwasserstand sind Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Im Rahmen der Wasserhaltung wird das Grund- oder Stauwasser bis auf ca. 0,5 m unterhalb der Grabensohle abgesenkt.

Das Wasser aus den Wasserhaltungsmaßnahmen wird in nahegelegene Vorfluter eingeleitet. Gegebenenfalls wird das abgepumpte Wasser vor dem Einleiten durch Absenk- oder Filterbecken von Schwebstoffen und, bei Bedarf, durch zusätzliche Aufbereitungsanlagen von unerwünschten Eisen- und Manganrückständen befreit.

Von den Gruben ausgehend wird das Wasser jeweils durch bewegliche Leitungen mit max. 150 cm im Durchmesser in die beiden Fließgewässer Döllnitz und Mühlgraben geleitet, wodurch uferbegleitende Gehölze nicht entfernt und die Strukturen nicht verändert oder beeinträchtigt werden.

Während der Baudurchführung werden in einzelnen Bereichen Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig. Dies betrifft insbesondere die Sonderbauwerke zur geschlossenen Unterquerung der Döllnitz und des Mühlgrabens sowie den Leitungsgraben zwischen Döllnitz und der S 28 auf einer Länge von etwa 560 m. Die Wasserhaltungsmaßnahmen (geschlossene Wasserhaltung) dauern im Regelfall etwa 20 Tage an. Wassermenge und Reichweite der Wasserhaltungsmaßnahmen variieren je nach Standort, genaue Angaben sind in der Unterlage 6 zu finden.

Eine ausführliche Beschreibung der Wasserhaltungsmaßnahmen ist der Unterlage 1 (Erläuterungsbericht), sowie der Unterlage 6 (Wasserrecht) zu entnehmen.

Alle weiteren Erläuterungen zum Bau, zur Anlage und zum Betrieb der Gashochdruckleitung sowie zur Anlage der erforderlichen Stationen und Sonderbauwerke sind den Unterlagen 1 - 6 zu entnehmen (Erläuterungsbericht, Übersichtspläne, Lagepläne und Stationspläne, Kreuzungsverzeichnis, Wasserrecht).

2.1.5 Druckprüfung

Alle im System eingebauten Rohrleitungsteile werden nach dem Verfüllen des Rohrgrabens einer Wasserdruckprüfung gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 469 unterzogen. Hierzu wird die Rohrleitung mit Wasser gefüllt und anschließend weit über den zulässigen Betriebsdruck belastet. Das für die Druckprüfung erforderliche Wasser wird voraussichtlich aus der Döllnitz entnommen, und im Anschluss wieder in diese eingeleitet. Voraussetzung ist eine ausreichende Wasserführung der Döllnitz zum Entnahmezeitpunkt. Die Durchführung der Wasserdruckprüfung wird von einem unabhängigen Sachverständigen überwacht und dokumentiert.

Die Beschreibung der Entnahme des Wassers für die Druckprüfung sowie dessen Aufbereitung und Wiedereinleitung oder Entsorgung erfolgt in Unterlage 6 - Wasserrecht.

2.2 Bauablauf für die Molchstation

Die Molchstation wird aus einem unterirdischen Anlagenteil (Rohrleitung, Kabel, Fundamente) und einem oberirdischen Anlagenteil (Molchschleuse, Armaturentriebe, Ausbläser, Straßenkappen, elektrotechnische Schränke sowie die Platzbefestigung und die Umzäunung) bestehen. Für den Bau des unterirdischen Anlagenteils ist dabei das gleiche Vorgehen vorgesehen, wie bei der offenen Bauweise der Trasse (siehe hierzu auch Unterlage 1, Erläuterungsbericht). Abschließend erfolgt der Ausbau der oberirdischen Anlagenteile und zuletzt die Rekultivierung der unversiegelten Flächen.

3 Bestandserfassung und Bewertung betroffener Schutzgüter

3.1 Biotope und Arten

3.1.1 Betroffene Biotoptypen im Untersuchungsraum

Die Bestandserfassung und -beurteilung der Biotope erfolgt auf Grundlage der im Arbeitsstreifen befindlichen Biotoptypen (inkl. Vegetationsgesellschaften und streng geschützte Arten) sowie der Betrachtung besonders wertvoller Biotope und Lebensräume.

Die Darstellung der Biotoptypenkartierung erfolgt im Maßstab 1 : 2.000 in den Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplänen (Plananlage 8.2). Im Arbeitsstreifen sind die Biotop- und Nutzungsstrukturen dargestellt und die Biotoptypen entsprechend der Arbeitshilfe A1 der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (SMUL 2009) benannt.

Nachfolgend werden die Biotope im Schutzstreifen beschrieben und bewertet.

Die Biotoptypen wurden gemäß SMUL (2009) anhand der Kriterien Natürlichkeit, Seltenheit/Gefährdung und zeitliche Wiederherstellbarkeit klassifiziert. Der Biotopwert dient entsprechend der Handlungsempfehlung als Grundlage einer 5-stufigen Bewertungsskala (vgl. Tabelle 1). Die im Arbeitsstreifen vorkommenden Biotoptypen wurden entsprechend ihres Biotopwertes in die Bewertungsskala eingeordnet.




Tabelle 1: Bewertungsskala für die Biotope

Stufe	Bedeutung	Biotopwert	Projektrelevante Beispiele für Biotope
I	geringe Bedeutung	0-6	Acker, Verkehrsflächen, Wohngebiete, Gewerbegebiete/ technische Infrastruktur, Bauflächen, Intensivgrünland (artenarm)
II	nachrangige Bedeutung	7-12	Intensivgrünland, Graben (naturfern), Grün- und Freiflächen (z. B. Kleingartenanlage, Einzel- und Reihenhaussiedlung, Garten, Gartenbrache, Grabeland)
III	mittlere Bedeutung	13-18	Laubholzforste (nicht heimische Baumarten), Ruderalflur/ Staudenflur
IV	hohe Bedeutung	19-24	Wirtschaftsgrünland (extensiv)/ mesophiles Grünland / Fettwiesen und -weiden, Ruderalflur (trocken-warm), Baum(gruppen)/ Hecken/ Gebüsche, Laubholzforste (heimische Baumarten), Graben (naturnah), gewässerbegleitende Vegetation
V	sehr hohe Bedeutung	25-30	Baum(gruppen)/ Hecken/ Gebüsche, höhlenreiche Bäume, Streuobstwiesen, Auwälder, naturnahe Laubwälder mit heimischen Baumarten, gesetzlich geschützte Biotope

In Tabelle 2 sind die im Arbeitsstreifen erfassten Biotoptypen und deren Wertigkeit zusammengefasst. Die Nomenklatur der Biotopbezeichnung richtet sich nach LfULG (2010a).

Tabelle 2: Wertigkeit und Empfindlichkeit der im Arbeitsstreifen erfassten Biototypen

Biotop		Schutz- status	Biotop- wert	Aus- gleich- barkeit	Stufe
Bezeichnung	Erläuterung				
Verkehrsflächen	Sonstige Straßen		0	A	I
Verkehrsflächen	Wirtschaftsweg, sonstige Straßen/ Wege		2	A	I
Acker	intensiv genutzt		5	A	I
Begleitgrün	Begleitgrün technische Versorgungsanlage ohne Gehölzaufwuchs		3	A	I
Fließgewässer (Pochraer Dorfgraben)	Graben, Kanal		8	B	II
Wirtschaftsgrünland	Intensivgrünland oder Weide, artenarm		6	A	II
Fließgewässer	Graben, Kanal; → trocken gefallen		8	B	II
Wirtschaftsgrünland	Ziegenweide, Ruderal-/Staudenflur, eher artenarm		17	A	III
Verkehrsflächen	Bahnanlage (Gleisanlagen und Bahnbetriebsgelände), inkl. die Bahntrasse begleitende Gehölze und Staudenflur → keine Betroffenheit, da geschlossen unterquert		15	A	III
Fließgewässer (Döllnitz)	begradigter Verlauf ohne Verbauung, mit Gehölzsaum → keine Betroffenheit, da geschlossen unterquert		18	B-C	III
Grün- und Freiflächen	Garten, Gartenbrache, Grabeland; → artenreiche Wiese		20	A	IV
Gewässerbegleitende Vegetation	Nord- und Südseite der Döllnitz → keine Betroffenheit aufgrund geschlossener Querung (Baustraße verläuft außerhalb)		20	k.A.	IV
Ruderalflur, Staudenflur	trocken-frisch, teils mit Gehölzen → keine Betroffenheit aufgrund geschlossener Querung (Baustraße verläuft außerhalb)		20	A	IV
Baumgruppen, Hecken, Gebüsche	Einzelbäume entlang S 28, mehrere Laubbaumarten → geringe Betroffenheit, Bäume werden nicht beeinträchtigt		24	C	IV
Fließgewässer (Mühlgraben)	Graben, Kanal mit Gehölzsaum → keine Betroffenheit, da geschlossen unterquert		20	A	IV
Laubmischwald	sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt; kein Begleiter → keine Betroffenheit aufgrund geschlossener Querung (Baustraße verläuft außerhalb)		24	B-C	IV
Baumreihe (linear)	Reußner Straße: mehrere Laubbaumarten; sowohl alte, Bäume >60 Jahre, als auch Neupflanzungen → im Querungsbereich ein junger Baum und Heckenrosen-Gebüsch		25	C	V

Biotop		Schutz- status	Biotop- wert	Aus- gleich- barkeit	Stufe
Bezeichnung	Erläuterung				
Baumreihe (linear)	Pappelreihe entlang der K 8565, Höhlenpotenzial → keine Gehölzentnahme für Baustraße erforderlich	§	24	C	V
Erläuterungen  Biototyp liegt im Bereich der Molchstation.  Biototyp liegt im Arbeitsstreifen der geplanten Trasse der Ferngasleitung (offene Bauweise (und ggf. zusätzlich geschlossene Bauweise)).  Biototyp liegt im Arbeitsstreifen der geplanten Trasse der Ferngasleitung (ausschließlich geschlossene Bauweise).					

3.1.2 Betroffene geschützte Biotope und LRT

Im Untersuchungsgebiet befindet sich gemäß GeoSN (2016) sowie LfULG (2010) ein nach § 21 SächsNatSchG geschützter Biototyp. Es handelt sich hierbei um ein Waldbiotop (Hartholzauwald), welches ebenfalls als FFH-LRT (Stieleichen-Hainbuchenwald feuchter Standorte) geschützt ist. Dieser Biototyp liegt jedoch außerhalb des Arbeitsstreifens und ist somit vom Bauvorhaben nicht direkt betroffen.

Darüber hinaus gibt es einige weitere ggf. geschützte Biotope, hierbei handelt es sich in der Regel um Solitär-bäume, welche gemäß SMUL (2009) je Ausprägung als geschütztes Biotop gelten. Für das Vorhaben ist hier jedoch keine Gehölzentnahme erforderlich. Das gesetzlich geschützte Biotop wird von dem Projekt umgangen, sodass keine Beeinträchtigung entsteht.

Tabelle 3: Geschützte Biotope im Untersuchungsgebiet gemäß SBK und WBK (Quelle: GeoSN 2016 sowie LfULG 2010)

Biototyp	Name	Biotop- nummer	Ausdehnungs- form	weiterer Schutz- status	Bezug zum Vorhaben	
					Querung Trasse	Abstand zur Trasse (AS) [m]
Eschen-Eichen- wald an der Döll- nitz südlich Pochra	Stieleichen-Hainbu- chenwald feuchter Standorte	4645F00080	flächenförmig	FFH-LRT 9160	nein	ca. 40 m

Bestand der Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Bereich des Vorhabens sind keine Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie bekannt (Kreisumweltamt Meißen).

3.1.3 Faunistisches Arteninventar

Die Bestandserfassung umfasst die Angaben des Landesamts für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) und zum anderen die Angaben der faunistischen Kartierungen im Zeitraum von Oktober 2019 – August 2020 (MEP Plan 2020).

Die Ergebnisse der Kartierungen stellen die Grundlage der nachfolgenden Ausführungen dar. Untersucht wurden folgende faunistische Gruppen: Biber und Fischotter, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Käfer, Libellen, Schmetterlinge, Brutvögel und Zugvögel.

Folgende, i. S. d. Eingriffsregelung relevanten Arten konnten im Bereich der AS nachgewiesen werden und sind direkt durch das Vorhaben betroffen:

Tabelle 4: Vorhabenbedingt betroffene im UG nachgewiesene Arten (MEP Plan 2020)

Art		Rote- Liste Status	Schutzstatus			Lebensraum im UG
		SN	D	BNatSchG	FFH/ VSchRL	
Säugetiere (exkl. Fledermäuse)						
Biber	Castor fiber	V	V	§, §§	II, IV	Gewässerlebensraum (Fließge- wässer mit uferbegleitenden Ge- hölzen)
Fledermäuse						
Mopsfledermaus	Barbastella barbas- tellus	2	2	§, §§	IV	Hartholzauwald
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygma- eus			§, §§	IV	Hartholzauwald
Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	*	*	§, §§	IV	Hartholzauwald
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrel- lus	V	*	§, §§	IV	Hartholzauwald
Artengruppe Maus- ohrfledermäuse	Myotis spec.			§, §§	(II), IV	Hartholzauwald
Artengruppe Abend- segler	Nyctaloide			§, §§	IV	Hartholzauwald
Artengruppe Zwerg- fledermäuse	Pipistrellus kuhlii et nathusii			§, §§	IV	Hartholzauwald
Reptilien						
Zauneidechse	Lacerta agilis	3	V	§, §§	IV	Sonnenexponierte Böschungen, struktureiche Halboffenland- schaft
Brutvögel						
Feldlerche	Alauda arvensis	V	3	§		Ackerflächen
Grauammer	Emberiza calandra	V	V	§§		trockene Ruderal- und Stauden- flur mit Gehölzaufwuchs
Grünspecht	Picus viridis	*	*	§§		Hartholzauwald
Kuckuck	Cuculus canorus	3	V	§		Baumreihe, gewässerbeglei- tende Gehölze
Neuntöter	Lanius collurio	*	*	§	I	Feldgehölze, Büsche, Hecken
Rotmilan	Milvus milvus	*	V	§§	I	Hartholzauwald
Schwarzmilan	Milvus migrans	*	V	§§	I	Feldgehölze, Baumreihe
Schwarzspecht	Dryocopus martius	*	*	§§	I	Hartholzauwald

Art		Rote- Liste Status	Schutzstatus			Lebensraum im UG
		SN	D	BNatSchG	FFH/ VSchRL	
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	*	*	§		Ackerflächen
Bodenbrüter im Halb- offenland (Goldammer)	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	§		trockene bis frische Ruderal- und Staudenflur mit Gehölzaufwuchs
Brutvögel der Feuchtgebiete (Sumpfrohrsänger)	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	§		trockene bis frische Ruderal- und Staudenflur mit Gehölzaufwuchs
Gehölzbrüter Halb- offenland (Aaskräh)	<i>Corvus corone</i>	*	*	§		Hartholzauwald
Rote-Liste Status (LfULG 2015) 0 ausgestorben oder verschollen 1 vom Aussterben bedroht 2 stark gefährdet 3 gefährdet V Vorwarnliste – keine Gefährdungskategorie * ungefährdet G Gefährdung unbekannten Ausmaßes R extrem selten ♦ nicht bewertet Schutzstatus §: nach § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders geschützte Art §§: nach § 7 Abs. 2 BNatSchG streng geschützte Art						

Darüber hinaus sind die weiteren prüfrelevanten Anhang IV-Arten und die Arten der Vogelschutzrichtlinie nicht vom Vorhaben betroffen und können an diese Stelle ausgeschlossen werden. Zudem werden alle weiteren Arten, welche als ubiquitär und nicht gefährdet gelten, über den Schutz ihrer Lebensräume indikatorisch berücksichtigt.

Vorbelastung

Im gesamten UG sind die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die damit einhergehende strukturelle Verarmung der Landschaft als Vorbelastung zu werten. Extensives Grünland, das hinreichend Nahrungspflanzen für Imagos und Larven der Schmetterlinge oder anderer Insekten zur Verfügung stellt, ist vergleichsweise selten im UG vorhanden. Das ist auch einer der Gründe warum Brutvogelarten nicht ausreichend Insekten als Nahrungsquelle finden. Weiterhin gehen Brutplätze durch intensive Nutzung von Landwirtschaftsflächen (ungünstige Feldfrüchte wie Mais, häufige Düngung, Biozide, häufige Ackerbearbeitung oder ein ungünstiges Mahdregime, Umbruch kurz nach der Ernte, zu dichte Saatreihen) verloren.

Auch die mit der landwirtschaftlichen Nutzung verbundene Bodenbearbeitung, die Entwässerung der Flächen mittels Drainage und der Nährstoffeintrag in die Flächen und angrenzenden Gewässer durch Düngung der Flächen stellen besonders für die Amphibien Vorbelastungen ihrer Lebensräume dar.

Der Nährstoffeintrag in die Fließgewässer durch die Landwirtschaft sind als Vorbelastung für den Fischbestand im UG anzusehen.

Für waldbewohnende Fledermäuse oder gehölzbrütende Vogelarten sind Verluste von Quartieren oder Nistplätze an Bäumen, speziell in Auwäldern, durch Nutzung von Altholzbeständen und Mangel an Biotopbäumen in ausreichend hoher Dichte relevant. Hinzu kommen mögliche Baumsanierungen im besiedelten Bereich. Auch Gifte im Jagdgebiet bzw. Brutrevier wie Insektizide sowie Herbizide gelten als Vorbelastungen. Weiterhin sind Unfälle im Straßenverkehr oder an Windkraftanlagen zu nennen.

Bewertung der Empfindlichkeiten

Die im UG vorhandenen Biotoptypen werden hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz und als Lebensraum für die gemäß Kartierung und Bestandsdaten vom LfULG nachgewiesenen Arten anhand einer fünfstufigen Ordinalskala (sehr hoch, hoch, mittel, gering, sehr gering), sowie keine Beeinträchtigung bewertet (Tabelle 5).

Tabelle 5: Bewertung der Biotope im UG anhand der nachgewiesenen Arten

Biotop/ Lebensraum inkl. nachgewiesener betroffener Fauna	Bewertungskategorie (Begründung)
Acker Amphibien: Laubfrosch Brutvögel: Feldlerche, Wachtel	mittel (direkte Beeinträchtigung)
Verkehrsflächen -	keine
Begleitgrün -	keine
Fließgewässer (Döllnitz und Mühlgraben) Säugetiere: Biber	sehr gering (keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte)
Wirtschaftsgrünland -	keine
Grün- und Freiflächen -	keine
Baumreihe (linear) Brutvögel: Kuckuck, Schwarzmilan	mittel (indirekte Beeinträchtigung)
gewässerbegleitende Vegetation Brutvögel: Kuckuck	sehr gering (ggf. indirekte Beeinträchtigung)
Ruderalflur, Staudenflur Reptilien: Zauneidechse Brutvögel: Goldammer, Grauammer, Sumpfrohrsänger	mittel (direkte und indirekte Beeinträchtigung)
Baumgruppen, Hecken, Gebüsche Brutvögel: Neuntöter	mittel (indirekte Beeinträchtigung)
Laubmischwald Fledermäuse: Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Artengruppe Mausohrfledermäuse, Artengruppe Abendsegler, Artengruppe Zwergfledermäuse Brutvögel: Aaskrähne, Grünspecht, Rotmilan, Schwarzspecht	mittel (indirekte Beeinträchtigung)

Anhand der Tabelle 5 ist zu erkennen, dass eine mittlere Bewertungskategorie für die Biotoptypen bzw. Lebensräume Acker, Baumreihe (linear), Ruderal- und Staudenflur, Baumgruppen, Hecken, Gebüsche sowie Laubmischwald vorliegt. Die Lebensräume Acker und Ruderal- und Staudenflur sind direkt vom Vorhaben betroffen, somit fallen Teilflächen von Fortpflanzungsstätten während der Bauzeit weg. Die Gehölzbiotope stellen Lebensräume für artenschutzrelevante Brutvögel dar, die indirekt durch Störungen betroffen sind, wodurch Brutplätze verloren gehen. Eine sehr geringe Bewertungskategorie ist für die Fließgewässer und für die gewässerbegleitende Vegetation vergeben worden.

3.2 Schutzgebiete im Trassenverlauf

Im Trassenverlauf werden zwei Schutzgebiete gequert: Das FFH-Gebiet „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ sowie das Landschaftsschutzgebiet „Riesaer Döllnitzau“.

Bestand FFH-Gebiet „Döllnitz und Mutzschener Wasser“

Das Vorhaben quert das FFH-Gebiet „Döllnitz und Mutzschener Wasser“. Hier besteht im Bereich des Untersuchungsgebietes ein Vorkommen des Lebensraumtyp 9160 – Stieleichen-Hainbuchenwald feuchter Standorte. Darüber hinaus konnten folgende nach Anhang II der FFH-RL geschützte und in den Erhaltungszielen des Gebietes aufgeführte Arten im UG nachgewiesen werden: Biber, Großes Mausohr und die Mopsfledermaus. Ein Vorkommen des Fischotters ist zudem wahrscheinlich, konnte aber im UG direkt nicht nachgewiesen werden (vgl. MEP Plan 2020).

Bestand Landschaftsschutzgebiet „Riesaer Döllnitzau“

Ein Teil des Planungsgebietes liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Riesaer Döllnitzau“. Das Schutzgebiet hat eine Größe von ca. 218 ha und erstreckt sich entlang der Döllnitz auf den Gemarkungen Canitz, Gröba, Merzdorf und Pochra der Stadt Riesa (VO LSG). Das LSG dient dem Schutz „eines im regionalen Biotopverbund wesentlichen Abschnittes der Döllnitzau als gefährdeter Kulturlandschaftsteil von hoher ökologischer Wertigkeit und besonderer Bedeutung für die Erholung.“ Der Schutzzweck zielt im Besonderen auf den Erhalt des Auenabschnittes der Döllnitz sowie seine auentypischen Landschaftselemente und Biotope ab.

Vorbelastungen

Vorbelastungen ergeben sich im Bereich des Untersuchungsgebietes vor allem durch die landwirtschaftliche Nutzung über den Großteil der Flächen innerhalb des FFH-Gebietes sowie des LSG. Davon ausgenommen sind der Hartholzauwald sowie die beiden Fließgewässer Döllnitz und Mühlgraben mit ihren Uferstrukturen. Die beiden Fließgewässer sind durch Verrohrung, Laufbegradigung und Uferverfestigung (BfG 2020b) stark verändert und weisen kaum noch eine natürliche Morphologie auf.

Bewertung der Empfindlichkeit

FFH-Gebiet „Döllnitz und Mutzschener Wasser“: Innerhalb der FFH-Gebietsfläche verläuft die geplante Trasse in offener Bauweise ausschließlich durch intensiv genutzte Ackerfläche. Diese ist für das FFH-Gebiet nicht von Bedeutung bzw. stellt für das Gebiet und seine Erhaltungsziele ohnehin einen stark negativen Einfluss dar. Es besteht keine Empfindlichkeit der in offener Bauweise durchquerter Gebietsfläche gegenüber den baubedingten Wirkungen. Die innerhalb des UG liegenden sensibleren Gebietsteile (Döllnitz und Mühlgraben inklusive begleitender Gehölzstrukturen sowie der Laubwald südlich des Mühlgrabens, werden geschlossen unterquert. Hier besteht eine Empfindlichkeit der in den Erhaltungszielen genannten Anhang II-Arten gegenüber baubedingten Wirkungen (Fallenwirkung, akustische Reize, Erschütterungen / Vibrationen). Eine Empfindlichkeit des in den Erhaltungszielen innerhalb des UG aufgeführten LRT nach Anhang I besteht nicht, dieser befindet sich nicht im Bereich des AS sondern wird von der Trassenführung umgangen.

Somit besteht insgesamt eine geringe Empfindlichkeit des Gebietes und seiner in den Erhaltungszielen aufgeführten Lebensraumtypen und Arten gegenüber den temporären Projektwirkungen.

LSG: Die temporär baubedingt beanspruchten Flächen im LSG unterliegen alle der landwirtschaftlichen Nutzung, sodass auf Grund dieser Vorprägung sowie des temporären Charakters des Vorhabens von einer geringen Empfindlichkeit dieser Flächen gegenüber dem Vorhaben auszugehen ist. Die beiden Fließgewässer als empfindliche Bereiche des LSG werden geschlossen gequert, der Hartholzauwald wird von der Trasse umgangen.

3.3 Boden

Bestand

Im Arbeitstreifen sind folgende Bodentypen anzutreffen:

- Auengley
- Braunerde

- erodierte Bänderparabraunerde-Braunerde
- erodierte Braunerde-Bänderparabraunerde
- erodierte Pseudogley-Parabraunerde
- Gley-Kolluvisol
- Kolluvisol
- Parabraunerde-Pseudogley
- Pseudogley-Tschernosem
- Regosol

Die vorhandenen Bodentypen sind durch sehr unterschiedliche Ausprägungen hinsichtlich ihrer Lebensraum-, Speicher- und Regelungs- sowie Archivfunktion gekennzeichnet (siehe Tabelle 4).

Der überwiegende Bereich des Untersuchungsgebietes wird landwirtschaftlich genutzt. Demzufolge ist von deutlichen anthropogenen Überprägungen der an der Oberfläche anstehenden Böden durch Befahrung mit schwerer Technik, Düngung und Bodenbearbeitung auszugehen.

Vorbelastungen

Die Böden im Untersuchungsgebiet sind aufgrund ihrer Nutzung zum großen Teil anthropogen überprägt. Ein Großteil der Böden unterliegt durch die landwirtschaftliche Nutzung einem ständig wiederkehrenden Umbruch. Die ackerbauliche Nutzung, die mit dem Einsatz schwerer Technik verbunden ist, hat bezüglich der Bodenverdichtung ebenfalls eine Vorbelastung der betroffenen Flächen zur Folge.

Aufgrund dieser Vorbelastungen müssen die Böden hinsichtlich ihrer Regelungs-, Speicherungs-, Lebensraum- und Biotopentwicklungsfunktion heruntergestuft werden (siehe auch Unterlage UVP, Kapitel 5.4, Empfindlichkeitsbewertung nach BBI SN, 2009)

Bewertung der Empfindlichkeiten der Böden

Die Böden wurden bezüglich ihrer Sensibilität gegenüber dem Eingriff in fünf Empfindlichkeitskategorien eingeteilt (sehr gering, gering, mittel, hoch, sehr hoch). Neben den natürlichen Eigenschaften der Böden stellt dabei die anthropogene Überprägung ein wesentliches Einstufungskriterium dar. Bei ackerbaulich genutzten Flächen ist davon auszugehen, dass durch die Bodenbearbeitungen und das Befahren mit schwerer Technik bereits eine Vorschädigung der natürlich anstehenden Böden vorliegt. In diesen Trassenabschnitten erfolgt eine Einstufung der Böden in die nächstgeringere Empfindlichkeitskategorie (vgl. Tabelle 3).

Für das Vorhaben bedeutsam sind Böden, die als hoch empfindlich eingestuft wurden. Hierzu zählen vor allem die druckempfindlichen grundwasserbeeinflussten Böden der Auen und Niederungen (vgl. Abb. 1). Diese Böden reagieren auf mechanische Belastung mit einer Veränderung des Porenwasservolumens. Die Nähr- und Schadstoffbindung sowie die Wasserleitfähigkeit werden in starkem Maße beeinträchtigt. Im Untersuchungsgebiet betrifft das die Bodentypen Gley-Kolluviosol und Auengley – sie werden als besonders vernässungs- und verdichtungsempfindlich eingeschätzt (LfULG 2020G).

Neben den grundwasserbeeinflussten Böden werden die Bodentypen Parabraunerde-Pseudogley und erodierte Bänderparabraunerde-Braunerde als hoch empfindlich eingestuft, da sie auf Grund ihrer Nährstoffarmut ein potenzielles Habitat für seltene, an nährstoffarme Verhältnisse angepassten Organismen darstellen.

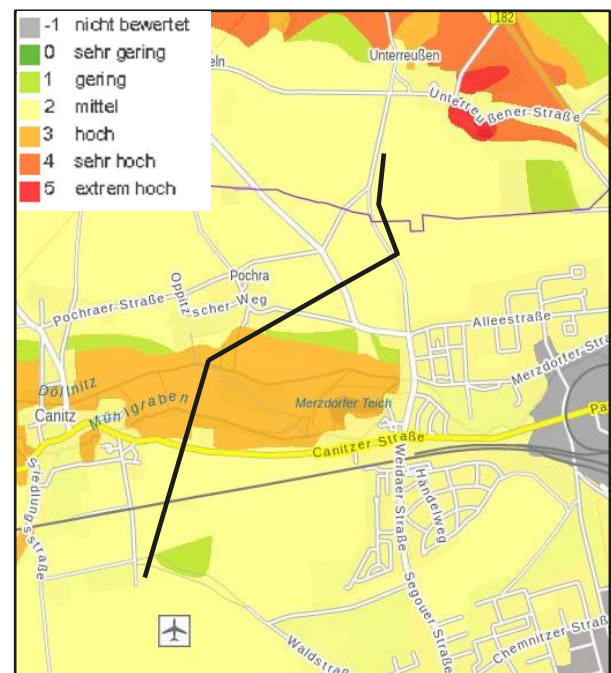


Abbildung 2: Verdichtungsempfindlichkeit der Oberböden im Untersuchungsgebiet (LfULG 2020G)

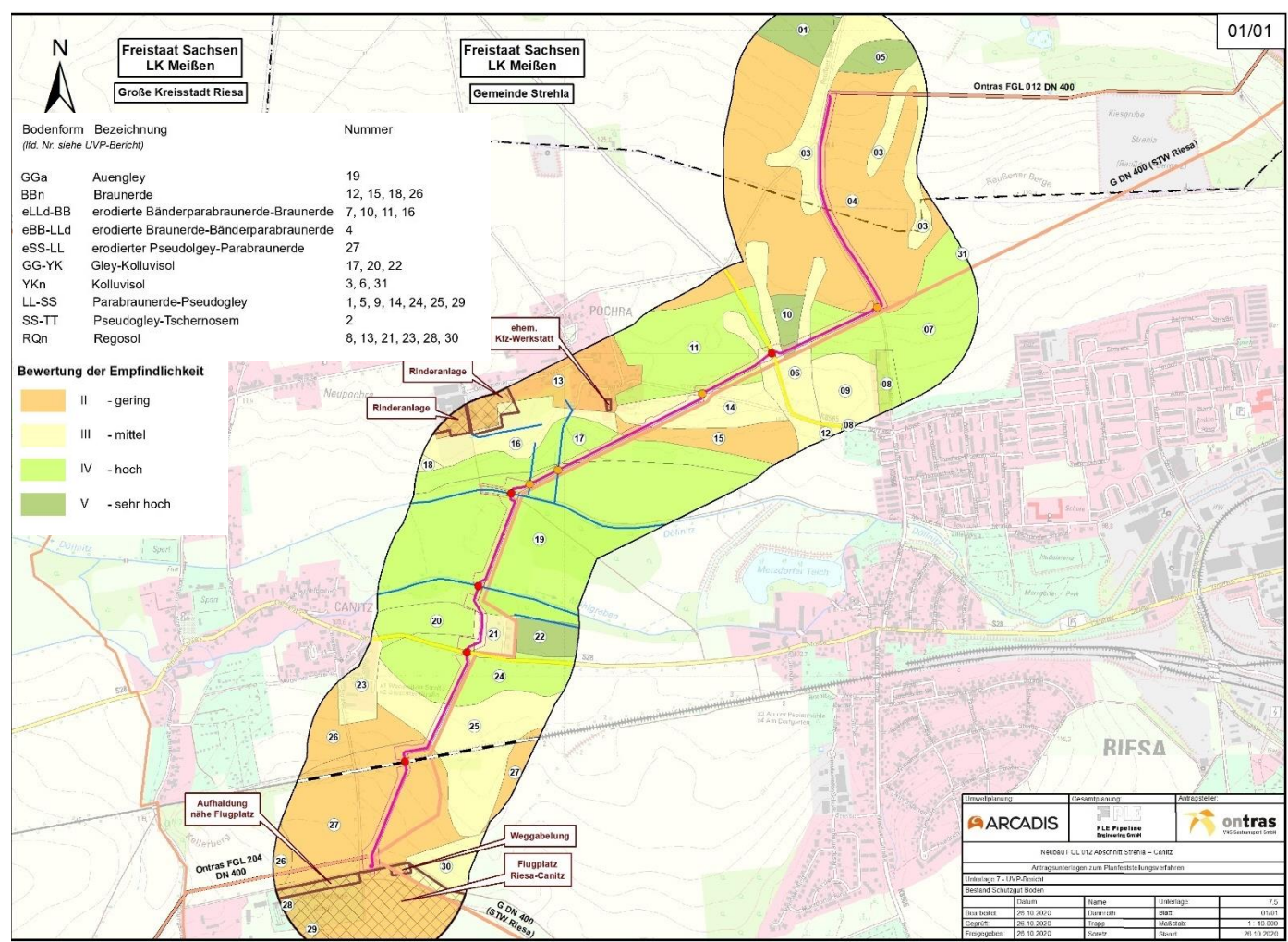


Abbildung 3: Bewertung der Empfindlichkeit der Böden im Untersuchungsgebiet

Tabelle 6: Bodenebewertung für Bodentypen im Arbeitsstreifen

Ild. Nr. (siehe Unterlage 8.5)	Bodenform	Leitbodenassoziation	Archivfunktion (A-Stufe)			Lebensraum- funktion		Speicher- und Regelungs- funktion		Vorbelastung/Empfindlichkeit	Gesamtbewertung
			Seltenheit	Landschaftsgeschicht- liche Bedeutung	Naturnähe*	natürliche Bodenfrucht- barkeit	besondere Standort- eigenschaften	Bestandteil des Wasser- haushaltes	Filter u. Puffer f. Schad- stoffe		
003	YKn	Kolluvisol aus umgelagertem Kies führendem Schluff (Kolluvial- schluff) über periglaziärem Kies führenden Schluff (Sandlöss, Schmelzwasserablagerungen)	I	-	II	IV	-	IV	IV	bestehende Trasse/mittlere Emp- findlichkeit	III
004	eBB-LLd	erodierte Braunerde-Bänderparabraunerde aus periglaziärem Kies führendem Sand (Sandlöss, Schmelzwasserablagerungen) ü. perig- laziärem Kiessand (Schmelzwasserablagerungen)	I	-	II	III	-	III	III	bestehende Trasse/Straße/geringe Empfindlichkeit	II
006	YKn	Kolluvisol aus umgelagertem Kies führendem Schluff (Kolluvial- schluff) über periglaziärem Kies führenden Schluff (Sandlöss, Schmelzwasserablagerungen)	I	-	II	IV	-	II	IV	bestehende Trasse/Straße/mittlere Empfindlichkeit	III
007	eLLd-BB	erodierte Bänderparabraunerde-Braunerde aus periglaziärem Kies führendem Sand (Schmelzwasserablagerungen, Sandlöss) ü. peri- glaziärem Kiessand (Schmelzwasserablagerungen)	I	-	II	II	V- sehr nährstoff- arm	II	II	bestehende Trasse/hohe Empfind- lichkeit	IV
009	LL-SS	Parabraunerde-Pseudogley aus periglaziärem Kies führendem Schluff (Sandlöss, Geschiebelehm) ü. glazigenem Kies führenden Lehm (Geschiebelehm)	I	-	II	II	V- sehr nährstoff- arm	II	II	sehr hohe Empfindlichkeit	IV
010	eLLd-BB	erodierte Bänderparabraunerde-Braunerde aus periglaziärem Kies führendem Sand (Schmelzwasserablagerungen, Sandlöss) ü. peri- glaziärem Kiessand (Schmelzwasserablagerungen)	I	-	II	II	V- sehr nährstoff- arm	II	II	hohe Empfindlichkeit	IV
014	LL-SS	Parabraunerde-Pseudogley aus periglaziärem Kies führendem Schluff (Sandlöss, Geschiebelehm) ü. glazialen Kies führenden Lehm (Geschiebelehm)	I	-	II	IV	-	IV	III	bestehende Trasse/mittlere Emp- findlichkeit	III
015	BBn	Braunerde aus periglaziärem Kies führendem Sand (Sandlöss, Flusssand) ü. tiefem fluvilimnogenem Kiessand (Flusssand)	I	-	II	III	-	III	II	bestehende Trasse/geringe Emp- findlichkeit	II

Ifd. Nr. (siehe Unterlage 8.5)	Bodenform	Leitbodenassoziation	Archivfunktion (A-Stufe)			Lebensraum- funktion		Speicher- und Regelungs- funktion		Vorbelastung/Empfindlichkeit	Gesamtbewertung
			Seltenheit	Landschaftsgeschichtliche Bedeutung	Naturnähe*	natürliche Bodenfruchtbarkeit	besondere Standort- eigenschaften	Bestandteil des Wasser- haushaltes	Filter u. Puffer f. Schad- stoffe		
017	GG-YK	Gley-Kolluvisol aus umgelagertem Kies führendem Schluff (Kolluvisalschluff, Schmelzwasserablagerungen) ü. tiefem fluvilimnogenem Kies führendem Schluff (Flussablagerungen)	I	-	II	V	-	V	III	bestehende Trasse/hohe Empfindlichkeit	IV
019	GGa	Auengley aus fluvilimnogenem Schluff (Auenschluff)	I	-	II	V	-	V	IV	bestehende Trasse/hohe Empfindlichkeit	IV
020	GG-YK	Gley-Kolluvisol aus umgelagertem Kies führendem Schluff (Kolluvisalschluff, Schmelzwasserablagerungen) ü. tiefem fluvilimnogenem Kies führendem Schluff (Flussablagerungen)	I	-	II	V	-	V	III	Straße/hohe Empfindlichkeit	IV
021	RQn	Regosol aus gekipptem Kies führendem Lehm (Lösslehm, Bauschutt)	I	-	I	IV	-	IV	III	bestehende Trasse/Straße/mittlere Empfindlichkeit	III
024	LL-SS	Parabraunerde-Pseudogley aus periglaziärem Kies führendem Schluff (Sandlöss, Schmelzwasserkies) ü. periglaziärem Kies führenden Sand (Schmelzwasserkies)	I	-	II	III	V- sehr nährstoff- arm	III	II	bestehende Trasse/Straße/hohe Empfindlichkeit	IV
025	LL-SS	Parabraunerde-Pseudogley aus periglaziärem Kies führendem Schluff (Sandlöss, Geschiebelehm) ü. glazialen Kies führenden Lehm (Geschiebelehm)	I	-	II	IV	-	IV	III	bestehende Trasse/Bahnstrecke/mittlere Empfindlichkeit	III
027	eSS-LL	erodierte Pseudogley-Parabraunerde aus periglaziärem Grus führendem Schluff (Sandlöss, Tonschiefer) ü. periglaziärem Gruslehm (Tonschiefer)	I	-	II	IV	-	IV	III	bestehende Trasse/Bahnstrecke/Altlastenverdachtsfläche/geringe Empfindlichkeit	II
Bewertung: - = keine Angaben I = sehr gering II = gering III = mittel IV = hoch		* Einschätzung der Naturnähe: I = sehr geringe Naturnähe (z. B. versiegelte Fläche, Bauschutt-Ablagerungen) II = geringe Naturnähe (z. B. Intensivacker, intensive forstwirtschaftliche Nutzung) III = mittlere Naturnähe (z. B. Grünlandnutzung) IV = hohe Naturnähe (z. B. Trockenrasen, Heiden, Streuobstwiesen) V = sehr hohe Naturnähe (z. B. naturnahe Wälder, intakte Moore)			Abzug durch Vorbelastung bei Gesamtbewertung: Straße/bestehende Trasse= 1 Wertstufe Abzug Altlastenverdachtsflächen= 2 Wertstufen Abzug						

3.4 Wasser

3.4.1 Grundwasser

Bestand

Die elsterkaltzeitlichen Lockergesteine wirken als Porengrundwasserleiter (SMUL 2020f). Größtenteils finden sich ungünstigen Deckschichtenverhältnisse, d.h. die bindige Deckschicht fehlt. Eine Ausnahme bildet hierzu der Auenbereich mit mittleren Deckschichtverhältnissen und einer Verweildauer von weniger als 3 Jahren (FB LRP 2017). Im nördlichen Teil des UG liegt der Grundwasserflurabstand bei mehr als 10 m GOK. Südlich von Pochra liegt der Grundwasserflurabstand überwiegend bei 2-5 m GOK, gelegentlich auch bei 5-10 m GOK und im Bereich der Döllnitz kleinräumig auch zwischen 1 bis 2 m GOK (LfULG 2020b). Bei flurnahen Grundwasserständen werden z. T. Grundwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich sein.

Eine bergbaulich bedingte Grundwasserbeeinflussung (LfULG 2020b) sowie Waldflächen mit besonderer Wasserschuttfunktion (SBS 2019) sind im UG nicht zu verzeichnen. Ebenso wird kein Trinkwasserschutzgebiet gequert.

Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen vorwiegend durch Stoffeinträge aus anthropogenen Quellen (Siedlung, Verkehrswege, Landwirtschaft). Insbesondere die hohen Nitratwerte sind auf Überdüngung und Auswaschung von Nitraten aus den Böden ins Grundwasser im Zuge der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung zurückzuführen. Mit Ausnahme des Auenbereichs (zwischen Döllnitz und Mühlgraben) ist der UR als regional bedeutendes Grundwassersanierungsgebiet zu betrachten (SMI 2020).

Weiterhin als Vorbelastungen zu bewerten sind die im UG vorkommenden Altlastenverdachtsflächen (Vergleich Kapitel 5.4). Diese Bereiche liegen jedoch außerhalb des Arbeitsstreifens.

Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass im Zuge des Klimawandels die Grundwasserneubildungsraten zurückgehen. Hinweise darauf liefert das LfULG-Forschungsprojekt KliWES bzw. REGKLAM-Projekt unter Mitwirkung des LfULG (siehe auch RP 2020).

Empfindlichkeit des Grundwassers

Qualität des Grundwassers:

Die Empfindlichkeit des obersten Grundwasserstockwerkes bezüglich möglicher vorhabenbedingter Auswirkungen hängt entscheidend von der Grundwasserüberdeckung (Boden-/Gesteinskörper über der Grundwasseroberfläche) ab. Die natürliche Schutzfunktion der überlagernden Schichten wird von der Verweilzeit der Sickerwässer in der ungesättigten Bodenzone bestimmt. Die Empfindlichkeit des Grundwassers ist insbesondere gegenüber Schadstoffeinträgen im UG als hoch einzustufen, da die bindigen Deckschichten aufgrund ihrer Geringmächtigkeit eine sehr geringe Schutzwirkung aufweisen und zum Teil während der Bauphase sogar entfernt werden. Eine Ausnahme hierzu bildet der Auenbereich mit mittleren Deckschichtenverhältnissen.

Darüber hinaus werden im Untersuchungsraum alle Bereiche als Gebiete mit hoher Grundwasserempfindlichkeit eingestuft, in denen mit einem Anschneiden des oberen Grundwasserleiters während der Bauphase zu rechnen ist, so dass das Grundwasser zeitweise ungeschützt ist. Das betrifft insbesondere die Bereiche mit einem Grundwasserflurabstand zwischen >1-5 m GOK (vgl. Abbildung 4, LfULG 2020d).

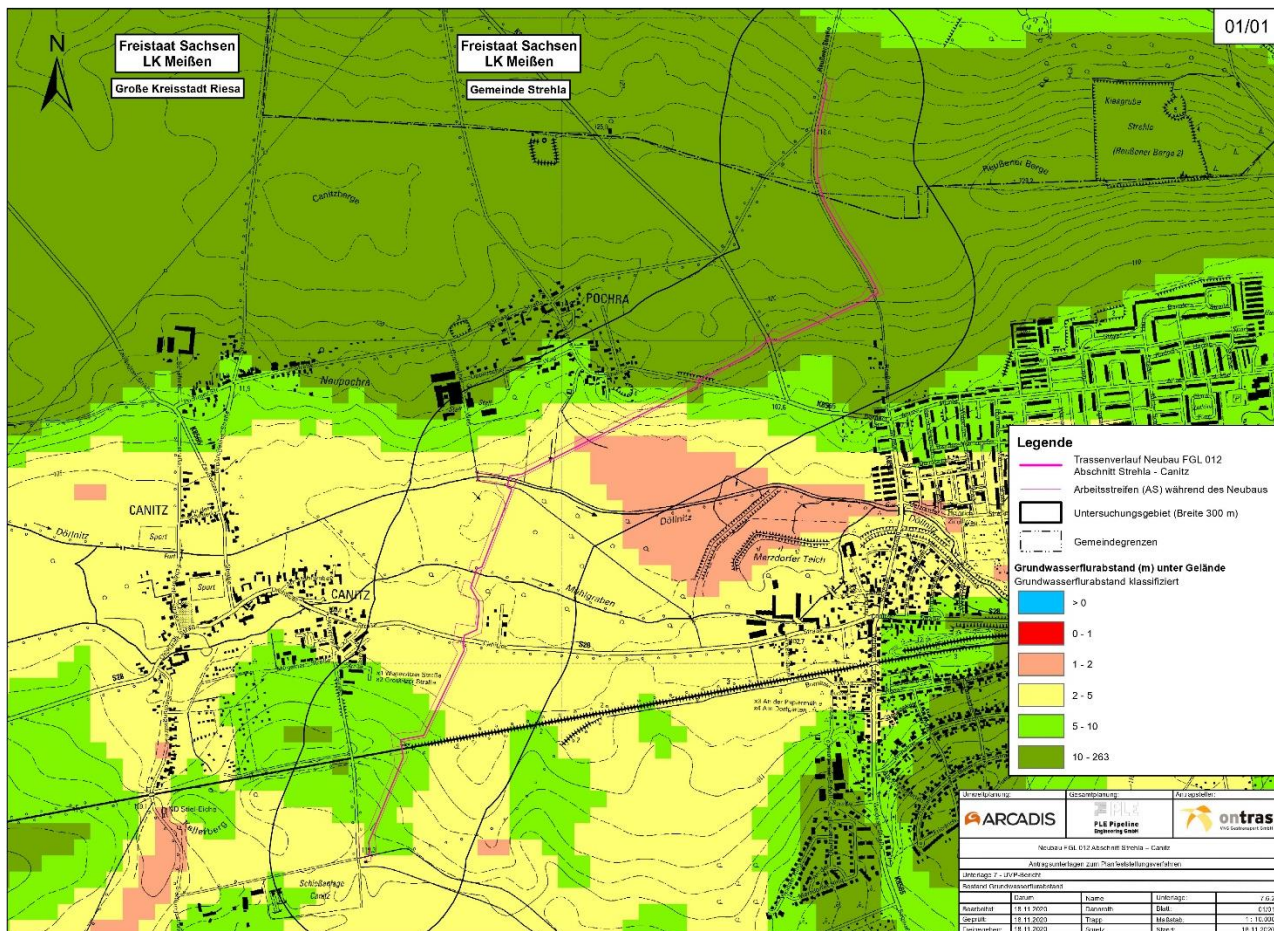


Abbildung 4: Grundwasserflurabstände (LfULG 2020d)

Beide Faktoren zusammen betrachtet wird das gesamte UG als hoch empfindlich gegenüber Auswirkungen auf die Qualität des Grundwassers eingestuft.

Quantität des Grundwassers:

In einigen Bereichen sind während der Bautätigkeit Grundwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Diese sind jedoch nur temporärer Natur und die Grundwasserstände stellen sich nach Beendigung der Wasserhaltungsmaßnahmen rasch wieder auf das vorherige Maß ein. Unter Berücksichtigung des mengenmäßig guten Zustands des betroffenen Grundwasserkörpers ist die Empfindlichkeit des Grundwassers hier gegenüber den kurzfristigen mengenmäßigen Veränderungen als gering einzustufen.

Auch die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen der Grundwasserdynamik durch die temporären Wasserhaltungsmaßnahmen werden dementsprechend als gering eingestuft, da es keine nachhaltigen Beeinträchtigungen gibt.

Eine mittlere Empfindlichkeit besteht gegenüber Bodenverdichtungen innerhalb des AS, da dies die Grundwasserneubildung in diesen Bereichen beeinflusst. Hier kann es im Bereich des AS zu kleinräumigen Umverteilungen der Grundwasserneubildung kommen.

Eine hohe Empfindlichkeit besteht gegenüber Versiegelungen, da sie die Grundwasserneubildungsrate nachhaltig beeinträchtigen.

3.4.2 Oberflächenwasser

Bestand

Im UG kreuzt die FGL die beiden Fließgewässer Döllnitz und Mühlgraben (vgl. Tabelle 7). Weiterhin existieren im UG Zulauf- und Entwässerungsgräben im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung, die teilweise auch von der Trasse gekreuzt werden.

Tabelle 7: Oberflächengewässer 1. und 2. Ordnung im UG

Gewässernamen (BfG 2020b)	Kategorie (BfG 2020b)	Ordnung (BfG 2020b)	Gewässerkennung (LfULG 2020d)
Döllnitz	natürlich	1	DE_RW_DESN_53736-3
Mühlgraben*	natürlich	2	DE_RW_DESN_537368

* Der Mühlgraben ist auch unter dem Namen Sandbach bekannt. Im vorliegenden Bericht wird der Name Mühlgraben beibehalten.

Die beiden Fließgewässer Döllnitz und Mühlgraben sind natürliche Fließgewässer. Beide Gewässer sind Teil der FFH-Gebietes Döllnitz zwischen Wernsdorf und Riesa (DE 4644-302) (SMUL 2020g) sowie des LSG Riesaer Döllnizaue (SMUL 2020h).

An der Döllnitz ist im Untersuchungskorridor zudem ein Überschwemmungsgebiet (Nr. U-5371029) nach § 76 WHG i. v. m. § 72 SächsWG ausgewiesen. Der RP 2020 weist außerdem im Bereich beider Fließgewässer ein Vorranggebiet für den Hochwasserschutz mit Rückhaltfunktion und für die Döllnitz zusätzlich eine Abflussfunktion aus.

Vorbelastungen

Beide Fließgewässer befinden sich in einem schlechten ökologischen und chemischen Gesamtzustand (vgl. Unterlage 7 Kapitel 5 6). Sie sind in ihrer Gewässerstrukturgüte durch Verrohrung, Laufbegradigung und Uferverfestigung (BfG 2020b) stark verändert und weisen kaum noch eine natürliche Morphologie auf. Gleichzeitig ist die biologische Ausstattung in einem unbefriedigendem bis schlechten Zustand. Eine Reihe prioritärer Stoffe überschreiten die Umweltqualitätsnorm i. S. d. OGewV. Gleichzeitig sind die Werte der Stickstoffverbindungen erhöht. Diese Belastungen resultieren in erster Linie aus Einträgen der angrenzenden intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie von kommunalen Abwässern. Folglich sind die Döllnitz und der Mühlgraben als Schwerpunkte der Fließgewässersanierung ausgewiesen (RP 2020).

Empfindlichkeit der Oberflächengewässer

Für die Bewertung der schutzgutbezogenen Empfindlichkeit werden die Kriterien des Schutzgutes Oberflächenwasser geprüft, die durch das geplante Vorhaben potenziell beeinträchtigt werden können. Hierzu zählen die Aspekte: Nährstoffeinträge, Verlust der Sohl- und Uferstrukturen, Verschlammung der Sohlstrukturen, Verschlechterung der ökologischen Durchgängigkeit und die hydraulische Belastung.

Es wird davon ausgegangen, dass ein Gewässer umso empfindlicher gegenüber den Projektwirkungen ist, je naturnäher seine Morphologie und biologische Ausstattung ist. Das heißt, die Kenngrößen Gewässerstrukturgüte und ökologischer Zustand korrelieren mit der Empfindlichkeit eines Gewässers und können für die Bewertung der Empfindlichkeit herangezogen werden.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Zuordnung der Gewässerstrukturgüteklassen zu Empfindlichkeitsstufen:

Tabelle 8: Einordnung der Gewässerstrukturgüteklassen in Empfindlichkeiten

Strukturgüteklasse	Bezeichnung	Empfindlichkeit
1	unverändert	hoch
2	gering verändert	
3	mäßig verändert	
4	deutlich verändert	mittel
5	stark verändert	
6	sehr stark verändert	gering
7	vollständig verändert	

Die Empfindlichkeit gegenüber möglichen Nährstoffeinträgen durch die Erosion von Oberboden beim Bau von Überfahrten, bei der baulichen Querung des Gewässers sowie die hydraulische Belastung bei der Einleitung von Grundwasser wird anhand der Einstufung in ökologische Zustandsklassen beurteilt. Die folgende Tabelle stellt die ökologische Zustandsklasse den entsprechenden Empfindlichkeitsstufen gegenüber.

Tabelle 9: Einordnung der ökologischen Zustandsklassen in Empfindlichkeitsstufen

Ökologische Zustandsklasse	Bezeichnung	Empfindlichkeit
1	sehr gut	hoch
2	gut	
3	mäßig	mittel
4	unbefriedigend	gering
5	schlecht	

In der nachfolgenden Tabelle werden die Empfindlichkeiten der Fließgewässer im Untersuchungskorridor auf die zu erwartenden Projektwirkungen dargestellt.

Tabelle 10: Einordnung der Fließgewässer in Empfindlichkeitsstufen

Gewässername	Gewässer- strukturgüte	Ökologischer Zustand	Empfindlichkeit d. Sohle gegenüber Verschlechterung d. morphologi- schen Ausstattung	Empfindlichkeit d. Ufer gegenüber Verschlechterung d. morphologischen Ausstattung	Empfindlichkeit gegenüber Verschlechterung d. ökologischen Ausstattung
Döllnitz	vollständig verändert	schlecht	gering	gering	gering
Mühlgraben	sehr stark ver- ändert	schlecht	gering	gering	gering

Da beide Gewässer eine sehr starke bis vollständige Veränderung der Gewässerstruktur sowie einen schlechten ökologischen Zustand aufweisen (vgl. Tabelle 9, Tabelle 10), ist ihre Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben als gering einzustufen.

3.5 Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft

Bestand

Das UG befindet sich laut Landesentwicklungsplan 2013 (LEP 2013) in der Landschaftsbildeinheit „Nordsächsisches Platten und Hügelland“.

Zudem befindet sich das gesamte UG im Kulturlandschaftsgebiet „Altdeichland der Elbe-Röder-Niederungen“ (LEP 2013) ist v. a. durch Landwirtschaftsflächen und vereinzelte Siedlungsstrukturen charakterisiert. Als Landschaftsbild prägend gelten außerdem die beiden Fließgewässer Döllnitz und Mühlgraben.

Weiterhin befinden sich Schutzgebiete von nationaler und europäischer Bedeutung im UG, deren Strukturelemente auch Landschaftsbildfunktionen übernehmen. Hierzu zählt das FFH-Gebiet „Döllnitz und Mutzscher Wasser“ sowie das Landschaftsschutzgebiet „Riesaer Döllnitzau“. Im LSG „Riesaer Döllnitzau“ befindet sich südlich der Döllnitz ein Feuchtwaldgebiet (Hartholzauwald), das als Landschaftsbild prägender Wald ausgewiesen ist.

Darüber hinaus kreuzt das UG den „Sichtbereich zu einem historischen Kulturdenkmal in weiträumig sichtexponierter Lage“ (Kirche und Schloss Strehla; RP 2009).

Das UG ist stark anthropogen (Siedlungsstrukturen, Ackerbau) überformt und weniger durch naturräumliche Elemente geprägt, es wird immer wieder von Verkehrswegen zerschnitten.

Vorbelastung

Das Landschaftsbild ist durch die hohe anthropogene Nutzung insgesamt stark vorbelastet. Vorbelastungen ergeben sich vor allem durch die landwirtschaftliche Nutzung.

Durch die Staatsstraße S 28 sowie die Bundesstraße 169 ergeben sich neben der optischen Beeinträchtigung zusätzliche Belastungen durch akustische und emissionsbedingte Wirkungen. Weitere Vorbelastungen im UR sind die bebauten Bereiche der Städte und Ortslagen Riesa, Canitz und Pochra von denen sich jedoch nur sehr kleine Siedlungsgebiete im UG befinden. Des Weiteren wird der UR durch eine Bahnstrecke gequert.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber visuellen Beeinträchtigungen ist abhängig vom Faktor wie Einsehbarkeit, vorhandene Sichtverschattungen und der Ausstattung mit gliedernden Strukturelementen. In einem stark strukturierten Landschaftsbild wirkt sich ein baulicher Eingriff in der Regel weniger gravierend aus als in einer weithin einsehbaren Landschaft, wie der offenen Kulturlandschaft des Untersuchungsgebietes. Aufgrund der geringen Relieferung und des geringen Waldanteils der Landschaft, weist diese eine hohe visuelle Empfindlichkeit auf.

Demgegenüber schränkt die ausgeräumte Landschaft mit starker anthropogener Überprägung durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung, die ausgebauten Fließgewässer sowie die Verkehrsachsen die Vielfalt und Schönheit des Landschaftsbildes stark ein. Als Kulturlandschaft mit intensiver anthropogener Nutzung weist das Gebiet einen geringen Seltenheitsgrad auf und ist insgesamt hinsichtlich der Komponenten Vielfalt, Schönheit und Eigenart als wenig empfindlich gegenüber dem Vorhaben einzustufen.

Dennoch hat das Untersuchungsgebiet eine hohe Bedeutung als siedlungsnaher Freiraum für Erholungssuchende. Für die Erholungseignung sind strukturreiche Landschaften sowie ein geringer Grad an anthropogener Vorbelastung und ausgeräumten Bereichen entscheidend. Diese Aspekte sind im Untersuchungsgebiet nur bedingt vorzufinden, sodass eine Empfindlichkeit bezüglich der Erholungseignung gegenüber dem Vorhaben ausschließlich temporär während der Bautätigkeiten gegeben ist.

3.6 Kulturelles Erbe

Bestand

Das UG befindet sich im Kulturlandschaftsgebiet „Altdeichland der Elbe-Röder-Niederungen“ (LfULG 2012). Im UG sind sieben Bodendenkmale (archäologische Denkmale) und drei Bau- und Kulturdenkmale ausgewiesen (LfA 2019).

Vom Vorhaben unmittelbar betroffen ist ausschließlich Das Bodendenkmal D-71440-05 Siedlung/Gräber (Vorrömische Eisenzeit) und Siedlungsspuren, da es von der geplanten Trasse gequert wird. Alle anderen Bodendenkmale liegen außerhalb des AS. Die Baudenkmale liegen innerhalb der Ortschaft Pochra, d. h. innerhalb einer geschlossenen Bebauung und sind vom Vorhaben nicht direkt betroffen.

Vorbelastung

Allgemein sind Überbauungen durch Siedlungs- und Gewerbeflächen und der Ausbau von Wegen und Straßen als Vorbelastungen für Bodendenkmale zu sehen. Auch das Befahren des Bodens mit schweren landwirtschaftlichen Maschinen stellt eine Vorbelastung dar. Insbesondere für das betroffene Bodendenkmal D-71440-05 ist auch die parallel zur geplanten Trasse verlaufende Bestandsleitung der Stadtwerke Riesa eine Vorbelastung, da diese das Bodendenkmal quert.

Empfindlichkeit

Für das unmittelbar vom Bauvorhaben betroffene Bodendenkmal D-71440-05 (Siedlung/Gräber (Vorrömische Eisenzeit) und Siedlungsspuren) besteht auf Grund der direkten Querung eine hohe Empfindlichkeit.

Darüber hinaus kann grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden, dass in weiteren Trassenabschnitten bislang noch unbekannte Funde oder Bodendenkmale vorhanden sind, die gegenüber dem Vorhaben ebenso eine hohe Empfindlichkeit hätten, da sie beim Bodenaushub zerstört werden könnten.

4 Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Im folgenden Kapitel werden die Auswirkungen vom Vorhaben auf die einzelnen Schutzgüter dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit und Nachhaltigkeit beurteilt.

Können deutlich spürbare negative Veränderungen der Leistungsfähigkeit von Naturhaushalt, Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft (im Zusammenhang mit den Vorhaben) wahrgenommen werden, welche bei den einzelnen genannten Faktoren (Naturhaushalt etc.) wesentliche Störungen hervorrufen, so spricht man von erheblichen Beeinträchtigungen.

4.1 Biotope und Arten

Der Bau, Anlage und Betrieb der geplanten Ferngasleitung und der Molchstation wirkt sich direkt und indirekt auf die Flora und die Fauna aus. Indirekte Beeinflussungen resultieren aus Wechselwirkungen mit den Schutzgütern Boden und Wasser, die ihrerseits durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können.

4.1.1 Veränderung von Biotopstrukturen

Es muss zwischen zeitweiligen baubedingten sowie andauernden anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen unterschieden werden.

Baubedingte Auswirkungen

Vernichtung oder Schädigungen von Lebensräumen bzw. Beeinträchtigungen von Biotopen können im Rahmen der Bautätigkeit erfolgen durch:

- Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen
- Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes
- Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse
- Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffen u. Sedimente)

Die baubedingten Wirkfaktoren führen zu einer zeitlich begrenzten qualitativen und quantitativen Beeinträchtigung von Biotoptypen und somit zur temporären Veränderung des Artenspektrums. Diese werden in erster Linie durch den Bodenaushub im Bereich des Rohrgrabens verursacht und betreffen in erster Linie geringer wertige Biotoptypen wie Ackerflächen und artenarmes Grünland. Aufgrund der geringen Regenerationszeit kann bei Acker- und Grünlandstandorten von einer zeitnahen Wiederbesiedlung der betroffenen Lebensräume ausgegangen werden. Baubedingt werden Gehölzfällungen an einem Standort notwendig, so dass hier Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingt sind aufgrund der unterirdischen Lage der Ferngasleitung selbst keine Auswirkungen auf die Biotope zu erwarten.

Im Bereich der Molchstation kommt es jedoch zu einer Flächeninanspruchnahme (Vollversiegelung), die zu Biotopverlusten (Acker, Begleitgrün) führt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Der Betrieb der Ferngasleitung verursacht keine Beeinträchtigungen von Flora und Fauna. Im Rahmen der Trassenpflege ist das Freihalten von tiefwurzelnden Gehölzen notwendig. Da die Trasse jedoch nahezu ausschließlich durch Offenland verläuft, welches aufgrund der Nutzung ohnehin von tiefwurzelnden Gehölzen freigehalten wird, bestehen vorhabenbedingt keine Auswirkungen.

Im Folgenden sind die bau-, betriebs- und anlagebedingten Wirkungen dieser Faktoren auf die einzelnen Biotoptypen im Untersuchungsraum beschrieben.

Acker, Wirtschaftsgrünland

Trotz der Eingriffe in die Vegetation und den Boden im Bereich des Arbeitsstreifens, hat der Eingriff nur einen relativ geringen Einfluss auf den Biotoptyp Acker. Dieser ist nutzungsbedingt durch die regelmäßige

Entfernung der Pflanzendecke und massive Bodenbearbeitung gekennzeichnet und bietet neben den Kulturpflanzen nur wenigen Arten Lebensraum.

Siedlung, Infrastruktur, Grünflächen/Begleitgrün

Hinsichtlich des Schutzgutes Arten und Biotope ist eine dauerhafte Beeinträchtigung dieser stark vom Menschen überprägten und häufig gestörten Strukturen durch Bau, Anlage Betrieb der geplanten Ferngasleitung nicht zu erwarten.

Fließgewässer, gewässerbegleitende Vegetation

Die beiden Fließgewässer Döllnitz und Mühlgraben sowie ihre gewässerbegleitende Vegetation werden geschlossen gequert, sodass eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht zu erwarten ist.

Darüber hinaus werden zwei Meliorationsgräben offen gequert. Da der westliche der beiden Gräben zeitweise trockenfällt, besteht hier keine Beeinträchtigung wertvoller Biotope. Für den anderen Graben kann es baubedingt möglicherweise zu einer Trübung des Gewässers sowie einer Sedimentverwirbelung kommen. Durch den Einsatz von Strohballen (vgl. Kapitel 5) können diese Wirkungen jedoch auf ein Minimum reduziert werden.

Wälder

Die Trasse verläuft durch einen Laubmischwald, der jedoch geschlossen gequert wird, sodass keine Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten sind.

Baumgruppen, Hecken, Gebüsche

Da keine Gehölzentnahme erforderlich ist, werden die Einzelbäume entlang der S 28 durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Lineare Baumreihen

Vom Vorhaben betroffen sind zwei Baumreihen: Zum einen eine Pappelreihe entlang der K 8565, hier ist jedoch keine Gehölzentnahme notwendig, sodass die Beeinträchtigung als gering bewertet werden kann.

Des Weiteren ist eine Baumreihe an der Reußner Straße betroffen. Hier muss ein junger Obstbaum umgesetzt und eine Heckenrose entfernt werden. Dieser Eingriff ist nicht zu vermeiden und als erheblich einzustufen. Die Heckenrose wird durch eine Ersatzpflanzung (vgl. Kapitel 6, M1) kompensiert.

Ruderal- und Staudenflur

Am südlichen Ortsrand von Pochra liegt eine artenreiche Wiese (Staudenflur), welche eine hohe Wertigkeit besitzt und welche nicht umgangen werden kann. Um den Eingriff zu minimieren wird im Bereich dieser Wiese eine Einengung des Regelarbeitsstreifens vorgenommen (von regulär 22,5 m auf 16,5 m). Durch den nach Horizonten getrennt gelagerten Bodenaushub und die anschließende Verfüllung befinden sich ausreichend Diasporen im Oberboden, sodass sich im Bereich des temporären Arbeitsstreifens nach Rekultivierung die natürliche, standortangepasste Vegetation innerhalb kurzer Zeit wieder entwickeln wird.

Weitere vorkommende Ruderalfluren werden umgangen oder geschlossen gequert und werden somit vom Bauvorhaben nicht erheblich beeinträchtigt.

Tabelle 11: Bewertung der Auswirkungen auf die betroffenen Biotoptypen im Arbeitsstreifen

Biotoptyp	Erläuterung	Beeinträchtigung Biotoptyp
Acker	intensiv genutzt	nicht erheblich
Verkehrsflächen	Sonstige Straßen	nicht erheblich
Verkehrsflächen	Wirtschaftsweg, sonstige Straßen/ Wege	nicht erheblich
Begleitgrün	Begleitgrün technische Versorgungsanlage ohne Gehölzaufwuchs	nicht erheblich
Fließgewässer (Pochraer Dorfgraben)	Graben, Kanal	nicht erheblich
Wirtschaftsgrünland	Intensivgrünland oder Weide, artenarm	nicht erheblich
Fließgewässer	Graben, Kanal; → trocken gefallen	nicht erheblich
Wirtschaftsgrünland	Ziegenweide, Ruderal-/Staudenflur, eher artenarm	nicht erheblich
Grün- und Freiflächen (→ bzw. Staudenflur)	Garten, Gartenbrache, Grabeland; → artenreiche Wiese	nicht erheblich
Baumreihe (linear)	Reußner Straße: mehrere Laubbaumarten; sowohl alte, Bäume >60 Jahre, als auch Neupflanzungen → im Querungsbereich ein junger Baum und ein Heckenrosen-Gebüsch	erheblich
Verkehrsflächen	Wirtschaftsweg, sonstige Straßen/ Wege	nicht erheblich
Verkehrsflächen	Bahnanlage (Gleisanlagen und Bahnbetriebsgelände), inkl. die Bahntrasse begleitende Gehölze und Staudenflur → keine Betroffenheit, da geschlossen unterquert	keine
Fließgewässer (Döllnitz)	begradigter Verlauf ohne Verbauung, mit Gehölzsaum → keine Betroffenheit, da geschlossen unterquert	keine
Gewässer-begleitende Vegetation	Nord- und Südseite der Döllnitz → keine Betroffenheit aufgrund geschlossener Querung (Baustraße verläuft außerhalb)	keine
Ruderalflur, Staudenflur	trocken-frisch, teils mit Gehölzen → keine Betroffenheit aufgrund geschlossener Querung (Baustraße verläuft außerhalb)	keine
Baumgruppen, Hecken, Gebüsche	Einzelbäume entlang S 28, mehrere Laubbaumarten → geringe Betroffenheit, Bäume werden nicht beeinträchtigt	keine
Fließgewässer (Mühlgraben)	Graben, Kanal mit Gehölzsaum → keine Betroffenheit, da geschlossen unterquert	keine
Laubmischwald	sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt; kein Begleiter → keine Betroffenheit aufgrund geschlossener Querung (Baustraße verläuft außerhalb)	keine
Baumreihe (linear)	Pappelreihe entlang der K 8565, Höhlenpotenzial → keine Gehölzentnahme für Baustraße erforderlich	nicht erheblich

4.1.2 Beeinträchtigungen und Veränderungen des Artenspektrums

Der Bau und Betrieb der geplanten Ferngasleitung sowie der Molchstation wirkt sich direkt und indirekt auf Flora und Fauna aus. Indirekte Beeinflussungen resultieren aus Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern, die ihrerseits durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können.

Es muss zwischen zeitweiligen bau- und andauernden anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen unterschieden werden.

Baubedingte Auswirkungen

Die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen für die Fauna (nachgewiesene und potenziell vorhandene Arten) sind im Zusammenhang mit fünf Auswirkungen zu nennen:

1. Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen

Direkte Veränderungen von Vegetations- und Biotopstrukturen hinsichtlich der Entfernung von Vegetationsstrukturen kommt es zu Beeinträchtigungen von relevanten Arten. Temporär wird dies während der Bauzeit entstehen. Durch das Vorhaben müssen folgende Arten berücksichtigt werden: Laubfrosch, Zauneidechsen, Feldlerche, Wachtel.

2. Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung

Unter dieser Auswirkung sind Barriere- und Fallenwirkungen sowie Individuenverluste und Mortalität, die auf bauliche Aktivitäten bzw. den Bauprozess eines Vorhabens zurückzuführen sind, zu verstehen. Dazu zählen auch die Individuenverluste, die z. B. im Rahmen der Baufeldfreimachung bzw. -räumung (Vegetationsbeseitigung, Baumfällungen, Bodenabtrag etc.) auftreten. Relevant sind Einzäunungen, Baustellen- und Baustraßenverkehr, offene Baugruben mit Fallenwirkung für bodengebundene Arten wie: der Biber, der Laubfrosch, die Zauneidechse.

3. Akustische und optische Reize

Von den akustischen und optischen Reizen ist die Artengruppe der Brutvögel betroffen. Durch die Bauzeit entstehende Lärmemissionen und Veränderungen in den Strukturen bzw. Bewegungen führen zu Störungen während der Balz-, Brut-, und Aufzuchtphase. Das Ausmaß der Beeinträchtigung ist artabhängig, da jede Vogelart eine andere Fluchtdistanz aufweist. Durch das Vorhaben sind folgende Brutvogelarten betroffen: Feldlerche, Grauammer, Grünspecht, Kuckuck, Neuntöter, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Wachtel, Bodenbrüter im Halboffenland (Goldammer), Brutvögel der Feuchtgebiete (Sumpfrohrsänger), Gehölzbrüter Halboffenland (Askrähe).

4. Erschütterung / Vibrationen

Die Artengruppe der Fledermäuse ist durch Erschütterungen und Vibrationen betroffen. Die Auswirkungen treten z. B. im Rahmen der Bauzeit unter Einsatz bestimmter Maschinen oder Verfahren (z. B. Rammen oder Bohren) auf und beeinflussen die Fledermäuse negativ in ihren Winterquartieren, die sich in Baumhöhlen befinden. Folgende Fledermausarten sind betroffen: Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Artengruppe Mausohrfledermäuse, Artengruppe Abendsegler, Artengruppe Zwergfledermäuse.

5. Depositionen mit strukturellen Auswirkungen, Staub / Schwebst. u. Sedimente

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen durch Depositionen bei offenen Gewässerquerungen kleinerer, untergeordneter Gräben kann eine Sedimentverfrachtung herbeiführen. Das Larvalstadium der Libellen wäre somit in den Fließgewässern betroffen. Folgende Libellenarten müssen berücksichtigt werden: Asiatische Keiljungfer, Grüne Flussjungfer.

Aufgrund dieser Faktoren ist während der Bauphase von einer qualitativen und quantitativen Veränderung des Artenspektrums auszugehen. Ob eine Wiederbesiedlung stattfindet, hängt von der Qualität der nach der Bauphase entstehenden Lebensräume ab.

Die durch den Bau der geplanten Ferngasleitung im Arbeitsstreifen verursachte Veränderung der Bodenstruktur bewirkt eine längerfristige Verschiebung der Zusammensetzung der im Boden lebenden Zönosen von Makro- und Mikroorganismen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Anlage und Betrieb der Leitung verursachen in gehölzfreien Biotopen keine Beeinträchtigungen von Flora und Fauna. Da die geplante Leitung (offene Bauweise) nahezu ausschließlich durch Offenlandbereiche verläuft, welche aufgrund der Nutzungsform bereits von tiefwurzeln den Gehölzen freigehalten werden und ausschließlich an der aufgeführten Reußner Straße von Gehölzen freigehalten werden muss, sind die Auswirkungen der Freischneidemaßnahmen als äußerst gering einzustufen.

Diese Veränderungen werden, bei Berücksichtigung der in Kapitel 5 genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, nicht als nachhaltig oder erheblich eingestuft.

4.1.3 Verhinderung ökologischer Austauschprozesse

Der von der Trassenführung betroffene Raum stellt ein geringes Potenzial für Wanderungen von Amphibien dar. Im erweiterten Untersuchungsraum ist mit potenziellen Amphibienwanderungen zwischen dem im FFH-Gebiet „Döllnitz und Mutzscherer Wasser“ sowie dem östlich des UG gelegenen Merzdorfer Teiches zu rechnen. Da die Trasse jedoch westlich des Auwaldes verläuft, ist von einer geringen temporären Barrierewirkung auszugehen.

Während der relativ kurzen Bauphase können die beräumten Baufelder und der Erdaushub unüberwindbare Hindernisse für flugunfähige Insekten, Kleinsäuger und Amphibien darstellen. Bei Einhaltung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5) werden die Wirkungen des Vorhabens auf ökologische Austauschprozesse als nicht erheblich eingestuft.

4.2 Schutzgebiete

4.2.1 FFH-Gebiet

Das Vorhaben quert das FFH-Gebiet „Döllnitz und Mutzscherer Wasser“. Die hierfür durchgeführte FFH-Verträglichkeitsprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch die projektbedingten Wirkungen unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (vgl. Kapitel 5) ausgeschlossen werden können. Darüber hinaus führt die technische Optimierung des Bauvorhabens ebenfalls zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

Demnach erfolgt keine Minderung der Voraussetzungen zur langfristigen Entwicklung bzw. Sicherung eines günstigen Zustandes des LRT nach Anhang I FFH-RL und dem damit verbundenen (Wieder-)Besiedeln durch Arten nach Anhang II FFH-RL: Aufgrund der nicht zu erwartenden Beeinträchtigung des Vorhabens sind auch keine kumulativen Wirkungen im Zusammenhang mit anderen Projekten gegeben.

Aus gutachterlicher Sicht unter Berücksichtigung der Vorgaben der FFH-RL ist das Vorhaben im Bereich des FFH-Gebietes „Döllnitz und Mutzscherer Wasser (Teilgebiet: Döllnitz zwischen Wermsdorf und Riesa (DE 4644-302))“ zulässig. Es sind keine weiteren Rechtsfolgen zu beachten.

4.2.2 Landschaftsschutzgebiet

Das Landschaftsschutzgebiet „Riesaer Döllnitzau“ wird durch das Vorhaben nicht langfristig beeinträchtigt, da der Charakter des Gebietes nicht verändert wird und das Vorhaben dem besonderen Schutzzweck des Gebietes nicht zuwiderläuft.

4.3 Boden

Boden

Der Bau und Anlage der geplanten Ferngasleitung und der Molchstation wirken sich direkt auf den Boden aus.

Es muss zwischen zeitweiligen baubedingten sowie andauernden anlagebedingten Auswirkungen unterschieden werden. Betriebsbedingte Auswirkungen treten nicht auf.

Baubedingte Projektwirkungen

- Störung der natürlichen Schichtung durch Bodenaushub im Bereich des Rohrgrabens und der Baugruben
- Verdichtung im Bereich des Arbeitsstreifens
- Verschmutzung durch stoffliche Immissionen
- temporäre Veränderung von Standortbedingungen durch Wasserhaltungsmaßnahmen

Anlagebedingte Projektwirkungen

- Vollversiegelung

Störung der natürlichen Schichtung

Da die geplante Ferngasleitung unterirdisch verlegt wird, wird ein Rohrgraben sowie im Bereich der geschlossenen Querungen Baugruben ausgehoben. Dabei wird die natürliche Schichtenfolge im Erdreich zerstört. Um zumindest eine Vermischung von humosem und mineralischem Boden weitgehend zu vermeiden, wird vor dem Aushub der humose Ober-/Mutterboden abgezogen und getrennt vom weniger empfindlichen Unterboden gelagert. Auch die Unterbodenhorizonte werden getrennt gelagert, sofern mehrere Horizonte (B, C) betroffen sind.

Bei der Verfüllung der Fundamentgruben erfolgen der Wiedereinbau des Aushubmaterials und das Aufbringen des Mutterbodens in umgekehrter Reihenfolge.

Bodenverdichtung

Während der Bauphase kommt es durch den Baustellenverkehr innerhalb des Arbeitsstreifens zu temporären Bodenverdichtungen. Verdichtungen haben Störungen des Bodengefüges durch Reduzierung des Gesamtporenvolumens, Zerstörungen des Kapillarsystems und Veränderungen der Struktur der Bodenaggregate zur Folge.

Durch die zu erwartenden Bodenverdichtungen werden der Bodenluft- und Bodenwasserhaushalt, die biologische Aktivität sowie die Infiltration und Filterwirkung des Bodens verändert. Somit werden die Voraussetzungen für eine gute Durchwurzelung, aber auch die Lebensbedingungen für Mikroorganismen beeinträchtigt. Die Verringerung der Wasserdurchlässigkeit und damit die Behinderung der Infiltration von Niederschlägen können kleinräumig negative Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate haben. Es kann zudem durch verstärkten Oberflächenabfluss zu einer Bildung von Versumpfungszonen in lokalen Senkenbereichen kommen. Gleichzeitig wird die Puffer- und Transformationsleistung des Bodens herabgesetzt.

Durch den Grundwasserflurabstand kann während der Baumaßnahmen eine temporäre Wasserhaltung erforderlich werden. Diese Maßnahmen haben jedoch nur kleinräumige Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt zur Folge und führen somit nicht zu nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden.

Verschmutzung

Während der Bauphase können durch Defekte an Baumaschinen und -fahrzeugen, Schmier- und Reinigungsmittel oder Treibstoff in den Boden gelangen. Diese nicht völlig auszuschließenden Leckagen sind allerdings örtlich eng begrenzt.

Um dieser Problematik vorzubeugen sind Baumaschinen einzusetzen, die den gesetzlichen Wartungsvorschriften entsprechen, biologisch abbaubare Hydrauliköle zu verwenden und die Betankung nur auf befestigten Flächen vorzunehmen. Unter Einhaltung der Maßnahmen (vgl. Kapitel 5) und den fachgerechten Umgang mit Havarien sind keine erheblichen Auswirkungen durch stoffliche Immissionen zu erwarten.

Temporäre Veränderung von Standortbedingungen durch Wasserhaltungsmaßnahmen

Liegt hoch anstehendes Grund- oder Stauwasser vor, ist das Ergreifen von Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig. Von der Absenkung des Wasserstands (ca. 0,5 m unter der Grabensohle) sind insbesondere stark vernässte Böden (z. B. Auengleye) betroffen. Dabei kann es vorübergehend zu Veränderungen der Standortverhältnisse für besonders feuchte Böden kommen. Die Wasserhaltungsmaßnahmen sind auf ca. 3 – 4 Wochen beschränkt. Dieser kurze Zeitraum sowie die räumliche Begrenzung (Stichwort „wandernde Baustelle“) führen jedoch dazu, dass keine erheblichen Auswirkungen durch die Wasserhaltungsmaßnahmen zu erwarten sind.

Versiegelung

Das geplante Vorhaben ist im Bereich der Molchstation mit Versiegelungen verbunden. Hier kommt es im Zuge der Erweiterung und des Umbaus der bestehenden Molchstation zu Vollversiegelungen im Umfang von 221,6 m². Auf diesen Flächen gehen die natürlichen Bodenfunktionen verloren. Diese Flächen stehen anschließend einer landwirtschaftlichen Nutzung nicht mehr zur Verfügung und müssen kompensiert werden.

4.4 Wasser

4.4.1 Grundwasser

Folgende Projektwirkungen sind bezüglich des Grundwassers im Rahmen des LBP zu berücksichtigen:

Baubedingte Projektwirkungen

- Verschmutzung
- Beeinträchtigung der Grundwasserdynamik und Grundwassermenge durch Wasserhaltungsmaßnahmen
- Verminderung der Grundwasserneubildung durch Bodenverdichtung

Anlagebedingte Projektwirkungen

- Versiegelung

Auswirkungen auf die Qualität des Grundwassers

Durch die Entfernung der Deckschichten (Oberboden) und den Anschnitt von grundwasserführenden Schichten, v. a. in grundwassergeprägten Gebieten können sich Auswirkungen auf das Grundwasser ergeben. Es kann zu Stoffeinträgen durch Auswaschungen von Nährstoffen (insbes. Nitrate) oder Schadstoffen aus dem Boden oder aber in Folge von Havarien der Baustellenfahrzeuge kommen (z. B. durch Treib-, Schmiermittel). Für den vorhandenen Grundwasserkörper liegt bereits eine Nitratbelastung durch angrenzende ackerbauliche Nutzung vor. Da es sich bei der geplanten Baustelle jedoch um einen wandernden und räumlich begrenzten Eingriff handelt, werden die Beeinträchtigungen nur temporär (über 8-10 Wochen) stattfinden.

Weiterhin kann, bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und Verwendung von Baumaschinen, die dem aktuellen technischen Stand entsprechen, der Eintrag von boden- und wassergefährdenden Stoffen (z. B. Treib-, Schmiermittel) umgangen werden (siehe Kapitel 6). Erhebliche Auswirkungen liegen somit nicht vor.

Auswirkungen auf die Quantität des Grundwasserwassers durch:

1. Wasserhaltungsmaßnahmen

In einigen Bereichen sind während der Bautätigkeit Grundwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Diese sind jedoch nur temporärer Natur und die Grundwasserstände stellen sich nach Beendigung der Wasserhaltungsmaßnahmen rasch wieder auf das vorherige Maß ein. Unter Berücksichtigung des mengenmäßig guten Zustands des betroffenen Grundwasserkörpers sind die Auswirkungen gegenüber den kurzfristigen mengenmäßigen Veränderungen als nicht erheblich einzustufen.

Auch die Auswirkungen des Vorhabens auf die Grundwasserdynamik wird als nicht erheblich eingestuft, da es keine nachhaltigen Beeinträchtigungen gibt.

2. Bodenverdichtung im Arbeitsstreifen

Die Befahrung von Baumaschinen und die Lagerung der Baumaterialien innerhalb der AS führen zu einer temporären Verdichtung des Bodens. Dies verzögert die Grundwasserneubildung in diesen Bereichen. Temporär kann es im Bereich des AS zu kleinräumigen Umverteilungen der Grundwasserneubildung kommen.

Sobald die Baumaßnahmen abgeschlossen sind, erfolgt eine Rekultivierung der Flächen. Mit Lockerung des Bodens in den betroffenen Bereichen können die Verdichtungen wieder gelöst werden, sodass die Verteilung der Grundwasserneubildung in ihr gewohntes Muster zurückfindet. Infolgedessen können nachhaltige Veränderungen und erhebliche Auswirkungen der Grundwasserneubildung durch verdichteten Boden ausgeschlossen werden.

3. Versiegelung

Der Leitungsbau selbst verursacht keine Beeinflussung der Grundwasserneubildungsraten, da im Bereich der Trasse keine Versiegelungen geplant sind. Erhebliche Auswirkungen bezüglich der Grundwasserquantität entstehen jedoch durch die vollversiegelten Flächen im Bereich der Molchstation, die die Grundwasserneubildungsraten auf diesen Flächen einschränken werden. Allerdings versickert das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser ortsnah.

4.4.2 Oberflächenwasser

Folgende mögliche Projektwirkungen sind bezüglich des Oberflächenwassers im Rahmen des LBP zu berücksichtigen:

- temporärer Schad- und Feststoffeintrag
- temporäre hydraulische Belastung (Grundwassereinleitung/ Entnahme und Einleitung Druckprüfung)
- temporärer Verlust der Uferstrukturen, der Sohlstrukturen sowie temporäre Verschlammung der Sohlstruktur und Beeinträchtigung der ökologischen Durchgängigkeit

Nach Fertigstellung eines neuverlegten Leitungsabschnittes wird dieser einer Druckprüfung unterzogen. Entnommen wird das Wasser aus der Döllnitz. Die Wiedereinleitung erfolgt ebenfalls in Döllnitz. Das aus den Wasserhaltungsmaßnahmen resultierende Grundwasser wird in die Döllnitz sowie in den Mühlgraben eingeleitet. Bei der Einleitung kann es zu nachteiligen Schad- und Feststoffeinträgen in die Oberflächengewässer kommen. Um baubedingte erhebliche Auswirkungen auf die Qualität der Oberflächengewässer zu vermeiden, wird das Wasser vor dem Einleiten von Schweb- und Schadstoffen befreit (vgl. Kapitel 5.3).

Die Einleitung von Grundwasser (resultierend aus der Grundwasserhaltung) oder Oberflächenwasser (resultierend aus der Druckprüfung) kann zu einer hydraulischen Belastung des Gewässers führen. Dabei ist die für das Gewässer verträgliche Maximaleinleitung abhängig von dem vor Ort aktuell vorliegenden Abflussgeschehen. Aus den Grundwasserhaltungsmaßnahmen werden eher geringe Einleitmengen erwartet, auch aus der Druckwasserprüfung resultieren eher geringe Einleitmengen. Die Überschreitung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Gewässers wird kann durch eine gewässerverträgliche Maximaleinleitung (Einleitmenge pro Zeiteinheit) vermieden werden. Die Gefahr starker Auskolkungen der Gewässersohle und von Substratlösung (Verschlammung) im Gewässer kann durch die Einleitung über nach oben gerichtete Rohre sowie das Auslegen von Matten an der Einleitstelle vermieden werden (vgl. Abbildung 5).



Abbildung 5: Einleitung von Wasser aus der Druckwasserprüfung und den Wasserhaltungsmaßnahmen über nach oben gerichtete Rohre (Foto: PLE)

Bei entsprechenden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können die Auswirkungen als nicht erheblich eingestuft werden.

Die Querung kleinerer Gräben mit geringen Abflussmengen erfolgt im Trockenschnitt, wobei die zu kreuzenden Gewässer beidseitig zur Kreuzung hin durch Erddämme oder Spundwände abgesperrt werden. Hierdurch werden die Entstehung einer Sedimentfahne und damit die vorübergehende Verschlammung der Sohlstruktur

vermieden. Des Weiteren wird das Aushubmaterial der Dükerrinne mit angemessenem Abstand zum Gewässer gelagert, um einen Sedimenteintrag durch Niederschlagswasser in Gewässer zu vermeiden (vgl. Kapitel 5.3).

Die Grabenquerungen erfolgen i. d. R. in offener Bauweise und haben Auswirkungen auf Ufer- und Sohlstrukturen. Uferstrukturen werden sowohl vorübergehend (z. B. Uferbefestigungen, Böschungen), als auch dauerhaft (v. a. Gehölzbestand) erheblich beeinträchtigt. Die Auswirkungen können durch die Wiederherstellung der Uferstrukturen nach Abschluss der Baumaßnahmen (soweit möglich) weitestgehend abgemildert werden.

Auch die Sohlstrukturen werden bei den offen zu querenden Gräben temporär beeinträchtigt, allerdings ist ihre Erheblichkeit abhängig vom jeweiligen Natürlichkeitsgrad. Einer der beiden Gräben ist trockengefallen und weist ohnehin keine Gewässersohle mehr auf. Der zweite Graben weist auf Grund seines anthropogenen Ursprungs keine natürliche Gewässersohle auf, die eine erhebliche Beeinträchtigung begründen würde. Nach abgeschlossener Querung der Oberflächengewässer wird die Sohlstruktur, soweit möglich, wiederhergestellt. Die Uferbereiche werden der Sukzession überlassen.

4.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft

Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Für das Landschaftsbild ist die Ausstattung der Landschaft mit gliedernden Strukturelementen entscheidend. Im Zusammenhang mit dem Vorhaben kommt es im Bereich einer Baumreihe entlang der Reußner Straße zur Entfernung einer Heckenrose, die durch eine Ersatzpflanzung kompensiert wird (vgl. Kapitel 6, M1). Gleichzeitig muss hier ein junger Obstbaum umgesetzt werden. Das grundsätzlich strukturgebende Element der Baumreihe bleibt für das Landschaftsbild jedoch erhalten.

Im Zuge der Baumaßnahmen werden darüber hinaus innerhalb des Arbeitsstreifens alle Gehölze entfernt und langfristig der Schutzstreifen der Trasse gehölzfrei gehalten. Entlang des Arbeitsstreifens kommt es somit zu geringen Veränderungen des Landschaftsbildes. Der Großteil des Arbeitsstreifens liegt jedoch ohnehin auf Ackerflächen, die wenig Gehölzstrukturen aufweisen und einen für das Landschaftsbild eher geringen Wert aufweisen. Der Verlust landschaftsbildprägender Strukturen ist daher eher als gering einzustufen. Im Bereich des FFH-Gebietes werden aufgrund der geschlossenen Unterquerung keine Gehölzstrukturen entfernt. Auch Waldflächen sind nicht betroffen. Die Auswirkungen werden demzufolge als gering eingeschätzt.

Durch den Erweiterungsbau der Molchstation kommt es anlagebedingt zu einer optischen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, die jedoch gegenüber der Beeinträchtigung durch die bereits bestehende Molchstation keine Verschärfung der aktuellen Situation darstellt.

Verlust und Beeinträchtigung von Flächen für die landschaftsgebundene Erholung

Im Untersuchungsraum kann es während der Bauphase zu einem zeitlich begrenzten Verlust von Flächen (Fahrspuren, Lagerplätze) und damit zu einer temporären Beeinträchtigung der Erholungseignung vor allem durch Baulärm und -betrieb kommen. Darüber hinaus kann es kleinräumig zu vorübergehenden Einschränkungen der landschaftsgebundenen Erholung durch kurzfristige Sperrungen erholungsrelevanter Wegeverbindungen kommen. Bei Bedarf werden Schilder für Autofahrer und Fußgänger angebracht.

Unterbrechung von Sichtbeziehungen

Durch das geplante Vorhaben kommt es zu keinen Unterbrechungen von Sichtbeziehungen.

4.6 Kulturelles Erbe

Für das von der Trasse gequerte Bodendenkmal (D-71660-05) besteht die Gefahr der Beschädigung im Zuge des Bodenabtrags bzw. des Aushubs des Rohrgrabens. Um eine Zerstörung des Bodendenkmals zu vermeiden, wird entlang der gesamten Trasse vor Baubeginn eine archäologische Voruntersuchung durchgeführt. Im Anschluss wird entschieden, ob Bodendenkmale durch eine archäologische Ausgrabung geborgen werden müssen. Das genaue Vorgehen ist im Vorfeld mit dem Landesamt für Archäologie Sachsen (LfA) abzustimmen.

Bei weiteren während des Bauvorhabens auftretenden Funden von Bodendenkmalen ist zur Vermeidung einer Beschädigung sofort das Landesamt für Archäologie Sachsen oder ggf. die archäologische Baubegleitung hinzuzuziehen und das weitere Vorgehen abzustimmen.

4.7 Übersicht über die Konflikte

In der nachfolgenden Tabelle erfolgt eine Zusammenfassung der Auswirkung des Vorhabens.

Tabelle 12: Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse - umweltfachliche Konfliktbereiche

Konflikt-Nr.	Erhebliche Auswirkungen	vermeidbar / verminderbar
Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt		
K1	Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen (z.B. Entfernung der Heckenrose)	nicht vermeidbar, durch Arbeitsstreifeneinengung jedoch verminderbar Kompensationsbedarf
K2	baubedingte Fallenwirkung / Mortalität	auf ein unerhebliches Maß vermindert
K3	Akustische und optische Reize	auf ein unerhebliches Maß vermindert
K4	Erschütterung/ Vibrationen	auf ein unerhebliches Maß vermindert
K5	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen, Staub / Schwebstoffe und Sedimente	auf ein unerhebliches Maß vermindert
Schutzgut Boden		
K7.1	Bodenverdichtung: vorübergehender Verlust / Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Abgrabung und Verdichtung von Böden auf dem gesamten Arbeitsstreifen	ausgleichbar durch Wiederherstellung der Bodenstruktur und Lockerung des verdichteten Bodens
K7.2	Bodenverdichtung auf besonders verdichtungs- und vernässungsempfindlichen Böden	ausgleichbar durch Wiederherstellung der Bodenstruktur und Lockerung des verdichteten Bodens
K8	Störung der natürlichen Schichtung durch vorübergehende Entnahme des Bodens	verminderbar durch getrennte Lagerung des Aushubs (Oberboden, Mineralbodenhorizonte) ausgleichbar durch Wiederherstellung der Bodenstruktur
K9	Vollversiegelung der Stationsflächen und Stationszufahrten: dauerhafter Verlust von Bodenfunktionen	nicht vermeidbar, Kompensationsbedarf
Schutzgut Wasser		
K10	Vorübergehender Schad- und Feststoffeintrag ins Oberflächenwasser durch Einleitung von Grundwasser oder aus der Druckprüfung resultierendem Wasser	vermeidbar
K11	Überschreitung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Gewässers sowie Verschlammung und Auskolkung der Gewässersohle durch Einleitung von Grundwasser oder aus der Druckprüfung resultierendem Wasser in die Vorfluter	vermeidbar
Schutzgut Kulturelles Erbe		
K12	Beeinträchtigung von Bodendenkmalen durch Bodenabtrag (D-71660-05)	vermeidbar durch Unterquerung bzw. durch Grabung
Schutzgut Landschaftsbild		
K13	Einrichtung eines gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifens	nicht vermeidbar, Kompensationsbedarf

5 Maßnahmen zur Minimierung von Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden gängige Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen in Bezug auf die jeweiligen Schutzgüter sowie des Arten- und Gebietsschutzes dargestellt und anschließend in der **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zusammengefasst.

Bei der Prüfung von Verbotstatbeständen (vgl. § 44 Abs: 1 i. V. m. Abs. 5) in Form von Beeinträchtigung lokaler Populationen streng geschützter Arten finden die aufgeführten Maßnahmen Berücksichtigung. Diese Maßnahmen führen zu einer kompletten Vermeidung oder zumindest zu einer Reduzierung der Projektwirkungen und senken die Beeinträchtigungen geschützter Arten auf ein unerhebliches Maß.

5.1 Allgemeine Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahme (V1) Umweltbaubegleitung

Die aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen sind Teil der Genehmigungsplanung und daher, nach Ausstellung der Genehmigung, bindend durch den Vorhabenträger umzusetzen und von der bauausführenden Firma zu berücksichtigen. Die Umweltbaubegleitung (UBB) stellt dabei sicher, dass die Maßnahmen fachgerecht umgesetzt werden. Die UBB schließt die ökologische Baubegleitung (ÖBB) mit ein und überwacht zusätzlich die Umsetzung des Bodenschutzkonzeptes (Unterlage 12). Somit schließt die UBB auch die Maßnahme „Ökologische Baubegleitung“ vom AFB mit ein, vgl. Unterlage 10:

„Sämtliche Maßnahmen werden durch eine ökologische Baubegleitung begleitet und kontrolliert. Dadurch werden eine fachgerechte Umsetzung und eine kontinuierliche Funktionsfähigkeit aller Maßnahmen sichergestellt. Darüber hinaus ist gewährleistet, dass beim Eintreten besonderer Umstände (etwa der unvorhergesehenen Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen) durch Besatzkontrollen Schädigungen von Arten vermieden werden können.“

Die nachfolgend aufgelisteten Leistungen der UBB beruhen auf den Vorgaben der HVA F-StB:

- Dokumentieren des Ist-Zustands von Bautabuflächen vor Beginn der Bauarbeiten per Fotodokumentation und Beschreibung des aktuellen Nutzungszustandes sowie Kontrolle der Tabuflächen während des Baugeschehens
- Begleitung des Bauvorhabens vor Ort; insbesondere Überwachung der Arbeiten in sensiblen Bereichen und der Maßgaben aus dem Genehmigungsverfahren:
 - ➔ Gewährleistung fachgerechter Oberbodenbehandlung
 - ➔ Prüfen und Sicherstellen der Bauzeiteneinschränkung sowie Begleitung der Gehölzrodungen/Baumfällungen
 - ➔ Prüfen der fachgerechten Ausführung von Stamm- und Wurzelschutz sowie des spezifischen Wurzelschutzes
 - ➔ Kontrolle im Hinblick auf das Einhalten der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen
 - ➔ Sicherstellen von Tieren auf den Baustellenflächen und umgehendes Informieren des Fachpersonals, fachgerechtes Umsetzen der betroffenen Tiere
 - ➔ Sicherstellung der ordnungsgemäßen Rekultivierung der AS-Flächen
- regelmäßige Informationsweitergabe und Abstimmen mit den Naturschutzbehörden
- Teilnahme an Bauberatungen mit anschließender Aufklärung der Baubeteiligten und Bauleitung über Art, räumliche und zeitlichen Umfang sowie Begründung der umweltfachlichen Maßnahmen
- Aufklärung von an den Baumaßnahmen Interessierten oder Betroffenen (z. B. Anlieger) über Art, räumlichen und zeitlichen Umfang sowie Begründung der umweltfachlichen Maßnahmen
- Hinweise auf spezielle evtl. erst bei der Bauausführung erkennbare relevante Vermeidungsmaßnahmen; Abstimmung mit dem Auftraggeber und ggf. den zuständigen Behörden
- bei Auftreten umweltrelevanter Schadensfälle: Mitwirken bei der Klärung des Vorfalls

- Mitwirken bei der Abnahme von Bauleistungen, welche umweltrelevante Wirkungen aufweisen und ggf. Mängel beseitigen
- Dokumentieren der durchgeführten Leistungen in Begehungs- und Besprechungsprotokollen (inkl. Angaben zu: Örtlichkeit, Art und Umfang sowie Begründung der Auflagen/Baumaßnahmen, Umsetzung und Termine, Kontrolle nach Art und Umfang sowie Zeitpunkt, ggf. Hinweise auf verbleibende Mängel/weiter zu veranlassenden Maßnahmen, Nachweise und Dokumentation)
- Dokumentieren des umweltrelevanten Bauablaufs und Zusammenstellen der Ergebnisse durchgeführter Maßnahmen (Protokolle, Vermerke, Fotos)

Treten ggf. Komplikationen in Verbindung mit dem Baufortschritt auf, welche naturschutzfachliche Belange betreffen, sind diese umgehend der UNB anzuzeigen und eine einvernehmliche Lösung herbeizuführen.

Vermeidungsmaßnahme (V2): Querung in geschlossener Bauweise

Um Eingriffe in Biotope und Fließgewässer zu vermeiden, erfolgt im FFH-Gebiet eine geschlossene Querung (siehe Kapitel 2.1.2). Folglich können Störungen der Gewässer und deren Uferstrukturen vermieden werden. Zur Vermeidung von Schäden an Gehölzsäumen werden die betroffenen Straßen und die Bahntrasse ebenfalls geschlossen gequert. (Vergleich Plananlage 8.2)

Verminderungsmaßnahme (V3): Kontinuierlicher Bauablauf

Zur Verminderung der Auswirkungen erfolgt der Bau abschnittsweise, so dass der Rohrgraben in einem Abschnitt geöffnet wird, während er in einem anderen Abschnitt schon wieder geschlossen und rekultiviert wird.

Verminderungsmaßnahmen (V4): Einhaltung verbindlicher Rechtsnormen

Um Baulärm und Schadstoffimmissionen (auch nach Bau im Zuge der Instandhaltungsmaßnahmen) auf ein umweltverträgliches Maß zu halten (Einhaltung von Grenzwerten), werden die geltenden Rechtsnormen zur Baudurchführung und zum Einsatz von Bautechnik (nach aktuellem Stand und standortangepasst) eingehalten (TÜV, EU-Abgasvorschrift 2, BImSchG, BImSchV, TA Lärm/Luft, AVV Baulärm).

Verminderungsmaßnahme (V5): Nutzung vorbelasteter Flächen für die Baulogistik

Für die Reduzierung der Auswirkungen auf ein umweltverträgliches Maß ist die Nutzung von landwirtschaftlichen oder gewerblichen Betriebsstandorten als Baustelleneinrichtungsflächen und Rohrlagerplätzen vorgesehen. Auch der Transport von Rohren und Schüttgut erfolgt über das bereits vorhandene Straßen- und Wegenetz. Der Baustellenverkehr beschränkt sich auf den Arbeitsstreifen (Vergleich Plananlage 8.2)

Verminderungsmaßnahme (V6): Bündelung mit Bestandsleitung

Als weitere Verminderungsmaßnahme wird weitestmöglich eine Bündelung mit einer bestehenden Gasleitung vorgenommen (vgl. Abbildung 3). Das heißt, zwischen der Abzweigung an der Reußner Straße und der Bahntrasse befindet sich der AS innerhalb des bereits vorbelasteten Schutzstreifens der Bestandsleitung. Folglich kann eine neuerliche Störung der Bodenstruktur auf rund 2 km (von 3,3 km) auf ein umweltverträgliches Maß reduziert werden (vgl. Plananlage 8.2)

Verminderungsmaßnahme (V7): Reduzierung der Arbeitsstreifenbreite

Abweichungen von der Regelarbeitsstreifen-Breite (22,5 m breit) können aufgrund topografischer oder ökologischer Gegebenheiten Änderungen der AS-Breite vorgenommen werden. Der AS kann bei Bedarf verengt werden, jedoch führt eine Verengung zu einer Aufweitung an anderer Stelle und ist mit einem erhöhten Zeit- und Aufwandbedarf verbunden (da Abweichung von üblicher Verlegetechnik). Somit sind derartige Anpassungen auf sensible Bereiche zu beschränken. Eine Verengung des AS auf eine Breite von 16,5 m ist am südöstlichen Ortsrand von Pochra (an einem Gartengrundstück), an einer artenreichen Wiese sowie an allen Straßenkreuzungen mit Baumbestand und an den Fließgewässerkreuzungen vorgesehen (Vergleich Plananlage 8.2).

5.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen zum Schutz des Schutzgutes Arten und Biotope

Im Folgenden werden alle für das Schutzgut Flora und Fauna relevanten Vermeidungs- Verminderungsmaßnahmen aufgeführt.

Bei den im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) (siehe Unterlage 10) entwickelten Maßnahmen handelt es sich um Vermeidungsmaßnahmen sowie eine CEF-Maßnahme, welche eine Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sicherstellen. Die Vermeidungsmaßnahmen müssen gewährleisten, dass es nicht zum Verbotstatbestand kommt. Alternativ oder zusätzlich können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) umgesetzt werden. Am Ende des Kapitels wird eine CEF-Maßnahme beschrieben. Die artenschutzrechtlich relevanten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen enthalten das Kürzel „AFB“.

Weiterhin liegt eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für das Vorhaben „Neubau FGL 012 – Abschnitt Strehla - Canitz“ vor (siehe Unterlage 9). Hier werden im Rahmen der vertiefenden Verträglichkeitsuntersuchung Maßnahmen zur Schadensbegrenzung festgelegt. Inwieweit die Anwendung der Maßnahmen erforderlich wird, kann zum Teil erst im Rahmen der Maßnahme (**V_{AFB, FFH13}**) Besatzkontrolle vor Baubeginn ermittelt werden. Die für den Gebietsschutz relevanten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erhalten nachfolgend das Kürzel „FFH“.

Vermeidungsmaßnahme (V8): Gehölzarbeiten ausschließlich im Winter

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben aus § 39 Abs. 5, Nr. 2 BNatSchG sind erforderliche Fällungen von Bäumen ausschließlich in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. Im Vorhaben findet diese Maßnahme beim Entfernen einer Heckenrose sowie beim Umpflanzen eines Obstbaumes an der Trassenquerung mit der Reußner Straße Anwendung.

Vermeidungsmaßnahme (V9): Erhalt von Einzelbäumen und Gehölzstrukturen

Zur Erhaltung von Einzelbäumen wird insbesondere in Kreuzungsbereichen von Straßen und Wegen der Arbeitsstreifen auf eine technologisch notwendige Breite begrenzt bzw. eine Querung in geschlossener Bauweise durchgeführt. Es gilt vorhandene Gehölzstrukturen gezielt zu umfahren und den Trassenverlauf partiell anzupassen. Infolgedessen werden das Fortbestehen von Biotopstrukturen und die damit verbundenen Habitatfunktionen gesichert sowie das ortstypische Landschaftsbild erhalten.

Eine solche Anpassung wird an der Reußner Straße, der K 8565 und der S 28 vorgenommen (Vergleich Plananlage 8.2).

Vermeidungsmaßnahme (V10): Schutz von Bäumen, Gehölzbeständen und ihrer Wurzelbereiche

An den Bauflächen angrenzende Bäume und Hecken sind während der Fällungen im Vorfeld und der gesamten Bauzeit zu schützen. Der Schutz ist durch die Anbringung einer mindestens 2 m hohen Baumummantelung und einer Polsterung in Richtung Stamm, welche nicht unmittelbar an Wurzelanläufen ansetzen, gegeben. Flächige Gehölzbestände werden mit einem Schutzzaun ringsherum versehen. Lassen sich die Befahrung und befristete Belastung von Wurzelbereichen dennoch nicht ausschließen, werden bodendruckmindernde Platten oder Matten auf Kies, Schotter und schadstofffreies Recyclingmaterial sowie Rindenmulchplatten (Mindestdicke 0,2 m) auf einem Trennvlies aufgelegt. Zur Vermeidung von während des Baus auftretenden Schäden erfolgt eine Aufastung im Zuge der Trassenräumung. Weiterhin gilt es, die Baumkronen durch z. B. Hochbinden der Äste mit Abpolstern der Äste zu schützen. Aufgeführt Maßnahmen entsprechend den Maßgaben aus der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baummaßnahmen“ und der RAS-LP 4.

Die Vermeidungsmaßnahme findet an der Reußner Straße, der K 8565, der Döllnitz, dem Mühlgraben, an der Hecke nördlich der S 28, an der S 28 und der Bahntrasse Anwendung (Vergleich Plananlage 8.2). Die Maßnahme ist zu jeder Bauzeit während der gesamten Bauarbeiten anzuwenden.

Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB, FFH11}): Tageszeitliche Bauzeitenregelung

Um potenziellen Individuenverlusten durch Baufahrzeuge im Rahmen der Bauaufreimung oder den Baustellenverkehr entgegen zu wirken, kann eine tageszeitliche Bauzeitenregelung festgelegt werden, die über die in der allgemeinen Bauzeitenregelung hinausgehend Bautätigkeiten auch in der Dämmerung (beginnen- den Dämmerung) ausschließt. Hierdurch wird das Kollisionsrisiko von dämmerungs- und nachtaktiven Tieren erheblich verringert. Die Maßnahme wird für den Biber im Bereich der Fließgewässer (Döllnitz und

Mühlgraben), für Amphibien (Laubfrosch) entlang der gesamten Trasse angewendet. Die Maßnahme ist morgens und abends ab beginnender Dämmerung anzuwenden.

Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB, FFH}12): Jahreszeitliche Bauzeitenregelung

Diese Maßnahme dient dem Schutz verschiedener Artengruppen durch einen Ausschluss von Bautätigkeiten während besonders sensibler Phasen im Jahresverlauf. Der Zeitabschnitt hierfür variiert je nach Arten(-gruppe). Im Vorhaben im Rahmen des Arten- und Gebietsschutzes ggf. zutreffende Beispiele zur Anwendung sind

- die Vermeidung von Störungen und Verlusten von Gelegen und Nestlingen während der Hauptbrut- und Aufzuchtzeit relevanter Vogelarten (1. März – 15. August),
- die Vermeidung von Bauarbeiten bei zu erwartenden Vibrationen oder Erschütterungen zum Schutz von Fledermäusen während der Winterruhe / in den Winterquartieren (1. November – 30. April)
- die Vermeidung eines potenziellen Einsturzes einer Biberburg durch starke Erschütterungen während der Jungenaufzucht (1. April – 30. Juni).

Die Maßnahme findet an der Reußner Straße, im Bereich des FFH-Gebietes (Döllnitz, Mühlgraben, Auwald) sowie im Bereich der Molchstation Anwendung.

In diesen Bereichen gelten die folgenden Bauzeitenbeschränkungen:

1. nördlicher Abschnitt im Bereich der Reußner Straße
möglicher Bauzeitraum 1. August bis 31. März
2. FFH-Gebiet, Auwald, 200 m Umkreis um erschütterungsintensive Baubereiche
möglicher Bauzeitraum 1. August bis 31. Oktober
3. Molchstation Canitz
möglicher Bauzeitraum 15. August bis 31. März

Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB, FFH}13): Besatzkontrolle vor Baubeginn

Um eine Beeinträchtigung von Arten sicher ausschließen zu können, ist es aufgrund der zeitlichen Dauer zwischen der vorgenommenen Kartierung (MEP Plan 2020) und dem tatsächlichen Baubeginn (vrs! im Jahr 2025) ggf. erforderlich eine erneute Besatzkontrolle unmittelbar vor Baubeginn durchzuführen.

Relevante Arten sind die Brutvogelarten Grauammer und Kuckuck, sowie Biber und Fischotter (vgl. Maßnahmenblatt V_{AFB, FFH}13). Für die Säugetiere (Biber und Fischotter) beschränkt sich die Maßnahme auf die innerhalb des UG liegenden Abschnitte der Fließgewässer Döllnitz und Mühlgraben (inkl. der begleitenden Gehölzbestände). In Bezug auf die Vögel ist der Halboffenlandbereich südlich der Molchstation im Rahmen dieser Maßnahme zu berücksichtigen.

Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB, FFH}14): Absuchen von Rohrgräben und Baugruben vor Arbeitsbeginn

Diese Maßnahme gibt das Absuchen von offenen Rohrgräben und Baugruben vor Arbeitsbeginn vor. Vorgefundene Tiere sind abzufangen und in angrenzende, nicht beeinträchtigte Areale umzusetzen. Sofern in den unbeeinträchtigten Arealen keine Deckungsmöglichkeiten vorhanden sind, sind diese anzulegen. Hierdurch werden baubedingte Individuenverluste vermieden. Relevante Artengruppen sind Säugetiere (excl. Fledermäuse), Amphibien und Reptilien.

Die Maßnahme findet in den Rohrgräben und Baugruben entlang des gesamten Vorhabens ganzjährig Anwendung.

Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB, FFH}15): Sicherung vor Fallenwirkung für Klein- und Mittelsäuger

Diese Maßnahme umfasst die Sicherung offener Rohrgräben und Baugruben durch Schutzeinrichtungen, sowie das Anbringen von Ausstiegshilfen in der Nähe der Fließgewässer Döllnitz und Mühlgraben. Um zu verhindern, dass Klein- oder Mittelsäuger (hier Biber, Fischotter) aus offenen Rohrgräben oder Baugruben nicht

wieder hinausgelangen, werden Ausstiegshilfen montiert, die den Ausstieg der Tiere ermöglichen. Um ein Eindringen von Klein- und Mittelsäugern während der Bauzeiten zu verhindern, sind darüber hinaus in vom Biber oder Fischotter genutzten Strukturen offene, nicht abgeboßchte Rohrgräben sowie die Baugruben durch Schutzanlagen so zu sichern, dass ein Eindringen von Individuen ausgeschlossen werden kann. Die Funktionsfähigkeit der Schutzeinrichtungen und Baugrubensicherung ist regelmäßig zu prüfen. Hiermit können potenzielle baubedingte Beeinträchtigungen durch eine Fallenwirkung wirksam verhindert werden. Diese Vermeidungsmaßnahme wird während des gesamten Bestehens der Baustellen aufrecht gehalten.

Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB, FFH}16): Präventiver Verschluss von Baumhöhlen als potenzielles Fledermauswinterquartier

Für den Fall einer Bauzeit während der Winterruhe von Fledermäusen (1. November – 30. April) sind im Herbst vor Baubeginn im Umfeld zu erwartender Rammarbeiten potenzielle Baumhöhlen zu verschließen, sodass diese nicht von Fledermäusen als Winterquartier genutzt werden können. Für das Verschließen kann eine Folie verwendet werden, die Fledermäusen zwar das Verlassen des Quartiers gestattet, beim Anflug jedoch die Landung im Höhleneingang verhindert (vgl. Maßnahmenblatt V_{AFB, FFH}16, Plananlage 8.2).

Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB, FFH}17): Amphibienschutzeinrichtung

Um Individuenverlusten während des Baubetriebes entgegenzuwirken, sind zu den Wanderungszeiten (Februar bis November) Baustellenbereiche durch Amphibienschutzeinrichtungen (wie z. B. das Aufstellen mobiler Amphibienzäune inklusive Fangeimern (alle 10 m entlang des Zauns) so zu sichern, dass ein Eindringen von Amphibien ausgeschlossen werden kann. Unmittelbar vor Baubeginn müssen im Zuge dieser Vermeidungsmaßnahme die gesicherten Arbeitsbereiche auf einen Besatz hin täglich überprüft werden, um bei einem positiven Befund die Tiere abzusammeln und außerhalb der Schutzeinrichtung fachgerecht umzusetzen. Es muss im Zuge der Wanderzeiten gewährleistet sein, dass sich Amphibien durch eine Verknüpfung von Leit- und Quermöglichkeiten zwischen den Teilhabitaten bewegen können. Diese Maßnahme ist sofort wirksam.

Die Maßnahme findet an den offenen Rohrgräben und Baugruben entlang des gesamten Vorhabens Anwendung. (vgl. Plananlage 8.2). Details zum Schutzzaun sowie zur konkreten Anwendung der Maßnahme finden sich im zugehörigen Maßnahmenblatt V_{AFB, FFH}17 im Anhang.

Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB, FFH}18): Reptilienschutzeinrichtung

Bei nicht vermeidbaren Eingriffen im unmittelbaren Umfeld von Reptilienlebensräumen (hier: Zauneidechse) sind die Bauflächen zu jeder Bauzeit abzufrieden. Die abgezaunten Baubereiche sind wiederholt auf Individuen Besatz zu kontrollieren, gefundene Tiere sind in den umliegenden Lebensraum (Halboffenlandstrukturen südlich des Wirtschaftsweges) umzusetzen (vgl. Plananlage 8.2).

Bei Bauzeit während der Aktivitätsphase der Zauneidechse (1. März bis 31. Oktober) muss der Zaun bereits vor Erwachen der Tiere aus der Winterruhe (vor dem 1. März) aufgestellt werden, um ein Einwandern und eine Eiablage zu verhindern. Im Zeitraum, wo die Tiere ihr Winterquartier verlassen (1. März bis 31. März) sind die bereits abgezaunten Bauflächen wiederholt (an Tagen mit geeigneter Witterung) auf Individuen hin zu abzusuchen, ggf. aufgefundene Tiere sind umzusetzen (s.o.). So kann verhindert werden, dass innerhalb der Bauflächen eine Eiablage stattfindet. Unmittelbar vor Baubeginn ist eine erneute Besatzkontrolle erforderlich, um ggf. durch Beschädigte Zaunstellen eingewanderte Individuen aufzusuchen und umzusetzen.

Bei Bauzeit im Winter beinhaltet diese Maßnahme das Einzäunen der Baubereiche sowie ein wiederholtes Absammeln (an witterungsgerechten Tagen) und Umsetzen von Individuen im Herbst, bevor die Tiere die Winterquartiere aufsuchen (Ende September). So kann verhindert werden, dass Zauneidechsen die Bauflächen für die Überwinterung nutzen.

Es ist eine regelmäßige Kontrolle der aufgestellten Schutzzaune erforderlich, um potenziellen Beschädigungen durch Umwelteinflüsse oder Vandalismus entgegenzuwirken. Dies ist insbesondere relevant, wenn die Zäune über mehrere Monate stehen. Auch sind in regelmäßigen Abständen die Bauflächen auf Individuen Besatz zu prüfen und ggf. vorgefundene Individuen abzusammeln.

Die Maßnahme wird im südlichen Untersuchungsraum südlich der Molchstation angewendet, da hier Zauneidechsen vorkommen (vgl. Plananlage 8.2).

Weitere Informationen zur Maßnahmenumsetzung sowie zu den Vorgaben des zu verwendenden Schutzzau-
nes sind dem entsprechenden Maßnahmenblatt V_{AFB}, FFH18 zu entnehmen.

Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB}19): Verhinderung von Sedimentfracht durch Strohballen

Um beim Ein- und Ausbau von Absperungen im Rahmen eines „Trockenschnitts“ bei offenen Gewässerque-
rungen kleinerer, untergeordneter Gräben eine Sedimentverfrachtung ausschließen zu können, werden Stroh-
ballen in den Unterstrom eingelegt. So kann eine Sedimentverfrachtung auf ein unerhebliches Maß minimiert
werden. Die Vermeidungsmaßnahme ist für die Artengruppe der Libellen relevant.

Die Maßnahme ist je nach Wasserführung im Rahmen der offenen Gewässerquerungen (Meliorationsgräben
unmittelbar nördlich der Döllnitz) ggf. anzuwenden (vgl. Plananlage 8.2).

Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB}20): Vergrämung Brutvögel

Falls Bauaktivitäten aufgrund zeitlicher Engpässe durch beispielsweise Bauzeitenregelungen anderer Arten
(im Frühjahr) nicht ausgesetzt werden können, sind schon vor Brutbeginn Vergrämsmaßnahmen anzu-
wenden, um ein Ansiedeln von Bodenbrütern zu verhindern. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

Auf welchen Flächen diese Maßnahme anzuwenden ist, ist rechtzeitig vor Brutbeginn (d. h. vor dem 01. März)
durch die ÖBB anhand der vorhandenen/geplanten Feldbestellung zu bewerten und mit der UNB sowie den
betroffenen Landwirten abzustimmen. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

Hierzu eignet sich z. B. das Anbringen von Pfosten, die am oberen Ende mit Flutterband versehen werden
(optisch). Die Maßnahme kann für die Feldlerche und die Wachtel als wirksam bestätigt werden, da diese
Arten Sicherheitsabstände zu möglichen Störquellen einhalten (GARNIEL & MIERWALD 2010). Für die Feld-
lerche ist die Maßnahme im Zeitraum 1. März bis 31. August in Abstimmung mit der ÖBB auf allen Flächen
entlang des Arbeitsstreifens mit für Bodenbrüter geeigneter Feldbestellung anzuwenden. Aufgrund der artspe-
zifischen Fluchtdistanz ist die Maßnahme in einer Breite von 20 m um den AS bei umgebender Offenlandve-
getation (Ackerflur) anzuwenden.

Folgende CEF-Maßnahme(n) kommen im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum Einsatz:

CEF 1: Lerchenfenster

Als vorgezogene Artenschutzmaßnahme auf der Grundlage von § 44 Abs. 5 BNatSchG (CEF-Maßnahme)
sind 8 Feldlerchenfenster pro Brutpaar anzulegen, d.h. über den Untersuchungsraum verteilt, um den
Acker mit genügend Abstand von dem Baufeld attraktiv zu gestalten (vgl. Plananlage 8.2). Diese sind vor
Beginn der Bauarbeiten anzulegen und für einen Zeitraum über die Bauzeit hinweg zu sichern. Nach der Bau-
zeit sind die durch den Bau beanspruchten Flächen für die Feldlerche wieder nutzbar.

Die Feldlerchenfenster werden in Winterungen angelegt, um den Vögeln den Flächenzugang, vor allem im
Juni/Juli zur Zweitbrut zu gewährleisten. Die Gesamtfläche wird im Zuge der Fruchtfolge in mehrere Schläge
unterteilt, so dass die Feldlerchenfenster über die Gesamtfläche alternierend angelegt werden. Es soll ein
Fenster pro ha angelegt werden. Die Mindestbreite der Fenster beträgt 3 m bzw. eine Saat-/ Drillmaschinen-
breite. Die Länge wird so gewählt, dass mindestens 20 m² entstehen; in Wintertraps mindestens 40 m² bei
einer Mindestbreite von 4,50 m. Während der Einsaat wird die Sämaschine für einige Meter angehoben, z. B.
bei 3 m-Sämaschinen für 8 m, je nach Kultur, so dass ein entsprechendes Fenster ohne Ansaat entsteht. Die
Fenster sollen nicht in der Nähe von Hecken, Baumreihen oder Masten angelegt werden. Zu den Feldrändern
ist ein Mindestabstand von 25 m und zu vertikalen Strukturen, welche als Ansitz von Greifvögeln dienen, min-
destens 50 m. Es soll ein möglichst großer Abstand zu Fahrspuren gehalten werden, da diese durch Prädato-
ren als Wege genutzt werden. Zudem ist die mechanische Unkrautbekämpfung ab dem 31.03. bis zur Ernte
auf dem gesamten Schlag zu unterlassen. Die Bewirtschaftung der Fenster erfolgt nach der Aussaat analog
zum gesamten Schlag.

5.3 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zum Schutz der Schutzgüter Boden und Wasser

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Boden und Wasser vor Verunreinigungen (V21)

Auf der gesamten Trasse zu berücksichtigen sind folgende Maßnahmen:

- Einsatz von Baumaschinen und -geräten, die den gesetzlichen Wartungsvorschriften entsprechen, um Boden- und Grundwasserverunreinigungen mit Treibstoffen und Schmiermitteln zu vermeiden
- Arbeiten mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen
- Verwendung und Lagerung wassergefährdender Hilfs- und Betriebsmittel gemäß den gesetzlichen Auflagen und Sicherheitsvorschriften
- Anlegen von temporären Baustelleneinrichtungen, Baumaschinen- und Geräteabstellplätzen sowie Materiallagern in unsensiblen Bereichen
- Bei der Betankung von Baumaschinen ist ein Sicherheitsabstand von mind. 20 m zu Gewässern einzuhalten. Das Betanken erfolgt nur auf befestigten Flächen
- Aufstellen einer Wanne bzw. einer mineralölbeständigen Folie während der Betankung, um Tropfmengen oder überlaufenden Kraftstoff aufzunehmen

Vermeidungsmaßnahme (V22): Verwendung von Baufahrzeugen mit bodenschonenden Fahrwerken in Bereichen mit verdichtungsempfindlichen Böden (vgl. Kapitel 3.3., Abb. 2, Plananlage 8.2)

- Senkung der Radlasten durch niedrige Einsatzgewichte und mehrachsige Fahrzeuge
- Verringerung des Reifeninnendruckes mittels Regeldruckanlage
- Erhöhung der Kontaktfläche (Breitreifen/Raupenfahrzeuge)
- Vermeidung von unnötigem Radschlupf
- Reduzierung der Anzahl der Überfahrten

Vermeidungsmaßnahme (V23): Auslegen von Lastverteilungsplatten in Bereichen mit verdichtungs-empfindlichen Böden (vgl. Kapitel 4.4., Abb. 1, Plananlage 8.2)

Bei feuchter Witterung sind in den Bereichen mit verdichtungs- und vernässungsempfindlichen Böden (vgl. Kapitel 4.4, Abb. 1, Plananlage 8.2) nach dem Mutterboden-Abschub Lastverteilungsplatten auszulegen (vgl. Unterlage 12 Bodenschutzkonzept). Das Auslegen von Lastverteilungsplatten bewirkt einen verminderten Bodendruck und führt zu einer Vermeidung von Verdichtung und Verschlammung. Durch den verminderten Bodendruck gelingt es zudem die ursprüngliche Vegetationsdecke nach Bauabschluss kurzfristig (< 5 Jahre) wiederherzustellen.

Vermeidungsmaßnahme (V24): Trennung von Ober- und Unterboden

Der Oberboden wird zu Baubeginn abgetragen und seitlich am Rand des Arbeitsstreifens abgelagert. Beim Oberbodenabtrag sind die einschlägigen technischen Regeln zu beachten:

Der Pflanzenaufwuchs ist vor dem Oberbodenabtrag zu entfernen. Danach erfolgt der Oberbodenabtrag vor allen weiteren bodenbaulichen Maßnahmen. Beim Abtrag darf der Oberboden nicht mit bodenfremden, insbesondere pflanzenschädlichen Stoffen vermischt werden. Beim Oberbodenabtrag ist der Feuchtezustand des Bodens zu beachten. Nach nassen Witterungsperioden müssen vor dem Oberbodenabtrag die Böden ausreichend abgetrocknet sein.

Das getrennt gelagerte Aushubmaterial wird zum Verfüllen des Rohrgrabens unter Berücksichtigung der Bodenschichten wieder eingebaut.

Vermeidungsmaßnahme (V25): Erosionsschutz

Zum Schutz vor Erosion von z. B. Uferböschungen werden bei Bedarf Erosionsriegel oder andere geeignete Methoden z. B. Faschinen oder Kokosmatten angewendet.

Vermeidungsmaßnahme (V26): zum Schutz vor negativen Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit den Wasserhaltungsmaßnahmen

Zur Vermeidung von Verschlammung im Rohrgraben werden Wasserhaltungsmaßnahmen bei hoch anstehendem Grund- oder Stauwasser vorgenommen und das Wasser in den nahegelegenen Vorfluter wieder eingeleitet (ggf. mit vorgeschalteter Filterung). Hierbei sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorzunehmen:

- bei Trockenheit sind die Wasserhaltungsmaßnahmen mit den entsprechenden Behörden im Voraus abzustimmen
- Durchführung der Wasserhaltung in der kürzest möglichen Zeitdauer durch optimale Vorbereitung und den Einsatz entsprechender Technologien
- Vorschalten von Absenk- oder Filterbecken zur Rückhaltung von Trüb- und Schwebstoffen sowie sonstigen Stoffen sowie zur Sauerstoffanreicherung vor der Einleitung großer Grundwassermengen ins Gewässer oder
- falls unerwünschte Eisen- und Manganrückstände in kritischen Mengen gemäß WRRL vorliegen, kommen Abreinigungsanlagen zur Anwendung
- Anpassung der Einleitmenge pro Zeiteinheit auf die gewässerverträgliche Maximaleinleitung zur Vermeidung der Überschreitung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Gewässers sowie starker Auskolkungen der Gewässersohle und Substratlösung (Verschlammung) im Gewässer (ggf. ist eine Aufteilung der Wasserhaltungsbereiche in verschiedene Teilstrecken ohne gleichzeitige Entwässerung vorzusehen) (vgl. Plananlage 8.2)
- ggf. Einrichten von Unterlagen aus Vlies oder Matten an der Einleitstelle zur Reduzierung von Stoffeinträgen
- Auffangen und fachgerechte Entsorgung anfallenden Absetzmaterials

Vermeidungsmaßnahme (V27): zum Schutz vor Schäden im Zusammenhang mit der Druckwasserprüfung (vgl. Plananlage 8.2)

- Wasserentnahme ausschließlich nach Überprüfung der Wasserführung in der Döllnitz und bei Nichtunterschreitung des mittleren Niedrigwasserabflusses (ggf. Ausweichen auf Anlieferung von Trinkwasser über Tankfahrzeuge)
- Verwendung von Saugköpfen mit Filtern bei der Wasserentnahme zur Vermeidung von Einsaugen höherer Organismen
- Vorschalten von Absetzbehältern zur Rückhaltung unerwünschter Stoffe vor der Wiedereinleitung
- Chemische Analyse des Druckprüfungswassers vor der Wiedereinleitung
- Vorschalten von Maßnahmen zur Sauerstoffanreicherung vor der Wiedereinleitung
- Anpassung der Einleitmenge pro Zeiteinheit auf die gewässerverträgliche Maximaleinleitung zur Vermeidung der Überschreitung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Gewässers sowie starker Auskolkungen der Gewässersohle und Substratlösung (Verschlammung) im Gewässer

Vermeidungsmaßnahme (V28): Aufschichtung des Bodenaushubs im ausreichenden Abstand zu Fließgewässern

- Lagerung des Bodenaushubs in einem ausreichenden Abstand zu den Fließgewässern zur Vermeidung unerwünschten Eintrags von Nähr- und Schadstoffen infolge von Wind- und Wassererosion (vgl. Plananlage 8.2)

Vermeidungsmaßnahme (V29): Einrichtung von Sedimentfängen

- ggf. Einrichtung von Sedimentfängen (Strohballen) zur Vermeidung von Sedimentfahnen, falls trotz Lagerung des Bodenaushubs in ausreichender Entfernung zu Gewässern Sedimenteinträge in Folge von Erosion (Bspw. Starkregenereignisse) eintreten (vgl. Plananlage 8.2)

5.4 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zum Schutz des Schutzgutes Landschaftsbild

Siehe Kapitel 5.2: Vermeidungsmaßnahme (V9): Erhalt von Einzelbäumen und Gehölzstrukturen

5.5 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zum Schutz des Schutzgutes Kulturelles Erbe

Vermeidungsmaßnahme (V30): Sicherung von Bodendenkmalen

Entlang der gesamten Trasse wird vor Baubeginn eine archäologische Voruntersuchung durchgeführt. Danach wird entschieden welche Bodendenkmale durch archäologische Ausgrabungen geborgen werden. Damit wird sichergestellt, dass es zu keinen Verzögerungen im Bauablauf kommen wird.

5.6 Zusammenfassung zu den Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen

Die Tabelle 13 stellt eine Übersicht der veranschlagten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen im Zusammenhang mit Umfang und Verortung sowie zeitliche Realisierung dar.

Tabelle 13: Übersicht der Maßnahmen

Nr.	Bezeichnung	Schutzgüter	Umfang/Verortung	Zeitpunkt
Allgemeine Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
V 1	Umweltbaubegleitung	alle Schutzgüter	gesamtes Vorhaben	vor, während und nach der Baudurchführung
V 2	Querung in geschlossener Bauweise	alle Schutzgüter	<ul style="list-style-type: none"> • K 8565 • Döllnitz • Mühlgraben • S 28 • Bahntrasse 	während der Baudurchführung
V 3	Kontinuierlicher Bauablauf	alle Schutzgüter	gesamtes Vorhaben	während und nach der Baudurchführung
V 4	Einhaltung verbindlicher Rechtsnormen	alle Schutzgüter	gesamtes Vorhaben	vor, während und nach der Baudurchführung
V 5	Nutzung vorbelasteter Flächen für die Baulogistik	alle Schutzgüter	gesamtes Vorhaben	während der Baudurchführung
V 6	Bündelung mit Bestandsleitung	alle Schutzgüter	Im Bereich des Parallelverlauf mit der Bestandsleitung	während und nach der Baudurchführung
V 7	Reduzierung der Arbeitsstreifenbreite	alle Schutzgüter	<ul style="list-style-type: none"> • im Bereich eines Gartengrundstücks südlich von Pochra • im Bereich der artenreichen Wiese südlich von Pochra • an den Querungen Reußner Straße, K 8568, Döllnitz, Mühlgraben, S 28 	während der Baudurchführung
Schutz des Schutzgutes Arten und Biotope				
V 8	Gehölzarbeiten ausschließlich im Winter	Flora und Fauna	Reußner Straße	während der Baudurchführung
V 9	Erhalt von Einzelbäumen und Gehölzstrukturen	Flora und Fauna Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Reußner Straße • K 8565 • S 28 	vor und während der Baudurchführung
V 10	Schutz von Bäumen, Gehölzbeständen und ihrer Wurzelbereiche	Flora und Fauna	<ul style="list-style-type: none"> • Reußner Straße • K 8565 • Döllnitz • Mühlgraben • Hecke nördlich der S 28 • S 28 • Bahntrasse 	vor und während der Baudurchführung

Nr.	Bezeichnung	Schutzgüter	Umfang/Verortung	Zeitpunkt
V _{AFB} , FFH11	Tageszeitliche Bauzeitenregelung	Artenschutz, Natura 2000	gesamtes Vorhaben	während der Baudurchführung
V _{AFB} , FFH12	Jahreszeitliche Bauzeitenregelung	Artenschutz, Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> • Reußner Straße (Neuntötervorkommen) • FFH-Gebiet (nördlich der Döllnitz bis fast zur S 28) • Molchstation 	vor und während der Baudurchführung
V _{AFB} , FFH13	Besatzkontrolle vor Baubeginn	Artenschutz, Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> • Fließgewässerbegleitende Gehölze • Südlich der Molchstation 	vor der Baudurchführung
V _{AFB} , FFH14	Absuchen von Rohrgräben und Baugruben vor Arbeitsbeginn	Artenschutz, Natura 2000	gesamtes Vorhaben	vor und während der Baudurchführung
V _{AFB} , FFH15	Sicherung vor Fallenwirkung für Klein- und Mittelsäuger	Artenschutz, Natura 2000	im Umkreis von 300 m um die Fließgewässer Döllnitz und Mühlgraben	vor und während der Baudurchführung
V _{AFB} , FFH16	Präventiver Verschluss von Baumhöhlen als potenzielles Fledermauswinterquartier	Artenschutz, Natura 2000	Auwald – im FFH-Gebiet liegend	vor der Baudurchführung
V _{AFB} , FFH17	Amphibienschutzeinrichtung	Artenschutz, Natura 2000	gesamtes Vorhaben	vor und während der Baudurchführung
V _{AFB} , FFH18	Reptilienschutzeinrichtung	Artenschutz, Natura 2000	Molchstation	vor und während der Baudurchführung
V _{AFB} 19	Verhinderung von Sedimentfracht durch Strohballen	Artenschutz	Meliorationsgräben nördlich der Döllnitz	während der Baudurchführung
V _{AFB} 20	Vergrämung Brutvögel	Artenschutz	in einer Breite von 20 m um den AS bei umgebender Offenlandvegetation	vor und während der Baudurchführung
CEF1	Lerchenfenster	Artenschutz	8 Fenster punktuell im UR	vor der Baudurchführung
Schutz der Schutzgüter Boden und Wasser				
V 21	Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Boden und Wasser vor Verunreinigungen	Boden, Wasser	auf dem gesamten AS	während der Baudurchführung
V 22	Verwendung von Baufahrzeugen mit bodenschonenden Fahrwerken in Bereichen mit druckempfindlichen Böden	Boden	im Bereich der besonders druckempfindlichen Böden	während der Baudurchführung
V 23	Auslegen von Baggermatten oder Lastverteilungsplatten	Boden	im Bereich der besonders druckempfindlichen Böden	während der Baudurchführung
V 24	Trennung von Ober- und Unterboden	Boden	auf dem gesamten AS	während der Baudurchführung

Nr.	Bezeichnung	Schutzgüter	Umfang/Verortung	Zeitpunkt
V 25	Erosionsschutz	Boden	jeweils bei Bedarf auf dem gesamten AS	während der Baudurchführung
V 26	Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor negativen Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit den Wasserhaltungsmaßnahmen	Wasser	an den Einleitstellen an Döllnitz und Mühlgraben	vor und während der Wasserhaltungsmaßnahmen sowie bei der Einleitung in die Vorfluter
V 27	Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor Schäden im Zusammenhang mit der Druckwasserprüfung	Wasser	an den Entnahme- und Einleitstellen an der Döllnitz	vor und während der Druckprüfung sowie bei im Rahmen der Wiedereinleitung in den Vorfluter
V 28	Aufschichtung des Bodenaushubs im ausreichenden Abstand zu Fließgewässern	Boden, Wasser	im Umfeld von Fließgewässern	während der Baudurchführung
V 29	Einrichtung von Sedimentfängen	Boden, Wasser	im Umfeld von Fließgewässern	während der Baudurchführung
Schutz des Schutzgutes Landschaftsbild				
V 30	Sicherung von Bodendenkmalen	Kulturelles Erbe	im Bereich des Bodendenkmals	vor und während der Baudurchführung

6 Maßnahmen zur Kompensation von Umweltauswirkungen

6.1 Maßnahmenkonzeption

Dem BNatSchG (vgl. § 13) zufolge sind erhebliche nicht vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch entsprechende Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu kompensieren. Landschaftspflegerische Maßnahmen, welche im Zusammenhang mit Eingriffsplanungen umzusetzen sind, haben folgende Aufgaben zu erfüllen:

- Vermeidung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes
- Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen in einer angemessenen Frist
- Schaffung von Ersatz für gestörte Funktionen an anderer Stelle

Nach § 13 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen nicht vermeiden, haben geeignete Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu erfolgen. Wenn auch keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchgeführt werden können, ist ein Ersatz in Form einer Kompensationszahlung zu schaffen.

Neben dem technischen Vermeidungsmöglichkeiten sind auch naturschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen unter dem Vermeidungsgrundsatz anzuwenden.

Vermeidungsmaßnahmen haben zum Ziel, die Wirkung des Vorhabens auf die untersuchten Schutzgüter auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dienen dazu, unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu kompensieren. Entscheidend ist dabei, dass nicht nur ein flächiger, sondern auch ein funktionaler Ausgleich oder Ersatz bei Umsetzung entsteht. Die Durchführung der Ersatzmaßnahmen sollte im gleichen Naturraum stattfinden und die ökologische Funktion dahingehend stabilisieren, dass die ökologische Gesamtbilanz wiederhergestellt wird (vgl. § 15 Abs. 2 BNatSchG). Im Gegensatz zur Ausgleichsmaßnahme ist die Ersatzmaßnahme jedoch nicht zwangsläufig in enger funktionaler und räumlicher Beziehung zum Vorhaben.

6.2 Herleitung und Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen

6.2.1 Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahme A1: Wiederherstellung der Bodenstruktur

Während des schichtengerechten Wiedereinbaus erfolgt gegebenenfalls eine Lockerung des Unterbodens vor Einbau des Oberbodens. Im Bereich der Fahrspuren auf Biotopflächen kann darüber hinaus eine Tiefenlockerung erforderlich werden, um tiefgehende und andauernde Verdichtungen zu verhindern.

Generell ist eine mechanische Lockerung des Oberbodens (Grubbern)) auf allen bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen entsprechend den Vorgaben des Bodenschutzkonzeptes (Unterlage 12) durchzuführen.

Maßnahme A2: Wiederherstellung von Nutzungsbiotopen

Auf Ackerflächen wird je nach Zeitpunkt der Rekultivierung und Fruchtfolge des Bewirtschafters eine Zwischenfrucht oder die Hauptfrucht ausgebracht. Gut geeignet für den Nachbau auf den rekultivierten Flächen sind Kruzifern und alle Getreidearten.

Grünlandflächen werden wieder eingesät. Das Saatgut der Grünlandflächen bestimmt der Bewirtschafter.

Maßnahme A3: Wiederherstellung naturnaher Vegetation durch Sukzession

Im Bereich der artenreichen Wiese (vgl. Abbildung 6), welche durch den Eingriff betroffen ist, wird auf eine Ansaat verzichtet, da die Artenzusammensetzung nicht verfälscht werden soll und sich die Vegetation durch natürliche Sukzession regenerieren soll. Die Ausbildung der Vegetationsschicht der artenreichen Wiese erfolgt

somit aus der Diasporenbank des Oberbodens, der durch den getrennten Abtrag, Lagerung und Wiederauftrag erhalten bleibt.



Abbildung 6: Artenreiche Wiese südlich von Pochra

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5) verbleibende Eingriffe bedürfen einer Kompensation.

6.2.2 Ersatzmaßnahmen

Nachfolgend werden Kompensationsmaßnahmen für unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft abgeleitet.

Mit Entfernung der Heckenrose (an der Reußner Straße), für die Herstellung des Arbeitsstreifens und späteren Schutzstreifens sowie mit der Erweiterung der Molchstation entsteht ein Kompensationsbedarf. In der folgenden Tabelle 14 wird aus der Bilanzierung der zu erwartenden Eingriffsfolgen der Kompensationsumfang berechnet. Als Grundlage dient die Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (2009).

Gemäß der HE (SMUL 2009) liegt der Schwerpunkt der Bilanzmethodik auf der Betrachtung des Biotoptyps, da dieser die Beeinträchtigung der übrigen Schutzgüter widerspiegelt. Demnach wird der Biotoptyp vor (z. B. Acker) (anhand Biotopwert) und nach Eingriff ((teil-) versiegelte Fläche) (anhand Zustandswert) betrachtet.

Zur Ermittlung des Ausgangswertes der Flächeneinheiten und der durch den Biotopverlust verursachten Wertminderung werden den im UR abgegrenzten Flächeneinheiten Biotoptypen (Spalte 2), einschließlich des dazugehörigen Codes (Spalte 1) zur eindeutigen Kennzeichnung, zugeordnet (Tabelle 14).

In der Tabelle 14 werden alle durch das Bauvorhaben direkt betroffenen Biotoptypen aufgeführt (Spalte 2) und mit dem Ausgangswert (Biotopwert) (Spalte 3) gemäß HE bewertet. Der Ausgangswert entspricht dem Biotopwert einer Flächeneinheit vor dem Eingriff und spiegelt die Bedeutung der Biotope hinsichtlich der Kriterien Natürlichkeit, Seltenheit/Gefährdung und zeitlicher Wiederherstellbarkeit wider. Je höher der Biotopwert ist, der in einer Spanne von 0 bis 30 angegeben wird, desto höher ist die naturschutzfachliche Bedeutung des jeweiligen Biotops.

Die Wertminderung (Spalte 9) wird durch die Gegenüberstellung des Vor-Eingriffs-Zustands (Ausgangswert, Spalte 3) mit dem Nach-Eingriffs-Zustand (Zustandswert, Planungswert) (Spalte 6) auf Grundlage der Biotoptypen ermittelt. Dabei wird dem Biotoptyp des Nach-Eingriffs-Zustands ein Zustandswert, welcher dem Biotopwert nach dem Eingriff entspricht (Spalte 5), zugeordnet. Auch der Biotoptyp (nach dem Eingriff) erhält einen dazugehörigen Code (Spalte 4) zur eindeutigen Kennzeichnung.

Die Differenz (Spalte 7) zwischen Ausgangswert und Zustandswert der Biotoptypen kennzeichnet die Wertminderung dieser Biotoptypen. Durch die Multiplikation dieser Differenz mit der jeweiligen Fläche (Spalte 8)

werden dimensionslose Werteinheiten (WE, Spalte 9) errechnet, welche die Wertminderung der jeweiligen Flächeneinheit darstellen.

Tabelle 14: Berechnung des Kompensationsbedarfs nach HE (SMUL 2009)

Code	Biotoptyp (vor Eingriff)	Ausgangs- wert (Bio- topwert) [WE] pro m ²	Code	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustands- wert (Pla- nungswert) [WE] pro m ²	Differenz- wert in WE	Fläche [m ²]	Wertminde- rung (Diffe- renzwert x Fläche)
62400	Heckenrose	23	95140	Lücke (Ruderalflur) in straßenbegleitendem Gehölzsaum	3	20	23	460
81000	Intensiv genutzter Acker	5	93400	Molchstation: technische Infra- struktur, Ver- und Entsorgung (Versie- gelung >90 %)	-1	6	149,4	896,4
93400	Molchstation: technische Infra- struktur, Ver- und Entsorgung (Versie- gelung >60 %)	0	93400	Molchstation: technische Infra- struktur, Ver- und Entsorgung (Versie- gelung >90 %)	-1	1	49,7	49,7
93400	Molchstation: technische Infra- struktur, Ver- und Entsorgung (Versie- gelung >60 %)	0	95500	Begleitgrün techni- sche Versorgungs- anlage ohne Gehölz- aufwuchs (regelmä- ßig gemähte Rasen- fläche)	3	3	23	-69*
81000	Intensiv genutzter Acker	5x	95500	Molchstation: Begleitgrün techni- sche Versorgungs- anlage ohne Gehölz- aufwuchs (regelmä- ßig gemähte Rasen- fläche)	3	2	315,6	631,2
95500	Begleitgrün techni- sche Versorgungs- anlage ohne Ge- hölzaufwuchs (re- gelmäßig gemähte Rasenfläche)	3	93400	Regelanlagen: technische Infra- struktur, Ver- und Entsorgung (Versie- gelung >90 %)	-1	4	22,5	90
93400	Regelanlagen: technische Infra- struktur, Ver- und Entsorgung (Versie- gelung >90 %)	-1	95500	Begleitgrün techni- sche Versorgungs- anlage ohne Gehölz- aufwuchs (regelmä- ßig gemähte Rasen- fläche)	3	4	19,8	-79,2*
Summe Wertminderung [WE]								1.979,1
*Grün markierte Zeilen sind eine Biotopverbesserung und werden von der Summe der Wertminderung abgezogen.								

Die Wertminderung beträgt für das Projekt des Gasleitungsneubaus 1.979 WE.

Der Kompensationsbedarf berechnet sich nach folgender Formel:

- **3 WE entsprechen 1 Euro (€)** (Schriftliche Mitteilung UNB, 09.07.2020)

Da 3 WE ca. 1 € betragen, entspricht die Summe der Wertminderung von 1.979 **ca. 659,7 €**.

Das im Rahmen der Eingriffsbilanzierung ermittelte Kompensationsdefizit in Höhe von 659,7 € wird durch eine Ersatzmaßnahme kompensiert.

Ersatzmaßnahme M1 „Lückenpflanzung in einer historisch gewachsenen Süßkirschen-Allee“

Zur Kompensation der (Teil-)Vollversiegelung sowie der regelmäßig gemähten Rasenfläche sind in der Gemarkung Canitz/ Pochra Baumpflanzungen vorgesehen (Abbildung 7 und Plananlage 8.3.2). Es sollen 5 Alleeebäume nördlich von Canitz an der Großrügelter Straße (01591 Riesa) gepflanzt werden. Dabei wird als Baumart eine alte heimische Süßkirschsorte verwendet. Die 5 Alleeebäume werden in einem Abstand von ca. 10 m gepflanzt.

Für die Ausführung der Pflanzarbeiten gelten neben den Vorgaben der DIN 18916 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten“ folgende Grundsätze:

- eine Herbstpflanzung ist einer Frühjahrsbepflanzung vorzuziehen
- i.d.R. Abstand vom Fahrbahnrand mindestens 4,50 m
- Pflanzabstand in der Reihe ist abhängig von der Baumart 7-15 m, hier ca. 10 m
- Pflanzgrube mind. 30 cm breiter und 20 cm tiefer als der Ballen/bei Wurzelware muss die Grube mindestens dem Wurzelumfang entsprechen
- Grubensohle 20 cm tief lockern
- Verankerung mittels 3-Pfahl-System
- Qualität Hochstämme, StU 12 – 14 cm
- Mulchen der Pflanzstellen
- Anbindung mittels Kokosstrick oder Band an Baumpfähle (1-3), bei Heistern Schrägpfahl
- Schutz der Pflanzung vor Wildverbiss und Fegeschäden

Die Bilanzierung wurde mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt und die Kompensationsmaßnahme wurde mit der Stadt Riesa erarbeitet.

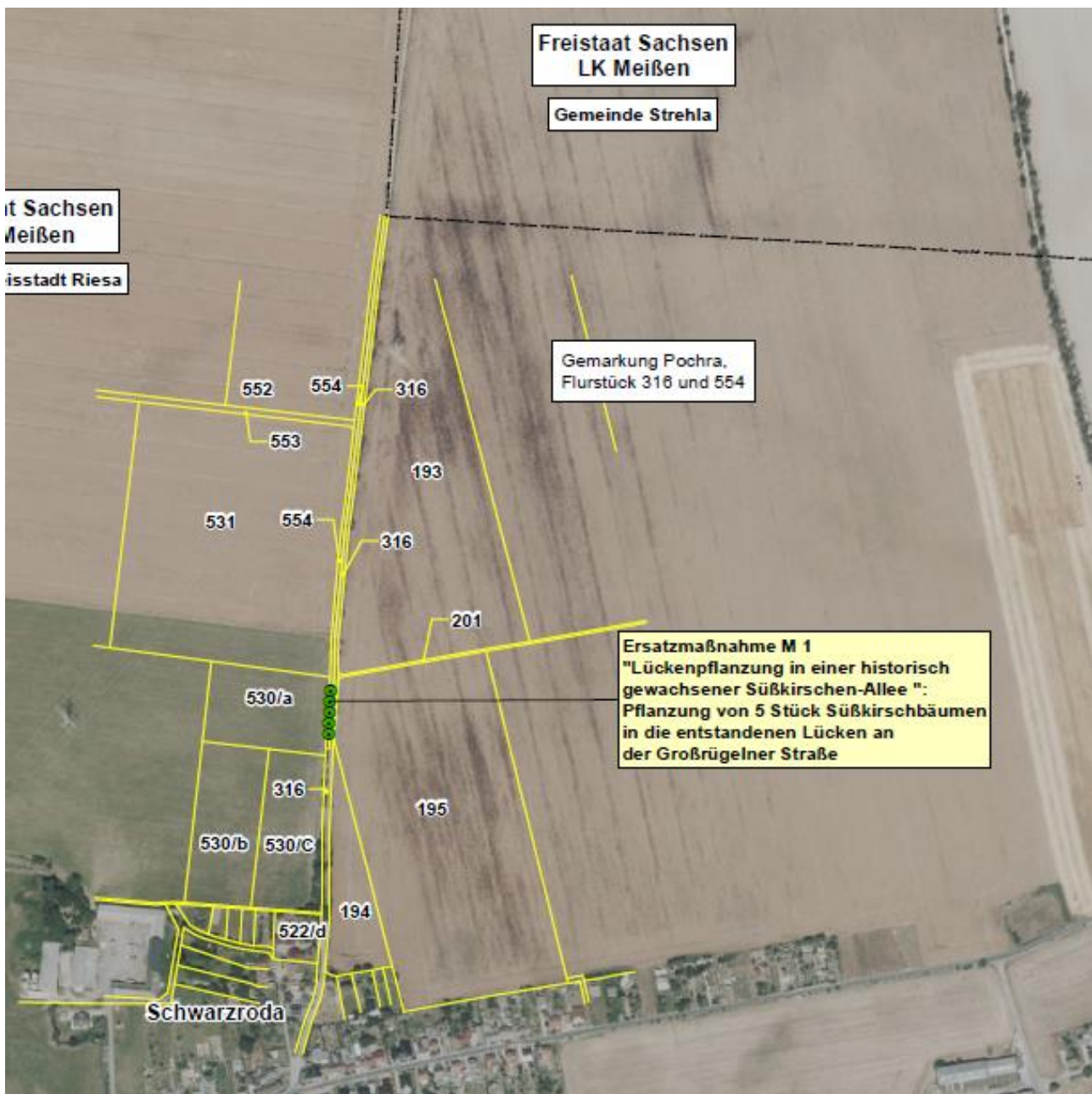


Abbildung 7: Verortung der Ersatzmaßnahme M1 "Lückenpflanzung in einer historisch gewachsenen Süßkirschen-Allee"

7 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

Abschließende Beurteilung Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Das Vorhaben „Neubau FGL 012 – Abschnitt Strehla - Canitz“ weist erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden sowie Biotope und Tiere auf.

Eine baubedingte Beeinträchtigung in Form von Schadstoffeinträgen, mechanischer Schädigungen der Vegetation sowie Baustaub und -lärm liegt für alle zu untersuchenden Schutzgüter (Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft) vor.

Werden jedoch die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5) eingehalten, kann davon ausgegangen werden, dass die baubedingten Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden können.

Durch den getrennten Wiedereinbau des Aushubs und die anschließende Lockerung des Bodens werden die Auswirkungen auf Böden vollständig ausgeglichen. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen werden rekultiviert und die Flächen mit natürlicher Vegetation der Sukzession überlassen.

Die nachhaltigen anlagebedingten Beeinträchtigungen durch die Anlage eines Schutzstreifens in die Straßenbegleitgehölze (Entfernung Heckenrose) und die Erweiterung der Molchstation Canitz (Vergrößerung der Versiegelung) werden gemäß HE (SMUL 2009) bilanziert und mittels Baumpflanzung an der Großrügelter Straße (01591 Riesa) kompensiert.

Die betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch die jährliche Trassenpflege und die in großen Abständen stattfindenden temporären Instandhaltungsmaßnahmen gehen nicht über die bereits bestehenden (durch Landwirtschaft und Flugverkehr verursachten) Beeinträchtigungen hinaus.

Folglich verbleibt durch das Vorhaben „Neubau FGL 012 – Abschnitt Strehla - Canitz“ bei Einhaltung der festgelegten Vermeidungs-/ Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kein ungedeckter Kompensationsbedarf.

Abschließende Beurteilung der artenschutzrechtlichen Betrachtung

Unter Beachtung der im AFB entwickelten Vermeidungsmaßnahmen sowie der CEF-Maßnahme sind keine Verbotstatbestände im Zusammenhang mit den im UR vorkommenden planungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder den europäischen Vogelarten zu erwarten (siehe Unterlage 10).

Insgesamt können erhebliche Beeinträchtigungen auf die Fauna mit Hinblick auf die im AFB entwickelten Maßnahmen komplett vermieden bzw. auf ein verträgliches Mindestmaß reduziert werden. Folglich sind erhebliche Beeinträchtigungen auf die Fauna auszuschließen.

Abschließende Beurteilung für das Natura 2000-Gebiet

Im UR des LBP befindet sich das FFH-Gebiet „Döllnitz und Mutzschener Wasser (Teilgebiet: Döllnitz zwischen Wermsdorf und Riesa) (DE 4644-302)“.

Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 9) wurde festgestellt, dass die Trasse als geeignet zur Umsetzung des Vorhabens eingestuft werden kann. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind keine erheblichen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ (DE 4644-302) und seine maßgeblichen Bestandteile zu erwarten.

Somit kann ausgeschlossen werden, dass das geplante Vorhaben „FGL 012 – Abschnitt Strehla - Canitz“ zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ (DE 4644-302) in seinen auf die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck bezogenen maßgeblichen Bestandteilen führen kann (Art. 6 FFH-RL bzw. § 34 BNatSchG).

Dementsprechend steht der Voraussetzung zur langfristigen Entwicklung bzw. Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT gem. Anhang I FFH-RL sowie der Arten des Anhanges II FFH-RL nichts entgegen (siehe Unterlage 9).

8 Literatur- und Quellenverzeichnis

AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – vom 19. August 1970
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist
BBi SN 2009	Bodenbewertungsinstrument Sachsen. Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. Stand März 2009. Aktualisierung: Januar 2010, Oktober 2014 Anhang 7
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist
BfG 2020a	Hydrologischer Atlas Deutschland (HAD). Hrsg. Bundesamt für Gewässerkunde. https://geoportal.bafg.de/mapapps/resources/apps/HAD/index.html?lang=de Letzter Zugriff am: 01.04.2020
BfG 2020b	Wasserkörpersteckbriefe (WasserBLICK). Hrsg. Bundesamt für Gewässerkunde. https://geoportal.bafg.de/mapapps2/resources/apps/WKSB/index.html?lang=de Letzter Zugriff am: 03.12.2020
BfN 2020	Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz. http://ffh-anhang4.bfn.de/ Letzter Zugriff am: 23.03.2020
BlmSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist
BlmSchV	Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen vom 26. Januar 2010 (BGBl. I S. 38), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 13. Juni 2019 (BGBl. I S. 804) geändert worden ist
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist
DIN 18300 Erdarbeiten	DIN 18300 2019-09. VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Erarbeiten
DIN 18915 Bodenarbeiten	DIN 18915 2018-06. Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten
DIN 18916	DIN 18916 2016-06. Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzenarbeiten
DIN 18917	DIN 18917 2018-07. Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Rasen und Saatgutarbeiten
DIN 18919	DIN 18919 2016-12. Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Instandhaltungsleistungen für die Entwicklung und Unterhaltung von Vegetation (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege)

DIN 18920 Schutz von Bäu- men, Pflanzenbe- ständen und Ve- getationsflächen bei Baumaßnah- men	DIN 18920 2014-07. Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
DIN 19731 Ver- wertung v. Bo- denmaterial	DIN 19731 1998-05. Bodenbeschaffenheit – Bewertung von Bodenmaterial
DIN EN ISO 3183:2012	Euronorm für Erdöl- und Erdgasindustrie – Stahlrohre für Rohrleitungstransportsysteme (+Amd 1:2017)
DLM 2020	Digitales Landschaftsmodell Deutschland
DVGW-Regel- werke	Regelwerke vom Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. https://www.dvgw-regelwerk.de/ Letzter Zugriff am: 15.05.2020
DWD 2020	Stadtklima. Hrsg. Deutscher Wetterdienst. https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?lv2=102248&lv3=102558 Letzter Zugriff am: 03.04.2020
FB LRP 2017	Fachbeitrag zum Landschaftsrahmenplan Region Oberes Elbtal/Osterzgebirge Fort- schreibung gem. § 9 Abs. 3 und 4 BNatSchG i. V. m. § 6 Abs. 1 SächsNatSchG – Stand 2017. Hrsg. Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Abl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7)
GARNIEL & MIER- WALD 2010	Garniel, A. & Mierwald, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Abteilung Straßenbau, 115 Seiten
GasHDrLtGv	Gashochdruckleitungsverordnung vom 18. Mai 2011 (BGBl. I S. 928), die zuletzt durch Artikel 24 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist
Gassner et al. 2005	Gassner, Erich; Winkelbrandt, Arnd; Bernotat, Dirk (2005): UVP Rechtliche und fachli- che Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 4. völlig neu bearbeitet und erwei- terte Auflage. Bonn.
GeoSN 2020	Metadatenportal – zur Verfügung gestellt durch den Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen. Online unter: <a href="https://geoportal.sachsen.de/cps/metada-
ten_portal.html?id=26df8686-08cd-4dc2-b459-4d51b9badfe8">https://geoportal.sachsen.de/cps/metada- ten_portal.html?id=26df8686-08cd-4dc2-b459-4d51b9badfe8 . Letzter Zugriff am: 13.07.2020
Geoportal LK MEI 2020	Geoportal & Kreiskarten. Hrsg. Landratsamt Meißen. http://www.kreis-meissen.org/48.html Letzter Zugriff am: 25.05.2020
HVA F-StB	Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau, August 2019
Kreisumweltamt Meißen 2019	Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen. Zur Verfügung gestellt durch das Kreisumwelt- amt Meißen. Dateneingang am: 23.07.2019
LfA 2019	Archäologische Informationen (Bodendenkmale) © Landesamt für Archäologie Sachsen. Dateneingang am: 18.08.2019

LfD 2019	Baudenkmale. Zur Verfügung gestellt vom Landesamt für Denkmalpflege Sachsen. Dateneingang am: 15.08.2019
LfULG 2020a	Festgesetzte Überschwemmungsgebiete. Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/8841.htm Letzter Zugriff am: 02.04.2020
LfULG 2020b	Hochwasserrisikogebiete in Sachsen. Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/11773.htm Letzter Zugriff am: 02.04.2020
LfULG 2020c	Wasserschutzgebiete. Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/6318.htm Letzter Zugriff am: 15.05.2020
LfULG 2020d	Grundwasserdynamik. Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/13114.htm Letzter Zugriff am: 01.04.2020
LfULG 2020e	Daten – kompakt. Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/17487.htm Letzter Zugriff am: 25.05.2020
LfULG 2020f	Strukturkartierung. Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/8584.htm#article8881 Letzter Zugriff am: 03.04.2020
LfULG 2020G	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.) (2020): Verdichtungsempfindlichkeit Böden. Online unter: https://www.boden.sachsen.de/karten-der-verdichtungsempfindlichkeit-von-boden-19164.html abgerufen am 17.11.2020
LfULG 2015	Sächsische Beiträge zur den Bewirtschaftungsplänen Elbe und Oder. Bericht über die sächsischen Beiträge zu den Bewirtschaftungsplänen der Flussgebietseinheiten Elbe und Oder nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den Zeitraum 2016 bis 2021. Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
LfULG 2012a	Historische Kulturlandschaften Sachsen. Schriftenreihe, Heft 33/2012. Walz, U.; Ueberfuhr, F.; Schauer, P.; Halke, E. (2012). Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.
LfULG 2012b	Hochwassersituation im Grundwasser 2010/2011. Schriftenreihe, Heft 28/2012. Wendel, S.; Pöhler, H.; Scherzer, J. (2012). Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.
LfULG 2010	Spezielle Biotopkartierung / Biotopkartierung im Offenland (SBK) ab 2010 – zur Verfügung gestellt durch das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. Online unter: https://www.natur.sachsen.de/biotopkartierung-7729.html . Zuletzt abgerufen am 08.04.2020.
LEP 2013	Landesentwicklungsplan 2013 des Sächsischen Staatsministeriums des Inneren und Sächsisches Landesamt für Umwelt
MultiBase CS Steckbriefe 2020	Artensteckbriefe. Hrsg. 34u GmbH. https://artensteckbrief.de/ , Letzter Zugriff am: 23.03.2020

PLE 2019	PLE Pipeline Engineering GmbH, Vorhabenträger ONTRAS Gastransport GmbH (2019): Tischvorlage Projektvorstellung (15.05.2019)
PLE 2018	PLE Pipeline Engineering GmbH, Vorhabenträger ONTRAS Gastransport GmbH (2018): Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren, Neubau FGL 012 Teilabschnitt Sachsen, Unterlagen 1-3, Leipzig, 2018
RAS-LP 4	Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Arbeit über „Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“, Ausgabe 1999 vom 30. November 2005 (SächsABl. SDr. S. S. 852)
ReKIS 2020	Regionales Klimainformationssystem. http://141.30.160.224/fdm/rekisViewer.jsp Letzter Zugriff am: 03.04.2020
RL D	Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttker, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C.; Pauly, A. (2009). Hrsg. Bundesamt für Naturschutz.
RL SN	Rote Liste Sachsen. Hrsg. Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft. https://www.natur.sachsen.de/rote-listen-20573.html Letzter Zugriff am: 15.05.2020
RP 2020	Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge 2. Gesamtfortschreibung 2020
RP 2009	Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge 1. Gesamtfortschreibung 2009 in der Fassung des Satzungsbeschlusses VV 12/2008 der Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Oberes Elbtal/Osterzgebirge vom 15.12.2009, des Nachtragsbeschlusses zur Satzung VV 02/2009 vom 25.02.2009 und des Genehmigungsbescheides vom 28.08.2009; in Kraft getreten mit der Bekanntmachung nach § 7 Abs. 4 SächsLPlG am 19.11.2009. Teil 1 – Festlegungen und Begründung
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 14. Dezember 2018 (SächsGVBl. S. 782) geändert worden ist
SBS 2014/LfULG 2020	Forstliche Klimastufe. Forstliche Übersichtskarte 1:200.000. Hrsg. Staatsbetrieb Sachsenforst und Sächsisches Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Geologie. https://www.sbs.sachsen.de/download/Forstliche_Klimastufen_Sachsen_2014.pdf https://www.wald.sachsen.de/forstliche-klimagliederung-5803.html Letzter Zugriff am: 25.03.2020
SBS 2019	Waldfunktionskartierung. Zur Verfügung gestellt vom Staatsbetrieb Sachsenforst. Dateneingang am: 15.08.2019
Scheffer/ Schachtschabel 2018	Lehrbuch der Bodenkunde. 17., überarbeitete und ergänzte Auflage. Überarbeitet und ergänzt von Wulf Amelung, Hans-Peter Blume, Heiner Fleige, Rainer Horn, Ellen Kandeler, Ingrid Kögel-Knaber, Ruben Kretzschmar, Karl Stahr und Berndt-Michael Wile. Mit Beiträgen von Thomas Gaiser, Jürgen Gauer, Nina Stoppe, Sören Thiele-Bruhn und Gerhard Welp. Gegründet von Fritz Scheffer und Paul Schachtschabel. Springer Spektrum Berlin 2018
SMUL 2020a	Biotoptypen- und Landnutzungskartierung (BTLNK). Hrsg. Sächsisches Ministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft. https://www.natur.sachsen.de/biotoptypen-und-landnutzungskartierung-btlnk-22282.html Letzter Zugriff am: 15.05.2020

SMUL 2020b	Geologische Übersichtskarte (M 1:400.000) (GÜK 400). Hrsg. Sächsisches Ministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft. https://www.geologie.sachsen.de/geologische-uebersichtskarte-13951.html Letzter Zugriff am: 26.03.2020
SMUL 2020c	NATURA 2000-Gebiete. Hrsg. Sächsisches Ministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft. https://www.natur.sachsen.de/natura-2000-gebiete-22306.html Letzter Zugriff am: 15.05.2020
SMUL 2020d	Schutzgebiete in Sachsen. Hrsg. Sächsisches Ministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft. https://www.natur.sachsen.de/schutzgebiete-in-sachsen-7050.html Letzter Zugriff am: 15.05.2020
SMUL 2020e	Bodenübersichtskarte 1:400.000 (BÜK 400). Hrsg. Sächsisches Ministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft. https://www.boden.sachsen.de/bodenubersichtskarte-1-400-000-buk400-19248.html Letzter Zugriff am: 15.05.2020
SMUL 2020f	Auswertkarten Bodenschutz 1:50.000 (BK 50). Hrsg. Sächsisches Ministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft. https://www.boden.sachsen.de/auswertkarten-bodenschutz-1-50-000-19307.html Letzter Zugriff am: 27.03.2020
SMUL 2020g	Potentielle natürliche Vegetation in Sachsen. Hrsg. Sächsisches Ministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft. https://www.natur.sachsen.de/potentielle-natuerliche-vegetation-in-sachsen-22205.html Letzter Zugriff am: 06.04.2020
SMUL 2020/LfULG 2020	Bodenregionen im Freistaat Sachsen. Hrsg. Sächsisches Ministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft und Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. https://www.boden.sachsen.de/boden-in-sachsen-17953.html https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/30135 Letzter Zugriff am: 26.03.2020
SMUL 2009	Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen. Hrsg. Sächsisches Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft. Stand Mai 2009.
SMUL o.J.	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (SMUL): Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG. Online unter: https://www.natur.sachsen.de/download/Pruefschema_100319.pdf , abgerufen am 15.07.2020
TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503)
TA Luft	Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) vom 24. Juli 2002
UBA 2020	Stickstoff. Hrsg. Umweltbundesamt. https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/umweltbelastungen-der-landwirtschaft/stickstoff#einfuehrung Letzter Zugriff am: 02.04.2020
VO LSG	Verordnung des Landkreises Riesa-Großenhain zur Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes „Riesaer Döllnitzau“, 1997

VSchRL	Vogelschutz-Richtlinie. Richtlinie 2009/147/ EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
WHG	Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie. Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1)

Impressum

NEUBAU FGL 012 Abschnitt STREHLA-CANITZ

Auftraggeber
PLE Pipeline Engineering GmbH

Autoren
Cathérine Trapp, Jutta Weiß, Marie Poppei

Projektnummer
DE119.900004.0120

Datum
09.12.2020

Arcadis Germany GmbH

EUREF-Campus 10
10829 Berlin
Deutschland
030 767585900

www.arcadis.com

Anhang: Maßnahmenblätter

Maßnahmenblätter: Allgemeine Maßnahmen

Maßnahmenblatt		
V 1: Umweltbaubegleitung (UBB)		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Die Maßnahme findet im gesamten Untersuchungsraum Anwendung, d.h. für alle Baustellen-, CEF- und Kompensationsflächen Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.2, Blatt 1-9		
Konflikt / Grund		
Allgemeiner Biotop-, Arten-, Gebiets-, Boden- und Gewässerschutz		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung Die aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen sind Teil der Genehmigungsplanung und daher rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten sowie während des Baus und beim Bauabschluss bindend durch den Vorhabenträger umzusetzen und von der bauausführenden Firma zu berücksichtigen. Die Umweltbaubegleitung (UBB) stellt dabei sicher, dass die Maßnahmen fachgerecht umgesetzt werden. Die UBB schließt die ökologische Baubegleitung (ÖBB) mit ein und umfasst zusätzlich den Bodenschutz. Die nachfolgend aufgelisteten Leistungen der UBB beruhen auf den Vorgaben der HVA F-StB: <ul style="list-style-type: none"> - Dokumentieren des Ist-Zustands von Bautabuflächen vor Beginn der Bauarbeiten per Fotodokumentation und Beschreibung des aktuellen Nutzungszustandes sowie Kontrolle der Tabuflächen während des Baugeschehens - Begleitung des Bauvorhabens vor Ort; insbesondere Überwachung der Arbeiten in sensiblen Bereichen und der Maßgaben aus dem Genehmigungsverfahren: <ul style="list-style-type: none"> • Gewährleistung fachgerechter Oberbodenbehandlung (V 5) • Prüfen und Sicherstellen der Bauzeiteneinschränkung (V 6) sowie Begleitung der Gehölzrodungen/Baumfällungen • Prüfen der fachgerechten Ausführung von Stamm- und Wurzelschutz (V 8) sowie des spezifischen Wurzelschutzes (V 9) • Kontrolle im Hinblick auf das Einhalten der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (V 10 – V 15) • Sicherstellen von Tieren auf den Baustellenflächen und umgehendes Informieren des Fachpersonals vor dem fachgerechten Umsetzen betroffener Tiere • Sicherstellung der ordnungsgemäßen Rekultivierung der AS-Flächen. - regelmäßige Informationsweitergabe und bei Bedarf Abstimmen mit der Naturschutzbehörde 		

Maßnahmenblatt		
V 1: Umweltbaubegleitung (UBB)		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
<ul style="list-style-type: none"> - Teilnahme an Bauberatungen, Information der Bauleitung über Art, räumlichen und zeitlichen Umfang sowie Begründung umweltfachlicher Maßnahmen - Hinweise auf spezielle (evtl. erst bei der Bauausführung) erkennbare relevante Vermeidungsmaßnahmen; Abstimmung mit dem Auftraggeber und ggf. den zuständigen Behörden - bei Auftreten umweltrelevanter Schadensfälle: Mitwirken bei der Klärung des Vorfalls - Mitwirken bei der Abnahme von Bauleistungen, welche umweltrelevante Wirkungen aufweisen und ggf. Mängel beseitigen - Dokumentieren der durchgeführten Leistungen in Begehungs- und Besprechungsprotokollen (inkl. Angaben zu: Örtlichkeit, Art und Umfang sowie Begründung der Auflagen/Baumaßnahmen, Umsetzung und Termine, Kontrolle nach Art und Umfang sowie Zeitpunkt, ggf. Hinweise auf verbleibende Mängel/weiter zu veranlassenden Maßnahmen, Nachweise und Dokumentation) - Dokumentieren des umweltrelevanten Bauablaufs und Zusammenstellen der Ergebnisse durchgeführter Maßnahmen (Protokolle, Vermerke, Fotos) <p>Treten ggf. Komplikationen in Verbindung mit dem Baufortschritt auf, welche naturschutzfachliche Belange betreffen, sind diese umgehend der UNB anzuzeigen und eine einvernehmliche Lösung herbeizuführen.</p>		
Ausgangszustand: nicht zutreffend		
Durchführung: Landschaftsplaner / Biologen o.ä.		
Durchführungszeitpunkt: Bauvorbereitung bis Trassenrekultivierung und Abnahme der Kompensationsmaßnahme		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: für alle Baustellenflächen		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V 2: Querung in geschlossener Bauweise		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Die Maßnahme findet für die Fließgewässer der Döllnitz und des Mühlgrabens Anwendung, für die Straßen K 8568, S 28 sowie für die Bahntrasse. Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.2, Blatt 2, 3, 5, 7, 8		
Konflikt / Grund		
Mögliche Beeinträchtigung von besonders hochwertigen Vegetationsbeständen, Lebensräumen oder Schutzgebieten, die unvermeidbar gequert werden müssen.		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung Auswirkungen auf besonders sensible Bereiche, z. B. Gewässer mit FFH-Schutzstatus, alte Heckenstrukturen und Baumreihen entlang von Straßen können auf kurzen Strecken durch eine geschlossene Bauweise vermieden werden. Der Konflikt wird durch die Maßnahme vollständig vermieden.		
Ausgangszustand: Biotoptypen siehe Plananlage 8.2		
Durchführung: ausführende Firma		
Durchführungszeitpunkt: während der Bauphase		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V 3: Kontinuierlicher Bauablauf		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Die Maßnahme findet für den gesamten Trassenverlauf Anwendung und ist übergeordnet gültig. Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Die Maßnahme ist übergeordnet gültig und wird nicht verortet.		
Konflikt / Grund		
Allgemeiner Biotop-, Arten-, Gebiets-, Boden- und Gewässerschutz		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung Für die Umsetzung des Vorhabens ist ein kontinuierlicher Bauablauf vorgesehen. Während an einem Ende gebaut wird, erfolgt am anderen Ende bereits die Rekultivierung der beanspruchten Flächen, sodass sich der Eingriff inklusive Beeinträchtigungen sowohl räumlich als auch zeitlich auf einem umweltverträglichen Niveau halten lassen (siehe Kapitel 3). Dazu wird vor Baubeginn durch die ausführende Firma ein entsprechender Bauablaufplan aufgestellt, der durch die Umweltbaubegleitung geprüft wird.		
Ausgangszustand: -		
Durchführung: ausführende Firma		
Durchführungszeitpunkt: bauvorbereitend und während der Bauphase		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht zutreffend		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V 4: Einhaltung verbindlicher Rechtsnormen		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Die Maßnahme ist übergeordnet gültig und wird nicht verortet. Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Die Maßnahme ist übergeordnet gültig und wird nicht verortet.		
Konflikt / Grund		
Allgemeiner Immissionsschutz		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung Um Baulärm und Schadstoffimmissionen (auch nach Bau im Zuge der Instandhaltungsmaßnahmen) auf ein umweltverträgliches Maß zu halten (Einhaltung von Grenzwerten), finden sämtliche Rechtsnormen zur Baudurchführung und zum Einsatz von Bautechnik (nach aktuellem Stand und standortangepasst) Anwendung (TÜV, EU-Abgasvorschrift 2, BImSchG, BImSchV, TA Lärm/Luft, AVV Baulärm).		
Ausgangszustand: -		
Durchführung: Vorhabenträger		
Durchführungszeitpunkt: während der Bauphase		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V 5: Nutzung vorbelasteter Flächen für die Baulogistik		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Die Maßnahme ist übergeordnet gültig und wird nicht verortet. Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Die Maßnahme ist übergeordnet gültig und wird nicht verortet.		
Konflikt / Grund		
Allgemeiner Biotop-, Arten-, Gebiets-, Boden- und Gewässerschutz		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung Für die Reduzierung der Auswirkungen auf ein umweltverträgliches Maß ist die Nutzung von landwirtschaftlichen Betriebsstandorten oder Gewerbeflächen als Baustelleneinrichtungsflächen und Rohrlagerplätzen vorgesehen. Auch der Transport von Rohren und Schüttgut soll über das bereits vorhandene Straßen- und Wegenetz erfolgen. Der Baustellenverkehr beschränkt sich auf den Arbeitsstreifen.		
Ausgangszustand: -		
Durchführung: ausführende Firma (Kontrolle durch die Umweltbaubegleitung)		
Durchführungszeitpunkt: bauvorbereitend und während der Bauphase		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V 6: Bündelung mit Bestandsleitung		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Im Bereich des parallelen Verlaufes zwischen Vorhabentrasse und Bestandsleitung entlang weiter Bereiche der Bestandsleitung Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.2, Blatt 2-8		
Konflikt / Grund		
Reduzierung des Eingriffs in Natur und Landschaft, insbesondere in das Schutzgut Boden		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung Als weitere Verminderungsmaßnahme wird eine Bündelung mit einer bestehenden Gasleitung vorgenommen. Das heißt, zwischen der Abzweigung an der Reußner Straße und der Bahntrasse befindet sich der AS innerhalb der bereits vorbelasteten Schutzstreifens der Bestandsleitung. Folglich kann eine neuerliche Störung der Bodenstruktur auf rund 2 km (von 3,3 km) auf ein umweltverträgliches Maß reduziert werden. Bei den sonstigen Abschnitten (Nord- und Südende) werden ausschließlich landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen beansprucht, welche sich durch Rekultivierung kurzfristig wiederherstellen lassen.		
Ausgangszustand: -		
Durchführung: Vorhabenträger		
Durchführungszeitpunkt: bauvorbereitend und während der Bauphase		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V 7: Reduzierung der Arbeitsstreifenbreite		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Eine Verengung des AS auf eine Breite von 16,5 m ist am südöstlichen Ortsrand von Pochra (an einem Gartengrundstück) und an einer artenreichen Wiese südöstlich von Pochra vorgesehen sowie bei den Querungen der Reußner Straße, K 8568, Döllnitz, Mühlgraben, S 28. Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.2 Blatt 2, 3, 4, 5, 7		
Konflikt / Grund		
Mögliche Beeinträchtigung von wertvollen Vegetationsbeständen, Lebensräumen oder Schutzgebieten randlich des Baufeldes.		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung Reduzierung der Beeinträchtigung wertvoller Vegetationsbestände der artenreichen Wiese und Umgehung eines privaten Gartengrundstücks am Rand des Arbeitsstreifens.		
Ausgangszustand: -		
Durchführung: technische Planung, Vorhabenträger, ÖBB		
Durchführungszeitpunkt: technische Planung, bauvorbereitend, baubegleitend		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblätter: Schutz des Schutzgutes Arten und Biotope

Maßnahmenblatt		
V 8: Gehölzarbeiten ausschließlich im Winter		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Die Maßnahme wird an der Reußner Straße angewendet. Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.2, Blatt 2, 4 (Reußner Straße)		
Konflikt / Grund		
Im Bereich der Querung Reußner Straße sind im Arbeitsstreifen Heckenrose sowie ein Obstbaum von direkter Flächeninanspruchnahme betroffen. Ohne Vermeidungsmaßnahme kommt es zu einem Verlust von Bruthabitaten, Nestern, Gelegen.		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung Gemäß den gesetzlichen Vorgaben aus § 39 Abs. 5, Nr. 2 BNatSchG sind erforderliche Fällungen von Bäumen ausschließlich in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. Im Vorhaben trifft diese Maßnahme beim Entfernen einer Heckenrose, sowie beim Umpflanzen eines Obstbaumes an der Trassenquerung mit der Reußner Straße zu.		
Ausgangszustand: -		
Durchführung: Vorhabenträger / ausführende Firma (Kontrolle durch Umweltbaubegleitung)		
Durchführungszeitpunkt: bauvorbereitend		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: 1 Obstbaum, 1 Heckenrose		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: M1		

Maßnahmenblatt		
V 9: Erhalt von Einzelbäumen und Gehölzstrukturen		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Die Maßnahme wird an der Reußner Straße, der K 8565 und der S 28 vorgenommen. Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.2, Blatt 2, 4 (Reußner Straße), Blatt 3 (K 8568), Blatt 7 (S 28)		
Konflikt / Grund		
Wertvoller und zu erhaltender Einzelbaumbestand (z. B. Höhlenbäume, Horstbäume, markante Einzelbäume) innerhalb des geplanten Arbeitsstreifens und in unmittelbarem Anschluss an den Arbeitsstreifen.		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung Zur Erhaltung von Einzelbäumen wird insbesondere in Kreuzungsbereichen von Straßen und Wegen der Arbeitsstreifen auf eine technologisch notwendige Breite begrenzt bzw. eine Querung in geschlossener Bauweise durchgeführt. Es gilt vorhandene Gehölzstrukturen gezielt zu umfahren und den Trassenverlauf partiell anzupassen. Infolgedessen werden das Fortbestehen von Biotopstrukturen und die damit verbundenen Habitatfunktionen gesichert sowie das ortstypische Landschaftsbild erhalten. In Einzelfällen und bei technischer Umsetzbarkeit ist der Erhalt sowie der Schutz von Einzelbäumen im und am Rande des Arbeitsstreifens vorgesehen, wobei einschlägige Richtlinien (DIN 18920 Sicherung von Bäumen, RAS-LP 4, ZTV-Baumpflege) Anwendung finden. Nach Auspflockung des Arbeitsstreifens durch die Vermessung sind die relevanten Einzelbäume im Rahmen der ÖBB zu kennzeichnen und durch die genannten Maßnahmen zu schützen. Hierbei ist ein Stammschutz gegen Beschädigungen der Rinde am Stamm und Wurzelhals anzulegen. Tiefhängende Äste werden hochgebunden oder fallweise gemäß ökologischer Baubegleitung aufgeastet. Eine Ablagerung von Baumaterialien oder Befahrung der Traufe ist zu vermeiden. Bei Verdichtungen im Wurzelraum ist die betroffene Fläche ca. 5 cm tief aufzulockern. Der Konflikt wird durch die Maßnahme vollständig vermieden.		
Ausgangszustand: -		
Durchführung: ÖBB, Vorhabenträger		
Durchführungszeitpunkt: bauvorbereitend, baubegleitend		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V 10: Schutz von Bäumen, Gehölzbeständen und ihrer Wurzelbereiche		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Die Vermeidungsmaßnahme findet an der Reußner Straße, der K 8565, der Döllnitz, dem Mühlgraben, an der Hecke nördlich der S 28, an der S 28 und der Bahntrasse Anwendung.		
Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.2, Blatt 2, 4 (Reußner Straße), Blatt 3 (K 8568), Blatt 5 (Döllnitz), Blatt 7 (Mühlgraben, S 28), Blatt 8 (Bahnstrecke)		
Konflikt / Grund		
Beeinträchtigungen von Gehölzen im Nahbereich des Arbeitsstreifens Verletzungen von Rinde, Ästen und Wurzeln Biotoptypen: Baumreihen, Einzelbäume, alte Hecken, Waldränder		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung An die Baustelle angrenzenden Gehölze (Hecken, Baumreihen, Feldgehölze) werden bei Bedarf durch Baumschutzmaßnahmen nach Vorgabe einschlägiger Richtlinien (DIN 18920 Sicherung von Bäumen, RAS-LP4, ZTV-Baumpflege) geschützt. Hierzu zählen auch allgemeine Schutzmaßnahmen des Wurzelbereichs, falls eine Befahrung nicht zu vermeiden ist oder ein Anschnitt der Wurzeln erfolgt ist. Im Wurzelbereich von Bäumen ist grundsätzlich zu vermeiden: Kein Einsatz oder Abstellen von Baumaschinen, keine Lagerung von Baumaterialien, keine Bodenanschüttungen oder -abgrabungen. Aus diesen Gründen wird der Arbeitsstreifen soweit möglich außerhalb des Traufbereiches von Gehölzen und Bäumen angelegt. Im Rahmen der ÖBB sind insbesondere bei geschlossenen Querungen von Gehölzbeständen (hier an Gewässern und Straßen) die angrenzenden Arbeitsstreifen zu kontrollieren und bei Bedarf die eingemessenen Arbeitsstreifen der Ausdehnung der Traufe anzupassen. Hierdurch ist der Traufbereich von den Bauarbeiten nicht betroffen. Diese Maßnahme muss bautechnisch umsetzbar sein. Auch im Umfeld der Baustelleneinrichtungsflächen sind die Richtlinien zu beachten.		
Ausgangszustand: -		
Durchführung: ausführende Firma (Kontrolle durch Umweltbaubegleitung)		
Durchführungszeitpunkt: bauvorbereitend, baubegleitend		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V_{AFB, FFH}11: Tageszeitliche Bauzeitenregelung		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
<p>Lage der Maßnahme: Die Maßnahme wird für den Biber im Bereich der Fließgewässer (Döllnitz und Mühlgraben), für Amphibien (Laubfrosch) entlang der gesamten Trasse angewendet.</p> <p>Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.2, Blatt 1-9</p>		
Konflikt / Grund		
Individuenverluste von dämmerungsaktiven Arten (z. B. Amphibien, Biber)		
Maßnahme		
<p>Beschreibung und Zielsetzung Die Begleitung der Maßnahme erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Um potenziellen Individuenverlusten durch Baufahrzeuge im Rahmen der Baufeldfreimachung oder den Baustellenverkehr entgegenzuwirken, wird eine tageszeitliche Bauzeitenregelung festgelegt, die (über die allgemeine Bauzeitenregelung hinausgehend) auch Bautätigkeiten in der Dämmerung (beginnenden Dämmerung) ausschließt. Hierdurch wird das Kollisionsrisiko von dämmerungs- und nachtaktiven Tieren erheblich verringert. Die Maßnahme wird im gesamten Untersuchungsraum angewendet. Die Maßnahme ist morgens und abends ab beginnender Dämmerung anzuwenden.</p>		
Ausgangszustand: -		
Durchführung: ausführende Firma (Kontrolle durch Umweltbaubegleitung)		
Durchführungszeitpunkt: bauvorbereitend, baubegleitend		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V_{AFB, FFH}12: Jahreszeitliche Bauzeitenregelung		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
<p>Lage der Maßnahme:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. im nördlichen Untersuchungsraum bei den straßenbegleiteten Gehölzen entlang der Reußner Straße (Neuntötervor- kommen) 2. innerhalb des FFH-Gebietes, den Auwald eingeschlossen sowie in einem Radius von 200 m um erschütterungsinten- sive Baubereiche (Start- und Zielgrube zur Unterquerung der Döllnitz, Startgrube zur Unterquerung des Mühlgrabens, nördlich des Mühlgrabens) innerhalb des FFH-Gebietes, den Auwald sowie die Fließgewässerabschnitte von Döllnitz und Mühlgraben eingeschlossen, sowie in einem Radius von 200 m um erschütterungsintensive Baubereiche (Start- und Zielgrube zur Unterquerung der Döllnitz, Startgrube zur Unterquerung des Mühlgrabens, nördlich des Mühlgra- bens) 3. im südlichen Untersuchungsraum rund um die Molchstation <p>Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.2, Blatt 1, 5, 7, 9</p>		
Konflikt / Grund		
<p>Verlust von Bruthabitaten, Nestern, Gelegen, Winterquartieren in den Baumhöhlen und Individuen/ Störungen empfindlicher Arten während der Brut- und Aufzuchtphase</p> <p>Arten: Neuntöter, Rotmilan, Schwarzmilan, Sumpfrohrsänger, Goldammer, Biber, Fledermäuse</p>		
Maßnahme		
<p>Beschreibung und Zielsetzung</p> <p>Die Begleitung der Maßnahme erfolgt durch die ökologische Baubegleitung.</p> <p>Diese Maßnahme dient dem Schutz verschiedener Arten(gruppen) durch einen Ausschluss von Bautätigkeiten während beson- ders sensibler Phasen im Jahresverlauf. Der Zeitabschnitt hierfür variiert je nach Arten(-gruppe). Im Vorhaben im Rahmen des Arten- und Gebietschutzes ggf. zutreffende Beispiele zur Anwendung sind</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Vermeidung von Störungen und Verlusten von Gelegen und Nestlingen während der Hauptbrut- und Aufzuchtzeit relevanter Vogelarten (März – August), - die Vermeidung von Bauarbeiten bei zu erwartenden Vibrationen oder Erschütterungen zum Schutz von Fledermäu- sen während der Winterruhe (Winterquartiere) - die Vermeidung eines potenziellen Einsturzes einer Biberburg durch starke Erschütterungen während der Jungenauf- zucht <p><u>Kritische Zeiträume der relevanten Arten, in denen Beeinträchtigungen durch Projektwirkungen hervorgerufen werden können:</u></p> <p>Neuntöter (Hauptbrut- und Aufzuchtzeit): 01. April bis 31. August</p> <p>Rotmilan (Hauptbrut- und Aufzuchtzeit): 01. März bis 31. Juli,</p>		

Maßnahmenblatt		
V_{AFB, FFH}12: Jahreszeitliche Bauzeitenregelung		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
<p>Schwarzmilan (Hauptbrut- und Aufzuchtzeit): 01. April bis 31. Juli, Sumpfrohrsänger (Hauptbrut- und Aufzuchtzeit): 01. März bis 31. Juli, Goldammer (Hauptbrut- und Aufzuchtzeit): 15. April bis 15. August, Fledermäuse (während der Winterruhe in ihren Winterquartieren): 01. November bis 30. April Biber (in ihrer Biberburg während der Jungenaufzucht): 01. April – 30. Juni</p> <p>Zusammenfassung Bauzeiträume innerhalb der von der Maßnahme V_{AFB, FFH}12 betroffenen drei Bereiche ohne eine (potenzielle) Jahreszeitliche Bauzeiteinschränkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bauzeitraum (nördlicher UR im Bereich der Reußner Straße): 1. September bis 31. März 2. Bauzeitraum (FFH-Gebiet, Auwald, 200 m Umkreis um erschütterungsintensive Baubereiche): 1. August bis 31. Oktober 3. Bauzeitraum (Molchstation): 15. August bis 31. März 		
Ausgangszustand: -		
Durchführung: bauvorbereitend (Bauablaufplan der ausführenden Firma – Kontrolle durch die Umweltbaubegleitung)		
Durchführungszeitpunkt: bauvorbereitend, baubegleitend		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V_{AFB, FFH}13: Besatzkontrolle vor Baubeginn		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Betrifft Gehölzbestände sowie das Halboffenland: <ul style="list-style-type: none"> - Fließgewässerbegleitende Gehölzbestände entlang der Döllnitz und des Mühlgrabens (Biber, Fischotter) - Halboffenland südlich der Molchstation (Grauammer, Kuckuck). Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.2, Blatt 5, 7, 9		
Konflikt / Grund		
Aufgrund der Mobilität der Arten und der zeitlichen Dauer zwischen Kartierung im Jahr 2019/2020 und dem tatsächlichen Baubeginn kann es zu einem artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand vorher nicht bekannter Fundpunkte kommen.		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung Um eine Beeinträchtigung von Arten sicher ausschließen zu können, ist es aufgrund der zeitlichen Dauer zwischen der vorgenommenen Kartierung (MEP PLAN 2020) und dem tatsächlichen Baubeginn (vrs. im Jahr 2025) erforderlich, rechtzeitig vor Baubeginn eine erneute Besatzkontrolle durchzuführen. Die Maßnahme ist für folgende Arten(gruppen) durchzuführen: <ul style="list-style-type: none"> - Fortpflanzungsstätten von Biber und Fischotter (Döllnitz und Mühlgraben) sowie - Brutreviere von Grauammer und Kuckuck südlich der Molchstation im Halboffenland. 		
Ausgangszustand: Kartierbericht 2019/2020		
Durchführung: Umweltbaubegleitung		
Durchführungszeitpunkt: bauvorbereitend		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V_{AFB, FFH}14: Absuchen von Rohrgräben und Baugruben vor Arbeitsbeginn		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Die Maßnahme findet in den Rohrgräben und Baugruben entlang des gesamten Vorhabens Anwendung. Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.2, Blatt 1-9		
Konflikt / Grund		
Baubedingte Fallenwirkung in Rohrgräben und Baugruben / Baubedingte Individuenverluste Arten(-gruppen): Biber, Fischotter, Amphibien, Reptilien		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung Diese Maßnahme gibt das Absuchen von offenen Rohrgräben und Baugruben vor Arbeitsbeginn vor. Vorgefundene Tiere sind abzufangen und in angrenzende, nicht beeinträchtigte Areale umzusetzen. Sofern in den unbeeinträchtigten Arealen keine Deckungsmöglichkeiten vorhanden sind, sind diese anzulegen. Hierdurch werden baubedingte Individuenverluste vermieden.		
Ausgangszustand: -		
Durchführung: UBB/ÖBB		
Durchführungszeitpunkt: baubegleitend, ganzjährig		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V_{AFB, FFH}15: Sicherung vor Fallenwirkung für Klein- und Mittelsäuger		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Die Maßnahme findet in den Rohrgräben und Baugruben im Umkreis von 300 m um die Fließgewässer Döllnitz und Mühlgraben Anwendung. Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.2, Blatt 1-9		
Konflikt / Grund		
Baubedingte Fallenwirkung in Rohrgräben und Baugruben nahe Fließgewässer / Baubedingte Individuenverluste Arten: Biber, ggf. Fischotter		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung Die Maßnahme wird begleitet durch die ökologische Baubegleitung (ÖBB). Diese Maßnahme umfasst die Sicherung offener Rohrgräben und Baugruben durch Schutzeinrichtungen, sowie das Anbringen von Ausstiegshilfen in der Nähe der Fließgewässer. Um zu verhindern, dass Klein- oder Mittelsäuger (hier Biber, Fischotter) aus offenen Rohrgräben oder Baugruben nicht wieder hinausgelangen, werden Ausstiegshilfen eingebracht, die den Ausstieg der Tiere ermöglichen. Um ein Eindringen von Klein- und Mittelsäufern während der Bauzeiten zu verhindern, sind darüber hinaus in vom Biber oder Fischotter genutzten Strukturen offene, nicht abgeboßchte Rohrgräben sowie die Baugruben durch Schutzanlagen so zu sichern, dass ein Eindringen von Individuen ausgeschlossen werden kann. Die Funktionsfähigkeit der Schutzeinrichtungen und Baugrubensicherung ist regelmäßig zu prüfen. Hiermit können potenzielle baubedingte Beeinträchtigungen durch eine Fallenwirkung wirksam verhindert werden. Diese Vermeidungsmaßnahme wird während des gesamten Bestehens der Baustellen aufrecht gehalten.		
Ausgangszustand: -		
Durchführung: UBB/ÖBB		
Durchführungszeitpunkt: baubegleitend		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V_{AFB, FFH}16: Präventiver Verschluss von Baumhöhlen als potenzielles Fledermauswinterquartier		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Im Auwald (im FFH-Gebiet liegend) in einem Umkreis von 200 m um relevante Baubereiche: Start und Zielgrube zur geschlossenen Unterquerung der Döllnitz, Startgrube zur geschlossenen Unterquerung des Mühlgrabens (nördlich des Mühlgrabens) Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.2, Blatt 5		
Konflikt / Grund		
Baubedingte Störungen in Höhlen- und Spaltenbäumen als (potenziellen) Winterquartiere für Fledermäuse. Potenzielle Fledermausarten: <ul style="list-style-type: none"> - Mopsfledermaus - Abendsegler - Rauhaufledermaus - Zweifarbfledermaus Besetzte Fledermausquartiere sind derzeit nicht bekannt (Kartierung ergab keine Nachweise).		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung Die Begleitung der Maßnahme erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Für den Fall einer Bauzeit während der Winterruhe von Fledermäusen (November – April) sind im Herbst vor Baubeginn im Umfeld zu erwartender Rammarbeiten potenzielle Baumhöhlen zu verschließen, sodass diese nicht von Fledermäusen als Winterquartier genutzt werden können. Für das Verschließen kann eine Folie verwendet werden, die Fledermäusen zwar das Verlassen des Quartiers gestattet, beim Anflug jedoch die Landung im Höhleneingang verhindert (KF BAYERN 2011). Ein Fledermausquartier, dass aktuell unbesetzt ist, muss ebenfalls im Zuge der Überprüfungen verschlossen werden. Höhlenbäume ohne Eignung als Fledermausquartier (z. B. neuangelegte Spechthöhlen) müssen nicht verschlossen werden.		
Ausgangszustand: -		
Durchführung: UBB/ÖBB, Kartierbüro (Fledermausspezialist)		
Durchführungszeitpunkt: bauvorbereitend, baubegleitend		

Maßnahmenblatt		
V_{AFB, FFH}16: Präventiver Verschluss von Baumhöhlen als potenzielles Fledermauswinterquartier		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V_{AFB}, FFH17: Amphibienschutzeinrichtung		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
<p>Lage der Maßnahme: Die Maßnahme findet in den offenen Rohrgräben und Baugruben entlang des gesamten Vorhabens Anwendung.</p> <p>Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.2, Blatt 1-9</p>		
Konflikt / Grund		
<p>Individuenverluste und Fallenwirkung im Rahmen der Bautätigkeit zur Wanderungszeit von Amphibien.</p> <p>Im Vorhaben relevante Arten:</p> <p>- Laubfrosch (im Zeitraum von 1. Februar – 30. November)</p>		
Maßnahme		
<p>Beschreibung und Zielsetzung</p> <p>Die Begleitung der Maßnahme erfolgt durch die ökologische Baubegleitung.</p> <p>Um Individuenverlusten während des Baubetriebes entgegenzuwirken, sind zu den Wanderungszeiten Baustellenbereiche inkl. Rohrgräben durch Amphibienschutzeinrichtungen so zu sichern, dass ein Eindringen von Amphibien ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Dazu werden mobile Schutzzäune (mind. 50 cm hoch) auf beiden Seiten des Arbeitsstreifens inklusive Fangeimern (alle 10 m entlang des Zauns) errichtet und über die gesamte Phase der An- und Abwanderung aufrechterhalten soweit der Rohrgraben geöffnet ist. Die Fangeimer sind mit einigen Zweigen oder etwas Laub zu bestücken, damit geringfügiger Schutz vor Austrocknung und Fressfeinden besteht. Die temporären Zäune werden an den relevanten Abschnitten bei geöffnetem Rohrgraben weiter versetzt.</p> <p>Unmittelbar vor Baubeginn, möglichst in den Morgenstunden (ggf. auch mehrfach an Tagen bei Trockenperioden und nach Starkregenereignissen), müssen im Zuge dieser Vermeidungsmaßnahme die gesicherten Arbeitsbereiche auf einen Besatz hin täglich überprüft werden, um bei einem positiven Befund die Tiere abzusammeln und außerhalb der Schutzeinrichtung fachgerecht umzusetzen (im Bereich einer natürlichen Deckung). Es muss im Zuge der Wanderzeiten gewährleistet sein, dass sich Amphibien durch eine Verknüpfung von Leit- und Querungsmöglichkeiten zwischen den Teilhabitaten bewegen können.</p> <p>Die temporär geöffneten Rohrgräben können an den Enden zudem mit Böschungen als Ausstiegshilfe versehen werden, damit sich die Tiere ggf. auch eigenständig befreien können. Ggf. erforderliche Maßnahmen für die Rückwanderung nach der Laichzeit werden durch die ökologische Bauleitung initiiert. Die zeitliche Abfolge ist dem im Frühjahr angetroffenen Artenspektrum anzupassen. Der Konflikt wird durch die Maßnahme minimiert oder behoben: Der Verlust von Individuen wird weitgehend vermieden und der Effekt der temporären Zerschneidung überbrückt. Diese Maßnahme ist sofort wirksam.</p>		
Ausgangszustand: -		
Durchführung: UBB/ÖBB		

Maßnahmenblatt		
V _{AFB, FFH} 17: Amphibienschutzeinrichtung		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Durchführungszeitpunkt: bauvorbereitend, baubegleitend		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V_{AFB}, FFH18: Reptilienschutzeinrichtung		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
<p>Lage der Maßnahme: Molchstation Canitz, sowie alle Bereiche südlich der Molchstation, welche ggf. als Zufahrtsstraßen genutzt werden.</p> <p>Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.2, Blatt 9</p>		
Konflikt / Grund		
<p>Baubedingte, temporäre Inanspruchnahme von Teil-Lebensräumen von Reptilien, Gefährdung von Individuen der Reptilien durch Baufahrzeuge und offene Rohrgräben.</p> <p>Arten: Zauneidechse</p>		
Maßnahme		
<p>Beschreibung und Zielsetzung</p> <p>Die Begleitung der Maßnahme erfolgt durch die ökologische Baubegleitung.</p> <p>Zu jeder Bauzeit sind die Baubereiche abzufrieden. Die abgefrieden Baubereiche sind wiederholt auf Individuen Besatz zu kontrollieren, gefundene Tiere sind in den umliegenden Lebensraum (Halbaffenlandstrukturen südlich des Wirtschaftsweges) umzusetzen.</p> <p>Bei Bauzeit während der Aktivitätsphase der Zauneidechse (1. März bis 31. Oktober) muss der Zaun bereits vor Erwachen der Tiere aus der Winterruhe (vor dem 1. März) aufgestellt werden, um ein Einwandern und eine Eiablage zu verhindern. Im Zeitraum, in welchem die Tiere ihr Winterquartier verlassen (1. März bis 31. März), sind die bereits abgefrieden Bauflächen wiederholt (an Tagen mit geeigneter Witterung) auf Individuen hin zu abzusuchen, ggf. aufgefundene Tiere sind umzusetzen (s.o.). So kann verhindert werden, dass innerhalb der Bauflächen eine Eiablage stattfindet. Ab Aufstellen des Zauns bis zum Baubeginn sind während der Aktivitätsperiode der Zauneidechse regelmäßig Besatzkontrollen erforderlich, um ggf. durch beschädigte Zaunstellen eingewanderte Individuen aufzusuchen und umzusetzen. Dies ist insbesondere relevant, wenn die Zäune über mehrere Monate stehen. Auch sind in regelmäßigen Abständen die Bauflächen auf Individuen Besatz zu prüfen und ggf. vorgefundene Individuen abzusammeln.</p> <p>Bei Bauzeit im Winter beinhaltet diese Maßnahme das Einzäunen der Baubereiche sowie ein wiederholtes Absammeln (an witterungsgereigneten Tagen) und Umsetzen von Individuen im Herbst, bevor die Tiere die Winterquartiere aufsuchen (Ende September). So kann verhindert werden, dass Zauneidechsen die Bauflächen für die Überwinterung nutzen.</p> <p>Während der Bautätigkeiten ist die Zufahrt idealerweise nördlich oder nordwestlich der Baufläche (Molchstation) umzusetzen, um Individuenverluste durch zu öffnende Zäune zur Einfahrt in die Baubereiche zu verhindern. Sollte dies nicht möglich sein, sind die Zäune unbedingt unmittelbar nach Ein- oder Ausfahren von Baufahrzeugen wieder zu verschließen, um ein Einwandern von Individuen in die Bauflächen zu vermeiden.</p> <p><u>Allgemeine Vorgaben der Zäune:</u> Die Zäune sind grundsätzlich etwa 10 cm tief einzugraben und müssen mindestens 50 cm hoch sein. Ebenso dürfen Reptilien sie nicht überklettern können, dies ist nur bei glatten Oberflächen wie z. B. bei Kunststoffplanen gegeben. Der Zaun sollte aus diesem Grund zudem möglichst freistehen und die unmittelbar angrenzende Vegetation bei Bedarf eingekürzt werden. Um zu überprüfen, ob die Schutzzäune ihre Funktion erfüllen, sind mindestens alle 14 Tage</p>		

Maßnahmenblatt		
V_{AFB, FFH}18: Reptilienschutzeinrichtung		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
<p>Kontrollen durch die ÖBB erforderlich. Bei der Eingriffsfläche müssen die Zäune von einer Seite her von den Individuen übersteigbar sein und von der anderen Seite aus eine Barriere darstellen. Die Eidechsen dürfen nicht wieder hineinwandern können. Tiere, die sich noch in der Eingriffsfläche befinden, können jedoch eigenständig herausfinden. Die Zäune sind in diesen Fällen etwas schräg aufzustellen. Auf der Seite, die übersteigbar sein soll, ist alle 10 m ein kleiner Erdwall, der kegelförmig bis an die Zaunoberkante reichen muss, anzuschütten. Erst nach dem Abfangen und erfolgreicher Besatzkontrolle kann das Baufeld freigegeben werden. Es ist innerhalb von 2-3 Tagen nach Freigabe mit dem Bau zu beginnen. Ziel ist die Vermeidung von Individuenverlusten.</p>		
Ausgangszustand: -		
Durchführung: Umweltbaubegeitung		
Durchführungszeitpunkt: bauvorbereitend		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V_{AFB, FFH}19: Verhinderung von Sedimentfracht durch Strohballen		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
<p>Lage der Maßnahme: Die Strohballen werden (falls erforderlich) im Rahmen offener Gewässerquerungen an den nördlich der Döllnitz zur Döllnitz hin entwässernden Meliorationsgräben in den Unterstrom eingesetzt.</p> <p>Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.2, Blatt 5</p>		
Konflikt / Grund		
Baubedingte und temporäre Beeinträchtigungen von naturnahen Gewässern (Fließgewässer Döllnitz) einschließlich der naturnahen Vegetation durch Sedimentfracht im Rahmen offener Gewässerquerungen. Dies kann ggf. zu einer Beeinträchtigung der Artengruppe Libellen im Larvalstadium führen.		
Maßnahme		
<p>Beschreibung und Zielsetzung Die Begleitung der Maßnahme erfolgt durch die ökologische Baubegleitung.</p> <p>Um beim Ein- und Ausbau von Absperungen (i.d.R. Spundwänden) im Rahmen eines „Trockenschnitts“ bei offenen Gewässerquerungen kleinerer, untergeordneter Gräben eine Sedimentverfrachtung ausschließen zu können, werden Strohballen in den Unterstrom eingelegt. So kann eine Sedimentverfrachtung auf ein unerhebliches Maß minimiert werden. Der Strohballen wirkt hier als Substratfänger. Insbesondere bei kleineren Bachläufen können Strohballenfilter o.ä. zur Filterung von Wassertrübungen zum Einsatz kommen. Im Anschluss sind die Strohballen vorsichtig wieder aus dem Gewässer zu entfernen.</p>		
Ausgangszustand: -		
Durchführung: UBB/ÖBB		
Durchführungszeitpunkt: bauvorbereitend, baubegleitend		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V_{AFB, FFH}20: Vergrämung Brutvögel		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
<p>Lage der Maßnahme:</p> <p>Aufgrund der artspezifischen Fluchtdistanz ist die Maßnahme in einer Breite von 20 m um den AS bei umgebender Offenlandvegetation (Ackerflur) anzuwenden, da acht Brutreviere der Feldlerche entlang der Trassenachse beeinträchtigt werden.</p> <p>Lage (Plananlage, Blatt-Nr.):</p> <p>Plananlage 8.2, Blatt 1-9</p>		
Konflikt / Grund		
<p>Baubedingter Verlust von Brutrevieren, Nestern, Gelegen und Individuen durch Eingriffe in Acker- und Wiesenfluren. Baubedingte und temporäre Störung der Feldlerche während der Brutphase durch Lärmimmission und optische Beunruhigung in störungsempfindlichen Brutrevieren.</p> <p>Arten: Feldlerche</p>		
Maßnahme		
<p>Beschreibung und Zielsetzung</p> <p>Die Begleitung der Maßnahme erfolgt durch die ökologische Baubegleitung.</p> <p>Falls Bauaktivitäten aufgrund zeitlicher Engpässe durch beispielsweise Bauzeitenregelungen anderer Arten (im Frühjahr) nicht ausgesetzt werden können, sind Vergrämuungsmaßnahmen anzuwenden, um ein Ansiedeln von Bodenbrütern zu verhindern. Auf welchen Flächen diese Maßnahme anzuwenden ist, ist rechtzeitig vor Brutbeginn (d. h. vor dem 01. März) durch die ÖBB anhand der vorhandenen/geplanten Feldbestellung zu bewerten und mit der UNB sowie den betroffenen Landwirten abzustimmen. Zur Vergrämung eignet sich z. B. das Anbringen von Pfosten, die am oberen Ende mit Flatterband versehen werden (optisch). Die Maßnahme kann für die Feldlerche und die Wachtel als wirksam bestätigt werden, da diese Arten Sicherheitsabstände zu möglichen Störquellen einhalten (GARNIEL & MIERWALD 2010). Die Maßnahme ist sofort wirksam.</p> <p>Für die Feldlerche ist die Maßnahme im Zeitraum 1. März bis 31. August in Abstimmung mit der ÖBB auf allen Flächen entlang des Arbeitsstreifens mit für Bodenbrüter geeigneter Feldbestellung entlang des gesamten Arbeitsstreifens anzuwenden. Aufgrund der artspezifischen Fluchtdistanz ist die Maßnahme in einer Breite von 20 m um den AS bei umgebender Offenlandvegetation (Ackerflur) anzuwenden.</p> <p>Die Feldlerche ist in der Lage, Ausweichhabitate im direkten Umfeld zu finden, da sie nicht an seltene Biotopstrukturen gebunden ist. Falls keine Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind oder als Ausgleich des Teilflächenverlustes sind kleinflächig und punktuell Lerchenfenster anzulegen, um die umliegenden Flächen attraktiv zu gestalten und die Feldlerche auf diese entfernten Flächen zu locken (siehe Maßnahmenblatt CEF1).</p>		
Ausgangszustand: -		
Durchführung: ÖBB		

Maßnahmenblatt		
V _{AFB, FFH} 20: Vergrämung Brutvögel		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Durchführungszeitpunkt: bauvorbereitend, baubegleitend von März bis August		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: CEF 1 Lerchenfenster		

Maßnahmenblatt		
CEF 1: Lerchenfenster		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Im Untersuchungsgebiet sind verstreut acht Fenster anzulegen, da acht Brutreviere der Feldlerche entlang der Trassenachse beeinträchtigt werden. Die Feldlerchenfenster werden in folgenden Flurstücken angelegt: <ul style="list-style-type: none"> - 182, Gemarkung Forberge - 366, Gemarkung Göbra - 241, Gemarkung Pochra - 251/b, Gemarkung Pochra - 235/5, Gemarkung Canitz - 220/1, Gemarkung Canitz - 247, Gemarkung Canitz - 250/2, Gemarkung Canitz Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.3.1		
Konflikt / Grund		
Baubedingter Verlust von Brutrevieren, Nestern, Gelegen durch Eingriffe in Acker- und Wiesenfluren. Baubedingte und temporäre Störung der Feldlerche während der Brutphase durch Lärmimmission und optische Beunruhigung in störungsempfindlichen Brutrevieren. Um den Teilflächenverlust der Brutreviere der Feldlerche auszugleichen. Arten: Feldlerche		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung Die Begleitung der Maßnahme erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Als vorgezogene Artenschutzmaßnahme auf der Grundlage von § 44 Abs. 5 BNatSchG (CEF-Maßnahme) sind 8 Feldlerchenfenster anzulegen, d.h. über den Untersuchungsraum verteilt, um den Acker mit genügend Abstand von dem Baufeld attraktiv zu gestalten. Diese sind vor Beginn der Bauarbeiten anzulegen und für einen Zeitraum über die Bauzeit hinweg zu sichern. Nach der Bauzeit sind die durch den Bau beanspruchten Flächen für die Feldlerche wieder nutzbar. Die Feldlerchenfenster werden in Winterungen angelegt, um den Vögeln den Flächenzugang, vor allem im Juni/Juli zur Zweitbrut, zu gewährleisten. Die Gesamtfläche wird im Zuge der Fruchtfolge in mehrere Schläge unterteilt, so dass die Feldlerchenfenster über die Gesamtfläche alternierend angelegt werden. Es soll ein Fenster pro ha angelegt werden. Die Mindestbreite der Fenster beträgt 3 m bzw. eine Saat-/ Drillmaschinenbreite. Die Länge wird so gewählt, dass mindestens 20 m² entstehen; in Wintertraps mindestens 40 m² bei einer Mindestbreite von 4,50 m. Während der Einsaat wird die Sämaschine für einige Meter		

Maßnahmenblatt		
CEF 1: Lerchenfenster		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
<p>angehoben, z. B. bei 3 m-Sämaschinen für 8 m, je nach Kultur, so dass ein entsprechendes Fenster ohne Ansaat entsteht. Die Fenster sollen nicht in der Nähe von Hecken, Baumreihen oder Masten angelegt werden. Zu den Feldrändern ist ein Mindestabstand von 25 m und zu vertikalen Strukturen, welche als Ansitz von Greifvögeln dienen, mindestens 50 m. Es soll ein möglichst großer Abstand zu Fahrspuren gehalten werden, da diese durch Prädatoren als Wege genutzt werden. Zudem ist die mechanische Unkrautbekämpfung ab dem 31.03. bis zur Ernte auf dem gesamten Schlag zu unterlassen. Die Bewirtschaftung der Fenster erfolgt nach der Aussaat analog zum gesamten Schlag.</p>		
Ausgangszustand: Ackerflur		
Durchführung: UBB		
Durchführungszeitpunkt: bauvorbereitend, baubegleitend		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: ca. 160 m ²		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: V _{AFB20} Vergrämung Brutvögel		

Maßnahmenblätter: Schutz der Schutzgüter Boden und Wasser

Maßnahmenblatt		
V 21: Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Boden und Wasser vor Verunreinigungen		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Allgemeine Maßnahmen gelten ohne räumliche Zuordnung für alle Bodentypen und sind grundsätzlich auf der gesamten Trassenlänge umzusetzen und zu beachten. Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Die Maßnahme gilt übergeordnet auf dem gesamten Arbeitsstreifen und wird nicht verortet		
Konflikt / Grund		
Inanspruchnahme von Boden als Baustellenfläche oder temporäre Baustellenzufahrt		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung Auf der gesamten Trasse zu berücksichtigen sind folgende Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Einsatz von Baumaschinen und -geräten, die den gesetzlichen Wartungsvorschriften entsprechen, um Boden- und Grundwasserverunreinigungen mit Treibstoffen und Schmiermitteln zu vermeiden • Arbeiten mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen • Verwendung und Lagerung wassergefährdender Hilfs- und Betriebsmittel gemäß den gesetzlichen Auflagen und Sicherheitsvorschriften • Anlegen von temporären Baustelleneinrichtungen, Baumaschinen- und Geräteabstellplätzen sowie Materiallagern in unsensiblen Bereichen • Bei der Betankung von Baumaschinen ist ein Sicherheitsabstand von mind. 20 m zu Gewässern einzuhalten. Das Betanken erfolgt nur auf befestigten Flächen • Aufstellen einer Wanne bzw. einer mineralölbeständigen Folie während der Betankung, um Tropfmengen oder überlaufenden Kraftstoff aufzunehmen 		
Ausgangszustand: Natürlicher Boden in seinem jeweiligen örtlichen Ausgangszustand sowie Grundwasserqualität		
Durchführung: ausführende Firma (Kontrolle durch die Umweltbaubegleitung)		

Maßnahmenblatt		
V 21: Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Boden und Wasser vor Verunreinigungen		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Durchführungszeitpunkt: während der Baumaßnahmen		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V 22: Verwendung von Baufahrzeugen mit bodenschonenden Fahrwerken in Bereichen mit druckempfindlichen Böden		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Allgemeine Maßnahmen gelten ohne räumliche Zuordnung für alle Bodentypen und sind grundsätzlich auf der gesamten Trassenlänge umzusetzen und zu beachten. Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Die Maßnahme gilt übergeordnet auf dem gesamten Arbeitsstreifen und wird nicht verortet		
Konflikt / Grund Bodenverdichtung		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Senkung der Radlasten durch niedrige Einsatzgewichte und mehrachsige Fahrzeuge • Verringerung des Reifeninnendruckes mittels Regeldruckanlage • Erhöhung der Kontaktfläche (Breitreifen/Raupenfahrzeuge) • Vermeidung von unnötigem Radschlupf • Reduzierung der Anzahl der Überfahrten 		
Ausgangszustand: Natürlicher Boden in seinem jeweiligen örtlichen Ausgangszustand		
Durchführung: Vorhabenträger, ÖBB		
Durchführungszeitpunkt: während der Baumaßnahmen		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V 23: Auslegen von Lastverteilungsplatten		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Auf den besonders verdichtungsempfindlichen Böden im Auenbereich Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.2, Blatt 5, 7		
Konflikt / Grund		
Bodenverdichtung		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung Bei feuchter Witterung sind in den Bereichen mit verdichtungs- und vernässungsempfindlichen Böden nach dem Mutterboden-Abschub Lastverteilungsplatten auszulegen. Das Auslegen von Lastverteilungsplatten bewirkt einen verminderten Bodendruck und führt zu einer Vermeidung von Verdichtung und Verschlämmung. Durch den verminderten Bodendruck gelingt es zudem die ursprüngliche Vegetationsdecke nach Bauabschluss kurzfristig (< 5 Jahre) wiederherzustellen.		
Ausgangszustand: Natürlicher Boden in seinem jeweiligen örtlichen Ausgangszustand		
Durchführung: ausführende Firma (Kontrolle durch die Umweltbaubegleitung)		
Durchführungszeitpunkt: während der Baumaßnahmen		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V 24: Trennung von Ober- und Unterboden		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Allgemeine Maßnahmen gelten ohne räumliche Zuordnung für alle Bodentypen und sind grundsätzlich auf der gesamten Trassenlänge umzusetzen und zu beachten. Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Die Maßnahme gilt auf dem gesamten Arbeitsstreifen und wird nicht verortet.		
Konflikt / Grund		
Zerstörung der natürlichen Bodenstruktur durch Aushub		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung Der Oberboden wird zu Baubeginn abgetragen und seitlich am Rand des Arbeitsstreifens abgelagert. Beim Oberbodenabtrag sind die einschlägigen technischen Regeln zu beachten: Der Pflanzenaufwuchs ist vor dem Oberbodenabtrag zu entfernen. Danach erfolgt der Oberbodenabtrag vor allen weiteren bodenbaulichen Maßnahmen. Beim Abtrag darf der Oberboden nicht mit bodenfremden, insbesondere pflanzenschädlichen Stoffen vermischt werden. Beim Oberbodenabtrag ist der Feuchtezustand des Bodens zu beachten. Nach nassen Witterungsperioden müssen vor dem Oberbodenabtrag die Böden ausreichend abgetrocknet sein. Das getrennt gelagerte Aushubmaterial wird zum Verfüllen des Rohrgrabens unter Berücksichtigung der Bodenschichten wieder eingebaut.		
Ausgangszustand: Natürlicher Boden in seinem jeweiligen örtlichen Ausgangszustand		
Durchführung: ausführende Firma (Kontrolle durch die Umweltbaubegleitung)		
Durchführungszeitpunkt: während der Baumaßnahmen		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V 25: Erosionsschutz		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Diese Maßnahme gilt ohne räumliche Zuordnung für alle Bodentypen und ist bei Bedarf umzusetzen und zu beachten. Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Diese Maßnahme wird nicht verortet.		
Konflikt / Grund		
Inanspruchnahme von Boden als Baustellenfläche oder temporäre Baustellenzufahrt		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung Zum Schutz vor Erosion von z. B. Uferböschungen werden bei Bedarf Erosionsriegel oder andere geeignete Methoden z. B. Faschinen oder Kokosmatten angewendet.		
Ausgangszustand: -		
Durchführung: ausführende Firma (Kontrolle durch Umweltbaubegleitung)		
Durchführungszeitpunkt: während der Baumaßnahmen		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V 26: Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor negativen Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit den Wasserhaltungsmaßnahmen		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Vorfluter Döllnitz und Mühlgraben Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.2, Blatt 5 (Döllnitz), Blatt 7 (Mühlgraben)		
Konflikt / Grund Einleitung von potenziell belastetem Grundwasser in Fließgewässer.		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung Zur Vermeidung von Verschlämzung im Rohrgraben werden Wasserhaltungsmaßnahmen bei hoch anstehendem Grund- oder Stauwasser vorgenommen und das Wasser in den nahegelegenen Vorfluter wieder eingeleitet (ggf. mit vorgeschalteter Filtrierung). Hierbei sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorzunehmen: <ul style="list-style-type: none"> • bei Trockenheit sind die Wasserhaltungsmaßnahmen mit den entsprechenden Behörden im Voraus abzustimmen • Durchführung der Wasserhaltung in der kürzest möglichen Zeitdauer durch optimale Vorbereitung und den Einsatz entsprechender Technologien • Vorschalten von Absenk- oder Filterbecken zur Rückhaltung von Trüb- und Schwebstoffen sowie sonstigen Stoffen sowie zur Sauerstoffanreicherung vor der Einleitung großer Grundwassermengen ins Gewässer oder • falls unerwünschte Eisen- und Manganrückstände in kritischen Mengen gemäß WRRL vorliegen, kommen Abreinigungsanlagen zur Anwendung • Anpassung der Einleitmenge pro Zeiteinheit auf die gewässerverträgliche Maximaleinleitung zur Vermeidung der Überschreitung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Gewässers sowie starker Auskolkungen der Gewässersohle und Substratlösung (Verschlämzung) im Gewässer (ggf. ist eine Aufteilung der Wasserhaltungsbereiche in verschiedene Teilstrecken ohne gleichzeitige Entwässerung vorzusehen) (vgl. Plananlage 8.2) • ggf. Einrichten von Unterlagen aus Vlies oder Matten an der Einleitstelle zur Reduzierung von Stoffeinträgen • Auffangen und fachgerechte Entsorgung anfallenden Absetzmaterials 		
Ausgangszustand: Fließgewässer, Graben		
Durchführung: ausführende Firma (Kontrolle durch die Umweltbaubegleitung)		
Durchführungszeitpunkt: während der Bauphase		

Maßnahmenblatt		
V 26: Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor negativen Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit den Wasserhaltungsmaßnahmen		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V 27: Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor Schäden im Zusammenhang mit der Druckwasserprüfung		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Entnahme- und Einleitstelle an der Döllnitz Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.2, Blatt 5 (Döllnitz)		
Konflikt / Grund Entnahme und Wiedereinleitung von Oberflächenwasser aus der Döllnitz		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung <ul style="list-style-type: none"> Wasserentnahme ausschließlich nach Überprüfung der Wasserführung in der Döllnitz und bei Nichtunterschreitung des mittleren Niedrigwasserabfluss (ggf. Ausweichen auf Anlieferung von Trinkwasser über Tankfahrzeuge) Verwendung von Saugköpfen mit Filtern bei der Wasserentnahme zur Vermeidung von Einsaugen höherer Organismen Vorschalten von Absetzbehältern zur Rückhaltung unerwünschter Stoffe vor der Wiedereinleitung Chemische Analyse des Druckprüfungswassers vor der Wiedereinleitung Vorschalten von Maßnahmen zur Sauerstoffanreicherung vor der Wiedereinleitung Anpassung der Einleitmenge pro Zeiteinheit auf die gewässerverträgliche Maximaleinleitung zur Vermeidung der Überschreitung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Gewässers sowie starker Auskolkungen der Gewässersohle und Substratlösung (Verschlammung) im Gewässer 		
Ausgangszustand: Fließgewässer, Graben		
Durchführung: ausführende Firma (Kontrolle durch die Umweltbaubegleitung)		
Durchführungszeitpunkt: während der Bauphase		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V 28: Aufschichtung des Bodenaushubs im ausreichenden Abstand zu Fließgewässern		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Im Bereich der Fließgewässer Döllnitz und Mühlgraben sowie in den Bereichen der beiden Meliorationsgräben Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.2, Blatt 5 (Döllnitz), Blatt 7 (Mühlgraben)		
Konflikt / Grund		
Unerwünschter Sediment-, Nähr- und Schadstoffeintrag in die Oberflächengewässer		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung <ul style="list-style-type: none"> Lagerung des Bodenaushubs in einem ausreichenden Abstand zu den Fließgewässern zur Vermeidung unerwünschten Eintrags von Nähr- und Schadstoffen infolge von Wind- und Wassererosion 		
Ausgangszustand: Fließgewässer, Graben		
Durchführung: ausführende Firma (Kontrolle durch die Umweltbaubegleitung)		
Durchführungszeitpunkt: während der Bauphase		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
V 29: Einrichtung von Sedimentfängen		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Im Bereich der Fließgewässer Döllnitz und Mühlgraben. Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.2, Blatt 5 (Döllnitz), Blatt 7 (Mühlgraben)		
Konflikt / Grund		
Unerwünschter Sediment-, Nähr- und Schadstoffeintrag in die Oberflächengewässer		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung <ul style="list-style-type: none"> • ggf. Einrichtung von Sedimentfängen (Strohballen) zur Vermeidung von Sedimentfahnen, falls trotz Lagerung des Bodenaushubs in ausreichender Entfernung zu Gewässern Sedimenteinträge in Folge von Erosion (Bspw. Starkregenereignisse) eintreten 		
Ausgangszustand: Fließgewässer, Graben		
Durchführung: ausführende Firma (Kontrolle durch die Umweltbaubegleitung)		
Durchführungszeitpunkt: während der Bauphase		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		


Maßnahmenblätter: Schutz des Schutzgutes Kulturelles Erbe

Maßnahmenblatt		
V 30: Sicherung von Bodendenkmalen		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Im Bereich des betroffenen Bodendenkmals D-71660-05 Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.2, Blatt 3		
Konflikt / Grund		
Gefahr der Beschädigung des Bodendenkmals		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung Entlang der gesamten Trasse wird vor Baubeginn eine archäologische Voruntersuchung durchgeführt. Danach wird entschieden welche Bodendenkmale durch archäologische Ausgrabungen geborgen werden. Damit wird sichergestellt, dass es zu keinen Verzögerungen im Bauablauf kommen wird.		
Ausgangszustand: unbekannt		
Durchführung: Vorhabenträger, ggf. archäologische Baubegleitung		
Durchführungszeitpunkt: während der Baumaßnahmen		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblätter: Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahmenblatt		
A1: Wiederherstellung der Bodenstruktur		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Diese Maßnahme ist gültig für den gesamten Arbeitstreifen und gilt ohne räumliche Zuordnung und ohne Ausnahme für alle Bodentypen. Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Diese Maßnahme gilt ohne Ausnahme und ohne räumliche Zuordnung für alle Bodentypen. Plananlage 8.2, Blatt 1-9		
Konflikt / Grund		
Zerstörung der natürlichen Bodenstruktur durch Aushub sowie Bodenverdichtung durch Befahren mit Baumaschinen		
Maßnahme		
Beschreibung: Während des schichtengerechten Wiedereinbaus erfolgt gegebenenfalls eine Lockerung des Unterbodens vor Einbau des Oberbodens. Im Bereich der Fahrspuren auf Biotopflächen kann darüber hinaus eine Tiefenlockerung erforderlich werden, um tiefgehende und andauernde Verdichtungen zu verhindern. Generell ist eine mechanische Lockerung des Oberbodens (Grubbern)) auf allen bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen entsprechend den Vorgaben des Bodenschutzkonzeptes durchzuführen.		
Ausgangszustand: Natürlicher Boden in seinem jeweiligen örtlichen Ausgangszustand		
Durchführung: ausführende Firma (Kontrolle durch die Umweltbaubegleitung)		
Durchführungszeitpunkt: während der Rekultivierungsmaßnahmen im Anschluss an die Baumaßnahme pro Bauabschnitt		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
A2: Wiederherstellung von Nutzungsbiotopen		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Auf allen Flächen mit Nutzungsbiotopen (landwirtschaftliche Nutzflächen) Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Diese Maßnahme gilt ohne räumliche Zuordnung für alle von den Baumaßnahmen betroffenen Nutzungsbiotope.		
Konflikt / Grund		
Durch die Freimachung des Baufeldes und den Bodenaushub werden Nutzungsbiotope zerstört, die im Anschluss an die Baumaßnahme wiederherzustellen sind.		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung Auf Ackerflächen wird je nach Zeitpunkt der Rekultivierung und Fruchtfolge des Bewirtschafters eine Zwischenfrucht oder die Hauptfrucht ausgebracht. Gut geeignet für den Nachbau auf den rekultivierten Flächen sind Kruziferen und alle Getreidearten. Grünlandflächen werden wieder eingesät. Das Saatgut der Grünlandflächen bestimmt der Bewirtschafters. Ausgenommen von der Maßnahme ist die artenreiche Wiese südlich von Pochra. Zum Erhalt des Artenspektrums kommt hier A3 zur Anwendung.		
Ausgangszustand: Nutzungsbiotope (Acker, Intensivgrünland)		
Durchführung: ausführende Firma (Kontrolle durch die Umweltbaubegleitung)		
Durchführungszeitpunkt: während der Rekultivierungsmaßnahmen im Anschluss an die Baumaßnahme pro Bauabschnitt		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblatt		
A3: Wiederherstellung naturnaher Vegetation durch Sukzession		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Im Bereich der artenreichen Wiese südlich von Pochra Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 8.2, Blatt 5		
Konflikt / Grund		
Biotopverlust		
Maßnahme		
Beschreibung und Zielsetzung Im Bereich der artenreichen Wiese (vgl. Abbildung 6) welche durch den Eingriff betroffen ist, wird auf eine Ansaat verzichtet, da sich eine natürliche, standortgerechte Vegetation mit Hilfe einer natürlichen Sukzession entwickeln soll. Die Ausbildung der Vegetationsschicht der artenreichen Wiese erfolgt somit aus der Diasporenbank des Oberbodens, der durch den getrennten Abtrag, Lagerung und Wiederauftrag erhalten bleibt.		
		
Ausgangszustand: artenreiche Wiese		
Durchführung: ausführende Firma (Kontrolle durch die Umweltbaubegleitung)		
Durchführungszeitpunkt: Im Rahmen der Rekultivierungsmaßnahmen im direkten Anschluss an die Baumaßnahmen im betroffenen Bauabschnitt		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: nicht quantifizierbar		

Maßnahmenblatt		
A3: Wiederherstellung naturnaher Vegetation durch Sukzession		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: nicht zutreffend		

Maßnahmenblätter: Ersatzmaßnahmen

Maßnahmenblatt		
M 1: Lückenpflanzung in einer historisch gewachsenen Süßkirschen-Allee		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Lage der Maßnahme: Verortung: nördlich von Canitz an der Großrügelter Straße (01591 Riesa) in der Gemarkung Pochra, Flurstück 316 und 554 Lage (Plananlage, Blatt-Nr.): Plananlage 3		
Konflikt / Grund Durch die baubedingten Beeinträchtigungen kommt es zu temporären und dauerhaften Gehölzverlusten bzw. Funktionsminderungen.		
Maßnahme Beschreibung und Zielsetzung Zur Kompensation der dauerhaften Gehölzverluste bzw. Funktionsminderungen in Form von (Teil-)Vollversiegelung sowie der regelmäßig gemähten Rasenfläche sind in der Gemarkung Pochra Baumpflanzungen vorgesehen. Die gewählte Maßnahmenfläche wird von der Stadt Riesa angeboten. Es sollen 5 Alleebäume nördlich von Canitz an der Großrügelter Straße (01591 Riesa) gepflanzt werden. Dabei wird als Baumart eine alte heimische Süßkirschsorte verwendet. Die 5 Alleebäume werden in einem Abstand von ca. 10 m gepflanzt. Die konkrete Ausführung der Maßnahmen wie Pflanzqualitäten, Durchführungszeitpunkt und Pflegeintervalle wird durch die Stadt Riesa abgestimmt. <u>Berechnung der Kompensation</u> Die Wertminderung beträgt für das Projekt des Gasleitungsneubaus 1.979,1 WE. Der Kompensationsbedarf berechnet sich nach folgender Formel: - 3 WE entsprechen 1 Euro (€) Da 3 WE ca. 1 € betragen entspricht die Summe der Wertminderung von 1.979,1 ca. 659,7 €. Das im Rahmen der Eingriffsbilanzierung ermittelte Kompensationsdefizit in Höhe von 659,7 € wird durch die Ersatzmaßnahme M1 vollständig kompensiert.		
Ausgangszustand: Straßenrand mit Ruderalflur ohne Bäume und angrenzender Ackerflur		

Maßnahmenblatt		
M 1: Lückenpflanzung in einer historisch gewachsenen Süßkirschen-Allee		
Projektbezeichnung Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	Antragstellerin und Bauherrin ONTRAS Gastransport GmbH	Bearbeitung Arcadis Germany GmbH
Durchführung: Stadt Riesa (Vorhabenträger beteiligt sich monetär durch Zahlung von 659,7 € an die Stadt Riesa.)		
Durchführungszeitpunkt: In der nächstmöglichen Vegetationsperiode bis spätestens in der Pflanzperiode nach Fertigstellung der Leitung.		
Umfang/ Flächenbedarf der Maßnahme: ca. 110 m ²		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen-Nr.: -		
Vorgesehene Regelungen		
Grunderwerb erforderlich: nein Nutzungsänderung erforderlich: ja Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer Künftige Unterhaltung: bisheriger Unterhalter Anmerkungen: Eine Abstimmung mit der Naturschutzbehörde erfolgte bereits, eine abschließende Abnahme der Stadt Riesa ist vorgesehen.		