

# Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren

## *Neubau FGL 012* *Abschnitt Strehla - Canitz*

### **Unterlage 7 - UVP-Bericht**

#### **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

**CATHÉRINE TRAPP**

Projektingenieurin Umweltplanung

M +49 151 10830966

M +49 170 7604239

E andrea.soretz@arcadis.com

E catherine.trapp@arcadis.com

Arcadis Germany GmbH

EUREF-Campus 10

10829 Berlin

Deutschland

---

# Inhalt

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>11</b>
1.1	Anlass der Planung	11
1.2	Rechtliche Grundlagen	11
1.3	Methodische Grundlagen	12
<b>2</b>	<b>VORHABENBESCHREIBUNG</b>	<b>13</b>
2.1	Bau- und Betriebsmerkmale	13
2.2	Trassenverlauf und geprüfte Alternativen	14
2.3	Molchstation Canitz	16
2.4	Baudurchführung	16
<b>3</b>	<b>WIRKFAKTOREN DES VORHABENS AUF DIE UMWELT</b>	<b>21</b>
3.1	Schutzgut Mensch (einschl. der menschlichen Gesundheit)	21
3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	22
3.3	Schutzgut Fläche	24
3.4	Schutzgut Boden	24
3.5	Schutzgut Wasser – Teilschutzgut Grundwasser	25
3.6	Schutzgut Wasser – Teilschutzgut Oberflächenwasser	25
3.7	Schutzgut Klima/Luft	25
3.8	Schutzgut Landschaft	26
3.9	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	26
<b>4</b>	<b>DARSTELLUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES</b>	<b>27</b>
4.1	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	27
4.2	Naturräumliche Gegebenheiten	27
4.3	Nutzungen	27
4.4	Schutzgebiete und sonstige schutzwürdige Bereiche	27
<b>5</b>	<b>AKTUELLER UMWELTZUSTAND &amp; VORBELASTUNGEN</b>	<b>29</b>
5.1	Schutzgut Mensch (einschl. der menschlichen Gesundheit)	29
5.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	32
5.3	Schutzgut Fläche	56
5.4	Schutzgut Boden	57

5.5	Schutzgut Wasser – Teilschutzgut Grundwasser	66
5.6	Schutzgut Wasser – Teilschutzgut Oberflächenwasser	68
5.7	Schutzgut Klima / Luft	72
5.8	Schutzgut Landschaft	74
5.9	Schutzgute Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	75
5.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	76
<b>6</b>	<b>ENTWICKLUNGSPROGNOSE DES UMWELTZUSTANDES OHNE VERWIRKLICHUNG DES VORHABENS</b>	<b>80</b>
<b>7</b>	<b>BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN</b>	<b>81</b>
7.1	Angewandte Methodik und Vorgehensweise	81
7.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch (einschl. der menschlichen Gesundheit)	82
7.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	86
7.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	102
7.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	104
7.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser - Grundwasser	107
7.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser - Oberflächenwasser	109
7.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima	112
7.9	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	114
7.10	Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	116
7.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	118
7.12	Grenzüberschreitende Auswirkungen des Vorhabens	119
7.13	Auswirkungen durch Unfälle und Katastrophen	119
7.14	Auswirkungen durch kumulierende Pläne und Projekte	120
<b>8</b>	<b>MASSNAHMEN ZUR UMWELTVORSORGE</b>	<b>121</b>
8.1	Vorbemerkungen	121
8.2	Allgemeine Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	121
8.3	Kompensationsmaßnahmen	128
8.4	Zeitliche Realisierung	131
<b>9</b>	<b>ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN UND DER VORGESEHENEN MASSNAHMEN ZUR UMWELTVORSORGE</b>	<b>134</b>
<b>10</b>	<b>KENNTNISLÜCKEN UND SCHWIERIGKEITEN</b>	<b>137</b>

<b>11</b>	<b>ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>138</b>
<b>12</b>	<b>LITERATUR</b>	<b>140</b>

## Tabellen

Tabelle 1:	Bau- und Betriebsmerkmale des geplanten Vorhabens	13
Tabelle 2:	Schutzgut Mensch – Vorhabensbestandteile und Projektwirkungen	22
Tabelle 3:	Wirkfaktoren und ihre Relevanz für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt im Vorhaben Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz	23
Tabelle 4:	Schutzausweisungen und weitere schutzgutspezifische Ausweisungen im UG	27
Tabelle 5:	Schutzgut Mensch – Bestandserfassung im Untersuchungsgebiet	29
Tabelle 6:	Schutzgut Mensch – Empfindlichkeitsbewertung	31
Tabelle 7:	Schutzgutfunktionen und Erfassungskriterien sowie -zeiträume Schutzgut Tiere	33
Tabelle 8:	Im UG nachgewiesene besonders und streng geschützte Säugetiere (excl. Fledermäuse)	34
Tabelle 9:	Weitere, nicht besonders oder streng geschützte Arten im Untersuchungsraum.	34
Tabelle 10:	Im UG nachgewiesene besonders und streng geschützte Fledermausarten	35
Tabelle 11:	Im UG nachgewiesene besonders und streng geschützte Amphibienarten und deren Schutzstatus	37
Tabelle 12:	Im UG nachgewiesene besonders und streng geschützte Reptilienarten und deren Schutzstatus	38
Tabelle 13:	Weitere, nicht besonders oder streng geschützte Schmetterlingsarten im Untersuchungsraum.	39
Tabelle 14:	Im UG nachgewiesene Brutvogelarten und deren Schutzstatus	40
Tabelle 15:	Weitere, ubiquitäre Brutvogelarten im Untersuchungsraum	42
Tabelle 16:	Im UG nachgewiesene Rast- und Gastvogelarten und deren Schutzstatus	42
Tabelle 17:	Geschützte Biotope im Untersuchungsgebiet gemäß SBK und WBK (Quelle: GeoSN 2016 sowie LfULG 2010a)	46
Tabelle 18:	Biotoptypen mit Status 1-3 der Roten Liste Sachsen im Trassenverlauf (Arbeitsstreifen) gemäß (SMUL 2009)	46
Tabelle 19:	Innerhalb des UG liegende Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL im FFH-Gebiet „Döllnitz und Mutzscherer Wasser“ (DE 4644-302) sowie Angaben zur Flächengröße und der Erhaltungszustand gemäß SDB	48
Tabelle 20:	Bewertungsskala für die Biotope	48
Tabelle 21:	Darstellung und Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet (Quellen: LfULG 2010a, SMUL 2009)	50
Tabelle 22:	Im UG liegende Lebensräume mit einer mittleren-hohen Empfindlichkeit für den Artenschutz	56
Tabelle 23:	Anstehende Bodenschichten	58
Tabelle 24:	Altlastenverdachtsflächen im Untersuchungsgebiet	59
Tabelle 25:	Flächenanteile der Wichtungen nach BBI SN (2009) im UG	60
Tabelle 26:	Bodenformen und Bodenbewertung im UG	62

Tabelle 27: Oberflächengewässer 1. Und 2. Ordnung im UG	68
Tabelle 28: Ökologischer Zustand der Oberflächengewässer im UG	69
Tabelle 29: Vorbelastungen der Oberflächengewässer im UG (BfG 2020b)	71
Tabelle 30: Einordnung der Gewässerstrukturgüteklassen in Empfindlichkeiten	71
Tabelle 31: Einordnung der ökologischen Zustandsklassen in Empfindlichkeitsstufen	72
Tabelle 32: Einordnung der Fließgewässer in Empfindlichkeitsstufen	72
Tabelle 33: Im UG liegende Bodendenkmale (LfA 2019)	75
Tabelle 34: Im UR liegende Baudenkmale (LfD 2019, 2020)	75
Tabelle 35: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	78
Tabelle 36: Beurteilung der Auswirkungen	82
Tabelle 37: Auswirkungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme	83
Tabelle 38: Baubedingte Auswirkungen durch nichtstoffliche Einwirkungen	84
Tabelle 39: Baubedingte Auswirkungen auf Wegebeziehungen	84
Tabelle 40: Baubedingte Auswirkungen durch stoffliche Einwirkungen	84
Tabelle 41: Anlagebedingte Auswirkungen durch Nutzungsänderung im Leitungsschutzstreifen	85
Tabelle 42: Anlagebedingte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme	85
Tabelle 43: Betriebsbedingte Auswirkungen durch Anlage und Pflege des Schutzstreifens	85
Tabelle 44: Unvermeidbare, verbleibende Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	86
Tabelle 45: Baubedingte Auswirkungen durch temporäre Veränderung der Habitatstruktur auf das Teilschutzgut Tiere	87
Tabelle 46: Bewertung der Auswirkungen durch Veränderung von Habitatstruktur der innerhalb der Arbeitsflächen (AS) liegenden Biotoptypen	89
Tabelle 47: Baubedingte Auswirkungen durch Fallenwirkung / Mortalität auf das Teilschutzgut Tiere	92
Tabelle 48: Baubedingte Auswirkungen durch akustische und optische Reize auf das Teilschutzgut Tiere	94
Tabelle 49: Bewertung der Auswirkungen durch die anlagebedingte Überbauung/ Flächeninanspruchnahme der innerhalb der Flächen zur Erweiterung der Molchstation liegenden Biotoptypen	96
Tabelle 50: Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die im Artenschutzfachbeitrag (AFB) planungsrelevanten Anhang IV- und Vogelarten unter der Angabe möglicher Verbotstatbeständen sowie geeigneter Maßnahmen	98
Tabelle 51: Projektrelevante Wirkfaktoren und deren ermittelte potenzielle Beeinträchtigung gegenüber den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ (DE 4644-302)	101
Tabelle 52: Zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	102
Tabelle 53: Auswirkungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Schutzgut Fläche)	103
Tabelle 54: Übersicht der vorgesehenen Versiegelungsmaßnahmen	103
Tabelle 55: Anlagebedingte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme (Schutzgut Fläche)	103
Tabelle 56: anlagebedingte Auswirkungen durch Flächenrückgewinnung Schutzgut Fläche	103
Tabelle 57: Auswirkungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme durch Baustraßen, Baufeld und BE-Flächen	104

Tabelle 58: Auswirkungen durch baubedingte Veränderungen der Bodenstruktur	105
Tabelle 59: Auswirkungen durch baubedingte Veränderungen der Bodenstruktur	105
Tabelle 60: Auswirkungen durch baubedingte stoffliche Immissionen (Schutzgut Boden)	105
Tabelle 61: Auswirkungen für feuchte Böden durch baubedingte Wasserhaltungsmaßnahmen (Schutzgut Boden)	106
Tabelle 62: Auswirkungen durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahme (Schutzgut Boden)	106
Tabelle 63: Unvermeidbare, verbleibende Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	107
Tabelle 64: Auswirkungen durch baubedingten Stoffeintrag	108
Tabelle 65: Auswirkungen durch baubedingten Wasserhaltungsmaßnahmen	108
Tabelle 66: Auswirkungen durch bauzeitlich verdichteten Boden	108
Tabelle 67: Auswirkungen der Flächeninanspruchnahme auf die Grundwasserneubildung	109
Tabelle 68: Auswirkungen durch baubedingten Schad- und Feststoffeintrag	109
Tabelle 69: Auswirkungen auf Ufer- und Sohlstrukturen sowie die ökologische Durchgängigkeit	110
Tabelle 70: Auswirkungen durch baubedingten Wasserhaltungsmaßnahmen	111
Tabelle 71: Unvermeidbare, verbleibende Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser	111
Tabelle 72: Auswirkungen durch baubedingte Staub- und Schadstoffemissionen	112
Tabelle 73: Auswirkungen durch baubedingte Inanspruchnahme von klimatischen Funktionsflächen	113
Tabelle 74: Anlagebedingte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme	113
Tabelle 75: Zusammenfassung der Auswirkungen für das Schutzgut Luft und Klima	113
Tabelle 76: Baubedingte Auswirkungen durch optische Reize	114
Tabelle 77: Baubedingte Auswirkungen durch akustische Reize und Erschütterungen	114
Tabelle 78: Baubedingte Auswirkungen auf erholungsrelevante Wegebeziehungen im Zusammenhang mit der landschaftsgebundenen Erholung	115
Tabelle 79: Anlagebedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch Erweiterungsbau der Molchstation	115
Tabelle 80: Bau- und anlagebedingte Auswirkungen auf landschaftsbildprägende Strukturen	115
Tabelle 81: Unvermeidbare, verbleibende Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	116
Tabelle 82: Auswirkungen des Bodenabtrags auf Bodendenkmale	116
Tabelle 83: Auswirkungen auf Sachgüter	117
Tabelle 84: Baubedingte Beeinträchtigung der Entwässerung	117
Tabelle 85: Unvermeidbare, verbleibende Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	118
Tabelle 86: Wechselwirkungen der Schutzgüter	118
Tabelle 87: Zeitpunkt und Verortung der zu realisierenden Maßnahmen	131
Tabelle 88: Verbleibende Auswirkungen nach Berücksichtigung der Maßnahmen	135

## Abbildungen

Abbildung 1: Trassenverlauf Neubau FGL 012 / 204 Abschnitt Strehla – Canitz	14
Abbildung 2: Darstellung der im Variantenvergleich geprüften Alternativen (inkl. Schutzgebietskulisse)	15
Abbildung 3: Querprofil eines Regelarbeitsstreifens (zur Verfügung gestellt durch PLE)	17
Abbildung 4: Übersicht über die Biotope im Untersuchungsgebiet	45
Abbildung 5: Verdichtungsempfindlichkeit der Oberböden im Untersuchungsgebiet (LFULG 2020G)	61
Abbildung 6: Grundwasserflurabstände (LfULG 2020b)	66
Abbildung 7: links: Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiet mit Frisch-/Kaltluftbahnen (GeoSN 2020); rechts: Gebiet mit regionaler Klimaschutzfunktion (WFK, GeoSN 2020)	73
Abbildung 8: Einleitung von Wasser aus der Druck-wasserprüfung und den Wasserhaltungs-maßnahmen über nach oben gerichtete Rohre (Foto: PLE)	110
Abbildung 9: Artenreiche Wiese südlich von Pochra	129
Abbildung 10: Verortung der Ersatzmaßnahme M1 "Lückenpflanzung in einer historisch gewachsenen Süßkirschen-Allee	130



## Abkürzungsverzeichnis

AS	Arbeitsstreifen
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BTLNK	Biotoptypen- und Landnutzungskartierung
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches
DIN	Deutsches Institut für Normung
DN	Nennweite
EN	Europäischen Normen
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
FGL	Ferngasleitung
GasHDrLtG	Verordnung über Gashochdruckleitungen
ISO	Internationale Organisation für Normung
K	Kreisstraße
FGL	Ferngasleitung
ha	Hektar
HDD	Horizontal Directional Drilling (Horizontalspülbohrverfahren)
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LEP	Landesentwicklungsplan
LfULG	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MaP	Managementplan
NSG	Naturschutzgebiet
ONTRAS	ONTRAS Gastransport GmbH
PLE	PLE Pipeline Engineering GmbH
REP	Regionaler Entwicklungsplan
ROG	Raumordnungsgesetz
S	Staatsstraße

SBK	Selektive Biotopkartierung
SDB	Standard-Datenbogen
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz
SächsWaldG	Waldgesetz für den Freistaat Sachsen
SWR	Stadtwerke Riesa
UG	Untersuchungsgebiet
UR	Untersuchungsraum
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
WBK	Waldbiotopkartierung

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass der Planung

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 mit einem Durchmesser von 400 mm (DN 400) und einem Betriebsdruck bis zu 25 bar 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. Das Vorhaben trägt die Bezeichnung „Neubau FGL 012 – Abschnitt Strehla-Canitz“.

Auf dem Gelände der vorhandenen Molchstation Canitz soll zudem eine neue Molchschleusenanlage für die FGL 012 und eine Anschlussstelle für einen Druckstufenübergang zwischen der neu zu errichtenden Molchanlage der FGL 012 (DP 25) und der bestehenden Molchanlage der FGL 204 (DP 63) gebaut werden.

Entlang der gesamten Trasse wird eine Kabelrohranlage mitverlegt, um darin Lichtwellenleiterkabel einzubringen. Diese dienen dazu, Steuer-, Mess- und Regeldaten zu übertragen.

Eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens sowie eine Vorhabenbegründung findet sich im Erläuterungsbericht.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Errichtung einer Gasversorgungsleitung von mehr als 300 mm Durchmesser (> DN 300) bedarf nach § 43 Satz 1 Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz – EnWG vom 07. Juli 2005) der Planfeststellung durch die nach Landesrecht zuständige Behörde. Das Planfeststellungsverfahren hat den Anforderungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeit (UVPG) zu entsprechen.

Nach § 1 UVPG Anlage 1 besteht für die vorgesehene Maßnahme gemäß Nr. 19.2.4 „Errichtung und Betrieb einer Gasversorgungsleitung im Sinne des Energiewirtschaftsgesetzes, ausgenommen Anlagen, die den Bereich eines Werksgeländes nicht überschreiten, mit einer Länge von weniger als 5 km und einem Durchmesser von mehr als 300 mm“ die Pflicht einer standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 7 Absatz 2 UVPG.

Aufgrund der Schutzgebietskulisse entlang der Trasse (Kreuzung eines linienhaften NATURA 2000-Gebietes) wurde seitens der Vorhabenträgerin in Abstimmung mit der Planfeststellungsbehörde auf die Durchführung einer standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls verzichtet und von der UVP-Pflichtigkeit des Vorhabens ausgegangen.

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens dient die Umweltverträglichkeitsprüfung als unselbstständiger Teil der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens. Mit Hilfe der Umweltverträglichkeitsprüfung ist sicherzustellen, dass sämtliche relevanten Auswirkungen, die aus Bau, Betrieb und Anlage der Ferngasleitung resultieren, erfasst, dargestellt und bewertet werden. Gegenstand der vorliegenden UVP ist das Vorhaben Neubau der FGL 012 Abschnitt Strehla-Canitz einschließlich seiner Nebenanlagen (Erweiterungsbau der Molchstation) und die durch das Vorhaben hervorgerufenen Umweltauswirkungen.

Die Ausarbeitung des vorliegenden UVP-Berichtes erfolgt nach den Vorgaben des UVPG.

Neben dem UVP-Gesetz des Bundes und Landes, der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) und den Naturschutzgesetzen des Bundes und Landes können sich weitere Bewertungsmaßstäbe aus den spezifischen Richtlinien wie TA Lärm, AAV Baulärm und Fachgesetzen wie beispielsweise Bodenschutzgesetz, Immissionsschutzgesetz, Waldgesetz, Wasserhaushaltsgesetz, Umweltschadensgesetz oder Denkmalschutzgesetz ergeben, die im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung berücksichtigt werden.

## **1.3 Methodische Grundlagen**

Der hier vorliegende Teil der Antragsunterlagen umfasst den UVP-Bericht zum Planfeststellungsverfahren. Aufgabe des UVP-Berichtes ist es, die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Im Rahmen des UVP-Berichtes werden die Schutzgüter (Mensch/insbesondere menschliche Gesundheit, Tiere/Pflanzen/Biologische Vielfalt, Fläche und Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter) hinsichtlich ihrer jeweiligen Empfindlichkeiten gegenüber den zu prüfenden projektrelevanten Auswirkungen sowie der voraussichtlichen Art und Intensität der Auswirkungen im Sinne des § 16 UVPG erfasst, beschrieben und verbal-argumentativ hinsichtlich ihrer Funktion und Empfindlichkeit bewertet (Kapitel 5).

Dabei werden mögliche Vorbelastungen mit einbezogen. Auf dieser Grundlage werden anschließend konfliktanalytisch die Gefährdungspotenziale und deren Auswirkungen auf die Umwelt beurteilt (Kapitel 6).

Gemäß UVPG sind neben der Darstellung der Wirkfaktoren vorrangig die Beschreibung der entscheidungserheblichen Angaben zu den Umweltauswirkungen und die Entwicklung möglicher Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Dem wird im Kapitel 8 Rechnung getragen.

## 2 Vorhabenbeschreibung

### 2.1 Bau- und Betriebsmerkmale

Ferngasleitungen von mehr als 16 bar Betriebsdruck sind in Deutschland nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere dem DVGW-Regelwerk Arbeitsblättern G 463<sup>1</sup> und 466-1<sup>2</sup> (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches) sowie der Verordnung über Gashochdruckleitungen (GasHDrLtgV) zu errichten und zu betreiben.

Für die Ferngasleitung FGL 012 im Abschnitt Strehla-Canitz werden nachfolgend die wichtigsten Bau- und Betriebsmerkmale genannt.

Tabelle 1: Bau- und Betriebsmerkmale des geplanten Vorhabens

Bau- und Betriebsmerkmale	
Nennweite und Längen	DN 400 ca. 3,3 km
max. zulässiger Betriebsdruck	25 bar
Fördermedium	Erdgas gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 <sup>3</sup> 1, 2. Gasfamilie (H-Gas)
mittlere Dichte	0,73 bis 0,85 kg/m <sup>3</sup>
Rohrmaterial	geschweißte Stahlrohre für brennbare Flüssigkeiten und Gase gemäß DIN EN ISO 3183:2012 <sup>4</sup>
Umhüllung (außen)	Beschichtung aus Polyethylen, ca. 3 mm
Innenbeschichtung	keine
Kabelrohranlage	2 Stück Kabelrohr, ca. 50 mm Durchmesser, parallel zur Neubau- trasse, dienen zur Aufnahme von Lichtwellenleiterkabeln
aktiver Korrosionsschutz	kathodischer Korrosionsschutz mittels Fremdstromanlagen
Druckprüfung	Wasserdruckprüfung gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 469 <sup>5</sup>
Regelarbeitsstreifenbreiten	• im Offenland ca. 22,5 m
Schutzstreifenbreite	6 m
Rohrüberdeckung	mindestens 1 m
geplante Bauzeit	2025

<sup>1</sup> G 463 - Gashochdruckleitungen aus Stahlrohren für einen Auslegungsdruck von mehr als 16 bar; Errichtung - 07/2016

<sup>2</sup> G 466-1 - Gasleitungen aus Stahlrohr für einen Auslegungsdruck von mehr als 16 bar; Betrieb und Instandhaltung - 05/2018

<sup>3</sup> G 260 - Gasbeschaffenheit - 03/2013

<sup>4</sup> DIN EN ISO 3183:2012 - Erdöl- und Erdgasindustrie - Stahlrohre für Rohrleitungstransportsysteme (+Amd 1:2017)

<sup>5</sup> G 469 - Druckprüfverfahren Gastransport/Gasverteilung - 06/2010

## 2.2 Trassenverlauf und geprüfte Alternativen

Das Vorhabengebiet liegt im Landkreis Meißen im Großraum Riesa im Norden des Freistaates Sachsen. Die Leitung verläuft zum überwiegenden Teil auf dem Verwaltungsgebiet der Stadt Riesa. Im Bereich des Einbindepunktes an die FGL 012 am nördlichen Ende der Trasse verlaufen rund 310 m der Trasse auf dem Verwaltungsgebiet der Gemeinde Strehla.

Die geplante Trasse liegt zum größten Teil auf landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen dem Stadtgebiet Riesa und dem Siedlungsbereich Pochra und quert das FFH-Gebiet „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ sowie das Landschaftsschutzgebiet „Riesaer Döllnitzau“.

Der Trassenverlauf ist in der folgenden Abbildung 1 dargestellt.



Abbildung 1: Trassenverlauf Neubau FGL 012 / 204 Abschnitt Strehla – Canitz

Im folgenden Absatz wird der Trassenverlauf von Nord nach Süd kurz beschrieben:

- Trasse verläuft vom Einbindepunkt an der FGL 012 ca. 700 m in südliche Richtung in Parallellage zu einem Asphalt-/Schotterweg „Reußener Straße“, wobei circa 310 m auf dem Gebiet der Gemeinde Stadt Strehla liegen.
- Verlauf parallel zur Ferngasleitung der Stadtwerke Riesa/Großenhain (SWR) mit Nennweite DN 400 über ca. 1,7 km in südwestliche Richtung unter Kreuzung der K 8565 sowie einer Gemeindestraße
- Südlich der Ortslage Pochra Querung des FFH-Gebietes (Querungslänge ca. 450 m), einschließlich der Döllnitz und des Muhlgrabens
- Kurzes Verlassen der Parallellage zur Gasleitung der SWR, um ein Gelände einer ehemaligen Erdgasübergabestation zu umgehen
- Erneute Parallelführung zur Gasleitung der SWR nach Querung der Staatsstraße S 28 und eines begleitenden Radweges
- Querung der Bahnstrecke Riesa-Oschatz und geradlinige Trassenführung zur Molchstation Canitz



Zur Trassenfindung wurden im Frühstadium der Planung drei mögliche Trassenvarianten entwickelt, die aus netztopologischer, technischer und wirtschaftlicher Sicht geeignet sind, eine Verbindung zwischen der Bestandsleitung der FGL 012 und der FGL 204 (vorhandene Molchstation bei Canitz) zu realisieren. Diese drei Trassenvarianten sind im „Übersichtsplan mit Varianten M 1:25.000“ dargestellt und dem Antrag beigelegt (siehe Unterlage 2). Die drei Trassenvarianten wurden in einem im April 2020 erstellten Variantenvergleich gegenübergestellt und verglichen, um so die konfliktärmste Variante zu ermitteln. Der Variantenvergleich ist dem Erläuterungsbericht als Anhang 1 beigelegt.

Für den Variantenvergleich wurden die folgenden Kriterien zur Bewertung herangezogen und auf ihre Betroffenheit durch die drei Trassenvarianten untersucht:

- Wirtschaftlichkeit und Flächeninanspruchnahme
- Bündelungsoptionen / Parallelführung mit vorhandener linearer Infrastruktur (Bestandsleitungen, Straßen, Wege)
- Siedlung (Siedlungsannäherung)
- Umweltauswirkungen (Schutzgebiete, Biotope)
- Betroffenheit von Belangen der Raumordnung
- Bauliche Besonderheiten (Kreuzungen)

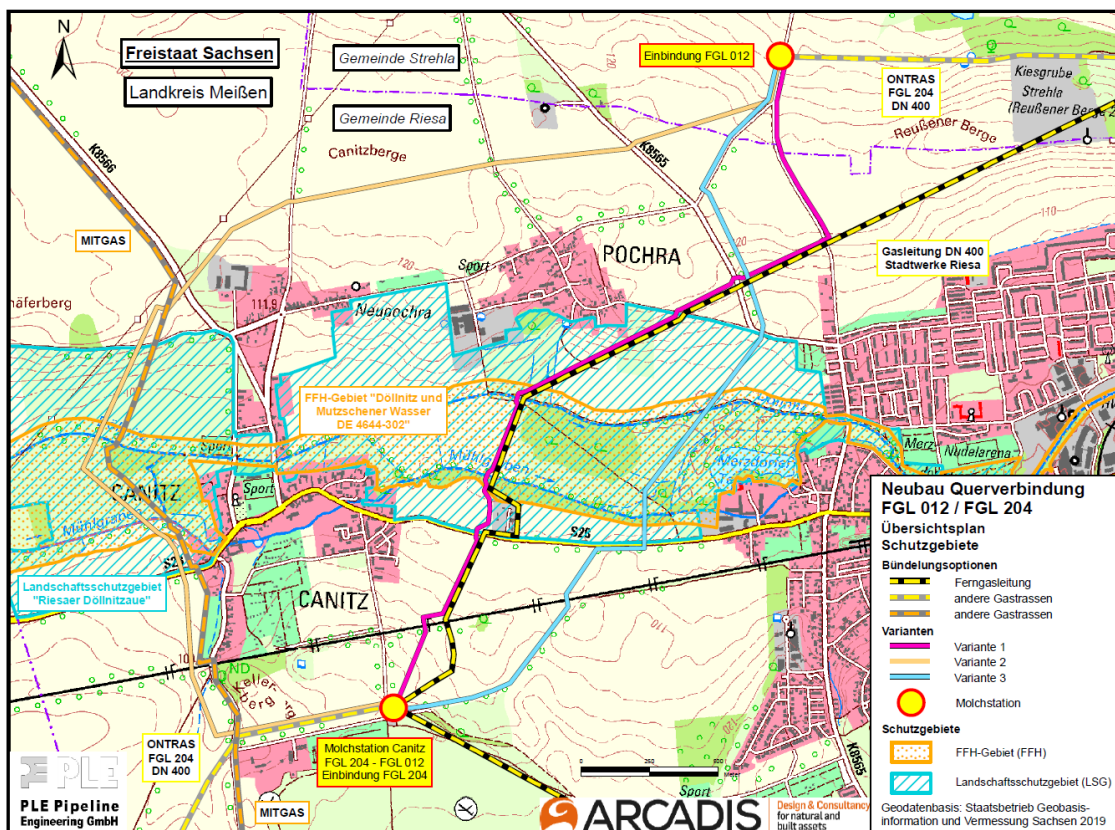


Abbildung 2: Darstellung der im Variantenvergleich geprüften Alternativen (inkl. Schutzgebietskulisse)

Dabei wurde ermittelt, dass die im vorliegenden Planfeststellungsverfahren betrachtete Trassenführung gegenüber den anderen beiden Trassenvarianten aufgrund der folgenden Kriterien als vorteilhaft zu bewerten ist:

- geringe Streckenlänge und somit geringe temporäre Flächeninanspruchnahme sowie positive Wirtschaftlichkeit,
- gute Bündelungsoptionen mit der bestehenden Ferngasleitung der Stadt Riesa (G DN 400 der STW Riesa) und Parallelführungen zu Straßen und somit effektive Nutzung bereits vorbelasteter Bereiche,
- geringe Umweltauswirkungen im Gebietsschutz (FFH-Gebiet, LSG),

- keine Beeinträchtigung wertvoller Biotope, da der Trassenverlauf ausschließlich durch landwirtschaftlich genutzte Flächen verläuft,
- Vereinbarkeit mit Belangen der Raumordnung,
- geringe Anzahl erforderlicher Kreuzungen mit anderen linearen Infrastrukturen.

Gemäß Stellungnahme des für die Raumordnung zuständigen Referates der Landesdirektion Sachsen ist für das Vorhaben dem Ergebnis des Variantenvergleichs zufolge ein Raumordnungsverfahren entbehrlich.

## **2.3 Molchstation Canitz**

Die FGL 012 von Lauchhammer (Land Brandenburg) kommend bis zum neuen Endpunkt in Canitz soll als durchgängig molchbare Leitung betrieben werden. Am Endpunkt des neu zu errichtenden Abschnitts Strehla-Canitz ist es daher erforderlich, eine neue Molchanlage für den Leitungszug der FGL 012 zu errichten. Diese besteht im Wesentlichen aus einer Molchempfangsschleuse (oberirdisch) sowie unterirdisch verlegten Rohrleitungen zur Durchführung von Schalthandlungen und zur Verbindung der FGL 012 mit der unmittelbar daneben endenden FGL 204. Der Druckstufenübergang zwischen der neu zu errichtenden Molchanlage der FGL 012 (DP 25) und der bestehenden Molchanlage der FGL 204 (DP 63) wird über eine oberirdische temporäre Rohrleitung zwischen zwei vorbereiteten Anschlussstutzen ermöglicht.

Die Errichtung der neuen Molchanlage der FGL 012 erfolgt als Erweiterung der bereits bestehenden Molchstation Canitz der FGL 204. Das gesamte Gelände der somit erweiterten Station wird neu umzäunt und z. T. mit befestigten Oberflächen (Pflaster) versehen.

Weitere Informationen sind dem Erläuterungsbericht (Unterlage 1) zu entnehmen.

## **2.4 Baudurchführung**

### **2.4.1 Bauzeiten**

Die Baudurchführung der geplanten FGL 012 Abschnitt Strehla-Canitz ist für das Jahr 2025 geplant. Die Gesamtzeit zur Errichtung der Leitung wird ca. drei – vier Monate betragen und ist nach derzeitigem Kenntnisstand für den Zeitraum März bis Dezember vorgesehen. Der Bau der Erdgasleitung erfolgt kontinuierlich, d. h. während im „vorderen“ Bereich der Leitung noch gebaut wird, ist im „hinteren“ Bereich bereits die Rekultivierung der Flächen abgeschlossen. Für den Bau der Erdgasleitung ist in den einzelnen Bereichen eine Zeitdauer von ca. 8-10 Wochen von der ersten Inanspruchnahme bis zur Rekultivierung der Flächen vorgesehen. Der Bau findet im Regelfall tagsüber ohne Einsatz von Leuchtmitteln statt.

### **2.4.2 Baulogistik**

Temporär erforderliche Baustelleneinrichtungsflächen (z. B. das Baubüro) werden in der Regel innerhalb von Gewerbegebieten platziert. Diese werden im späteren Planungsverlauf mit den bauausführenden Firmen räumlich konkretisiert. Zudem werden Flächen zur Lagerung der Rohre benötigt. Die Rohrlagerplätze werden ebenfalls in Gewerbegebieten oder auf Industriegelände errichtet. Die Anlieferung der Rohre erfolgt über öffentliche Straßen. Auch der Weitertransport vom Rohrlager zum Arbeitstreifen kann über das vorhandene Straßen- und Wegenetz erfolgen (vgl. Unterlage 1).

### **2.4.3 Arbeitsstreifen**

Während der Bauphase wird ein temporärer Arbeitstreifen beidseits des Rohrgrabens errichtet. Dieser dient der Lagerung des Bodenmaterials (Oberboden und mineralischer Aushub) sowie als Fahrspur für die Transportfahrzeuge und Rohrausleger. Breite und Einteilung des Regelarbeitsstreifens richten sich bei Gasleitungen nach der Nennweite.

Abbildung 3: Querprofil eines Regelarbeitsstreifens (zur Verfügung gestellt durch PLE) zeigt die Aufteilung des Regelarbeitsstreifens für die FGL 012 im Offenland.



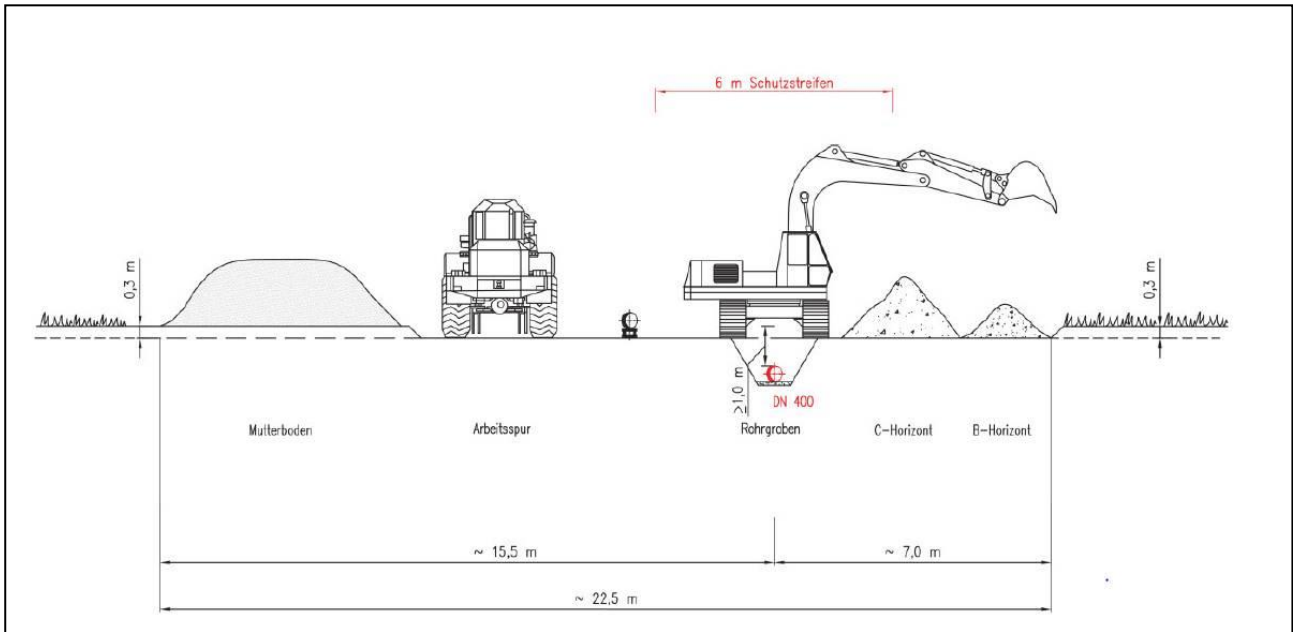


Abbildung 3: Querprofil eines Regelarbeitsstreifens (zur Verfügung gestellt durch PLE)

Wald wird durch die im Abschnitt Strehla-Canitz geplante Leitung nicht gequert.

Abweichungen von den festgelegten Regelarbeitsstreifen erfolgen durch Arbeitsstreifeneinschränkungen oder -aufweitungen. In Bereichen wertvoller und schutzbedürftiger Biotope oder Strukturen wird ein bis zu 6 m eingeschränkter Arbeitsstreifen angewendet, um diese aus der Baufläche auszusparen oder den Eingriff zumindest zu minimieren. Dies kann nur über kürzere Strecken umgesetzt werden und erfordert zur Lagerung des Aushubs davor und dahinter einen kurzen Abschnitt mit einem aufgeweiteten Arbeitsstreifen in einem weniger wertvollen Bereich. Auch Aufweitungen können erforderlich sein, beispielsweise in Bereichen von Straßenquerungen. Für geschlossene Querungen sind Start- und Zielgruben anzulegen, die Flächenmaße hängen unter anderem von der Bodenart ab. Sie sind den Lageplänen Unterlage 3.1 zu entnehmen.

Der während des Betriebes der Leitung aus Sicherheitsgründen dauerhaft von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten Schutzstreifen hat unabhängig von der Arbeitsstreifenbreite eine Gesamtbreite von 6 m.

## 2.4.4 Bauablauf für die Leitung

### 2.4.4.1 Offene Bauweise

Die Verlegung erfolgt im Regelfall in offener Bauweise. Hierfür wird im Anschluss an die Baufeldfreimachung der Oberboden abgetragen und separat im Bereich des Arbeitsstreifens gelagert. Der Aushub des Rohrgrabens wird ebenfalls nach Bodenhorizont getrennt im Arbeitsstreifen gelagert. Nach Ausheben des Rohrgrabens werden die vorab bereits ausgeteilt und verschweißten Rohre in den Graben eingelegt. Im Anschluss wird der Rohrgraben mit dem seitlich gelagerten Bodenmaterial schichtweise wieder verfüllt, wobei unmittelbar um das Leitungsrohr kein steiniges Substrat verfüllt werden darf. Abschließend erfolgt die Rekultivierung.

Weitere Details zum Bauablauf sind der Unterlage 1 zu entnehmen. Die umweltplanerischen Details während des Bauablaufs sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan in Unterlage 8 aufgeführt.

### 2.4.4.2 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 angebösch 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.

### 2.4.4.3 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 2.4.4.2).

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 oder Hochstaudenfluren unbeeinträchtigt bleiben. Diese werden durchgängig mit dem Fließgewässer geschlossen unterquert (vgl. Kapitel 2.4.4.2).

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. 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.

Die Details zu allen im UR vorhandenen Kreuzungen sind Unterlage 4 (Kreuzungsverzeichnis) zu entnehmen. Die 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.

#### 2.4.4.4 Wasserhaltung

Während der Bautätigkeiten ist für die Arbeits- und Leitungssicherheit eine vorrübergehende 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).

#### 2.4.4.5 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.

## **2.4.5 Bauablauf für die Molchstation**

Die Molchstation wird aus einem unterirdischen Anlagenteil (Rohrleitung, Kabel, Fundamente) und einem oberirdischen Anlagenteil (Molchschleuse, Armaturenantriebe, 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: Im Anschluss an die Baufeldfreimachung wird der Oberboden abgetragen und getrennt im Randbereich des Arbeitsstreifens gelagert. Der Aushub der Baugruben wird ebenfalls nach Bodenhorizont getrennt im Randbereich des Arbeitsstreifens gelagert. Nach Ausheben der Baugruben werden die Rohre, Kabel und Fundamente eingebracht. Im Anschluss werden die Gruben mit dem seitlich gelagerten Bodenmaterial schichtweise wieder verfüllt, unmittelbar um Rohre und Kabel darf jedoch kein steiniges Substrat verfüllt werden. Abschließend erfolgt der Ausbau der oberirdischen Anlagenteile und zuletzt die Rekultivierung der unversiegelten Flächen.

## **2.4.6 Betrieb der Leitung**

Die technischen Details zur Inbetriebnahme der Leitung sind Unterlage 1 zu entnehmen.

Die Ferngasleitung wird nur innerhalb der festgelegten Auslegungsparameter betrieben. Eine Betriebszentrale mit einem weit verzweigtem Netz von Betriebsstellen überwacht nicht nur das Geschehen an der Leitung selbst (Befliegen, Befahren, Begehen, Überwachung der Korrosionsschutzanlagen u. a.), sondern ist auch über Bau- und Planungsaktivitäten Dritter informiert, die Auswirkungen auf den eigenen Bereich haben könnten. Der Gesamtleitungszug FGL 012 ist am Anfangs- und Endpunkt sowie an Stationen auf der Strecke mit Absperrarmaturen versehen, so dass im Gefahrenfall eine rasche Außerbetriebnahme und Entspannung der Leitung möglich ist. In regelmäßigen Abständen werden Leitungskontrollen durchgeführt.

Halbjährlich erfolgt eine Streckenkontrolle durch Befahren oder Begehen der Leitungen, um insbesondere ungenehmigte Baumaßnahmen im Bereich der Leitungen aufzudecken, die deren Sicherheit gefährden könnten. Die Begehung der bebauten Bereiche erfolgt etwa alle 2 Monate, mindestens alle 4 Monate. Eine Befliegung der Trasse mittels Hubschrauber erfolgt im Turnus von 4 Wochen.

Im Rahmen der Trassenpflege wird zum Schutz der Ferngasleitung ein 6 m breiter Schutzstreifen errichtet, welcher durch das Betriebspersonal gehölzfrei gehalten wird. Dieser Schutzstreifen wird in regelmäßigen Abständen überprüft und ggf. von tiefwurzelndem Wildwuchs befreit (vgl. Unterlage 1).

## **2.4.7 Betrieb der Molchstation**

Die Anlage erzeugt im Regelbetrieb keine Emissionen (Stoffe, Licht, Schall, Vibrationen etc.). In regelmäßigen Abständen werden folgende Pflegearbeiten vorgenommen: Pflege der Grünflächen (Rasenmähen, Turnus witterungsbedingt), Armaturen warten (1x jährlich), Anstriche erneuern (< 1 Jahr, nach Bedarf). Zusätzlich werden monatlich Anfahrten zu Kontrollzwecken mit PKW oder Transporter durchgeführt.

Alle 3 bis 5 Jahre wird eine Betriebsmolchung durchgeführt. Hierzu wird die Station mit einem Transporter angefahren (Dauer 1-2 Tage).

### **3 Wirkfaktoren des Vorhabens auf die Umwelt**

Im folgenden Kapitel werden die wesentlichen Vorhabensmerkmale und -wirkungen schutzgutbezogen dargestellt.

Die Unterteilung der Wirkfaktoren erfolgt in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren. Die Bestands- erfassung und die Bewertung der Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben erfolgt schutzgutbezogen in Kapitel 5. Die Beschreibung der möglichen Auswirkungen erfolgt in Kapitel 7.

#### **3.1 Schutzgut Mensch (einschl. der menschlichen Gesundheit)**

##### **Baubedingte Projektwirkungen**

Baubedingte Wirkungen sind nur temporärer Natur und treten ausschließlich während der Bauphase auf.

- Temporäre Flächeninanspruchnahme und Beeinträchtigung der Flächenfunktionen (Wohnen und Erholung) verursacht durch die Anlage von Arbeitsstreifen und Sonderbaustellen: Diese Flächen stehen während der Bauphase anderen Nutzungen nicht zur Verfügung
- Temporäre nichtstoffliche Einwirkungen (Emissionen von Staub, Schall und Erschütterungen durch Bautätigkeiten und Baustellenverkehr)
- temporäre Unterbrechung von Wegebeziehungen
- Verkehrszunahme und stoffliche Einwirkungen

##### **Anlagebedingte Projektwirkungen**

Anlage- bzw. betriebsbedingte Wirkfaktoren sind in der Regel dauerhafter Natur (z. B. dauerhafte Flächenver- siegelung) oder treten wiederholt durch den Betrieb einer Anlage auf.

- Dauerhafte Nutzungsänderung durch den oberhalb der Leitung zu erhaltenden Leitungsschutz- streifen. Dieser ist dauerhaft frei von baulichen Anlagen zu halten und bleibt somit in seiner Nutzung eingeschränkt
- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Erweiterungsbau der Molchstation
- Der anlagenbedingt gehölzfrei zu haltenden Streifen und die damit verbundenen Wirkungen auf die Erholung werden im Schutzgut Landschaft betrachtet.

##### **Betriebsbedingte Projektwirkungen**

- Anlage und Pflege des Leitungsschutzstreifens

Im Einzelnen führen die unterschiedlichen Vorhabensbestandteile zu folgenden Projektwirkungen:

Tabelle 2: Schutzgut Mensch – Vorhabensbestandteile und Projektwirkungen

Vorhabensbestandteile							Projektwirkungen
Rohrgraben, Arbeitsstreifen	Baustellenverkehr	Pressgruben	Baustelleneinrichtung en	Schutzstreifen	Molchstation	Betrieb der Leitung	
x	x	x	x		x		Störung von Anwohnern/Erholungssuchenden durch Schall- und Staubemissionen sowie Erschütterungen
x			x		x		Zerschneidung von Wegebeziehungen
x				x			Zerschneidung von Gebieten mit funktionalem Zusammenhang
x		x	x	x	x		Störung des Eigentums, der Nutzung und Siedlung

## 3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

### Baubedingte Projektwirkungen

- Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen
- Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes
- Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse
- Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität
- Akustische und optische Reize
- Erschütterungen / Vibrationen
- Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffen und Sedimente)

### Anlagebedingte Projektwirkungen

- Überbauung / Versiegelung
- Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen
- Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes
- Optische Reizauslöser

### Betriebsbedingte Projektwirkungen

- Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen

Tabelle 3: Wirkfaktoren und ihre Relevanz für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt im Vorhaben Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz

Wirkfaktoren- gruppe nach Lambrecht et al. (2004), Lambrecht & Trautner (2007)	Wirkfaktoren nach BfN (2016)	Projektspezifische Erläuterungen		Wirkweise <sup>1</sup>			Potenziell betroffene Teil- Schutzgüter
		Ferngasleitung	Molchstation	Ba	An	Be	
<b>1 Direkter Flächenentzug</b>	1-1 Überbauung / Versiegelung		Grundfläche Molchstation		M		Tiere Pflanzen Biologische Vielfalt
<b>2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung</b>	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	Baufeldfreimachun g, Baugruben, Rohrgraben, Arbeitsstreifen (temporär)	Baufeldfrei- machung, Arbeitsflächen (temporär)	O/ G M	M		Tiere Pflanzen Biologische Vielfalt
		Anlage des Schutzstreifens			O		
		Maßnahmen im Schutzstreifen				O	
<b>3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren</b>	3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	Baufeldfreimachun g, Baugruben, Rohrgraben, Arbeitsstreifen (temporär)	Baufeldfreimachun g, Arbeitsflächen (temporär)	O/ G M	M		Tiere Pflanzen Biologische Vielfalt
	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	Grundwasser- haltungs- maßnahmen		O/ G			Tiere Pflanzen Biologische Vielfalt
<b>4 Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität</b>	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	Temporäre Barrierewirkung durch Zäune/Baustraßen,					Tiere
		Individuenverluste durch Baufeldfrei- machung,	Individuenverluste durch Baufeldfrei- machung	O/ G M			
		Temporäre Fallenwirkung an Rohrgräben und Baugruben	Temporäre Fallenwirkung an Baugruben				
<b>5 Nichtstoffliche Einwirkungen</b>	5-1 Akustische Reize (Schall)	Temporärer Baustellenbetrieb	Temporärer Baustellenbetrieb	O/ G M			Tiere
	5-2 Optische Reizauslöser /	Temporärer Baustellenbetrieb	Temporärer Baustellenbetrieb	O/ G M	M		Tiere

Wirkfaktoren- gruppe nach Lambrecht et al. (2004), Lambrecht & Trautner (2007)	Wirkfaktoren nach BfN (2016)	Projektspezifische Erläuterungen		Wirkweise <sup>1</sup>			Potenziell betroffene Teil- Schutzgüter
		Ferngasleitung	Molchstation	Ba	An	Be	
	Bewegungen (ohne Licht)		dauerhafte Veränderung der Struktur				
	5-4 Erschütterungen / Vibrationen	Temporärer Baustellenbetrieb	Temporärer Baustellenbetrieb	O/ G M			Tiere
<b>6 Stoffliche Einwirkungen</b>	6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffen und Sedimente)	Temporärer Bau- stellenbetrieb an offenen Gewäs- serquerungen		O			Tiere Pflanzen Biologische Vielfalt
<sup>1</sup> <b>Wirkweise</b> Ba = Baubedingte Wirkung An = Anlagebedingte Wirkung Be = Betriebsbedingte Wirkung O = Ferngasleitung in offener Bauweise G = Ferngasleitung in geschlossener Bauweise M = Molchstation							

### 3.3 Schutzgut Fläche

#### Baubedingte Projektwirkungen

- Temporäre Flächeninanspruchnahme und -überformung verursacht durch die Anlage von Arbeitsstreifen und Sonderbaustellen: Diese Flächen stehen während der Bauphase anderen Nutzungen nicht zur Verfügung.

#### Anlagebedingte Projektwirkungen

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme: Im Zusammenhang mit der Erneuerung bzw. Erweiterung der bestehenden Molchstation wird zum einen Flächen eines zuvor unversiegelten Intensivacker in Anspruch genommen und vollversiegelt (Pflasterung), zum anderen wird eine bisher teilversiegelte Fläche gepflastert. Gleichzeitig sollen einige kleinere bisher bereits gepflasterte Flächen neu gepflastert werden.

#### Betriebsbedingte Projektwirkungen

Betriebsbedingt erfolgt keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme.

### 3.4 Schutzgut Boden

#### Baubedingte Projektwirkungen

- zeitweilige Flächeninanspruchnahme durch Baustraßen, Baufeld, Baustelleneinrichtungsflächen
- Zerstörung der Bodenstruktur/Gefügestruktur durch Ausheben und Verfüllen
- Verdichtung im Bereich des Arbeitsstreifens



- Funktionsbeeinträchtigungen durch baubedingte stoffliche Immissionen
- zeitweilige Veränderung von Standortbedingungen durch Wasserhaltungsmaßnahmen

#### **Anlagebedingte Projektwirkungen**

- dauerhafter Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Vollversiegelung von Fläche (Neubau Molchstation)

#### **Betriebsbedingte Projektwirkungen**

- keine

### **3.5 Schutzgut Wasser – Teilschutzgut Grundwasser**

#### **Baubedingte Projektwirkungen**

- temporäre Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch baubedingten Schadstoffeintrag (durch Auswaschung von Nährstoffen insb. Nitrate, Schadstoffen oder Havarien)
- temporäre Beeinträchtigung der Grundwasserdynamik durch Grundwasserabsenkung und -haltung
- Verminderung der Grundwasserneubildung durch bauzeitlich verdichteten Boden

#### **Anlage- und betriebsbedingte Projektwirkungen**

- Veränderung der Grundwasserneubildung durch dauerhafte Bodenversiegelung an der Molchstation

Betriebsbedingte Projektwirkungen treten nicht auf.

### **3.6 Schutzgut Wasser – Teilschutzgut Oberflächenwasser**

#### **Baubedingte Projektwirkungen**

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

#### **Anlage- und betriebsbedingte Projektwirkungen**

Aufgrund der Lage der FGL im Boden und ihrer Eigenschaft als inerter Körper (keine oder nur sehr geringe Reaktion mit Luft, Wasser, etc.) ist von keinen anlagebedingten Auswirkungen der FGL auf die Oberflächen-  
gewässer auszugehen. Auch betriebsbedingte Projektwirkungen treten nicht auf.

### **3.7 Schutzgut Klima/Luft**

#### **Baubedingte Projektwirkungen**

- vorübergehende Beeinträchtigung der Luftqualität durch baubedingte Staub- und Schadstoff-  
emissionen
- vorübergehende Beeinträchtigung von klimatisch wirksamen Bereichen durch Flächeninanspruch-  
nahme

#### **Anlagebedingte Projektwirkungen**

- dauerhafte Beeinträchtigung von klimatisch wirksamen Bereichen durch Anlage der Molchstation

### **3.8 Schutzgut Landschaft**

#### **Baubedingte Projektwirkungen**

- vorübergehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Bautätigkeiten
- vorübergehende Auswirkungen von Lärmemissionen auf empfindliche und für die Erholung bedeutsame Landschaftsräume
- vorübergehende Einschränkung der landschaftsgebundenen Erholung durch kurzfristige Sperrung erholungsrelevanter Wegeverbindungen

#### **Anlagebedingte Projektwirkungen**

- optische Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Erweiterungsbau der Molchstation
- Verlust landschaftsbildprägender Strukturen und Elemente entlang des gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifens der Trasse

Betriebsbedingte Projektwirkungen sind nicht zu erwarten.

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

#### **Baubedingte Projektwirkungen**

- Gefährdung von Bodendenkmalen und archäologisch wertvollen Objekten
- vorübergehende Beeinträchtigung von Sachgütern durch Flächeninanspruchnahme oder Einschränkung der Zugänglichkeit
- vorübergehende wirtschaftliche Schäden auf Ackerflächen durch gestörte Entwässerung

#### **Anlage- und betriebsbedingte Projektwirkungen**

Anlage- und betriebsbedingte Projektwirkungen treten nicht auf.

## 4 Darstellung des Untersuchungsraumes

### 4.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Der Untersuchungsraum (UR) liegt im Freistaat Sachsen im Landkreis Meißen westlich der Kreisstadt Riesa und umfasst die direkt und indirekt vom Vorhaben betroffenen Gebiete des Vorhabens. Innerhalb des UR wird ein 300 m breiter Puffer um die Trasse als Untersuchungsgebiet (UG) mit einer Flächengröße von 220,5 ha als unmittelbar betroffenes Gebiet definiert. Die Trasse verläuft zwischen den Ortschaften Unterreußen (im Norden) sowie Pochra und Canitz (im Osten) und quert die Gemeinden Strehla und Riesa.

### 4.2 Naturräumliche Gegebenheiten

Die geplante Trasse der Erdgastransportleitung befindet sich im Grenzbereich zwischen den Naturregionen Sächsisch Niederlausitzer Heide- und Tiefland (Tiefland) und dem Sächsischen Löss- und Hügelland (Hügelland). Die naturräumliche Haupteinheit ist das Nordsächsische Platten- und Hügelland (LEP 2013), das durch flachwellige bis hügelige Grundmoränenplatten der Elster- und Saalekaltzeit (GÜK 400, SMUL 2020b) charakterisiert ist. Die Oberflächendecke ist durch äolische Sedimente der Weichselkaltzeit geprägt, sodass der Untersuchungsraum (UR) bodenkundlich als Löss- und Sandlösslandschaft (SMUL 2020/LfULG 2020) eingestuft werden kann. Der UR quert zudem eine Niederung, die durch holozäne Auenterrassen charakterisiert ist, und von den Fließgewässern Döllnitz und Mühlgraben durchflossen wird.

Das UG ist hauptsächlich anthropogen geprägt: weiträumig landwirtschaftlich genutzte Flächen werden von Siedlungsstrukturen der Gemeinden Strehla und Riesa flankiert und vereinzelt von Baumgruppen und Hecken sowie von kleineren Laub- und Feuchtwaldflächen durchschnitten (BTLNK, SMUL 2020a).

Der UR steht unter dem Einfluss eines gemäßigten subkontinentales-sommerwarmes Regionalklimas (SBS 2014/ LfULG 2020).

### 4.3 Nutzungen

Die Trasse verläuft überwiegend durch landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die Gemeinde Strehla befindet sich im „ländlichen Raum“, die Gemeinde Kreisstadt Riesa im „verdichteten Bereich im ländlichen Raum“. Die Stadt Riesa ist gleichzeitig als Mittelzentrum eingestuft (LEP 2013).

Im Bereich des FFH-Gebietes sowie des Landschaftsschutzgebietes steht neben der Naturschutzfunktion die Nutzung als Erholungsraum im Vordergrund.

### 4.4 Schutzgebiete und sonstige schutzwürdige Bereiche

Innerhalb des UG befinden sich verschiedene Schutzgebiete gemäß §§ 23 ff. BNatSchG sowie weitere Schutzgebietsausweisungen die nachfolgend aufgeführt sind.

Tabelle 4: Schutzausweisungen und weitere schutzgutspezifische Ausweisungen im UG

Schutzgebietskategorie	Bezeichnung
<b>FFH-Gebiet</b>	Döllnitz und Mutzschener Wasser (Teilgebiet: Döllnitz zwischen Wermsdorf und Riesa; DE 4644-302)
<b>Landschaftsschutzgebiet</b>	Riesaer Döllnitzau
<b>Überschwemmungsgebiet</b>	Döllnitz (Nr. U-5371029)
<b>Hochwasserrisikogebiet</b>	Elbe II. und einmündende Gewässer I. Ordnung

Schutzgebietskategorie	Bezeichnung
<b>Bodendenkmale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grab (D-71910-03)</li> <li>• Siedlung/Grab (vorrömische Eisenzeit) und Siedlungsspuren (D-71440-05)</li> <li>• Siedlungsspuren (jüngere römische Eisenzeit) (D-71660-03)</li> <li>• historischer Ortskern (Mittelalter) (D-71660-01)</li> <li>• Siedlungsspuren (Frühmittelalter) (D-71660-02)</li> <li>• Grabenfriedung, Siedlungsformen und -spuren (D-71660-04)</li> <li>• Flachgräber (Jungbronzezeit) und Siedlung/Gräber (D-71650-05)</li> </ul>
<b>Baudenkmale (LfD 2019)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wohnhaus, Seitengebäude und Scheune eines Dreiseitenhofes (08965467)</li> <li>• Scheune eines Bauernhofes (08965471)</li> <li>• Seitengebäude eines Bauernhofes und Toreinfahrt (08965469)</li> </ul>

Weitere Schutzgebiete wie Naturschutzgebiete (NSG gem. § 14 SächsNatSchG), Nationalparks und nationale Naturmonumente (NLP und NNP gemäß § 14 SächsNatSchG), Biosphärenreservat (BR gemäß § 16 SächsNatSchG), Naturdenkmale (ND gemäß § 18 SächsNatSchG) und Naturparks (NP gemäß § 17 SächsNatSchG) (SMUL 2020d), Trinkwasserschutzgebiete (gemäß § 51 WHG) und Heilquellenschutzgebiete (gemäß § 53 WHG) liegen für das UG nicht vor (LfULG 2020c).

## 5 Aktueller Umweltzustand & Vorbelastungen

### 5.1 Schutzgut Mensch (einschl. der menschlichen Gesundheit)

#### 5.1.1 Bestandserfassung

Für das Schutzgut Mensch insbesondere die menschliche Gesundheit wird in diesem UVP-Bericht der Einfluss des Vorhabens auf Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen anhand der Kriterien Wohnen und Erholen beschrieben und bewertet.

Um die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Mensch erfassen und bewerten zu können, werden zunächst die relevanten Elemente und Räume erfasst und in ihrer Bedeutung im täglichen Leben bewertet, indem bereits vorhandene Daten ausgewertet werden. Zur Bestandserfassung werden auf Grundlage der Topografischen Karte die Informationen aus dem Regionalplan, dem Flächennutzungsplan der Stadt Riesa (Quelle) sowie der Waldfunktionenkartierung (GeoSN 2020) vor dem Hintergrund der Schutzgebietskulisse (LfULG 2005) ausgewertet. In die Betrachtung werden zudem die bestehenden Vorbelastungen einbezogen. Die vorgenannten Kriterien werden jeweils 300 Meter beiderseits der Antragstrasse betrachtet. Nachfolgend werden sowohl die Wohn- und Wohnumfeldfunktion als auch die Freizeit- und Erholungsfunktion im Untersuchungsgebiet dargestellt und beschrieben.

Tabelle 5: Schutzgut Mensch – Bestandserfassung im Untersuchungsgebiet

Erfassungskriterien mit Bedeutung für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit	Informationsgrundlage
Flächen mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion: <ul style="list-style-type: none"><li>• Wohnflächen</li><li>• Kleingartenanlage</li></ul>	Topographische Karte/Luftbild Flächennutzungsplan Große Kreisstadt Riesa Stand Mai 2019
Flächen mit Freizeit- und Erholungsfunktion <ul style="list-style-type: none"><li>• Natura 2000-Gebiet</li><li>• Landschaftsschutzgebiet</li><li>• Waldflächen</li><li>• Regionale Grünzug</li><li>• Radwege, Wanderwege, Wirtschaftswege</li></ul>	Digitale Abgrenzung, Waldfunktionenkartierung (Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN)), Regionalplan
Vorbelastungen <ul style="list-style-type: none"><li>• Sondergebiete mit gewerblicher Nutzung</li><li>• Hauptverkehrsstraßen</li><li>• Schienenwege</li><li>• Segelfluggelände</li></ul>	Flächennutzungsplan Große Kreisstadt Riesa Stand Mai 2019

#### Wohnen

Die Antragstrasse verläuft überwiegend siedlungsfern über landwirtschaftliche Nutzflächen. Das Untersuchungsgebiet tangiert dabei jedoch folgende Siedlungsbereiche:

- Teilbereich des Riesaer Ortsteils Pochra (dörfliches Mischgebiet),
- ein kleinflächig in das UG hineinragendes reines Wohngebiet (Ausläufer der Stadt Riesa) mit Kleingartenanlage
- ein in das UG hineinreichendes reines Wohngebiet (Einzel- und Reihenhaussiedlung) des Ortes Canitz
- zentral im UG liegende Gebäude unbekannter Wohnfunktion

Den geschlossenen Wohngebieten wird bezüglich der Wohnfunktion eine sehr hohe Bedeutung zugesprochen, Mischgebiete kommt eine mittlere Bedeutung zu.

Die geplante Trasse verläuft jedoch an keiner Stelle innerhalb von Wohngebieten, alle Arbeitsstreifen befinden sich außerhalb von Siedlungsbereichen. Die größte Siedlungsannäherung besteht am südlichen Rand von Pochra.

## **Erholung**

Größere unzerschnittene und verkehrsarme Räume liegen im Umfeld der beiden Fließgewässer Döllnitz und Mühlgraben: das Landschaftsschutzgebiet „Riesaer Döllnitzau“, sowie das Natura 2000-Gebiet „Döllnitz und Mutschner Wasser“. Darüber hinaus befinden sich im UG weiträumige Flächen die als Regionaler Grünzug Nr. 33 Riesa-Canitz (RP Entwurf 2019) ausgewiesen sind, drei kleinere Waldgebiete und eine zur Stadt Riesa zugehörige Kleingartenanlage. Allen genannten Elementen kommt eine hohe Bedeutung für die Erholungsfunktion zu, da sie der Erholung in Natur und Landschaft dienen.

Die Erholungsfunktion wird dem LSG (LSG VO), dem Regionalen Grünzug (RP 2020) sowie der Kleingartenanlage (BKleingG) explizit zugesprochen. Die im UG vorhandenen Waldflächen haben laut Waldfunktionenkartierung keine besondere Lärm-, Immissionsschutz- und Erholungsfunktion, dienen jedoch dennoch der Bevölkerung als Erholungsraum.

### **5.1.2 Vorbelastungen**

Zu den Vorbelastungen für den Menschen zählen auf Grund ihrer Schall- und Schadstoffemissionen sowie ihrer Zerschneidungswirkungen insbesondere die Verkehrsachsen (Straßen und Schienenwege). Temporäre Schall- und Schadstoffemissionen gehen zudem vom südlich im UG liegenden Segelflug-Gelände aus. Auch die ackerbauliche Intensivnutzung, die etwa 78 % der Flächen im UG ausmacht, ist als Vorbelastung für die menschliche Gesundheit zu werten. Der Einsatz landwirtschaftlicher Maschinen führt zu temporären Lärm- und Staubemissionen. Durch bestimmte Düngemethoden (Gülle) kann es zudem zu Geruchsbelästigungen kommen. Als Vorbelastung im Sinne der Nutzungseinschränkung ist darüber hinaus der gehölzfrei zu haltende Schutzstreifen der bereits vorhandenen Ferngasleitung zu werten.

### **5.1.3 Funktions- und Empfindlichkeitsbewertung**

Für das Schutzgut Menschen sind außerdem die im Folgenden erläuterten Empfindlichkeiten näher zu betrachten, um daraus in Verknüpfung mit den Einwirkungsintensitäten die Auswirkungsintensitäten ermitteln zu können. Die Bewertung der Empfindlichkeit der Flächen im UG für die einzelnen Funktionen erfolgt mithilfe folgender Wertstufen: keine, gering, mittel, hoch und sehr hoch.

#### **Störungen von Anwohnern/Erholungssuchenden durch Schallemissionen:**

Für Flächen mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie Flächen mit Freizeit- und Erholungsfunktion besteht eine Empfindlichkeit gegenüber Schallemissionen insbesondere während der Bauphase. Die Bauzeit beträgt in den einzelnen Bereichen eine Zeitdauer von ca. 8-10 Wochen. Der Baustellenverkehr erfolgt hauptsächlich über den Arbeitsstreifen sowie die vorhandene Anbindung an das öffentliche Straßen- und Wegenetz. Die Bauphase an der Molchstation kann jedoch mehrere Monate in Anspruch nehmen.

In der folgenden Tabelle werden den für das Schutzgut Mensch relevanten Flächen Empfindlichkeiten gegenüber temporären Schallimmissionen in Anlehnung an die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm unter Einbeziehung der DIN 18005 zugewiesen. Wert- und Funktionselementen für die Freizeit- und Erholungsnutzung kommt nur eine geringe Empfindlichkeit zu, da sie lediglich dem temporären Aufenthalt dienen und so großflächig sind, dass sie Ausweichmöglichkeiten bieten.

Tabelle 6: Schutzgut Mensch – Empfindlichkeitsbewertung

Empfindlichkeit	Flächen
Hoch	Wohnbauflächen Wochenendhausgebiete (Kleingärten)
Mittel	Mischgebiete
Gering	Natura 2000-Gebiet Landschaftsschutzgebiete Grünflächen (Regionaler Grünzug)

**Störungen von Anwohnern/Erholungssuchenden durch Staubemissionen:**

Das geplante Vorhaben findet in einem überwiegend landwirtschaftlich geprägten Raum statt. Die zu erwartenden Staubemissionen sind vergleichbar mit denen, die bei der landwirtschaftlichen Nutzung verursacht werden. Feinstaubemissionen im Sinne der TA LUFT bzw. der 39. BImSchV sind durch die Bautätigkeiten selbst nicht zu erwarten. Somit sind die Staubemissionen nicht geeignet, erhebliche Auswirkungen hervorzurufen und werden daher im UVP-Bericht nicht tiefergehend betrachtet.

→ Einstufung der Empfindlichkeit: gering

**Störungen von Anwohnern/Erholungssuchenden durch Erschütterungen:**

Erschütterungen durch kurzzeitige Rammarbeiten sind an den geschlossen zu unterquerenden Leitungsabschnitten, an Sonderbaustellen wie Start- und Zielgruben sowie der Molchstation zu erwarten. In der Regel findet die Bautätigkeit nur lokal im Zeitraum weniger Wochen statt, kann jedoch an den Sonderbaustellen länger dauern. Die Rammarbeiten, die Erschütterungen auslösen können, beschränken sich zumeist jedoch auf wenige Tage. Eine erhebliche Projektwirkung liegt somit nicht vor. Die (nicht erhebliche) Projektwirkung Erschütterungen wird zudem durch die Auswirkungen durch Schallimmissionen abgedeckt, da Erschütterungen mit verstärkten Schallimmissionen an Sonderbaustellen einhergehen.

→ Einstufung der Empfindlichkeit: gering

**Temporäre Zerschneidung von Wegebeziehungen sowie Flächen mit funktionalem Zusammenhang:**

Während der Bauphase kann es für wenige Tage bis Wochen zur Sperrung von Straßen und Wegen kommen. Bei Unterquerung von größeren Straßen ist die Nutzung auch während der Bauphase uneingeschränkt möglich. Der Ausbau der Molchstation kann je nach erforderlicher Größe und Lage zu Überbauung von Wegeverbindungen führen, dies wird jedoch in der Detailplanung berücksichtigt und sollte nach Möglichkeit vermieden werden. Die größte Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsfunktion haben die kurzzeitig möglichen Einschränkungen bei der Nutzung von Rad-, Wander- und Spazierwegen.

→ Einstufung der Empfindlichkeit: gering-mittel

Darüber hinaus sind größere zusammenhängende Flächen in ihrer funktionalen Bedeutung zu betrachten. Hier wird vor allem dem Landschaftsschutzgebiet „Riesaer Döllnitzau“ laut seiner Festsetzungsverordnung (LSG VO) eine besondere Bedeutung für die Erholung zugesprochen. Das FFH-Gebiet „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ hat keine offizielle Erholungsfunktion, der vom geplanten Vorhaben betroffene Gebietsteil liegt jedoch vollständig im LSG, sodass die dennoch real vorhandene Erholungsfunktion des FFH-Gebietes damit abgedeckt ist. Auch dem Regionalen Grünzug Riesa Canitz kommt als größere zusammenhängende Freifläche eine Bedeutung für die naturnahe Erholung zu (RP Entwurf 2019), ebenso der im UR befindlichen Kleingartenanlage (BKleingG). Die im UG vorhandenen Waldflächen haben laut Waldfunktionenkartierung keine besondere Lärm-, Immissionsschutz- und Erholungsfunktion. Eine Beeinträchtigung der genannten Flächen im Sinne der Zerschneidung ist nur dort von Bedeutung, wo die Trasse bzw. der Arbeitsstreifen die Flächen quert. Das betrifft den Regionalen Grünzug, das LSG sowie das FFH-Gebiet. Eine Beeinträchtigung ihrer Funktion durch das Freiräumen des Arbeitsstreifens ist i. d. R. nicht zu erwarten. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der Arbeitsstreifen entsprechend der ursprünglichen Nutzung rekultiviert.

Lediglich der Schutzstreifen (6 Meter Breite) ist dauerhaft gehölzfrei zu halten. Eine Minderung der Erholungsfunktion geht davon jedoch nicht aus.

→ Einstufung der Empfindlichkeit: keine

#### **Störung des Eigentums, der Nutzung und Siedlung:**

Für die Lagerung von Rohren und Aushubmaterial, die Einrichtung von Zufahrten und die Herstellung der Rohrgrabens wird während der Bauphase ein Arbeitsstreifen (ca. 22,5 m breit) genutzt. Die Inanspruchnahme von Flächen entlang des Arbeitsstreifens führt zu einer Störung von Eigentum, Nutzung und Siedlung, besteht jedoch zumeist temporär während der Bauphase.

Innerhalb des UG ist lediglich eine Siedlungsannäherung von etwa 13 m an ein Gartengrundstück am südöstlichen Rand von Pochra zu verzeichnen. Dabei kommt es zu einer minimalen Flächeninanspruchnahme über einen kurzen Zeitraum. Zudem wird die Grundstückszufahrt nicht beansprucht. Der restliche Arbeitsstreifen verläuft überwiegend über landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerfläche, der nach Abschluss der Bauphase und der anschließenden Rekultivierungsmaßnahmen wieder uneingeschränkt nutzbar ist. Zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme kommt es nur innerhalb des 6 Meter breiten Schutzstreifens, der von baulichen Anlagen und Gehölzen freizuhalten ist, wobei etwa 2 km entlang der bestehenden Gasleitung der Stadtwerke Riesa mit bereits vorhandenem Schutzstreifen verlaufen werden. Weitere dauerhafte Flächeninanspruchnahmen finden im Rahmen des Ausbaus der vorhandenen Molchstation in Canitz statt. Diese Bereiche unterliegen somit langfristig einer eingeschränkten Nutzung.

Für Flächeninanspruchnahme werden Entschädigungsleistungen auf privatrechtlicher Ebene erfolgen.

→ Einstufung der Empfindlichkeit:

- Arbeitsstreifen: mittel
- Schutzstreifen außerhalb der Bestandsleitung der Stadtwerke Riesa: hoch
- Schutzstreifen entlang der Bestandsleitung der Stadtwerke Riesa: keine
- Molchstation: gering

## **5.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt**

### **5.2.1 Datengrundlage und Methodik**

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).

#### **Biotope**

Grundlage der Biotoptypen (bzw. Landnutzungskategorien) bildet die Biotoptypen- und Landnutzungskartierung (BTLNK) des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie nach einer flächendeckenden Befliegung im Jahr 2005 (LfULG 2005). Die im Rahmen der Befliegung erstellten hochgenauen digitalen Orthophotos (DOP) wurden anschließend mit den Bestandsdaten der BTLNK 1992 / 93 homogenisiert. Die 2005 neu gewonnenen CIR-BTLNK-Daten bieten Aussagen zu Biotoptypen und Landnutzungen mit gleichzeitig wesentlichen Verbesserungen der Lagegenauigkeit und der Datenqualität für den gesamten Freistaat Sachsen. 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



## Schutzgut Tiere

Im Rahmen des UVP-Berichtes werden die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Schutzgutfunktionen beim Schutzgut Tiere erfasst und bewertet. Die Gefährdung und Seltenheit von Arten ist hierbei insbesondere ein Indiz für die biologische Vielfalt.

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. Bestandsdatenabfrage beim Kreisumweltamt Meißen (es wurden keine weiteren Artdaten übermittelt)
3. Faunistische Kartierungen im Zeitraum von Oktober 2019 - August 2020 (MEP Plan 2020)

Das zu kartierende Artinventar wurde vorab am 16.07.2019 mit der zuständigen Behörde (Untere Naturschutzbehörde Landkreis Meißen) abgestimmt.

Tabelle 7: Schutzgutfunktionen und Erfassungskriterien sowie -zeiträume Schutzgut Tiere

Kriterium	Kartierzeitpunkt
Horst- und Habitatbäume	Januar und Februar 2020
Brutvögel	Februar – Juni 2020
Groß- und Greifvögel	April – Juli 2020
Zug- und Rastvögel	Oktober 2019 – April 2020
Weitere Säugetiere	Februar 2020 und März 2020
Fledermäuse	April 2020 – Juli 2020
Amphibien	März 2020 – Mai 2020
Reptilien	April 2020 – Juni 2020
Schmetterlinge	Juli 2020 und August 2020
Xylobionte Käfer	April 2020, Juli 2020

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

Ergänzend wurde zudem der Managementplan des FFH-Gebietes „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ (RANA 2009) sowie der SDB zum Gebiet 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

## 5.2.2 Tiere – Säugetiere (excl. Fledermäuse)

### 5.2.2.1 Bestandssituation

Im Bereich des Arbeitsstreifens sowie auch im weiteren UG abseits des AS wurde als besonders und streng geschützte Art der Biber nachgewiesen. Es handelt sich hierbei um einen Sichtnachweis an der Döllnitz auf Höhe der Brücke über die Döllnitz (Weiterführung des Oppitzscher Wegs). Etwas weiter westlich an der Döllnitz wurden zudem Fraßspuren erfasst. Eine Biberburg wurde im UG nicht gefunden.

Tabelle 8: Im UG nachgewiesene besonders und streng geschützte Säugetiere (excl. Fledermäuse)

Art		Rote-Liste Status		Schutzstatus		Quelle	Bezug zum Vorhaben	
		SN	D	BNatSchG	FFH		UG	AS
Säugetiere (exkl. Fledermäuse)								
Biber	Castor fiber	V	V	§, §§	II, IV	Kartierung		x
<p><b>Rote-Liste Status (LfULG 2006, 2015)</b> 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 Die Rote Liste Deutschlands wurde zuletzt 2015 aktualisiert, für die Rote-Liste Sachsen bestehen abweichende Aktualisierungsdaten je nach Artengruppe)</p> <p><b>Schutzstatus</b> §: nach § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders geschützte Art §§: nach § 7 Abs. 2 BNatSchG streng geschützte Art</p> <p><b>Quelle</b> Kartierungen (MEP Plan 2020): Erfassung bestimmter Arten(-gruppen) im Zeitraum Februar bis August 2020</p> <p><b>Bezug zum Vorhaben</b> UG: Art kommt im Bereich des gesamten Untersuchungsgebietes, jedoch außerhalb des Arbeitsstreifens vor AS: Art kommt (auch) im Bereich des Arbeitsstreifens vor</p>								

Der Fischotter, welcher ebenfalls zu den streng geschützten Arten zählt, wurde im UG nicht erfasst, ein Vorkommen im weiteren Untersuchungsraum ist jedoch bestätigt (Rana 2009, MEP Plan 2020). Daher wird der Fischotter im Artenschutz sowie aufgrund seines Schutzstatus als FFH-Anhang II-Art auch in der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung berücksichtigt (Unterlagen 9 und 10). Eine Berücksichtigung im vorliegenden UVP-Bericht entfällt aufgrund des fehlenden Nachweises der Art im UG.

Weitere nicht besonders oder streng geschützte Säugetierarten, die im UG erfasst wurden, sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. Eine genaue Verortung der Arten ist nicht überliefert.

Tabelle 9: Weitere, nicht besonders oder streng geschützte Arten im Untersuchungsraum.

Weitere Arten		Quelle
<b>Säugetiere</b>		
Bisamratte	<i>Ondrata zibethicus</i>	Kartierung
Baumwurm	<i>Martes martes</i>	Kartierung
Dachs	<i>Meles meles</i>	Kartierung

#### 5.2.2.2 Vorbelastungen

Als Vorbelastung für Säugetiere sind die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Untersuchungsraumes sowie die durch die Landwirtschaft eingesetzten Pestizide zu nennen. Eine Gefahr geht zudem von den im Untersuchungsgebiet vorhandenen Straßen in Form von Individuenverlusten aus.

### 5.2.2.3 Empfindlichkeitsbewertung

Eine Empfindlichkeit der Artengruppe gegenüber den vorhabenbedingten Projektwirkungen besteht durch Individuenverluste durch Baufahrzeuge und Fallenwirkung an offenen Rohrgräben und Baugruben. Für den Biber sind zudem ggf. starke Erschütterungen zu nennen, sofern sich zum Zeitpunkt der Baudurchführung eine Biberburg im unmittelbaren Umfeld von starken Rammarbeiten befinden sollte. Auch akustische und optische Reize können zu einer Störung führen, eine Empfindlichkeit gegenüber diesen Wirkungen ist insbesondere während sensibler Phasen wie etwa der Jungenaufzucht gegeben.

## 5.2.3 Tiere – Fledermäuse

### 5.2.3.1 Bestandssituation

Gehölzbestände sowie strukturreiche Offenlandbereiche mit Kleingehölzen, Baumreihen, Hecken und Gebüsch können Jagdgebiete oder Quartierstandorte für waldbewohnende Fledermäuse sein. Auch für siedlungsbewohnende Fledermäuse bietet die offene Agrarlandschaft mit dörflichen Siedlungen und einzelnen Höfen Lebensräume und Quartierstandorte.

Es konnten vier Fledermausarten erfasst und bis auf Artniveau bestimmt werden. Es handelt sich hierbei um die Mopsfledermaus, die Mückenfledermaus, die Wasserfledermaus und die Zwergfledermaus. Des Weiteren wurden Fledermausüberflüge beobachtet, wo jedoch keine artgenaue Bestimmung erfolgen konnte, hierbei handelt es sich um Fledermäuse der Gattungen *Myotis*, *Nyctalus* und *Pipistrellus* (vgl. Tabelle 10).

Es handelt sich bei allen Nachweisen der Fledermäuse um Beobachtungen des Überflugs bzw. der Nahrungssuche, es konnten keine Quartiere erfasst werden.

Tabelle 10: Im UG nachgewiesene besonders und streng geschützte Fledermausarten

Art		Rote-Liste Status		Schutzstatus		Quelle	Bezug zum Vorhaben	
		SN	D	BNatSchG	FFH		UG	AS
Fledermäuse								
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	§, §§	IV	Kartierung	x	
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>			§, §§	IV	Kartierung	x	x
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	§, §§	IV	Kartierung	x	
Zwergfledermaus	<i>Pipstrellus pipistrellus</i>	V	*	§, §§	IV	Kartierung	x	x
Artengruppe Mausohrfledermäuse	<i>Myotis spec.</i>			§, §§	(II), IV	Kartierung	x	x
Artengruppe Abendsegler	<i>Nyctaloide</i>			§, §§	IV	Kartierung	x	
Artengruppe Zwergfledermäuse	<i>Pipistrellus kuhlii et nathusii</i>			§, §§	IV	Kartierung	x	
<b>Rote-Liste Status (LfULG 2006, 2015)</b> 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 Die Rote Liste Deutschlands wurde zuletzt 2015 aktualisiert, für die Rote-Liste Sachsen bestehen abweichende Aktualisierungsdaten je nach Artengruppe)								

Art	Rote-Liste Status		Schutzstatus		Quelle	Bezug zum Vorhaben	
	SN	D	BNatSchG	FFH		UG	AS
<b>Schutzstatus</b> §: nach § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders geschützte Art §§: nach § 7 Abs. 2 BNatSchG streng geschützte Art							
<b>Quelle</b> Kartierungen (MEP Plan 2020): Erfassung bestimmter Arten(-gruppen) im Zeitraum Februar bis August 2020							
<b>Bezug zum Vorhaben</b> UG: Art kommt im Bereich des gesamten Untersuchungsgebietes, jedoch außerhalb des Arbeitsstreifens vor AS: Art kommt (auch) im Bereich des Arbeitsstreifens vor							

### 5.2.3.2 Vorbelastung

Insgesamt wirkt sich besonders die intensive Flächennutzung vor allem durch die Landwirtschaft negativ auf die Artenzusammensetzung und Individuenzahl von Fledermäusen aus. Durch intensive Landwirtschaft und den Einsatz von Insektiziden wird das Nahrungsangebot verringert. Im Zuge der Flurbereinigung in der Landwirtschaft gehen zudem Strukturen mit Funktion als Jagdgebiete oder Wanderkorridore verloren.

Einige Fledermausarten reagieren empfindlich auf Lichtquellen und meiden beleuchtete Bereiche, wohingegen andere Fledermausarten durch das erhöhte Insekten-Angebot um Lichtquellen herum indirekt angezogen werden.

### 5.2.3.3 Empfindlichkeitsbewertung

Für die Empfindlichkeitsbewertung heranzuziehen sind die Kriterien Quartierfunktion, Jagdgebiet sowie Störungen durch Starke Erschütterungen während der Winterruhe. So ist insbesondere bei gehölbewohnenden Fledermäusen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber der Entfernung von Gehölzen im Rahmen baubedingt hervorgerufener starker Erschütterungen während der Winterruhe gegeben. Gebäudebewohnende Fledermausarten sind gegenüber den Baumaßnahmen in der Regel als gering empfindlich zu bewerten, da keine Gebäudestrukturen entfernt werden und sie zumeist als störungstolerant gelten. Wo sich jedoch Gebäude im Umfeld von Baubereichen mit starken Erschütterungen befinden, welche potenziell als Winterquartier genutzt werden, besteht auch für gebäudebewohnende Fledermausarten eine Empfindlichkeit.

Die Jagdgebietenfunktion des Offenlandes wird durch die Baumaßnahme nur geringfügig eingeschränkt, sodass hier keine Auswirkungen für die Fledermäuse zu erwarten sind. Da keine Nachtbauarbeiten vorgesehen sind, gehen von den Bautätigkeiten keine für die Fledermäuse relevanten Störungen in ihren Jagdgebieten aus.

## 5.2.4 Tiere – Amphibien

### 5.2.4.1 Bestandssituation

Die zwei erfassten Amphibienarten (Erdkröte, Teichfrosch) wurden beide nicht im Bereich des Arbeitsstreifens, sondern ausschließlich im UG erfasst. Es handelt sich um einen Einzelfund eines Teichfrosches im Siedlungsbereich von Pochra sowie um zwei Einzelfunde der Erdkröte im Auwald innerhalb des FFH-Gebietes „Döllnitz und Mutzscher Wasser“ und weitere Nachweise in einem Entwässerungsgraben in Pochra

Tabelle 11: Im UG nachgewiesene besonders und streng geschützte Amphibienarten und deren Schutzstatus

Art		Rote-Liste Status		Schutzstatus		Quelle	Bezug zum Vorhaben	
		SN	D	BNatSchG	FFH		UG	AS
Amphibien								
Erdkröte	Bufo bufo	*	*	§		Kartierung	x	
Teichfrosch	Rana kl. esculenta	*	*	§		Kartierung	x	
<b>Rote-Liste Status (LfULG 2006, 2015)</b> 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 Die Rote Liste Deutschlands wurde zuletzt 2015 aktualisiert, für die Rote-Liste Sachsen bestehen abweichende Aktualisierungsdaten je nach Artengruppe)								
<b>Schutzstatus</b> §: nach § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders geschützte Art §§: nach § 7 Abs. 2 BNatSchG streng geschützte Art								
<b>Quelle</b> Kartierungen (MEP Plan 2020): Erfassung bestimmter Arten(-gruppen) im Zeitraum Februar bis August 2020								
<b>Bezug zum Vorhaben</b> UG: Art kommt im Bereich des gesamten Untersuchungsgebietes, jedoch außerhalb des Arbeitsstreifens vor AS: Art kommt (auch) im Bereich des Arbeitsstreifens vor								

Darüber hinaus wird im Artenschutzfachbeitrag aufgrund seines Schutzstatus als FFH-Anhang IV-Art ebenfalls der Laubfrosch berücksichtigt. Die Art konnte im Rahmen der Kartierungen nicht im UG nachgewiesen werden, aufgrund der großen Wanderungsdistanzen wird die Art dennoch im AFB betrachtet.

#### 5.2.4.2 Vorbelastungen

Die intensive Flächennutzung insbesondere die Landwirtschaft wirkt sich negative auf die Artenvielfalt und die Populationsgrößen aus. Eine wesentliche Beeinträchtigung stellt darüber hinaus die Barrierewirkung von Straßen, Bahnlinien und Siedlungen dar. Die Zerschneidung von Lebensräumen durch Straßen führt zudem während der Wanderungsaktivitäten von Amphibien häufig zur Tötung von Individuen im Straßenverkehr.

#### 5.2.4.3 Empfindlichkeitsbewertung

Eine hohe Empfindlichkeit gegenüber den projektbedingten Wirkungen ist gegenüber Individuenverlusten durch Baufahrzeuge zu sehen. Die Wahrscheinlichkeit einer Tötung durch Baufahrzeuge besteht insbesondere in der Dämmerung sowie während der Hauptwanderungszeiten der Amphibien.

### 5.2.5 Tiere – Reptilien

#### 5.2.5.1 Bestandssituation

Im Untersuchungsgebiet konnte die Zauneidechse nachgewiesen werden. Es handelt sich um einen Einzelnachweis nordwestlich von Pochra sowie eine Population mit Reproduktionsnachweis unmittelbar südlich der Molchstation Canitz. Hier liegen auch Fundpunkte im Bereich der Bauflächen.

Tabelle 12: Im UG nachgewiesene besonders und streng geschützte Reptilienarten und deren Schutzstatus

Art		Rote-Liste Status		Schutzstatus		Quelle	Bezug zum Vorhaben	
		SN	D	BNatSchG	FFH		UG	AS
Reptilien								
Zauneidechse	Lacerta agilis	3	V	§, §§	IV	Kartierung	x	x
<p><b>Rote-Liste Status (LfULG 2006, 2015)</b></p> <p>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</p> <p>Die Rote Liste Deutschlands wurde zuletzt 2015 aktualisiert, für die Rote-Liste Sachsen bestehen abweichende Aktualisierungsdaten je nach Artengruppe)</p> <p><b>Schutzstatus</b></p> <p>§: nach § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders geschützte Art §§: nach § 7 Abs. 2 BNatSchG streng geschützte Art</p> <p><b>Quelle</b></p> <p>Kartierungen (MEP Plan 2020): Erfassung bestimmter Arten(-gruppen) im Zeitraum Februar bis August 2020</p> <p><b>Bezug zum Vorhaben</b></p> <p>UG: Art kommt im Bereich des gesamten Untersuchungsgebietes, jedoch außerhalb des Arbeitsstreifens vor AS: Art kommt (auch) im Bereich des Arbeitsstreifens vor</p>								

### 5.2.5.2 Vorbelastungen

Als Vorbelastungen sind die intensive Nutzung des Raumes und fehlende Habitate der Art zu sehen. Im UG ist die intensive Nutzung insbesondere durch die Landwirtschaft gegeben. Aber auch die vorhandenen Verkehrsachsen wirken sich negativ auf Reptilienbestände aus.

### 5.2.5.3 Empfindlichkeitsbewertung

Projektbedingt besteht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Individuenverlusten durch Baufahrzeuge sowie durch temporäre Flächeninanspruchnahme und eine potenzielle Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse, da sich der Lebensraum der Zauneidechsenpopulation teilweise innerhalb der geplanten Bauflächen befindet. Dies ist insbesondere dadurch relevant, dass bei der Zauneidechse aufgrund schwer abgrenzbarer Nutzung der Habitatkomplexe das gesamte Habitat als Fortpflanzungsstätte gesehen werden muss, eine Eiablage ist an jeder geeigneten Stelle im Habitatkomplex möglich (LUGV 2014).

## 5.2.6 Tiere – Schmetterlinge

### 5.2.6.1 Bestandssituation

Es bestehen keine Nachweise besonders oder streng geschützter Schmetterlingsarten im UG. Im Rahmen der Kartierungen wurden die in Tabelle 13 aufgeführten Falter (Imagos) beobachtet. Es handelt sich hierbei nicht um eine gezielte Erfassung, sondern um Beobachtungen im Rahmen der beauftragten Kartierungen (vgl. MEP Plan 2020).

Tabelle 13: Weitere, nicht besonders oder streng geschützte Schmetterlingsarten im Untersuchungsraum.

Weitere Arten		Quelle
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	Kartierung
Großer Kohl-Weißling	<i>Pieris brassicae</i>	Kartierung
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	Kartierung
Kleiner Kohl-Weißling	<i>Pieris rapae</i>	Kartierung
Kleiner Perlmutterfalter	<i>Issoria lathonia</i>	Kartierung
Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperantus</i>	Kartierung
Tagpfauenauge	<i>Aglais io</i>	Kartierung
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Kartierung

#### 5.2.6.2 Vorbelastungen

Vorbelastungen im Untersuchungsraum bestehen insbesondere durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und den Einsatz von Pestiziden. Es fehlen relevante Lebensraumstrukturen und blütenreiche Wiesen.

#### 5.2.6.3 Empfindlichkeitsbewertung

Eine Empfindlichkeit der aufgeführten Schmetterlingsarten gegenüber den Projektwirkungen besteht nicht.

### 5.2.7 Tiere – Käfer

#### 5.2.7.1 Bestandssituation

Es bestehen keine Nachweise relevanter Käferarten, weder durch Bestandsdaten noch durch die durchgeführten Kartierungen. Eine weitere Betrachtung der Artengruppe Käfer entfällt somit.

### 5.2.8 Tiere – Vögel

#### 5.2.8.1 Bestandssituation

##### Brutvögel

Die uferbegleitenden Gehölze der Fließgewässer Döllnitz und Mühlgraben und der Auwald mit Strukturvielfalt und eingestreuten Altholzbeständen innerhalb des FFH-Gebietes stellen wichtige Lebensräume für gehölzbrütende Vogelarten dar. Brutvogelarten des Offenlandes, wie Feldlerche oder Wachtel, wurden in der ausgeräumten Agrarlandschaft nachgewiesen. 14 der im Untersuchungsraum kartierten Brutvogelarten haben im Freistaat Sachsen eine hervorgehobene artenschutzrechtliche Bedeutung (Feldlerche, Gartenrotschwanz, Grauammer, Grünspecht, Kuckuck, Mäusebussard, Neuntöter, Rauchschwalbe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Wachtel, Waldkauz, Waldohreule). Die weiteren 16 kartierten Brutvogelarten werden der Kategorie „Sonstige Brutvogelarten“ zugeordnet.

Tabelle 14: Im UG nachgewiesene Brutvogelarten und deren Schutzstatus

Art		Rote-Liste- Status		Schutzstatus		Quelle	Bezug zum Vorhaben	
		SN	D	BNatSchG	VSchRL		UG	AS
Aaskrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	§		Kartierung	x	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	§		Kartierung	x	
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	◆		§		Kartierung	x	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	V	3	§		Kartierung	x	(x)
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	§		Kartierung	x	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	V	*	§		Kartierung	x	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	§		Kartierung	x	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	*	§		Kartierung	x	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	§		Kartierung	x	
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	V	§§		Kartierung	x	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	§§		Kartierung	x	
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*	§		Kartierung	x	
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	*	V	§		Kartierung	x	
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	V	§		Kartierung	x	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	§§		Kartierung	x	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	§		Kartierung	x	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	*	§	I	Kartierung	x	(x)
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	§		Kartierung	x	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	V	§§	I	Bestandsdaten, (Kartierung)	x	
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	V	§§	I	Kartierung	x	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	§§	I	Kartierung	x	
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	§		Kartierung	x	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	§		Kartierung	x	
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	§		Kartierung	x	
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	§		Kartierung	x	
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	*	*	§		Kartierung	X	(x)
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	*	§		Kartierung	x	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	§§		Kartierung	x	
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*	§§		Kartierung	x	
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	3	§§		Bestandsdaten	x	



Art	Rote-Liste-Status		Schutzstatus		Quelle	Bezug zum Vorhaben	
	SN	D	BNatSchG	VSchRL		UG	AS
<b>Rote-Liste Status (LfULG 2015)</b> 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 ☐ Rote Liste wandernder Arten Deutschlands			<b>Schutzstatus</b> §: nach § 7 Abs. 2 BnatSchG besonders geschützte Art §§: nach § 7 Abs. 2 BnatSchG streng geschützte Art  <b>Quelle</b> Kartierungen (MEP Plan 2020): Erfassung bestimmter Arten(-gruppen) im Zeitraum Februar bis August 2020  <b>Bezug zum Vorhaben</b> UG: Art kommt im Bereich des gesamten Untersuchungsgebietes, jedoch außerhalb des Arbeitsstreifens vor AS: Art kommt (auch) im Bereich des Arbeitsstreifens vor x vorhanden (x) kann nicht ausgeschlossen werden				

**Weitere Brutvogelarten**

Tabelle 15: Weitere, ubiquitäre Brutvogelarten im Untersuchungsraum

Weitere Arten		Quelle
Amsel	<i>Turdus merula</i>	Kartierung
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Kartierung
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Kartierung
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Kartierung
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	Kartierung
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Kartierung
Kohlmeise	<i>Parus parva</i>	Kartierung
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Kartierung
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Kartierung
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	Kartierung
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Kartierung
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Kartierung
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Kartierung
Zilpzalp	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Kartierung

**Rastvögel**

Für das Untersuchungsgebiet wurde eine Rastfläche geringer Bedeutung im südlichen Untersuchungsgebiet und darüberhinausgehend festgestellt (südlich von Canitz). Neben Wacholderdrosseln konnten hier bis zu 250 Stare beobachtet werden. Sechs Zug- und Rastvögel wurden im Offenland des Untersuchungsgebietes, der Bergfink wurde im Auwald nachgewiesen.

Tabelle 16: Im UG nachgewiesene Rast- und Gastvogelarten und deren Schutzstatus

Art		Rote-Liste Status		Schutzstatus		Quelle	Bezug zum Vorhaben	
		SN	D	BNatSchG	VSchRL		UG	AS
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	♦		§		Kartierung	x	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V		§		Kartierung	x	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	♦		§		Kartierung	x	
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	♦		§		Kartierung	x	
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	V		§		Kartierung	x	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	♦		§		Kartierung	x	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	♦		§		Kartierung	x	

Art	Rote-Liste Status		Schutzstatus		Quelle	Bezug zum Vorhaben	
	SN	D	BNatSchG	VSchRL		UG	AS
<b>Rote-Liste Status (LfULG 2015)</b> 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 □ Rote Liste wandernder Arten Deutschlands	<b>Schutzstatus</b> §: nach § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders geschützte Art §§: nach § 7 Abs. 2 BNatSchG streng geschützte Art  <b>Quelle</b> Kartierungen (MEP Plan 2020): Erfassung bestimmter Arten(-gruppen) im Zeitraum Februar bis August 2020  <b>Bezug zum Vorhaben</b> UG: Art kommt im Bereich des gesamten Untersuchungsgebietes, jedoch außerhalb des Arbeitsstreifens vor AS: Art kommt (auch) im Bereich des Arbeitsstreifens vor x vorhanden (x) kann nicht ausgeschlossen werden						

### 5.2.8.2 Vorbelastungen

Im Untersuchungsgebiet dominieren landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen, die nur für wenige Vogelarten Bruthabitate bieten. Durch die landwirtschaftliche Nutzung sind zudem bodenbrütende Vögel gefährdet. Als Vorbelastungen gelten ebenso Straßen und Bahnlinien, da sie für bestimmte Offenlandarten die Eignung als Brut- und Nahrungshabitat einschränken.

### 5.2.8.3 Empfindlichkeitsbewertung

#### Brutvögel

Die Empfindlichkeit der Brutvögel gegenüber den Baumaßnahmen variiert je nach betroffenen Biotopstrukturen und Vogelarten.

Brutvögel im (Halb-)Offenland werden durch das Vorhaben vor allem mit Störungen durch optische und akustische Reize, wie auch durch temporäre Veränderungen in ihren Lebensräumen konfrontiert. Im Zuge der Arbeiten können Gelege zerstört und durch den Baubetrieb brütende Vögel dauerhaft vertrieben werden. Die Offen- und Halboffenlandarten werden einer hohen Empfindlichkeit zugeordnet.

Eine sehr hohe Empfindlichkeit besteht für gehölzbrütende Brutvögel, wenn im Zuge der Baufeldfreimachungen dauerhaft irreversibel Gehölzstrukturen entfernt werden. Auch sind Störungen durch akustische und optische Reize relevant.

Gebäudebrüter sind in der Regel gegenüber den Baumaßnahmen als gering empfindlich einzustufen, da im Rahmen der Bautätigkeiten keine Gebäude entfernt werden und diese Arten zumeist als störungstolerant gelten.

#### Zugvögel

Für die im UR nachgewiesenen vorkommenden Zugvögel sind durch das Vorhaben in erster Linie Störungen im Sinne von optischen und akustischen Reizen zu erwarten. Den Zugvögeln wird eine mittlere allgemeine Empfindlichkeit zugewiesen.

Nicht störungsempfindliche Arten sind gegenüber dem Vorhaben allgemein nicht empfindlich und werden nicht weiterführend betrachtet.

## 5.2.9 Pflanzen

### 5.2.9.1 Bestandssituation

Vom Kreisumweltamt Meißen wurden keine Artdaten übermittelt. Auch gemäß MaP für das im UG liegende FFH-Gebiet „Döllnitz und Mutzscher Wasser“ werden keine nach Anhang II FFH-RL geschützten Pflanzenarten angegeben.

Auch im Zuge der Kartierungen und Geländebegehungen wurden keine geschützten Pflanzenarten bzw. gefährdete Pflanzenarten der Roten-Liste Sachsen oder Deutschland erfasst. Eine Erfassung erfolgte aufgrund der vorhabenbedingten Wirkungen ausschließlich im Bereich der Trassenführung und nicht im gesamten UG. Im UG vorhandene Flächen, welche ggf. ein Potenzial für seltene bzw. gefährdete Pflanzenarten aufweisen, sind neben dem Feuchtwald im FFH-Gebiet „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ ausschließlich in kleinen Splitterflächen im Grünland zu sehen. Diese befinden sich jedoch weitab der Trasse, sodass Beeinträchtigungen von Pflanzen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden können.

Da keine besonders geschützten oder gefährdeten Pflanzenarten im Bereich der Arbeitsflächen und Zuwegungen erfasst werden konnten, entfällt eine einzelne Beschreibung der Funktion sowie eine Bewertung der Empfindlichkeit. An dieser Stelle wird auf die Funktions- und Empfindlichkeitsbewertung des Teilschutzgutes „Biologische Vielfalt“ (Kapitel 5.2.10) verwiesen, welche die Pflanzen miteinschließt.

## **5.2.10 Biologische Vielfalt**

### **5.2.10.1 Bestandssituation**

#### Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)

Die potenzielle natürliche Vegetation gibt den Zustand der Vegetation an, der ohne Einwirkungen des Menschen unter den aktuellen Umweltbedingungen in einem Gebiet vorherrschen würde. Schaefer (2003) definiert die potenzielle natürliche Definition darüber hinaus als „schlagartig sich einstellende höchstentwickelte Vegetation zu einem definierten Zeitpunkt; sie darf Prozesse der Sukzession nicht mit einbeziehen und muss vorherige anthropogene Standortveränderungen berücksichtigen.“

Im Untersuchungsraum wird die potenzielle natürliche Vegetation vom LfULG wie folgt angegeben:

Die Trasse durchläuft zu Beginn im nördlichen Teil (vom Einbindungspunkt bis südlich des Ortsteils Pochra) den potenziellen natürlichen Vegetationstyp „Typischer Hainbuchen-Traubeneichenwald im Komplex mit Grasreichem Hainbuchen-Traubeneichenwald“ (3.2.2/3.2.3). Nördlich der Döllnitz stünde ohne menschliches Einwirken ein „Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald“ (8.2) an, welcher sich im Bereich des heutigen FFH-Gebietes „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ erstrecken würde. Etwas südlich des Mühlgrabens wechselt die natürliche potenzielle Vegetation in einen „Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald“ (3.1.2), durch welchen die Trasse bis auf Höhe der Querung der Bahnstrecke verläuft. Der letzte Trassenabschnitt bis zur Molchstation wäre ein „Grasreicher Hainbuchen-Traubeneichenwald“ (3.2.3) (LfULG 2019). Die potenzielle natürliche Vegetation ist heute im UR nicht vorhanden.

#### Bestand

Der Untersuchungsgebiet besteht im Wesentlichen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker) sowie zu einem deutlich kleineren Bestandteil aus weiteren Landnutzungskategorien, wie Wirtschaftsgrünland, Grün- und Freiflächen, Siedlungsflächen (Wohn- und Mischgebiet), Gewerbegebiete inkl. technischer Infrastruktur, Verkehrsflächen und kleineren Waldbereichen sowie Feldgehölzen/ Baumgruppen.

Der Untersuchungsgebiet wird intensiv genutzt (Ackerflächen, Siedlung und Infrastruktur, Industrie- bzw. Gewerbeflächen, Intensivgrünland). An vier Stellen ragen seitlich Siedlungsstrukturen in den Untersuchungsgebiet hinein, die größte Siedlungsfläche ist der Riesaer Ortsteil Pochra, etwa die Hälfte des Ortsteils liegt im Untersuchungsraum nördlich der geplanten Trasse. Darüber hinaus verlaufen einige lineare Infrastrukturen (Straßen, Schotterwege, Bahnstrecke) durch den Untersuchungsraum. Im Süden des UG, südlich der Molchstation, befindet sich zudem ein Sportplatz sowie ein Teil des Sportflughafens Riesa-Canitz. Eine Übersicht über die Biotope im UG gibt die Abbildung 4.

Nicht oder nur extensiv bewirtschaftete Naturräume sind im Untersuchungsraum ausschließlich im Bereich des FFH-Gebietes „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ zu finden; auch hier liegt das Vorhaben im Wesentlichen in landwirtschaftlich genutzter Fläche (Acker und Wirtschaftsgrünland). Insgesamt ist der Untersuchungsraum sehr stark anthropogen genutzt. Ein schmaler Streifen der FFH-Gebietsfläche zwischen dem Mühlgraben und der südlichen FFH-Gebietsgrenze ist bewaldet (Laubmischwald). Ein weiteres Waldstück (Feuchtwald), entsprechend dem LRT 9160 – Sternmieren-Eichenhainbuchenwald (*Sellario-Carpinetum*), liegt ebenfalls teilweise im UG. Darüber hinaus befinden sich auch einige einzelnstehende

Bäume (Solitärbäume) sowie eine Baumreihe entlang der Reußner Straße im UG. Als Gewässerbiotope sind im Untersuchungsraum die beiden Fließgewässer Döllnitz und Mühlgraben zu nennen, beide liegen innerhalb des genannten FFH-Gebietes. Zudem befinden sich zwei drainierte Meliorationsgräben im Untersuchungsgebiet, welche die landwirtschaftlichen Flächen zur Döllnitz hin entwässern.

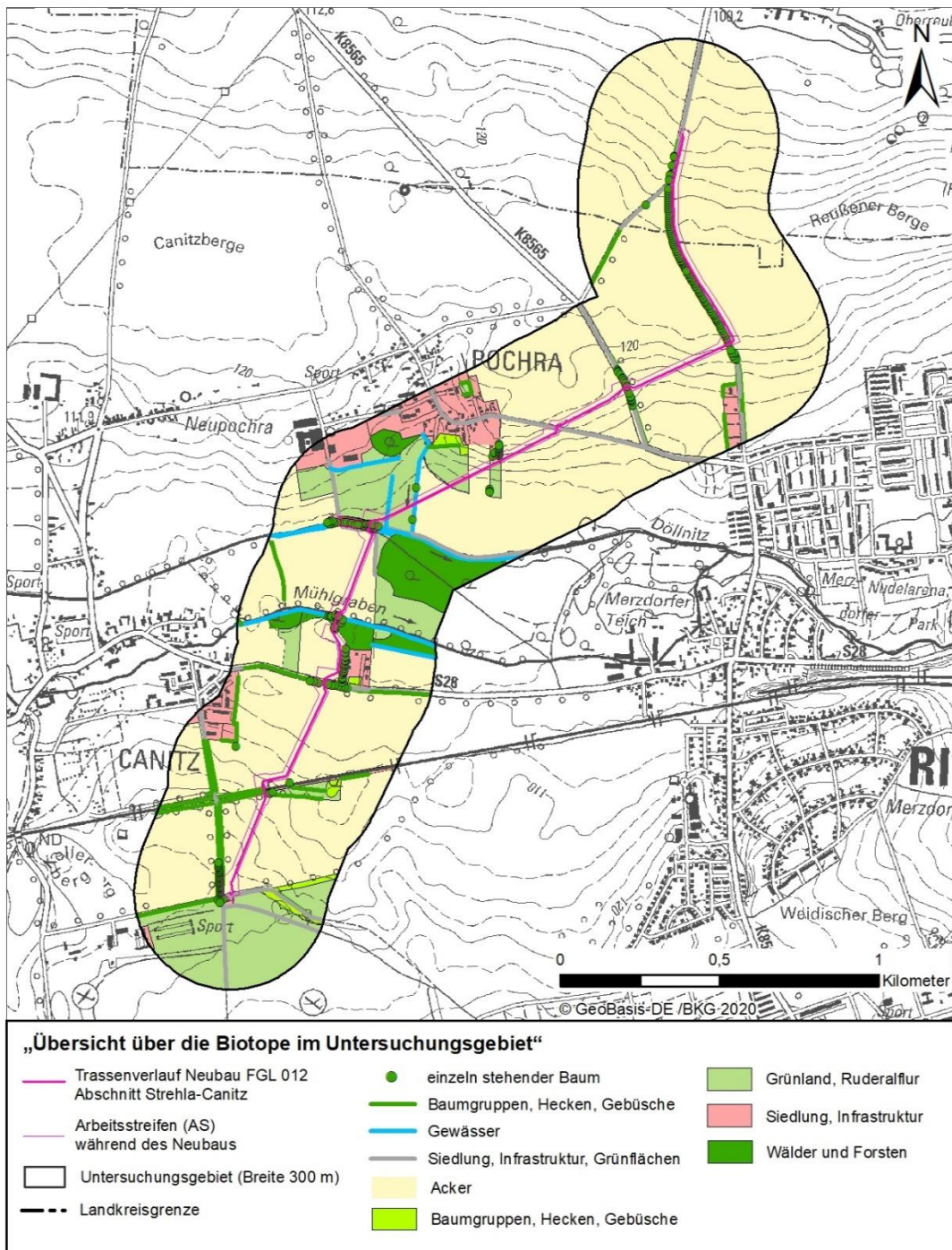


Abbildung 4: Übersicht über die Biotope im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsraum befindet sich gemäß GeoSN (2016) sowie LfULG (2010) ein nach § 21 SächsNatSchG geschützter Biototyp, vgl. Tabelle 17. Es handelt sich hierbei um ein Waldbiotop, welches ebenfalls als FFH-LRT geschützt ist. Darüber hinaus gibt es einige weitere ggf. geschützte Biotope, hierbei handelt es sich in der Regel um Solitärbäume, welche gemäß SMUL (2009) je Ausprägung als geschütztes Biotop gelten. Diese

sind in Tabelle 21 enthalten. Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder erheblichen Beeinträchtigung nach § 21 SächsNatSchG geschützter Biotope führen können, erfordern eine Ausnahmegenehmigung.

Tabelle 17: Geschützte Biotope im Untersuchungsgebiet gemäß SBK und WBK (Quelle: GeoSN 2016, sowie LfULG 2010a)

Biotoptyp	Name	Biotop- nummer	Ausdeh- nungsform	weiterer Schutzstatus	Bezug zum Vorhaben	
					Que- rung Trasse	Abstand zur Trasse (AS) [m]
Offenlandbiotope						
keine						
Waldbiotope						
Eschen- Eichenwald an der Döllnitz südlich Pochra	Stieleichen- Hainbuchenwald feuchter Standorte	4645F00080	flächenförmig	FFH-LRT 9160	nein	ca. 40 m

Grundlage der Zustandsbeschreibung der Biotope im UG stellt die Biotoptypen und Landnutzungskartierung des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie dar (LfULG 2005). Darüber hinaus wurde im Rahmen einer Geländebegehung im Sommer 2019 ein Biotopabgleich des gesamten UG durchgeführt. Die Ergebnisse sind in die Darstellung der Biotoptypen eingeflossen (vgl. Abbildung 4). Im Rahmen der beauftragten faunistischen Kartierungen (MEP Plan 2020) wurden zudem Horst- und Höhlenbäume im gesamten UG erfasst. Eine Kartierung einzelner ggf. wertvoller Flächen (Grünland, Staudenfluren, Gehölzstrukturen) fand darüber hinaus im Mai 2020 entlang der Trasse statt, um eine Differenzierung der Biotoptypenbewertung sowie die Ansprache von RL-Biotoptypen durchzuführen.

Die Zuordnung zu RL-Biotoptypen erfolgte gemäß der „Biotoptypen Rote Liste Sachsen“ (LfULG 2010b). In der nachfolgenden Tabelle 18 werden alle innerhalb des Trassenverlaufs befindlichen Biotoptypen aufgelistet, welche für einen oder beide der im Untersuchungsgebiet vorkommenden sächsischen Naturregionen Sächsisch Niederlausitzer Heide- und Lössgebiet (Tiefland) und Sächsisches Lössgebiet (Hügelland) den Status 1-3 der Roten Liste aufweisen. Diese sind gemäß Handlungsempfehlung (SMUL 2009) vertieft zu beschreiben.

Tabelle 18: Biotoptypen mit Status 1-3 der Roten Liste Sachsen im Trassenverlauf (Arbeitsstreifen) gemäß (SMUL 2009)

Biotoptyp	Schutzstatus		Gefährdung Heideland			Gefährdung Lössgefilde			RL- Status Sachsen	BE
	§ 26 Sächs- NatSchG	FFH-LRT	FL	QU	rG	FL	QU	rG		
Gebüsch, Hecken und Gehölze										
Feldhecke			3	3	3	2	3	2	3	→
Allee und Baumreihe	(§)		3	*	3	3	*	3	3	↓
Obstbaumreihe und -allee	(§)		3	3	3	2	3	2	3	↓
Einzelbaum, Baumreihe	(§)		3	*	3	3	*	3	3	↓
Staudenfluren und Säume										
Staudenflur nährstoffreicher frischer Standorte			3	3	3	2	2	2	3	↓

Biotoptyp	Schutzstatus		Gefährdung Heideland			Gefährdung Lössgefülle			RL- Status Sachsen	BE	
	§ 26 Sächs- NatSchG	FFH-LRT	FL	QU	rG	FL	QU	rG			
<b>Schutzstatus nach § 26 des Sächsischen Naturschutzgesetzes</b> (§) Biotoptyp in bestimmten Ausprägungen geschützt  <b>Gefährdung</b> FL Gefährdung durch Flächenverlust QU Gefährdung durch qualitative Veränderungen rG regionale Gefährdung (bezogen auf die Naturregion)					<b>RL-Status</b> 1 von vollständiger Vernichtung bedroht 2 stark gefährdet 3 gefährdet * ungefährdet  <b>BE = aktuelle (kurzfristige) Bestandsentwicklung</b> ↓ Bestandsentwicklung negativ → Bestandsentwicklung weitgehend stabil ↑ Bestandsentwicklung positiv						

Trotz der vorwiegend waldfreien Ackerlandschaft im UG hat der Raum zudem Bedeutung hinsichtlich besonderer Waldfunktionen. Dies kann auch Bereiche einschließen, die nicht oder zumindest nicht flächen-deckend bewaldet sind. Die im UG liegenden (Wald-)Bereiche mit besonderen Funktionen entsprechend der Waldfunktionenkartierung (WFK) gemäß GEOSN (2020). Entsprechend der jeweiligen Funktion werden diese im Folgenden unter den entsprechenden Schutzgütern aufgeführt und berücksichtigt. Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt ist lediglich die Waldfunktion Natur zu betrachten. Hier gibt es GEOSN (2020) folgende Einträge:

Waldfunktion Natur

- Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet)
  - > Bereich zwischen (und einschließlich) der Fließgewässer Döllnitz und Mühlgraben
- FFH-Lebensraumtyp flächig
  - > Feuchtwald südlich der Döllnitz

### Naturschutzrechtliche Ausweisungen (Schutzgebiete, Biotope)

Innerhalb des UG befinden sich zwei Schutzgebiete (vgl. Kapitel 4.4):

- LSG „Riesaer Döllnitzau“
- FFH-Gebiet „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ (DE 4644-302)

Die Fläche des LSG umschließt die des FFH-Gebietes innerhalb des UG vollständig. Das LSG weist auf Höhe des Trassenverlaufs eine Breite von ca. 800 m auf, das FFH-Gebiet hingegen eine nur Breite von ca. 400 m – 500 m. Die weitere Ausdehnung des Landschaftsschutzgebietes findet im Wesentlichen nördlich der FFH-Gebietsgrenze statt.

Bei dem FFH-Gebiet „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ handelt es sich um ein vorwiegend lineares, weit verzweigtes FFH-Gebiet mit Ausdehnung zwischen Trebsen an der Mulde und Riesa, welches aus drei Teilgebieten besteht. Das im UG liegende Teilgebiet „Döllnitz zwischen Wermisdorf und Riesa“ umfasst den Verlauf der Döllnitz und umliegender Auenbereiche. Innerhalb des UG verläuft die Döllnitz an der nördlichen gebietsgrenze, nahe der südlichen Gebietsgrenze verläuft hier ein weiteres Fließgewässer, der Mühlgraben. Innerhalb des UG befindet sich eine als LRT gemäß Anhang I FFH-RL ausgewiesene Fläche, es handelt sich hierbei um den FFH-LRT 9160 – Sternmieren-Eichenhainbuchenwald.

Innerhalb des UG liegt im Bereich zwischen Canitz, Pochra und der S 28 (Fläche des FFH-Gebietes „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ sowie des LSG „Riesaer Döllnitzau“) ein im Regionalplan (vgl. RP Entwurf 2019) festgeschriebenes Ökologisches Verbundsystem. Das gesamte UG liegt zudem innerhalb eines im RP festgeschriebenen Regionalen Grünzuges (Grünzug Nr. 33 Riesa-Canitz). Das Ökologische Verbundsystem beinhaltet für den Bereich im UG ein „Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz“ und ein „Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz“. Dem Regionalen Grünzug sind darüber hinaus die Kriterien „Vorranggebiet Waldmehrung“ und „Vorranggebiet Landwirtschaft“ zugeordnet.

## FFH-Lebensraumtypen

Tabelle 19: Innerhalb des UG liegende Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL im FFH-Gebiet „Döllnitz und Mutzscher Wasser“ (DE 4644-302) sowie Angaben zur Flächengröße und der Erhaltungszustand gemäß SDB

EU-Code	Lebensraumtyp (LRT)	Flächenanteil [%]	EHZ
9160	Sternmieren-Eichenhainbuchenwald ( <i>Sellario-Carpinetum</i> )	3	B

### 5.2.10.2 Vorbelastungen

Die geplante Leitung verläuft auf weiter Strecke in Bündelung mit der bestehenden Gasleitung G DN400 der Stadtwerke Riesa, sodass hierdurch aufgrund einer Überformung bzw. Umschichtung des Bodens eine entsprechende Vorbelastung gegeben ist. Der nördliche Abschnitt erfolgt in Parallellage zur Reußner Straße, auch hier besteht somit eine Vorbelastung durch einen überformten bzw. umgeschichteten Boden sowie durch verkehrsbedingte Stoffeinträge.

In der überwiegend intensiv genutzten Kulturlandschaft bestehen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt bereits starke Belastungen durch Eingriffe in den Naturhaushalt, wie beispielsweise die Entwässerung der Felder durch Meliorationsmaßnahmen. Die intensive Landwirtschaft und die Drainage führt zudem zu einer Veränderung der Standorteigenschaften. Die landwirtschaftliche Nutzung an sich stellt eine Änderung der Biotopeigenschaften dar, der Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln wirkt sich negativ auf die Biotope sowie auf Flora und Fauna aus.

Die beiden im UG liegenden Fließgewässer sind ebenfalls aufgrund anthropogener Stoffeinträge vorbelastet, hier ist insbesondere der Nitratreintrag aus der angrenzenden Landwirtschaft zu nennen (vgl. Kapitel 5.5.2).

Auch die vorhandenen Straßen sowie die Bahnstrecke sind als Vorbelastungen zu werten, welche durch Schadstoffemissionen eine negative Einwirkung auf das Schutzgut haben.

### 5.2.10.3 Empfindlichkeitsbewertung

Für die Beurteilung potenzieller Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf das Teilschutzgut Biologische Vielfalt – Biotope werden die im UG vorliegenden Biotope eingeschätzt und bewertet. Dabei wird auf die Handlungsempfehlung Sachsens (SMUL 2009) zurückgegriffen, aus der die Angabe des jeweiligen Biotopwertes entnommen ist sowie Einschätzungen zur Ausgleichbarkeit eines Biotoptyps. Der Biotopwert gemäß SMUL (2009) wurde anhand der Kriterien Natürlichkeit, Seltenheit/Gefährdung und zeitliche Wiederherstellbarkeit klassifiziert. Der Biotopwert dient entsprechend der Handlungsempfehlung als Grundlage einer 5-stufigen Bewertungsskala (vgl. Tabelle 20). Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen wurden entsprechend ihres Biotopwertes in die Bewertungsskala eingeordnet. In Einzelfällen kann aufgrund während Erhebungen erfasster spezifischer Ausprägungen von der Zuordnung nach den Biotopwerten abgewichen werden.

Tabelle 20: 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



Stufe	Bedeutung	Biotopwert	Projektrelevante Beispiele für Biotope
<b>IV</b>	hohe Bedeutung	19-24	Wirtschaftsgrünland (extensiv)/ mesophiles Grünland / Fettwiesen und -weiden, Ruderaflur (trocken-warm), Baum(gruppen)/ Hecken/ Gebüsche, Laubholzforste (heimische Baumarten), Graben (naturnah), gewässerbegleitende Vegetation
<b>V</b>	sehr hohe Bedeutung	25-30	Baum(gruppen)/ Hecken/ Gebüsche, höhlenreiche Bäume, Streuobstwiesen, Auwälder, naturnahe Laubwälder mit heimischen Baumarten, gesetzlich geschützte Biotope

Von den in Tabelle 21 dargestellten geschützten oder ggf. je nach Ausprägung geschützten Biotopen befinden sich keine innerhalb der in offener Bauweise durchgeführten Trassenabschnitte oder innerhalb des Bereiches der Molchstation. Es besteht somit keine direkte Betroffenheit (Flächeninanspruchnahme, Veränderung der Habitatstruktur) geschützter Biotope.

Im Wesentlichen verläuft die geplante Trasse durch Ackerbaulich genutzte Flächen, welche eine geringe Bedeutung als Lebensraum besonders und streng geschützter Tierarten aufweisen. Eine hohe Empfindlichkeit weisen hingegen beispielsweise der Auwald im Bereich des FFH-Gebietes „Döllnitz und Mutzscher Wasser“, Solitäräume mit Höhlen oder strukturreiche Offenland- und Gebüschbereiche auf. Eine Übersicht über die Lebensräume im UG, welche im Artenschutz eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit aufweisen, ist in Tabelle 22 dargestellt.




Tabelle 21: Darstellung und Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet (Quellen: LfULG 2010a, SMUL 2009)

Bezeichnung	Erläuterung	Code	Schutz- status	Biotopwert <sup>1</sup>		Merkmale Auf- Abwertung	Ausgleich- barkeit <sup>2</sup>	Bewertungs- stufe
Ferngasleitung								
Acker		81 000 0000		5-10 (intensiv genutzt 5)	5		A	I
Verkehrsflächen	Sonstige Straßen	95 130 0000		0	0		A	I
Solitär, Baumgruppe (weitständig)	Solitär (einzelnstehender Baum)	64 100 0000	(§) <sup>3</sup>	24-27			C	V
Baumreihe (linear)	mehrere Laubbaumarten	62 400 0000		23-27	25	sowohl alte, höhlen- reiche (Obst-) Bäume > 60 Jahre, als auch Neupflanzungen	C	V
Solitär, Baumgruppe (weitständig)	Solitär (einzelnstehender Baum)	64 100 0000	(§) <sup>3</sup>	24-27			C	V
Solitär, Baumgruppe (weitständig)	Laubbaumart mit ruderalem Saum	64 100 0000	(§) <sup>3</sup>	24-27			C	V
Baumreihe (linear)		62 300 3000		24-26			C	V
Baumreihe (linear)	Bäuerlicher Hofstandort, Einzelgehöft, Aussiedlerhof, Landgasthof	62 400 0000		24-26			C	V
Wohngebiet	Kleingartenanlage	91 320 0000		7			A	I
Grün- und Freiflächen	Einzel- und Reihenhaussiedlung	94 400 0000		10			B	II
Wohngebiet		91 130 0000		5			A	I
Hecke	sonstige Hecke	65 300 0000		22			C	IV
Baumreihe (linear)	Obstbaumreihe (lückige Baumreihe, Lücken unter 50 m)	62 600 0350		24-26			C	V
Baumreihe (linear)	Pappelreihe, Höhlenpotenzial	62 800 0000		24-26	24		C	V
Verkehrsflächen	Sonstige Straßen	95 130 0000		0-3	2		A	I
Acker		81 000 0000		5-10 (intensiv genutzt 5)	5		A	I
Mischgebiet	Dörfliches Mischgebiet	92 200 0000		6			A	I

Bezeichnung	Erläuterung	Code	Schutz- status	Biotopwert <sup>1</sup>		Merkmale Auf- Abwertung	Ausgleich- barkeit <sup>2</sup>	Bewertungs- stufe
<b>Wirtschaftsgrünland</b>		41 000 0000		6-27	17	Ziegenweide, Ruderal- /Staudenflur, eher artenarm	A	III
<b>Solitär, Baumgruppe (weitständig)</b>	Solitär (einzelnstehender Baum)	64 100 0000		23		Birken 25-60 Jahre	C	IV
<b>Streuobstwiese</b>		67 000 0000	§	25			C	V
<b>Baumreihe (linear)</b>	mehrere Laubbaumarten	62 400 0000		24-26			C	V
<b>Grün- und Freiflächen</b>	Garten, Gartenbrache, Grabeland	94 800 0000		10	20	artenreiche Wiese	A	IV
<b>Laubwald (Reinbestand)</b>	Pappel; sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt	71 509 3000		15-20			B	IV
<b>Gewerbegebiet/ technische Infrastruktur</b>	Landwirtschaftlicher Betriebsstandort	93 300 0000		2			A	I
<b>Fließgewässer</b>	Graben, Kanal	21 300 4000		8-20 (naturfern 8)			B	II
<b>Verkehrsflächen</b>	Wirtschaftsweg, sonstige Wege	95 140 0000		0-3			A	I
<b>Fließgewässer (Pochraer Dorfgraben)</b>	Graben, Kanal	21 300 0000		8-20 (naturfern 8)	8		B	II
<b>Wirtschaftsgrünland</b>	Intensivgrünland, artenarm	41 300 0000		6-12	6	Kuhweide	A	II
<b>Fließgewässer</b>	Graben, Kanal	21 300 0000		8-20 (naturfern 8)	8	trocken gefallen	B	II
<b>Wirtschaftsgrünland</b>	Grünland, trockene Ruderal- u. Staudenflur	41 000 0000		6-27		Kuhweide	A	III
<b>Solitär, Baumgruppe (weitständig)</b>	Solitär (einzeln stehender Baum)	64 100 0000	(§) <sup>3</sup>	24-27		Baumholz bis Altholz (BHD > 40 cm)	C	V
<b>Gewerbegebiet/ technische Infrastruktur</b>	technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung	93 400 0000		1			A	I
<b>Verkehrsflächen</b>	Wirtschaftsweg, sonstige Wege	95 140 0000		0-3	2		A	I
<b>Gewässerbegleitende Vegetation</b>					20			IV

Bezeichnung	Erläuterung	Code	Schutz- status	Biotopwert <sup>1</sup>		Merkmale Auf- Abwertung	Ausgleich- barkeit <sup>2</sup>	Bewertungs- stufe
<b>Fließgewässer</b> (Döllnitz)	begradigter Verlauf ohne Verbauung, mit Gehölzsaum	21 400 4400		10-30 (begradigter Fluss mit naturnahen Elementen 18)	20	mit Gehölzsaum	B-C	III
<b>Gewässerbegleitende Vegetation</b>	gewässerbegleitende Gehölze	24 500 0000		k.A.	20		k.A.	IV
<b>Ruderalflur, Staudenflur</b>	trocken-frisch	42 100 0000		15-24	20		A	IV
<b>Verkehrsflächen</b>	Wirtschaftsweg, sonstige Wege	95 140 0000		0-3	2		A	I
<b>Acker</b>		81 000 0000		5-10 (intensiv genutzt 5)	5	Maisacker	A	I
<b>Feuchtwald</b>	Hartholzauenwald	77 220 0000	§ LRT 9160	30			C	V
<b>Wirtschaftsgrünland</b>	Intensivgrünland, artenarm	41 300 0000		6-10			A	II
<b>Baumreihe (linear)</b>	Pappelreihe	62 800 0000		24-26			C	IV
<b>Fließgewässer</b> (Mühlgraben)	Graben, Kanal mit Gehölzsaum	21 300 4000		8-20		mit Gehölzsaum	A	IV
<b>Laubmischwald</b>	sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt; kein Begleiter	75 990 0000		15-27	17		B-C	IV
<b>Acker</b>		81 000 0000		5-10 (intensiv genutzt 5)	5		A	I
<b>Weideland / Dauergrünland</b>		41 000 000		6-12		Weidehaltung (Pferde), inkl. Stallungen	A	II
<b>Erwerbsgartenbau</b>		82 100 000		5		Gartenbau	A	I
<b>Acker</b>		81 000 0000		5-10 (intensiv genutzt 5)			A	I
<b>Wirtschaftsgrünland</b>	mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv)	41 200 0000	(§)	20-27			A-B	III
<b>Hecke</b>	Feldhecke	65 100 0000		24			C	IV
<b>Gewerbegebiet/ technische Infrastruktur</b>	Industrie- und/oder Gewerbegebiet	93 100 0000		0-1			A	I

Bezeichnung	Erläuterung	Code	Schutz- status	Biotopwert <sup>1</sup>		Merkmale Auf- Abwertung	Ausgleich- barkeit <sup>2</sup>	Bewertungs- stufe
<b>Feldgehölz/ Baumgruppe (dicht/geschlossen), 100 m² bis 1 ha</b>	Laubmischwald	61 400 0000		23			B	IV
<b>Acker</b>		81 000 0000		5-10 (intensiv genutzt 5)			A	I
<b>Verkehrsflächen</b>	Sonstige Straßen	95 130 0000		0-3	2		A	I
<b>Baumgruppen, Hecken, Gebüsch</b>	mehrere Laubbaumarten	62 400 0050		23-25	24		C	IV
<b>Wohngebiet</b>	Einzel- und Reihenhaussiedlung	91 130 0000		5			A	I
<b>Hecke</b>	Feldhecke	65 100 0000		24			C	IV
<b>Grün- und Freiflächen</b>	Garten, Gartenbrachen, Grabeland	94 800 0000		10			A	II
<b>Solitär, Baumgruppe (weitständig)</b>	Solitär (einzelnstehender Baum)	64 100 0000	(§) <sup>3</sup>	24-26			C	V
<b>anthropogen genutzte Sonderflächen</b>	Bauflächen, offenes Bauerwartungsland	96 100 0000		1			A	I
<b>Verkehrsflächen</b>	Wirtschaftsweg, sonstige Wege	95 140 0000		0-3			A	I
<b>Baumreihe (linear)</b>	Pappelreihe	62 800 0060		23-25		60 Jahre	C	IV
<b>Verkehrsflächen</b>	Bahnanlage (Gleisanlagen und Bahnbetriebsgelände)	95 300 0000		1-2	15	inkl. die Bahntrasse begleitende Gehölze und Staudenflur → daher Aufwertung vorgenommen	A	III
<b>Hecke</b>	Feldhecke	65 100 0070		24			C	IV
<b>Hecke</b>	Feldhecke	65 100 0000		24			C	IV
<b>Acker</b>		81 000 0000		5-10 (intensiv genutzt 5)	5		A	I
<b>Ruderalflur, Staudenflur</b>	trocken-frisch	42 100 0000		15-17		mit Gehölzaufwuchs	A	III
<b>Baumreihe (linear)</b>	mehrere Laubbaumarten	62 400 0000		24-26			C	IV
<b>Feldgehölz/ Baumgruppe (dicht/geschlossen), 100 m² bis 1 ha</b>	Laubmischbestand	61 400 0000		23			B	IV

-  Biotoptyp liegt im Bereich der Molchstation
-  Biotoptyp liegt im Arbeitsstreifen der geplanten Trasse der Ferngasleitung (offene Bauweise)
-  Biotoptyp liegt im Arbeitsstreifen der geplanten Trasse der Ferngasleitung (geschlossene Bauweise)

Bezeichnung	Erläuterung	Code	Schutz- status	Biotopwert <sup>1</sup>	Merkmale Abwertung	Auf- /	Ausgleich- barkeit <sup>2</sup>	Bewertungs- stufe
<input type="checkbox"/> Biototyp liegt außerhalb der geplanten Trasse der Ferngasleitung bzw. außerhalb der Molchstation im UG (300 m beidseits der Trasse)								
<p><b><sup>1</sup>Biotopwert (SMUL 2009):</b></p> <p>Der Biototyp ist in Wertstufen von 0-30 bewertet. Für einige Biototypen sind Wertspannen angegeben, bestimmte Ausprägungsmerkmale (wie beispielsweise das Alter) können den Wert konkretisieren. Spalte 1 enthält die in der Handlungsempfehlung angegebenen Werte (bzw. Wertspanne), Spalte 2 enthält eine gutachterliche Festlegung nach einer Vor-Ort-Begehung auf einen konkreten Wert. Die Konkretisierung anhand einer Vor-Ort-Begehung erfolgt ausschließlich für Biotope, welche von der Trasse in offener Bauweise gequert und somit temporär in ihrer Struktur verändert werden oder im Bereich der Erweiterung der Molchstation liegen</p> <p><b><sup>2</sup>Ausgleichbarkeit (SMUL 2009):</b></p> <p>A = ausgleichbar; zeitliche Wiederherstellbarkeit / Entwicklungsdauer &lt; 25 Jahre  B = bedingt ausgleichbar; Entscheidung im Einzelfall in Abhängigkeit von folgenden Kriterien: Entwicklungsrisiko (spezif. Standortvoraussetzungen, Steuerbarkeit der Entwicklung) <i>und / oder</i> Alter und Struktur des Baumbestandes <i>und / oder</i> Anteil naturnaher Strukturen  C Nicht ausgleichbar; zeitliche Wiederherstellbarkeit / Entwicklungsdauer &gt; 25 Jahre</p> <p><b>Schutzstatus</b></p> <p>§ = nach § 21 SächsNatSchG geschützter Biototyp  (§) = in bestimmter Ausprägung nach § 21 SächsNatSchG geschützter Biototyp  FFH-LRT = Lebensraumtyp der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)  <sup>3</sup>geschützter Biototyp: Höhlenreicher Einzelbaum</p>								

Tabelle 22: Im UG liegende Lebensräume mit einer mittleren-hohen Empfindlichkeit für den Artenschutz

Habitat	Verortung Trasse	Arten(gruppen)
Wald (Auwald, Laub- und Laubmischwald)	Innerhalb des FFH-Gebietes	Fledermäuse, Amphibien (Laubfrosch), Brutvögel (z. B. Rotmilan)
Uferbegleitende Gehölzstrukturen	Döllnitz und Mühlgraben	Säugetiere (Biber), Fledermäuse, Amphibien, Brutvögel (Schwarzmilan)
Solitärbäume	entlang von Straßen (z. B. Reußner Straße), verschiedene Stellen im UG	Fledermäuse, Brutvögel
Strukturreiche Halboffenlandschaft	südlich der Molchstation Canitz	Reptilien (Zauneidechse), Brutvögel (Neuntöter)

Teile des Bereiches innerhalb der FFH-Gebietsfläche zählt zu den empfindlichen Bereichen innerhalb des UG. Zu nennen sind hier:

- der Auwald, welcher dem LRT 9160 Sternmieren-Eichenhainbuchenwald (*Sellario-Carpinetum*) entspricht, als potenzieller Lebensraum für Fledermäuse (Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Mückenfledermaus)
- Uferrandbereiche der Fließgewässer Döllnitz und Mühlgraben als potenzieller Lebensraum für Biber und Fischotter
- Die Fließgewässer Döllnitz und Mühlgraben als Jagdhabitat für Fledermäuse (Mopsfledermaus, Mückenfledermaus).

## 5.3 Schutzgut Fläche

### 5.3.1 Bestandserfassung

Das Schutzgut Fläche wird in diesem UVP-Bericht anhand der Kriterien Flächeninanspruchnahme und Flächenversiegelung beschrieben und bewertet. Das Thema Flächeninanspruchnahme wurde bereits in den Kapiteln zum Schutzgut Mensch diskutiert und wird an dieser Stelle nicht erneut aufgegriffen.

#### Flächeninanspruchnahme

Der Vorhabenbereich befindet sich zum Großteil im „ländlichen Raum“ bzw. im „verdichteten Bereich im ländlichen Raum“ (vgl. Kapitel 3.3). Der überwiegende Teil des Vorhabens liegt im Außenbereich des § 35 BauGB. Insgesamt betrachtet, nimmt der Siedlungsbereich nur wenig Gesamtfläche des UG ein. Die Trasse verläuft vorrangig durch landwirtschaftlich genutzte Flächen.

#### Flächenversiegelungen

Der Untersuchungsgebiet weist unter 20 % versiegelter Flächen in Form von Siedlungs- und Verkehrsstrukturen auf. 78 % sind landwirtschaftliche Nutzflächen, zu denen noch einige kleinere Waldflächen hinzukommen.

Insgesamt spielt das Thema Flächenversiegelung hinsichtlich des Baus der Leitung selbst keine Rolle. Betrachtet werden daher nur die Flächenversiegelungen, die im Zusammenhang mit den Neu- und Rückbauarbeiten an der Molchstation stehen. Grundlage zur Erfassung der Flächengrößen sind die entsprechenden Planzeichnungen (Unterlage 3.4).

### 5.3.2 Vorbelastungen

Vorbelastungen im UG bestehen durch bereits versiegelte Flächen im Siedlungs- und Verkehrsraum, die jedoch einen geringen Anteil im UG einnehmen. Vorbelastungen auf dem Stationsgelände bestehen bisher



nur auf den versiegelten Flächen der alten Molchstation, die Neuversiegelung findet auf zuvor landwirtschaftlich genutzter Fläche statt.

### 5.3.3 Funktions- und Empfindlichkeitsbewertung

Für den Neubau der Molchstation ist die Versiegelung von zuvor unversiegelter und bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche außerhalb von Ortslagen vorgesehen. Gleichzeitig soll eine bisher teilversiegelte Fläche (Weg) nun gepflastert werden. Die Einstufung und Bewertung der Empfindlichkeit des Schutzgutes erfolgt verbal-argumentativ. So ist der Wert des Schutzgutes Fläche vor allem durch seine Funktion als Lebensgrundlage des Menschen geprägt. Diese resultiert nicht nur aus ihrer möglichen Nutzung für die Erzeugung unserer Lebensmittel, sondern auch aus den Funktionen des von ihr getragenen Bodens und der Vegetation für die Stabilisierung des Klimas, zur Regeneration der Luft und den vielfältigen Regel- und Speicherfunktionen im Nährstoff- und Wasserkreislauf.

Unversiegelte Flächen im Außenbereich weisen demnach die höchste Eignung zur Funktionserfüllung als Lebensgrundlage auf. Auch die hier zur Versiegelung vorgesehenen landwirtschaftlichen Nutzflächen, aus naturschutzfachlicher Sicht eher geringwertig, sind demnach hinsichtlich der Funktionserfüllung im o.g. Sinne als hochwertig und gegenüber Flächenverlusten als **besonders empfindlich** einzustufen und zu bewerten.

Die bisher teilversiegelten Flächen, die im Zuge der Erweiterung vollversiegelt werden sollen, stellen zwar weniger hochwertige Flächen bezüglich ihrer Funktionserfüllung dar, dennoch wird ihre Funktionserfüllung durch die vorgesehene Vollversiegelung weiter stark eingeschränkt, sodass sie gegenüber Flächenverlusten ebenfalls als **empfindlich** eingestuft werden.

## 5.4 Schutzgut Boden

### 5.4.1 Bestandserfassung

Das UG ist bodenkundlich als Löss- und Sandlösslandschaft (SMUL 2020C) einzustufen. Geologisch ist das UG durch Elster- und Saalekaltzeitliche Grundmoränenplatten des Pleistozäns bzw. in der Niederung der beiden Fließgewässer Döllnitz und Mühlgraben durch holozäne Auenterrassen geprägt (GÜK 400). Südlich von Canitz und der Bahnlinie trifft die Trasse auf Festgestein und Verwitterungslehme (Baugrundhauptuntersuchung).

Das UG wird von **vier Bodentypen** (BÜK 400) bestimmt: Im Norden ragt kleinteilig eine Fläche mit stauwasserbeeinflussten Pseudogleyen aus Sandlöss in das UG. Mit Ausnahme des Bereichs zwischen den Fließgewässern Döllnitz und Mühlgraben herrschen anschließend Parabraunerden aus Sandlöss vor. Zwischen Döllnitz und Mühlgraben befinden sich grundwasserbeeinflusste Vega- und Auengleyböden aus Auensand (-lehm, -ton). Im südlichen Bereich des UG liegen außerdem Podsol-Braunerden aus sandig-lehmiger Fließerde (Tonschiefer, Phyllit, Glimmerschiefer, Grauwacke) vor (SMUL 2020c).

Im Rahmen der Baugrundhauptuntersuchung wurden punktuell Vertikalprofile als Tiefensondierung erstellt. Im Gutachten heißt es zu den anstehenden Bodenschichten: „[...] im bautechnisch relevanten Tiefenbereich der Rohrsohlen treten im Trassenverlauf vor allem Schmelzwassersande und -kiese (Schicht 4) und Geschiebeböden (Schicht 5) auf. Untergeordnet liegt die Sohle in Terrassen- und Hanglehm (Schicht 3) bzw. Schluffen (Schicht 6).“ Überlagert werden diese Schichten durch Lösslehme (Schicht 2) und Oberboden (Schicht 1). Weitere Informationen hierzu siehe Unterlage 12 Bodenschutzkonzept.

Tabelle 23: Anstehende Bodenschichten

Schicht-Nr.	Bodenart	Konsistenz/Lagerung
1	Oberboden	locker
2	Lösslehm	weich
3	Terrassenlehm und Hanglehm	weich bis steif
4a	Schmelzwassersande und Kiese	locker
4b		mitteldicht
4c		dicht
5	Geschiebelehm und -mergel	steif
6	Schluff	weich bis steif
7	Braunkohlenschluff/-ton	weich bis steif
8	Verwitterungslehm	steif bis halbfest
9	Festgestein	-

### **Planerische Vorgaben und Zielaussagen**

Zum Schutzgut Boden bestehen neben den beschriebenen Bestandsdaten auch die folgenden planerische Aussagen und Vorgaben.

Nach dem Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge (2. Gesamtfortschreibung 2020) sollen nach dem Grundsatz 4.1.3.1 zum Schutz seiner Funktionen bei der Nutzung des Bodens seine Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit sowie seine Unvermehrbarkeit berücksichtigt werden. Bodenverdichtung, Bodenerosion sowie die Überlastung der Regelungsfunktion des Bodens im Wasser- und Stoffhaushalt sollen durch landschaftsgestalterische Maßnahmen und standortgerechte Bodennutzung, angepasste Flur- und Schlaggestaltung, Anlage erosionshemmender Strukturen und Verringerung von Schadstoffeinträgen und belastenden Nährstoffeinträgen vermieden werden.

## **5.4.2 Vorbelastungen**

Als Vorbelastungen für das Schutzgut Boden gelten Altlasten und Altlastenverdachtsflächen sowie anthropogen verursachte Überformungen des Bodens durch Verdichtung, Abgrabungen, Aufschüttungen und Versiegelung.

### **Altlasten und Altlastenverdachtsflächen**

Nach Angaben des Kreisumweltamtes Meißen (2019) sind derzeit keine Altlastenflächen im Bereich des UG bekannt. Folgende Altlastenverdachtsflächen, die jedoch nicht von der Trasse gequert werden, liegen vor:

Tabelle 24: Altlastenverdachtsflächen im Untersuchungsgebiet

Objekt-ID/Bezeichnung	Verortung
85200731/ ehem. Kfz-Werkstatt	mittleres UG, nördlich der Trasse, Ortslage Pochra
8520078/ Rinderanlage	mittleres UG, nördlich der Trasse, südwestlich von Pochra
85100383/ Weggabelung	südliches UG, östlich der Trasse, nördliches Flugplatzgelände
85100290/ Aufhaldung Nähe Flugplatz	südliches UG, südwestlich der Trasse, nördlich des Flugplatzes
85200598/ Flugplatz Riesa-Canitz	südliches UG, südlich der Trasse, nordwestlich von Weida

### Landwirtschaft

Für das Schutzgut Boden ist im UG in erster Linie die intensive Landwirtschaft auf dem überwiegenden Anteil der betroffenen Flächen als Vorbelastung zu betrachten. Hier spielen Verdichtungen und Veränderungen der Bodenstruktur ebenso eine Rolle, wie Veränderungen der Bodenchemie durch Stoffeinträge infolge des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. Des Weiteren führen Meliorationsmaßnahmen über Entwässerungsgräben zu Veränderungen im Wasserhaushalt der Ackerböden. Zudem liegt für das UG eine hohe bis sehr hohe Wassererosionsgefährdung des Ackerbodens vor (LEP 2013).

### Bebauung und Verkehrsflächen

Im Siedlungsumfeld ist vermehrt mit anthropogen überprägten Böden (sog. Kultusole) zu rechnen, deren natürliche Bodenfunktionen nicht mehr vorliegen und die stattdessen durch eine hohe Arealheterogenität, einen hohen Skelettanteil, Verdichtungserscheinungen und häufigen Substratwechsel mit zum Teil hohen Schadstoffgehalten gekennzeichnet sind. Laut der BK 50 sind einige Böden mit der typischen Skelettstruktur (hier Bauschutt) im UG vorzufinden (SMUL 2020e).

Weiterhin sind die querenden Infrastrukturen (u. a. K 8568, S 28, Bahnstrecke) als Vorbelastungen für das Schutzgut Boden zu betrachten. Als Folge von Einträgen persistenter Schadstoffe (Schwermetalle, Salze, organische Schadstoffe) treten Anreicherungen einzelner Schadstoffkomponenten insbesondere in angrenzenden Böden auf.

### Bestandsleitung

Im Zuge der Errichtung, aber auch bei Sanierungsarbeiten und Komplettwechseln kommt es zum Bodenaushub und zum Umlagern der Bodenhorizonte. Demnach stellt die Bestandsgasleitung innerhalb des Arbeitsstreifens bereits eine Vorbelastung dar. In diesem Bereich befindet sich kein natürlicher Boden mehr.

## 5.4.3 Funktions- und Empfindlichkeitsbewertung

### 5.4.3.1 Methodik

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 Standort-eigenschaften, 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“.

Auf Basis der Einzelbewertungen der o.g. Bodenteilfunktion erfolgt die Gesamtbewertung. Die Böden wurden bezüglich ihrer Sensibilität gegenüber dem Eingriff in fünf Empfindlichkeitskategorien eingeteilt (sehr gering, gering, mittel, hoch, sehr hoch). Einschlägig für die Gesamtbewertung ist hierbei zunächst die Bodenfunktion

mit der höchsten Wertigkeit. 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 Trassenabschnitten mit anthropogener Überprägung erfolgt eine Einstufung der Böden in die nächstgeringere Empfindlichkeitskategorie (vgl. Tabelle 26). Diese Gesamtbewertung ist mit der Bewertung der Empfindlichkeit gleichzusetzen.

Neben der beschriebenen Empfindlichkeitsbewertung ist für das Vorhaben die besondere Empfindlichkeit der Böden gegenüber Verdichtung relevant. Hierfür wurden die Daten Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG 2020G) zu verdichtungsempfindlichen Böden ausgewertet.

#### 5.4.3.2 Ergebnis

Das Ergebnis der Empfindlichkeitsbewertung zeigt ein sehr heterogenes Bild (siehe Unterlage 7.5). So kommen im UG Böden im gesamten Spektrum der Bewertungsskala (geringe bis sehr hohe Bedeutung) vor. Tabelle 26 zeigt die Ergebnisse der Einzelbewertungen der verschiedenen Bodenfunktionen sowie die die Gesamtbewertung auf. Es zeigt sich ein geringer Anteil an Böden mit sehr hoher Empfindlichkeit im UG. Dies sind i.d.R. Böden mit extremen Standorteigenschaften (sehr nährstoffarm) ohne Vorbelastungen. Sie haben im UG nur einen geringen Flächenanteil (4 %) und sind überwiegend in Bereichen anzutreffen, die von der Trasse sowie vom Arbeitsstreifen nicht berührt werden. Lediglich die Teilfläche 009 hat Berührung mit der Trasse.

Den größten Flächenanteil haben im UG Böden mit den Empfindlichkeitsstufen gering (38 %), hoch (36 %) sowie mittel (22 %).

Tabelle 25: Flächenanteile der Wichtungen nach BBI SN (2009) im UG

Gesamtbewertung	Stufe	Gesamtfläche im UG	Flächenanteil im UG
sehr gering	I	0 ha	0 %
gering	II	84 ha	38 %
mittel	III	49 ha	22 %
hoch	IV	79 ha	36 %
sehr hoch	V	7 ha	4 %

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.

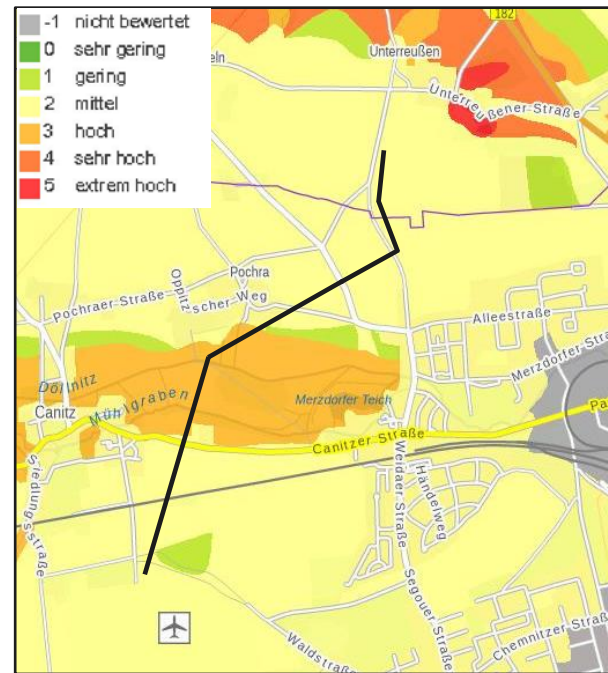


Abbildung 5: Verdichtungsempfindlichkeit der Oberböden im Untersuchungsgebiet (LFULG 2020G)

Tabelle 26: Bodenformen und Bodenbewertung im UG

lfd. 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 Bodenfruchtbarkeit	besondere Standorteigenschaften	Bestandteil des Wasserhaushaltes	Filter u. Puffer f. Schadstoffe		
001	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	sehr hohe Empfindlichkeit	V
002	SS-TT	Pseudogley-Tschernosem aus organogenem Schluff (Schluffmudde, Sandlöss) ü. tiefem periglaziärem Kies führendem Lehm (Geschiebelehm, Schluffmudde)	I	-	II	V	-	V	IV	sehr hohe Empfindlichkeit	V
003	YKn	Kolluvisol aus umgelagertem Kies führendem Schluff (Kolluvialschluff) über periglaziärem Kies führenden Schluff (Sandlöss, Schmelzwasserablagerungen)	I	-	II	IV	-	IV	IV	bestehende Trasse/mittlere Empfindlichkeit	III
004	eBB-LLd	erodierte Braunerde-Bänderparabraunerde aus periglaziärem Kies führendem Sand (Sandlöss, Schmelzwasserablagerungen) ü. periglaziärem Kiessand (Schmelzwasserablagerungen)	I	-	II	III	-	III	III	bestehende Trasse/Straße/geringe Empfindlichkeit	II
005	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	sehr hohe Empfindlichkeit	V
006	YKn	Kolluvisol aus umgelagertem Kies führendem Schluff (Kolluvialschluff) 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. periglaziärem Kiessand (Schmelzwasserablagerungen)	I	-	II	II	V- sehr nährstoff- arm	II	II	bestehende Trasse/hohe Empfindlichkeit	IV
008	RQn	Regosol aus gekipptem Kies führendem Lehm (Lösslehm, Bauschutt)	I	-	I	IV	-	IV	III	hohe Empfindlichkeit	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	V

Ird. 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 Standortigenschaften	Bestandteil des Wasseraushaltes	Filter u. Puffer f. Schadstoffe		
010	eLLd-BB	erodierte Bänderparabraunerde-Braunerde aus periglaziärem Kies führendem Sand (Schmelzwasserablagerungen, Sandlöss) ü. periglaziärem Kiessand (Schmelzwasserablagerungen)	I	-	II	II	V- sehr nährstoff-arm	II	II	Straße/hohe Empfindlichkeit	IV
011	eLLd-BB	erodierte Bänderparabraunerde-Braunerde aus periglaziärem Kies führendem Sand (Schmelzwasserablagerungen, Sandlöss) ü. periglaziärem Kiessand (Schmelzwasserablagerungen)	I	-	II	IV	-	IV	II	Straße/mittlere Empfindlichkeit	III
012	BBn	Braunerde aus periglaziärem Kies führendem Sand (Sandlöss, Flusssand) ü. tiefem fluvilimnogenem Kiessand (Flusssand)	I	-	II	III	-	III	II	Straße/geringe Empfindlichkeit	II
013	RQn	Regosol aus gekipptem Kies führendem Lehm (Lösslehm, Bauschutt)	I	-	I	IV	-	IV	III	Altlastenverdachtsfläche/geringe Empfindlichkeit	II
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 Empfindlichkeit	III
015	BBn	Braunerde aus periglaziärem Kies führendem Sand (Sandlöss, Flusssand) ü. tiefem fluvilimnogenem Kiessand (Flusssand)	I	-	II	III	-	III	II	bestehende Trasse/geringe Empfindlichkeit	II
016	eLLd-BB	erodierte Bänderparabraunerde-Braunerde aus periglaziärem Kies führendem Sand (Schmelzwasserablagerungen, Sandlöss) ü. periglaziärem Kiessand (Schmelzwasserablagerungen)	I	-	II	II	V- sehr nährstoff-arm	II	II	Altlastenverdachtsfläche/mittlere Empfindlichkeit	III
017	GG-YK	Gley-Kolluvisol aus umgelagertem Kies führendem Schluff (Kolluvialschluff, Schmelzwasserablagerungen) ü. tiefem fluvilimnogenem Kies führendem Schluff (Flussablagerungen)	I	-	II	V	-	V	III	bestehende Trasse/hohe Empfindlichkeit, besonders vernässungs- und verdichtungsempfindlich	IV
018	BBn	Braunerde aus periglaziärem Kies führendem Sand (Sandlöss, Flusssand) ü. tiefem fluvilimnogenem Kiessand (Flusssand)	I	-	II	III	-	III	II	mittlere Empfindlichkeit	III

Ikd. 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 Standortigenschaften	Bestandteil des Wasserhaushaltes	Filter u. Puffer f. Schadstoffe		
019	GGa	Auengley aus fluvilimnogenem Schluff (Auenschluff)	I	-	II	V	-	V	IV	bestehende Trasse/hohe Empfindlichkeit, besonders vernässungs- und verdichtungsempfindlich	IV
020	GG-YK	Gley-Kolluvisol aus umgelagertem Kies führendem Schluff (Kolluvialschluff, Schmelzwasserablagerungen) ü. tiefem fluvilimnogenem Kies führendem Schluff (Flussablagerungen)	I	-	II	V	-	V	III	Straße/hohe Empfindlichkeit, besonders vernässungs- und verdichtungsempfindlich	IV
021	RQn	Regosol aus gekipptem Kies führendem Lehm (Lösslehm, Bauschutt)	I	-	I	IV	-	IV	III	bestehende Trasse/Straße/mittlere Empfindlichkeit	III
022	GG-YK	Gley-Kolluvisol aus umgelagertem Kies führendem Schluff (Kolluvialschluff, Schmelzwasserablagerungen) ü. tiefem fluvilimnogenem Kies führendem Schluff (Flussablagerungen)	I	-	II	V	-	V	III	sehr hohe Empfindlichkeit, besonders vernässungs- und verdichtungsempfindlich	V
023	RQn	Regosol aus gekipptem Kies führendem Lehm (Lösslehm, Bauschutt)	I	-	I	IV	-	IV	III	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
026	BBn	Braunerde aus periglaziärem Gruslehm (Tonschiefer, Sandlöss) flach über periglaziärem Gruslehm (Tonschiefer)	I	-	II	III	-	III	III	bestehende Trasse/Bahnstrecke/geringe Empfindlichkeit	II
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
028	RQn	Regosol aus gekipptem Kies führendem Lehm (Lösslehm, Bauschutt)	I	-	I	IV	-	IV	III	Altlastenverdachtsfläche/geringe Empfindlichkeit	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 Standorteigenschaften	Bestandteil des Wasserhaushaltes	Filter u. Puffer f. Schadstoffe		
029	LL-SS	Parabraunerde-Pseudogley aus periglaziärem Kies führendem Schluff (Sandlöss, Geschiebelehm) ü. glazialem Kies führenden Lehm (Geschiebelehm)	I	-	III	IV	-	IV	III	Altlastenverdachtsfläche/geringe Empfindlichkeit	II
030	RQn	Regosol aus gekipptem Kies führendem Sand (Schmelzwasserablagerungen)	I	-	III	II	V- sehr nährstoff-arm	II	II	Altlastenverdachtsfläche/mittlere Empfindlichkeit	III
031	YKn	Kolluvisol aus umgelagertem Kies führendem Schluff (Kolluvialschluff) über periglaziärem Kies führenden Schluff (Sandlöss, Schmelzwasserablagerungen)	I	-	II	IV	-	IV	IV	hohe Empfindlichkeit	IV
<b>Bewertung:</b> - = keine Angaben I = sehr gering II = gering III = mittel IV = hoch		<b>* Einschätzung der Naturnähe:</b> 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)			<b>Abzug durch Vorbelastung bei Gesamtbewertung:</b> Straße/bestehende Trasse= 1 Wertstufe Abzug Altlastenverdachtsflächen= 2 Wertstufen Abzug						

## 5.5 Schutzgut Wasser – Teilschutzgut Grundwasser

Bei der Betrachtung und Bewertung des Schutzgutes Wasser werden die Funktionsraumtypen Grundwasser und Oberflächenwasser unterschieden.

Die Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie erfolgt in einem separaten Fachbeitrag WRRL (vgl. Unterlage 11).

### 5.5.1 Bestandserfassung

Das UG liegt im hydrogeologischen Teilraum „Quartär des Elbtalgrabens“ (HÜK 200, SMUL 2020F). 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).

Die Daten zu den Grundwasserflurabständen (LfULG 2020b) zeigen nur eine Momentaufnahme zum Zeitpunkt der Stichtagsmessung im April 2016. Hiernach herrscht im nördlichen Teil des UG überwiegend ein Grundwasserflurabstand von mehr als 10 m GOK vor. 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. Bei flurnahen Grundwasserständen werden z. T. Grundwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich sein.

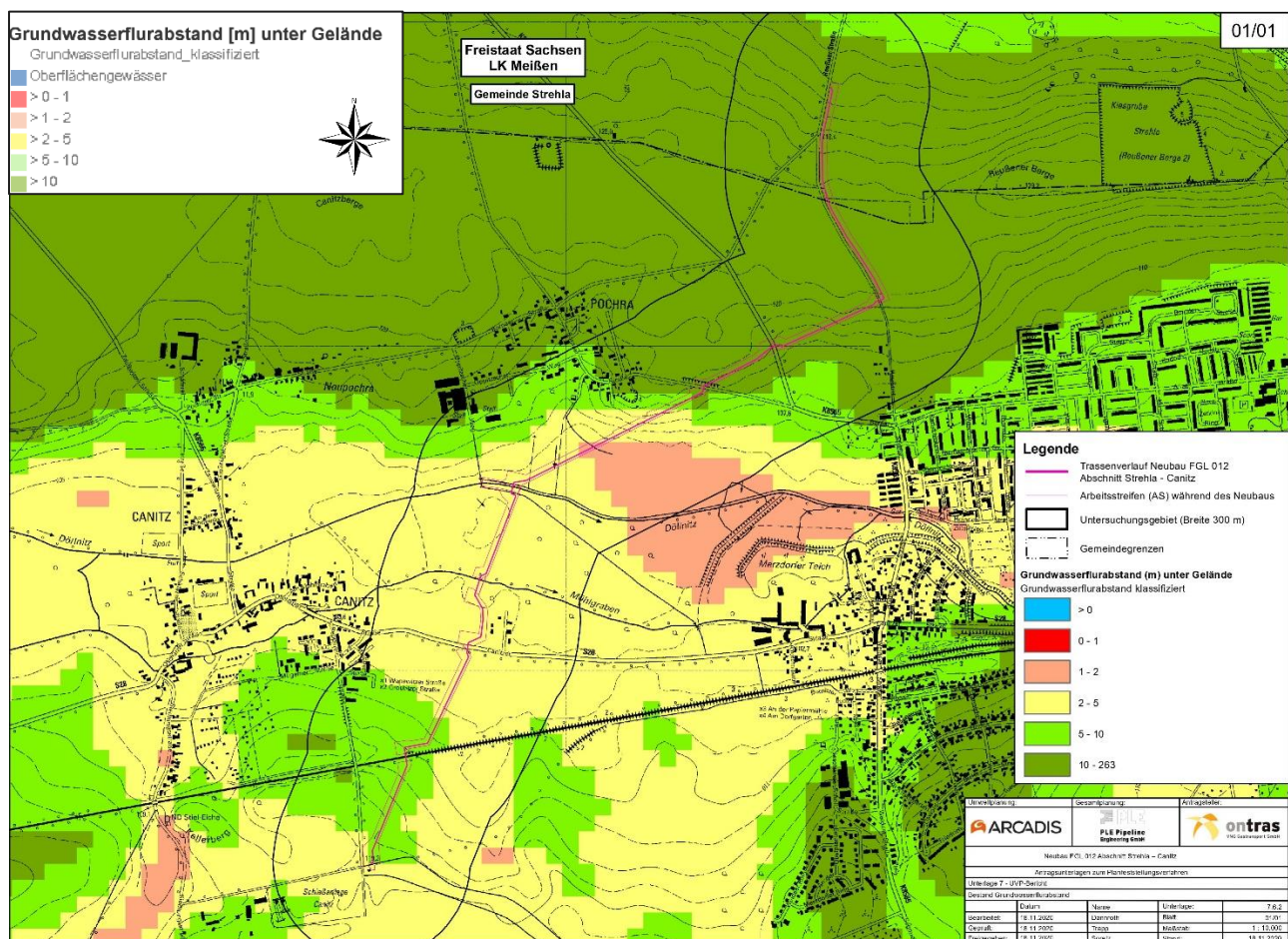


Abbildung 6: Grundwasserflurabstände (LfULG 2020b)

Der Grundwasserfluss orientiert sich an den Vorflutern Elbe und Döllnitz. Die Grundwasserergiebigkeit im UG fällt sehr gering aus (HAD, BfG 2020a). Eine bergbaulich bedingte Grundwasserbeeinflussung (LfULG 2020b)

sowie Waldflächen mit besonderer Wasserschutzfunktion (SBS 2019) sind im UG nicht zu verzeichnen. Ebenso wird kein Trinkwasserschutzgebiet gequert.

Die Trasse durchläuft den Grundwasserkörper Döllnitz-Dahle (DESN\_EL 2-5+6) mit einer Gesamtfläche von 49.000 ha (LfULG 2020c). Dieser Grundwasserkörper befindet sich in einem guten mengenmäßigen jedoch in einem schlechten chemischen Zustand mit erhöhten Nitratwerten (Wasserkörpersteckbrief des 2. Bewirtschaftungsplans, BfG 2020b).

## 5.5.2 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 bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet zu betrachten (SMI 2020).

Weiterhin als Vorbelastungen zu bewerten sind die im UG vorkommenden Altlastenverdachtsflächen (vgl. 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).

## 5.5.3 Funktions- und Empfindlichkeitsbewertung

Für die Bewertung der schutzgutbezogenen Empfindlichkeit sind sowohl die qualitativen als auch quantitativen Eigenschaften des Grundwassers von Bedeutung, um den Umweltzielen der WRRL gerecht zu werden. Ziel ist die Erreichung eines guten chemischen und mengenmäßigen Zustandes des Grundwassers bei gleichzeitigem Verschlechterungsverbot. Demzufolge ist zu ermitteln, welche Projektwirkungen die Eigenschaften des Grundwassers nachhaltig verändern können.

### Qualität des Grundwassers

Neben den Grundwasserflurabständen wurde als wesentliches Kriterium zur Bewertung der Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung herangezogen (LfULG 2020f). Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wird durch das LfULG in fünf Stufen dargestellt: sehr hoch, hoch, mittel, gering und sehr gering. Im Lockergestein beruht diese Einstufung auf der Permeabilität und Länge der Sickerstrecke (Flurabstand). Für die Auswertung im Rahmen dieses UVP-Berichtes wurden die Daten des LfULG (mit fünf Stufen der Schutzfunktion der GW-Überdeckung) in drei Kategorien der Empfindlichkeit (hoch, mittel, gering) zusammengefasst.

Die Grundwassergefährdung bzw. 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. Auch die Bereiche mit geringem Grundwasserflurabstand, insbesondere in der Niederung sind gegenüber Schadstoffeinträgen als hoch empfindlich einzustufen (LfULG 2020f). Insbesondere im Zuge der Bodenumlagerung ist temporär mit Nitratauswaschungen aus dem Bodenmaterial zu rechnen. Diese beschränken sich jedoch kleinräumig auf den Arbeitsstreifen und den Rohrgraben und sind von untergeordneter Bedeutung, da gleichzeitig durch Aufgabe der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung während der Bauphase in diesem Bereich weniger Nährstoffeinträge stattfinden. Eine hohe Empfindlichkeit des Grundwassers besteht vor allem gegenüber einem Funktionsverlust durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe im Baubetrieb (Öle, Schmierfette, Diesel, Havarien).

Auch gegenüber Schadstoffeinträgen aus Altlasten besteht eine hohe Empfindlichkeit des Grundwassers. Bisher sind jedoch keine Altlasten im Bereich der Trasse und des Arbeitsstreifens bekannt. Von daher sind relevante Auswirkungen auf das Teilschutzgut Grundwasser durch die Verfrachtung von Schadstoffen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Beim Antreffen von Belastungen im Bereich von Wasserhaltungsmaßnahmen ist das Vorgehen mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

Aus dem Betrieb der geplanten Erdgasfernleitung FGL 012 resultieren keine Beeinträchtigungen für die Grundwasserqualität, da das transportierte Gas selbst nicht wassergefährdend ist.

### **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.

Der Leitungsbau selbst verursacht keine Beeinflussung der Grundwasserneubildungsraten, da im Bereich der Trasse keine Versiegelungen geplant sind. Eine hohe Empfindlichkeit der Grundwasserquantität besteht jedoch gegenüber der Vollversiegelung im Bereich der Molchstation, die die Grundwasserneubildungsraten auf diesen Flächen stark einschränken werden.

## **5.6 Schutzgut Wasser – Teilschutzgut Oberflächenwasser**

### **5.6.1 Bestandserfassung**

Der UR befindet sich im Koordinationsraum Mulde-Elbe-Schwarze Elster (BfG 2020b) und liegt im Einzugsgebiet der Elbe (FB LRP 2017). Im UG kreuzt die FGL die beiden Fließgewässer Döllnitz und Mühlgraben (vgl. Tabelle 27). Weiterhin existieren im UG Zulauf- und Entwässerungsgräben im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung, die teilweise auch von der Trasse gekreuzt werden (SMUL 2020a).

Tabelle 27: 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. Die Döllnitz wird nach LAWA-Gewässertypisierung als sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss eingestuft, der Mühlgraben als kiesgeprägter Tieflandfluss (LfULG 2020d). Beide Gewässer sind Teil der FFH-Gebietes Döllnitz zwischen Wermsdorf und Riesa (DE 4644-302) (SMUL 2020g) sowie des LSG Riesaer Döllnitzaue (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.

### **5.6.2 Vorbelastungen**

Beide Fließgewässer befinden sich in einem schlechten ökologischen und chemischen Gesamtzustand (vgl. Tabelle 28). 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 (vgl.

Tabelle 29). Folglich sind die Döllnitz und der Mühlgraben als Schwerpunkte der Fließgewässersanierung ausgewiesen (RP 2020).

Tabelle 28: Ökologischer Zustand der Oberflächengewässer im UG

		Qualitätskomponenten	Döllnitz DESN_53736-3	Mühlgraben DESN_537368
Ökologischer Zustand = schlecht	Unterstützende Qualitäts- komponenten/ Gewässerstruktur- güte (LfULG 2020e)	Hydromorphologie	unbefriedigend	unbefriedigend
		Fließgewässerstruktur	sehr stark verändert	sehr stark verändert
		Gewässersohle	sehr stark verändert	sehr stark verändert
		Uferbereich	sehr stark verändert	sehr stark verändert
		angrenzende Flächen	vollständig verändert	sehr stark verändert
	Biologische Qualitätskompo- nenten (LfULG 2020d)	Phytoplankton	unklar	unklar
		Makrophyten/Phytobenthos	unbefriedigend	unbefriedigend
		benthische wirbellose Fauna	unbefriedigend	unbefriedigend
		Fischfauna	schlecht	schlecht
	Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten (LfULG 2020d)	Sichttiefe	unklar	unklar
		Temperaturverhältnisse	gut	gut
		Sauerstoffhaushalt	gut	mäßig
		Salzgehalt	gut	mäßig
		Versauerungszustand	gut	gut
		Stickstoffverbindungen	mäßig	mäßig
		Phosphorverbindungen	mäßig	mäßig
Chemischer Zustand = nicht gut	Chemische Qualitätskomponenten (LfULG 2020d)	Benzo(a)pyren	UQN* überschritten	UQN* überschritten
		Fluoranthren	UQN* überschritten	UQN* überschritten
		Hexachlorbenzen	ok	ok
		Quecksilber und Quecksilberverbindungen	UQN* überschritten	UQN* überschritten
		Total Benzo(b)fluoranthene + Benzo(k)fluoranthene	UQN* überschritten	ok
		Total Benzo(g, h, i)-perylene + Ideno(1, 2, 3-cd)-pyrene	UQN* überschritten	UQN* überschritten
		Tributylzinnverbindungen (Tributylzinn- Kationen)	ok	ok

		Qualitätskomponenten	Döllnitz DESN_53736-3	Mühlgraben DESN_537368
Ökologischer Zustand = schlecht	Unterstützende Qualitäts- komponenten/ Gewässerstruktur- güte (LfULG 2020e)	Hydromorphologie	unbefriedigend	unbefriedigend
		Fließgewässerstruktur	sehr stark verändert	sehr stark verändert
		Gewässersohle	sehr stark verändert	sehr stark verändert
		Uferbereich	sehr stark verändert	sehr stark verändert
		angrenzende Flächen	vollständig verändert	sehr stark verändert
	Biologische Qualitätskompo- nenten (LfULG 2020d)	Phytoplankton	unklar	unklar
		Makrophyten/Phytobenthos	unbefriedigend	unbefriedigend
		benthische wirbellose Fauna	unbefriedigend	unbefriedigend
		Fischfauna	schlecht	schlecht
	Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten (LfULG 2020d)	Sichttiefe	unklar	unklar
		Temperaturverhältnisse	gut	gut
		Sauerstoffhaushalt	gut	mäßig
		Salzgehalt	gut	mäßig
		Versauerungszustand	gut	gut
		Stickstoffverbindungen	mäßig	mäßig
		Phosphorverbindungen	mäßig	mäßig
Erläuterung: UQN = Umweltqualitätsnorm, dargestellt sind prioritäre Stoffe i.S.d. OGewV mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm				

Tabelle 29: Vorbelastungen der Oberflächengewässer im UG (BfG 2020b)

Belastung		Döllnitz-3	Mühlgraben
Punktquellen	kommunales Abwasser	x	x
diffuse Quellen	andere	x	x
	atmosphärische Deposition	x	x
	kontaminierte Gebiete oder aufgegebenen Industriegebiete	x	-
anthropogene Belastungen	historische Belastungen	x	x
	andere	-	
physische Veränderungen von Kanal/Bett/Ufer/Küste		x	x
Dämme, Querbauwerke und Schleusen		x	-
hydrologische Änderungen		-	-
Erläuterung: x = zutreffend			

### 5.6.3 Funktions- und Empfindlichkeitsbewertung

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 30: Einordnung der Gewässerstrukturgüteklassen in Empfindlichkeiten

Strukturgütekategorie	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 31: 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 32: Einordnung der Fließgewässer in Empfindlichkeitsstufen

Gewässername	Gewässer- strukturgüte	Ökologischer Zustand	Empfindlichkeit der Sohle gegenüber Verschlechterung der morphologi- schen Ausstattung	Empfindlichkeit der Ufer gegenüber Verschlechterung der morphologi- schen Ausstattung	Empfindlichkeit gegenüber Ver- schlechterung der ökologischen Ausstattung
Döllnitz	vollständig verändert	schlecht	gering	gering	gering
Mühlgraben	sehr stark verändert	schlecht	gering	gering	gering

Da beide Gewässer eine sehr starke bis vollständige Veränderung der Gewässerstruktur sowie einen schlechten ökologischen Zustand aufweisen (vgl. Tabelle 28, Tabelle 32), ist ihre Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben als **gering** einzustufen.

## 5.7 Schutzgut Klima / Luft

Klima und Luft erfüllen im Naturhaushalt wichtige Regulations-, Produktions- und Lebensraumfunktionen. Die Bewertung der klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse orientiert sich am Vermögen des Landschaftsraumes, über lokale und regionale Luftaustauschprozesse (Kaltluftabfluss oder Frischluftleitbahnen) sowie aufgrund des Puffervermögens von Vegetation klimatischen und lufthygienischen Belastungen im Siedlungszusammenhang entgegenzuwirken (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG). Die Bearbeitung des Schutzgutes Klima und Luft beinhaltet daher die Beurteilung der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen.

### 5.7.1 Bestandserfassung

Das Klima im Untersuchungsraum kann als gemäßigtes subkontinentales-sommerwarmes Regionalklima klassifiziert werden. Im Untersuchungsraum liegt der mittlere Jahresniederschlag zwischen 550 und 600 mm, die klimatische Wasserbilanz zwischen 200 und 250 mm im Jahr und die Jahresmitteltemperatur bei ca. 9 °C (FB LRP 2017, ReKIS 2020, Stand 1991-2014). Allerdings zeigen jüngere Daten der Station Oschatz bereits



jetzt deutlich, dass es infolge des Klimawandels zu einem Rückgang der Niederschläge, höheren Verdunstungsraten, einer starken Zunahme der Sommertemperaturen und wärmeren Wintern in den Gemeinden Strehla und Große Kreisstadt Riesa kommt (ReKIS 2020).

Die mittleren jährlichen Windgeschwindigkeiten (Stand 2003) betragen im Bereich des UG 3,0 bis 3,5 m/s, wobei 1 m/s genau 3,6 km/h entsprechen (IfL 2003).

### **Klimatische Funktionsräume**

Die natürlichen Parameter einer Landschaft (u. a. Relief, Wasserhaushalt, Vegetation) bestimmen die Eigenschaften der oberflächennahen Luftschichten. Luftschichten über verschiedenen Landschaftsbestandteilen weisen unterschiedliche klimatisch bedeutende Eigenschaften und damit besondere Funktionen im Ökosystem auf. Im Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge (RP 2020) werden hierbei zwei klimatische Funktionsräume differenziert: Kaltluftentstehungsgebiete und in diesem Zusammenhang entstehende Kaltluftbahnen sowie Frischluftentstehungsgebiete, aus denen die Luft über Frischluftbahnen abfließen kann (Definitionen hierzu in RP 2020). Diese klimatischen Funktionsräume entscheiden über die Qualität von Luft und Klima in Siedlungen (Belastungsräume).

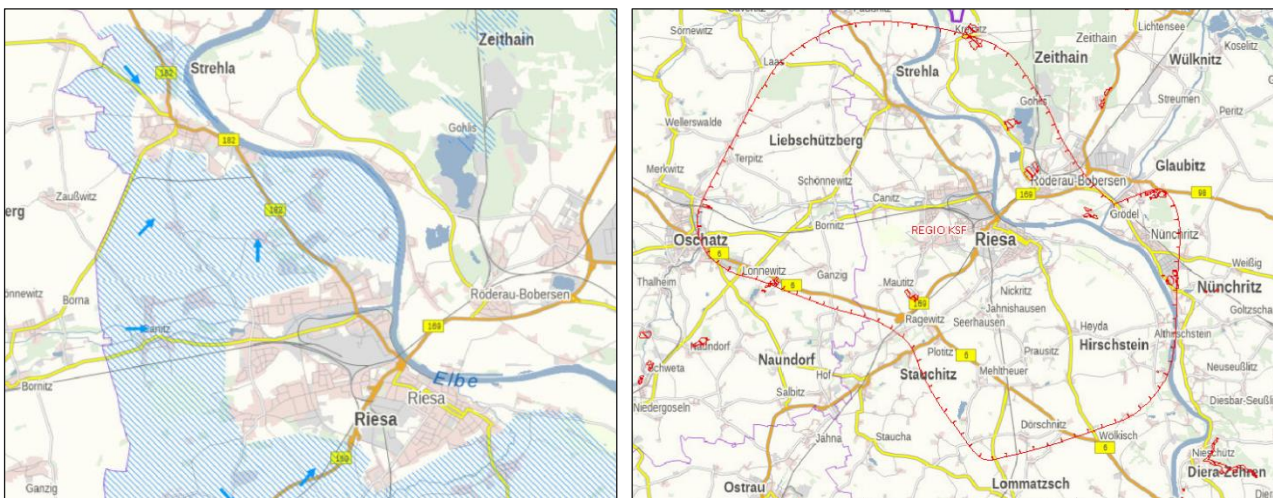


Abbildung 7: links: Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiet mit Frisch-/Kaltluftbahnen (GeoSN 2020); rechts: Gebiet mit regionaler Klimaschutzfunktion (WFK, GeoSN 2020)

Die Angaben zu aus den ausgewiesenen Funktionsräumen sind zum Teil widersprüchlich. Der Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge 2020 weist für den Untersuchungsraum kein Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete aus, das Geoportal Sachsen (GeoSN 2020) hingegen schon.

Trotz der widersprüchlichen Angaben kann davon ausgegangen werden, dass die weiträumigen Ackerflächen im UR durchaus Potenzial zur Kaltluftproduktion haben und die einzelnen Wälder und Gehölze Frischluft entstehen lassen.

Weiterhin befindet sich im UR ein im Rahmen der Waldfunktionskartierung (WFK) ausgewiesenes Gebiet „mit regionaler Klimaschutzfunktion“ (SBS 2019).

## **5.7.2 Vorbelastungen**

Als Vorbelastungen für das Schutzgut Klima/Luft gelten Bebauungen und Versiegelungen inner- und außerhalb von Siedlungsräumen. Während das Klima in der freien Landschaft weitgehend von natürlichen Gegebenheiten abhängig ist, bildet sich in Stadtlandschaften bzw. hochgradig versiegelten Flächen im Außenbereich durch den sogenannten urbanen Hitzeinsel-Effekt ein Lokalklima aus. Dieses ist gekennzeichnet durch erhöhte Wärmeabsorption, fehlende Kühlungseffekte aus Verdunstungsflächen sowie örtlich veränderte Windfelder.

Hinzu kommen Verschlechterungen der Luftqualität durch anthropogene Einflüsse wie Verkehr und Industrie, aber auch Staubemissionen aus der Landwirtschaft sowie infolge natürlicher Winderosion.

### 5.7.3 Funktions- und Empfindlichkeitsbewertung

Aufgrund des geringen Versiegelungsgrades im UG ist von einer geringen Empfindlichkeit des Schutzgutes Luft und Klima gegenüber dem Vorhaben auszugehen (ca. 0-1 % bezogen auf den Landkreis Meißen) (SMUL 2020a). Für das Vorhaben werden ausschließlich Offenlandflächen (Acker, Grünland) in Anspruch genommen. Diese haben zwar als Kaltluftentstehungsgebiete eine (sehr) hohe klimatische Bedeutung, sind aber gut und schnell wiederherstellbar, womit die klimatische Funktion nicht längerfristig gestört wird.

Waldflächen sind als hoch empfindlich anzusehen. Als Frischluftproduzenten haben sie eine hohe Bedeutung für das Klima und sind kurz- bis mittelfristig nicht wiederherstellbar („Time lag“). Im Rahmen des Neubaus werden keine Waldflächen beansprucht.

## 5.8 Schutzgut Landschaft

Elemente des Landschaftsbildes sind alle wahrnehmbaren Strukturelemente einer Landschaft. Dazu zählen raumwirksame Vegetationsbestände, Gewässer, Siedlungsbereiche sowie geomorphologische Ausprägungen. Die Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt unter Berücksichtigung der Kriterien Vielfalt, Natürlichkeit und Eigenart.

### 5.8.1 Bestandserfassung

Das UG befindet sich laut Landesentwicklungsplan 2013 (LEP 2013) in der Landschaftsbildeinheit „Nordsächsisches Platten und Hügelland“. Es wird vor allem durch die hügeligen bis kuppigen Festgesteinsdurchragungen geprägt. Sie sind aus oberflächlich verwitterten sauren Vulkaniten sowie silikatischen Gesteinen des Grundgebirges entstanden.

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, das als Landschaftsbild prägender Wald ausgewiesen ist.

Darüber hinaus kreuzt das UG den „Sichtbereich zu einem historischen Kulturdenkmal in weiträumig sicht-exponierter 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.

### 5.8.2 Vorbelastungen

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 Ortschaften Riesa, Canitz und Pochra, von denen sich jedoch nur sehr kleine Siedlungsgebiete im UG befinden. Des Weiteren wird der UR durch eine Bahnstrecke gequert.

### 5.8.3 Funktions- und Empfindlichkeitsbewertung

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.

## 5.9 Schutzgute Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

### 5.9.1 Bestandserfassung

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; vgl. Tabelle 27 und Tabelle 28).

Das Bodendenkmal D-71440-05 Siedlung/Gräber (Vorrömische Eisenzeit) und Siedlungsspuren wird von der geplanten Trasse gequert. Alle anderen Bodendenkmale liegen außerhalb des AS. Die Baudenkmale liegen innerhalb der Ortschaft Pochra, d. h. innerhalb einer geschlossenen Bebauung.

Tabelle 33: Im UG liegende Bodendenkmale (LfA 2019)

ID	Bezeichnung	Lage im UG
D-71910-03	Gräber	südwestliche von Unterreußen, westlich der Trasse
D-71440-05	Siedlung/Gräber (Vorrömische Eisenzeit) und Siedlungsspuren	östlich von Pochra, von Trasse gequert
D-71660-03	Siedlungsspuren (jüngere vorrömische Eisenzeit)	westlich der K 8565, südlich der Trasse
D-71660-01	historischer Ortskern (Mittelalter)	umfasst die gesamte Ortschaft Pochra (in das nördlichen UG ragend), nördlich der Trasse
D-71660-02	Siedlungsspuren (Frühmittelalter) und Siedlungsspuren (Römische Kaiserzeit)	am südöstlichen Ortsrand von Pochra, nördlich der Trasse
D-71660-04	Grabeneinfriedung, Siedlungsformen, Siedlungsspuren	östlich von Schwarzroda, kleinteilig in das westliche UG ragend
D-71650-05	Flachgräber (Jungbronzezeit) und Siedlung/Gräber (Spätneolithikum)	nördlicher Rand des Flurhafens, südöstlich der Trasse

Tabelle 34: Im UR liegende Baudenkmale (LfD 2019, 2020)

ID	Bezeichnung	Lage im UR
08965467	Wohnhaus, Seitengebäude und Scheune eines Dreiseitenhofes	im westlichen Zentrum von Pochra, nördlich der Trasse
08965471	Scheune eines Bauernhofes	im nördlichen Zentrum von Pochra, nördlich der Trasse
08965469	Seitengebäude eines Bauernhofes und Toreinfahrt	westliche Ortslage von Pochra, nördlich der Trasse

Neben diesen Kulturgütern besteht für den nördlichen UG-Bereich die Ausweisung „Gebiet mit herausragenden Sichtbeziehungen von und zu einem bedeutsamen historischen Kulturdenkmal in weiträumig

sichtexponierter Lage“ (hier: Kirche und Schloss Strehla; RP 2009). In den betroffenen Gemeinden „Große Kreisstadt Riesa“ und „Strehla“ finden sich darüber hinaus weitere Gebäude mit kultureller Bedeutung, die jedoch nicht im UG liegen (z. B. Schloss und Rittergut mit Park in der Stadt Riesa).

### **Sonstige Sachgüter**

Die sonstigen Sachgüter zeichnen sich durch die vorliegende Nutzung im UG aus. Das UG ist durch eine landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Siedlungsstrukturen ragen nur in den Randbereichen in das UG (BTLNK, SMUL 2020a). Nordöstlich von Pochra quert die K 8565 das UG, zwischen Canitz und Merzdorf die S 28 – beide sind als überregional bedeutsame Verbindungsachsen ausgewiesen. Darüber hinaus existieren zahlreiche untergeordnete Verkehrswege. Das UG quert ebenso die Bahnlinie zwischen Oschatz und Riesa. Südlich der S 28 verläuft der Kirchenradweg (Geoportal LK MEI 2020).

## **5.9.2 Vorbelastungen**

Faktoren, die eine Vorbelastungen für Baudenkmäler darstellen können, sind Bautätigkeiten, Verkehrsemissionen oder vernachlässigte Pflege. Für Bodendenkmale sind Überbauungen durch Siedlungs- und Gewerbeflächen und den Ausbau von Wegen und Straßen als Vorbelastung 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 Bestandsleitung eine Vorbelastung, da diese das Bodendenkmal quert.

Zudem hat sich durch die Intensivierung der Landschaft die Ausstattung der ländlichen Kulturlandschaft mit kulturhistorisch bedeutsamen Elementen infolge veränderter Bewirtschaftungsweisen deutlich geändert.

## **5.9.3 Funktions- und Empfindlichkeitsbewertung**

Eine hohe Empfindlichkeit besteht für das unmittelbar vom Bauvorhaben betroffene Bodendenkmal D-71440-05 (Siedlung/Gräber (Vorrömische Eisenzeit) und Siedlungsspuren).

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.

Für alle bisher bekannten Bau- und Bodendenkmale (bis auf D-71440-05) sowie Sachgüter kann die Empfindlichkeit jedoch als unempfindlich gegenüber dem Vorhaben eingestuft werden. Zum einen liegen die im UG erfassten Bodendenkmale vorwiegend randlich im UG und zum anderen bestehen Vorbelastungen durch bereits bestehende Infrastrukturen. Die Baudenkmale befinden sich innerhalb geschlossener Siedlungsstrukturen und werden folglich durch die unterirdisch verlegte Leitung in ihrer Erlebbarkeit nicht erheblich beeinträchtigt.

## **5.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Die oben aufgeführten Schutzgüter insbesondere die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser und Luft stellen ein komplexes Wirkungsgefüge mit zahlreichen Abhängigkeiten und Einflussfaktoren dar. Werden einzelne Faktoren maßgeblich verändert, kann es zu Veränderungen mehrerer betroffener Schutzgüter führen.

Im vorliegenden UVP-Bericht werden bei der Bestandsdarstellung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter bereits Wechselbeziehungen dargestellt. An dieser Stelle wird darüber hinaus eine schutzgutübergreifende Betrachtung durchgeführt (vgl. Tabelle 35) sowie Bereiche, in denen vorhabenbezogene Auswirkungen das gesamte Wirkungsgefüge beeinflussen können, herausgestellt.

Der Niederungsbereich von Döllnitz und Mühlgraben stellt im UG einen bedeutenden Wechselwirkungskomplex dar, der maßgeblich vom Faktor Wasser geprägt wird. Aufgrund der hohen Grundwasserstände und der Lage im Überschwemmungsgebiet ist Wasser hier der wesentlich regelnde Faktor für die Bodenentwicklung, Landnutzung sowie für das Vorkommen von Biotopen und Lebensgemeinschaft. Das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion haben in diesen Gebieten eine hohe Bedeutung. Bereits die vorhandenen Schutzgebietsausweisungen (FFH-Gebiet, LSG) weisen auf besondere Abhängigkeiten von Biotopstrukturen und Lebensgemeinschaften hin.

In der Betrachtung der Wechselwirkungen nimmt der Mensch eine Sonderrolle ein, da er nicht unmittelbar Teil des Wirkungsgefüges ist. Der Einfluss des Menschen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ist vielfältig und lässt sich am besten über bestehende Nutzungsformen und Vorbelastungen beschreiben. Umgekehrt wird der Mensch maßgeblich durch die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie die Erholungs- und Freizeitfunktionen ihrer unmittelbaren Umgebung und die Schutzgüter Klima / Luft, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter beeinflusst. Die genannten Aspekte, die in den Schutzgutkapiteln betrachtet und in den Karten dargestellt werden, wirken zusammen auf die Gesundheit, das Wohlbefinden und die Lebensqualität der Menschen ein.

Tabelle 35: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wirkung auf		Mensch	Flora	Fauna	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kulturelles Erbe/ sonst. Sachgüter
Wirkung von		Gesundheit, Erholung, Nutzung, Siedlung	Naturnähe, Artenzusammen- setzung, Lebens- raum	Artenzahl, Arten- vielfalt, Popula- tionsgröße, Natürlichkeit	Bodenphysik, Bodenchemie, Bodenbiologie/ Flächenver- brauch	Oberflächen- gewässer, Grundwasser	Klimaelemente, Kalt-u. Frischluft- produktion, Luftaustausch	Orts-/ Land- schaftsbild	kulturhist. Bedeu- tung, bauliche Substanz, Nutzung
Mensch	Gesundheit, Erholung, Nutzung, Siedlung	konkurrierende Raumansprüche	Nutzung Pflege Verdrängung	Störung Verdrängung	Bearbeitung Versiegelung Verdichtung Stoffeintrag	Nutzung (Trinkwasser, Erholung) Stoffeintrag	(Schad-) Stoffeintrag	Nutzung (z. B. Erholung) Gestaltung Überformung	Nutzung Erhaltung/ Schutz
Flora	Naturnähe, Artenzu- sammen- setzung, Lebensraum	Nahrungsgrund- lage Erholung Naturerlebnis	Konkurrenz Pflanzengesell- schaft	Lebensraum, Schutz Nahrungsgrund- lage O2-Produktion	Durchwurzelung Erosionsschutz Nähr- und Schadstoffentzug Bodenbildung	Nutzung Stoffein- und -austrag Regulierung Wasserhaushalt	Klimabildung Stoffein- und -austrag (O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> ) Atmosphären- bildung	Strukturele- mente Topographie Höhen	Nutzung
Fauna	Artenzahl, Artenvielfalt, Populations- größe, Natür- lichkeit	Nahrungsgrund- lage Erholung Naturerlebnis	Verbreitung Bestäubung Düngung Fraß, Tritt	Konkurrenz Populations- dynamik Nahrungskette	Bodenbildung (Bodenfauna) Düngung	Nutzung Stoffein- und -austrag	Stoffein- und -austrag (O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> ) Atmosphären- bildung	gestaltende Elemente	-
Boden/ Fläche	Bodenphysik, Bodenchemie, Bodenbiologie / Flächen- verbrauch	Lebensgrundlage Ertragspotenzial Landwirtschaft	Lebensraum Nährstoffver- sorgung Schadstoffquelle	Lebensraum	trockene Deposition Bodeneintrag	Stoffeintrag Sedimentbildung Filtration von Schadstoffen	Klimabe- einflussung durch Staubbildung	Strukturele- mente	Nutzungsbe- dingungen Ertragspotenzial
Wasser	Oberflächen- gewässer, Grundwasser	Lebensgrundlage Trinkwasser Erholung Naturerlebnis	Lebensgrundlage Lebensraum	Lebensgrundlage Lebensraum	Stoffverlagerung Beeinflussung Bodenart und -struktur	Niederschlag Überschwem- mung Stoffeintrag	Lokalklima (Wolken, Nebel, etc.) Luftfeuchtigkeit Aerosole	Struktur- elemente	Nutzungsbe- dingungen Erhaltungszustand
Klima Luft	Klimaelemen- te, Kalt- und Frischluftpro- duktion, Luftaustausch	Lebensgrundlage Wohlbefinden Gesundheit	Lebensgrundlage (z. B. Bestäu- bung) Wuchsbe- dingungen Umfeldbedin- gungen	Lebensgrundlage Lebensraum Wohlbefinden Umfeldbedin- gungen	Bodenluft Bodenklima Erosion Bodenentwick- lung Schadstoffeintrag	Gewässer- temperatur Belüftung	Beeinflussung versch. Klima- zonen O <sub>2</sub> -Ausgleich Durchmischung	Umfeldbe- dingungen Luftqualität	Nutzungs- bedingungen Erhaltungszustand

Wirkung auf		Mensch	Flora	Fauna	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kulturelles Erbe/ sonst. Sachgüter
Wirkung von		Gesundheit, Erholung, Nutzung, Siedlung	Naturnähe, Artenzusammen- setzung, Lebens- raum	Artenzahl, Arten- vielfalt, Popula- tionsgröße, Natürlichkeit	Bodenphysik, Bodenchemie, Bodenbiologie/ Flächenver- brauch	Oberflächen- gewässer, Grundwasser	Klimaelemente, Kalt-u. Frischluft- produktion, Luftaustausch	Orts-/ Land- schaftsbild	kulturhist. Bedeu- tung, bauliche Substanz, Nutzung
Landschaft	Landschafts- bildqualität	Ästhetisches Empfinden Erholungseig- nung Wohlbefinden	Lebensraum- struktur	Lebensraum- struktur	ggf. Erosions- schutz	Gewässerlage und -verlauf	Klimabildung Kaltluftströmung Frischluftent- stehung	Natur- landschaft/ Kultur- landschaft	-
Kulturelles Erbe/sonst. Sachgüter	kulturhist. Be- deutung, bau- liche Substanz, Nutzung	Nutzungseignung Umfeldgestaltung Naturerlebnis Kulturgeschichte	Nutzung	Umfeldgestaltung	Ein- und Austrag von Nähr- und Schadstoffen	Nutzung (Schad-)Stoffein- trag	Stoffeintrag	Nutzung Überformung Struktur- elemente	Nutzungsbe- dingungen/-mög- lichkeiten

## **6            Entwicklungsprognose des Umweltzustandes ohne Verwirklichung des Vorhabens**

Neben der Beschreibung des aktuellen Umweltzustands im Einwirkungsbereich des Vorhabens ist es auch erforderlich, die voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung zu beschreiben.

Eine solche Prognose kann verdeutlichen, ob und inwieweit zu erwartende Veränderungen des aktuellen Umweltzustandes dem Vorhaben zuzurechnen sind oder auf anderen, insbesondere natürlichen Prozessen beruhen vgl. (BMUB 2016 Bundesministeriums für Umwelt, 2016).

Die Nullvariante würde in diesem Fall einen Verzicht auf die Ferngasleitung und den Ausbau der Molchstation bedeuten.

Da die Ferngasleitung eine Querverbindung zwischen den Bestandsleitungen FGL 012 und FGL 204 darstellt und mit dem Ziel der Gewährleistung einer nachhaltigen und sicheren Gasversorgung gebaut werden soll, käme es bei einer Nichtumsetzung im Havariefall zu Ausfällen der Versorgungsleistung.

Gleichzeitig würde eine Havarie im Bestandsnetz dazu führen, dass vermehrt Gas als Gefahrguttransport über den Fernverkehr transportiert werden müsste, um die Versorgung mit Gas sicherzustellen. Im Falle einer Havarie im öffentlichen Verkehrsraum käme es jedoch zu einer unnötigen Erhöhung des Gefahrenpotenzials für schädliche Umwelteinflüsse und die Bevölkerung.

Im Havariefall einer Ferngasleitung auf Ausweichleitungen zurückgreifen zu können, mindert die Gefahr für negative Umweltauswirkungen und gewährleistet die Versorgungssicherheit gleichermaßen.

Da die ONTRAS als Fernleitungsnetzbetreiber i.S.v. § 3 Nr. 5 EnWG zur Gewährleistung einer nachhaltigen und sicheren Gasversorgung gemäß § 11 Abs. 1 EnWG verpflichtet ist, würde eine Nichtdurchführung des Projekts im Raum Strehla-Canitz dazu führen, dass ein neuer Raum zur Errichtung einer Ausweichleitung gesucht werden müsste. Vor dem Hintergrund, dass das vorliegende Vorhaben in einem überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Raum ohne Inanspruchnahme von Waldflächen geplant ist, wäre ein neuer Standort wahrscheinlich mit deutlich erheblicheren Umweltauswirkungen verbunden.

Ohne den Eingriff im Raum Strehla-Canitz ist zudem auf Grund der intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht damit zu rechnen, dass es bei Nichtdurchführung des Projektes zu einer Entwicklung des Raumes hin zu einer naturnahen Landschaft kommen würde. Auch zukünftig wird der größte Flächenanteil einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Wie sich die EU-Agrarpolitik, die Folgen des Klimawandels oder mögliche Anpassungsstrategien zukünftig auf die landwirtschaftliche Nutzung auswirken werden, ist mit erheblichen Unsicherheiten verbunden und an dieser Stelle nicht prognostizierbar.



## 7 Beschreibung der Auswirkungen

### 7.1 Angewandte Methodik und Vorgehensweise

In diesem Kapitel werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umweltsituation im Untersuchungsgebiet des UVP-Berichtes im Sinne des § 16 des UVPG ermittelt, beschrieben und bewertet.

Zur Ermittlung der mittelbaren und unmittelbaren Auswirkungen des Vorhabens wird die Bedeutung der unter Kapitel 5 beschriebenen und bewerteten Schutzgüter aus der Bestandserhebung mit den Wirkfaktoren des Neubaus der FGL 012 (Kapitel 3) überlagert.

Im Rahmen des UVP-Berichtes wurden die Schutzgüter (Mensch/insbesondere menschliche Gesundheit, Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt, Fläche und Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter) hinsichtlich ihrer jeweiligen Empfindlichkeiten gegenüber den zu prüfenden projektrelevanten Auswirkungen sowie der voraussichtlichen Art und Intensität der Auswirkungen erfasst, beschrieben und verbal-argumentativ hinsichtlich ihrer Funktion und Empfindlichkeit bewertet.

Dabei werden mögliche Vorbelastungen mit einbezogen (vgl. Kapitel 5). Auf dieser Grundlage werden dann konfliktanalytisch die Gefährdungspotenziale und deren Auswirkungen auf die Umwelt beurteilt.

Für die Beurteilung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Vorhabens gem. § 16 Abs. 5 UVPG werden, sofern sinnvoll möglich, Erheblichkeitsschwellen festgelegt oder aus bestehenden Quellen / Fachkonventionen übernommen. Mit erheblichen Auswirkungen für das jeweilige Schutzgut ist insbesondere dann zu rechnen, wenn die in Richtlinien, Verordnungen oder Vorschriften angegebenen Grenz- und Schwellenwerte überschritten werden. Die Darstellung der Auswirkungen erfolgt in einer vierstufigen Ordinalskala<sup>19</sup> (hoch, mittel, gering, keine: vgl. Tabelle 36).

Die Auswirkungsprognose erfolgt schutzgutbezogen und ohne Berücksichtigung von in Kapitel 8 beschriebenen projektspezifischen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

Folgende **technische Optimierungen und verbindliche Rechtsnormen** werden in die Auswirkungsprognose einbezogen:

- Beachtung einschlägiger Gesetze und DIN-Normen zum Schutz des Bodens (BBodSchG, BBodSchV, DIN 18300 Erdarbeiten, DIN 18915 Bodenarbeiten und DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial), z. B. bei Verdichtung, Bodenabtrag und -lagerung, Lockerung sowie Wiedereinbau (Rückbau und Rekultivierung aller Baustelleneinrichtungen).
- Einsatz von Baumaschinen und Durchführung der Baumaßnahmen nach dem Stand der Technik (z. B. Durchführung temporärer Wasserhaltungsmaßnahmen) zur Vermeidung zusätzlicher Lärm- und Abgasemissionen. Einhaltung der Richt- und Orientierungswerte nach BImSchG, BImSchV, TA Lärm, TA Luft und AVV Baulärm sowie in Bezug auf den Gewässerschutz etc.  
Einleitung sofortiger Sicherungsmaßnahmen im Havariefall entsprechend dem Umfang der Beeinträchtigung bzw. Kontamination, um zusätzliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser während des Baubetriebes zu vermeiden.
- Einhaltung verbindlicher Rechtsnormen (TÜV, EU-Abgasvorschrift 2) zur Verminderung von Schadstoffemissionen während der Instandhaltungsarbeiten und Trassenpflege.
- Notwendige Baumaschinen sollen angepasst an die Verdichtungsneigung der befahrenen Böden und die Witterung (nasse Standorte) zum Einsatz kommen.
- Arbeiten während der Nacht finden im Regelfall nicht statt, so dass nacht- und dämmerungsaktive Tiere nicht gestört werden.
- Erarbeitung eines verbindlichen Bauablaufplanes im Zuge der Ausführungsplanung unter Berücksichtigung der umwelt- und artenschutzspezifischen Aspekte.

Die Maßnahmen und Grundsätze für den Baubetrieb sind bereits weitestgehend in den technischen Standards und in den Richtlinien für die Durchführung von Baumaßnahmen integriert.

Es ist davon auszugehen, dass der Baubetrieb geordnet und nach dem Stand der Technik durchgeführt wird, einschlägige Normen und Grenzwerte eingehalten werden.

Technische Optimierungen, die bereits Bestandteil des Erläuterungsberichtes sind (vgl. Unterlage 1), werden in die Auswirkungenprognose mit einbezogen.

Tabelle 36: Beurteilung der Auswirkungen

Bewertung der Auswirkung	Erläuterung	Beeinträchtigung von Funktionen des Schutzgutes	Bewertung des entsprechenden Schutzgutes	Veränderung von Funktionen	Erheblichkeit
Keine Auswirkung	Keine zusätzlichen Umweltbeeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten/festzustellen (Status quo)		keine / sehr gering	Keine Änderung	NICHT ERHEBLICH
Geringe Auswirkung	Zusätzliche Umweltbeeinträchtigungen sind durch das Vorhaben zu erwarten/feststellbar, bei denen eine Erheblichkeitsschwelle nicht überschritten wird.	kaum spürbare Veränderung	gering	Geringfügige (Teil-) Funktionsbeeinträchtigung	
		spürbare Veränderung	mittel / gering	(Teil-) Funktionsbeeinträchtigung	
Mittlere Auswirkung	<b>Erhebliche</b> zusätzliche Umweltbeeinträchtigungen durch das Vorhaben sind feststellbar, die jedoch durch entsprechende Maßnahmen potenziell ausgeglichen oder ersetzt werden können.	starke Veränderung des Bestandes	mittel	(Teil-) Funktionsbeeinträchtigung	ERHEBLICH
		deutliche Veränderung des Bestandes, jedoch kein vollständiger Funktionsverlust	sehr hoch / hoch	(Teil-) Funktionsbeeinträchtigung	
		(grundlegende und) vollständige und nachhaltige Veränderung von Schutzgütern erhebliche und nachhaltige Minderung der grundlegenden Funktionen	sehr hoch / hoch	(Teil-) Funktionsverlust	
Hohe Auswirkung	<b>Erhebliche</b> zusätzliche Umweltbeeinträchtigungen durch das Vorhaben sind feststellbar, die potenziell nicht ausgeglichen oder ersetzt werden können.	(grundlegende und) vollständige und nachhaltige Veränderung von Schutzgütern erhebliche und nachhaltige Minderung der grundlegenden Funktionen	sehr hoch / hoch	Funktionsverlust	

## 7.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch (einschl. der menschlichen Gesundheit)

### 7.2.1 Baubedingten Auswirkungen

#### 7.2.1.1 Auswirkungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme und Beeinträchtigung der Flächenfunktionen (Wohnen und Erholung)

Für die Einrichtung eines Arbeitsstreifens werden während der Bauphase Flächen beansprucht und als Baustelleneinrichtungsfläche sowie als Bauzufahrt genutzt. Hierfür werden keine Siedlungsflächen mit Wohn- oder Wohnumfeldfunktion in Anspruch genommen. Lediglich am südöstlichen Rand von Pochra kommt es zu einer Siedlungsannäherung von etwa 13 m an ein Gartengrundstück. Dabei kommt es zu einer minimalen Flächeninanspruchnahme über einen kurzen Zeitraum. Die Grundstückszufahrt wird nicht beansprucht.

In geringem Umfang werden Flächen der ausgewiesenen Schutzgebiete (LSG und Natura 2000) sowie des regional bedeutsamen Grünzuges in Anspruch genommen und stehen somit für die Bauzeit kurzfristig der Nutzung zur Erholung nicht zur Verfügung. Im Anschluss an die Bauarbeiten sind nach erfolgter Rekultivierung diese Flächen wieder für die Erholung zugänglich. Eine Einschränkung der Erholungsfunktion wird es während der Bautätigkeit ebenso im Bereich der beiden Fließgewässer Döllnitz und Mühlgraben geben. Waldflächen werden nicht durch den Arbeitsstreifen in Anspruch genommen.

Unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit, den Vorbelastungen sowie dem Eingriffsumfang und den projektimmanenten Maßnahmen und Optimierungen, werden die Auswirkungen wie folgt bewertet:

Tabelle 37: Auswirkungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
vorübergehende Beeinträchtigung der Wohnumfeldfunktion durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahme mit Siedlungsannäherung (Pochra)	gering	gering
vorübergehende Beeinträchtigung von Erholungs- und Freizeitfunktion durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahme von größeren Fließgewässern mit geschlossener Querung	Döllnitz, Mühlgraben	gering
vorübergehende Beeinträchtigung von Erholungs- und Freizeitfunktion durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahme der Schutzgebiete (LSG, Natura 2000)	gering	gering
vorübergehende Beeinträchtigung von Erholungs- und Freizeitfunktion durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahme Waldrandflächen mit Erholungsfunktion (EII)	gering	gering
vorübergehende Beeinträchtigung von Erholungs- und Freizeitfunktion durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahme von regional bedeutsamen Grünzügen	mittel	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung		

Insgesamt ist aufgrund der bauzeitlichen Begrenzung und der gemäß Erläuterungsbericht anschließenden Wiederherstellung / Rekultivierung der Flächen nur von geringen Auswirkungen auszugehen.

### 7.2.1.2 Auswirkungen durch baubedingte nichtstoffliche Einwirkungen

Während der Bautätigkeit kommt es durch den Einsatz von Baumaschinen, die Lagerung von Baumaterialien, den Ein- und Aushub von Bau- und Bodenmaterialien und die Bewegung von Baufahrzeugen zu optischen und akustischen Störungen sowie zu Erschütterungen.

Da es sich jedoch um eine wandernde Baustelle handelt, treten optische und akustische Reize nur für einen begrenzten Zeitraum von ca. 8-10 Wochen an einem Ort auf und beschränken sich auf den ausgewiesenen Arbeitsstreifen.

Die Bautätigkeiten werden nach dem aktuellen Stand der Technik durchgeführt, die bekannten Richtlinien werden eingehalten. Insbesondere die im Untersuchungsgebiet liegenden Siedlungsbereiche können von temporären Schallemissionen (Bewegen von Baufahrzeugen, Betrieb von Baumaschinen) betroffen sein. Es werden bei den Arbeiten die geltenden Schutzvorschriften eingehalten (allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – AVV Baulärm 1987). Sofern es in Einzelfällen in der Nähe von Wohngebieten zu Überschreitungen der Richtwerte nach AVV Baulärm kommt, werden im Rahmen der Ausführungsplanung Maßnahmen zu Geräuschen nach Nr. 4.1 AVV Baulärm ergriffen. Die Bautätigkeiten werden an Werktagen tagsüber durchgeführt, sodass Überschreitungen der Immissionsrichtwerte gemäß AVV Baulärm sowie optische Reize durch lichtemittierende Baustellenfahrzeuge und -beleuchtungen nachts nicht zu erwarten sind.

Die überwiegenden Arbeiten finden in siedlungsfreien Lagen statt. Es kann jedoch durch Baufahrzeugbewegungen in den Ortschaften temporär zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens kommen. Hier besteht allerdings ohnehin eine Vorbelastung durch bestehende Verkehrsstrassen, Schienenwege sowie die Landwirtschaft.

Aufgrund des geringen Umfangs, der Vorbelastungen sowie der zeitlichen Begrenzung der Bautätigkeiten, kann von keinen zusätzlichen Auswirkungen durch optische und akustische Reize sowie Erschütterungen ausgegangen werden.

Tabelle 38: Baubedingte Auswirkungen durch nichtstoffliche Einwirkungen

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
Temporäre optische und akustische Störwirkungen sowie Erschütterungen während der Bautätigkeiten	nicht quantifizierbar	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung		

### 7.2.1.3 Auswirkungen durch baubedingte Unterbrechung von Wegebeziehungen

Die Nutzung von Straßen und Wegen wird während der Bautätigkeit lokal eingeschränkt. Insbesondere kann es bei der Querung von Straßen kurzzeitig zu Vollsperrungen kommen. Ausweichmöglichkeiten werden über Umleitungen, Hilfsbrücken oder halbseitige Straßensperrungen geschaffen.

Auf den Freizeit- und Erholungsflächen kann es ebenfalls für die Bauzeit zu kurzfristigen Einschränkungen in der Begehrbarkeit kommen. Dies wird jedoch nicht als wesentliche Einschränkung betrachtet, da genug Ausweichflächen zur Erholungsnutzung zur Verfügung stehen.

Nach Abschluss der Bauarbeiten und der anschließenden Rekultivierungsphase werden alle Wege und Straßen wieder uneingeschränkt nutzbar sein.

Da es sich nur um bauzeitliche Einschränkungen handelt, kommt es im UG nur zu geringen Auswirkungen.

Tabelle 39: Baubedingte Auswirkungen auf Wegebeziehungen

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
vorübergehende Beeinträchtigung von Wegebeziehungen	gering	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung		

### 7.2.1.4 Auswirkungen durch baubedingte Verkehrszunahme und stoffliche Einwirkungen

Während der Bautätigkeiten wird es durch Bewegung der Baustellenfahrzeuge zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen kommen. Daraus resultierende Feinstaubemissionen sind jedoch aufgrund des ohnehin vorhandenen Verkehrsaufkommens durch übergeordnete Wegeverbindungen sowie den Landwirtschaftsbetrieb zu vernachlässigen.

Darüber hinaus entstehen beim Transport von Baumaterial, Aushub und Füllung der Baugruben und Rohrgräben sowie beim Bewegen der Baumaschinen Staubemissionen, die je nach Witterungsbedingungen sowie Windrichtungen und -geschwindigkeiten in ihrer Stärke variieren. Da diese Staubemissionen auch im Rahmen des Landwirtschaftsbetriebes auftreten, ist diese Auswirkung als eher geringfügig einzuordnen.

Durch die im UG vorhandenen Vorbelastungen haben stoffliche Einwirkungen und ein temporär erhöhtes Verkehrsaufkommen während der Bauphase eher geringfügige Auswirkungen auf die Funktionen Wohnen und Erholen.

Tabelle 40: Baubedingte Auswirkungen durch stoffliche Einwirkungen

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
vorübergehende Beeinträchtigung von Flächen mit Erholungs- und Freizeitfunktion sowie Wohn- und Wohnumfeldfunktion durch Staubemissionen	nicht quantifizierbar	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung		

## 7.2.2 Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

### 7.2.2.1 Auswirkungen durch anlagebedingte Nutzungsänderung

Anlagebedingt kommt es zu einer dauerhaften Nutzungsänderung durch den oberhalb der Leitung zu erhaltenden Leitungsschutzstreifen. Dieser ist fortwährend frei von baulichen Anlagen zu halten und bleibt somit in seiner Nutzung eingeschränkt. Die Auswirkungen sind jedoch als gering einzustufen, da die Trasse weitestgehend parallel zu einer Bestandsleitung verläuft und dort ohnehin bereits eine Nutzungseinschränkung vorliegt. Die ackerbauliche Nutzung wird anlagebedingt nicht eingeschränkt. Weitere Wirkungen können durch Schilderpfähle, die zur Markierung des Trassenverlaufes notwendig sind, verursacht werden.

Tabelle 41: Anlagebedingte Auswirkungen durch Nutzungsänderung im Leitungsschutzstreifen

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
Dauerhafte Nutzungsänderung durch gehölzfrei und frei von Gebäuden zu haltenden Leitungsschutzstreifen	gering	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung erhebliche Auswirkung		

### 7.2.2.2 Auswirkungen durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Eine neue Flächeninanspruchnahme entsteht im Rahmen des Neubaus der Molchstation mit ihren Zuwegungen. Die Zuwegungen sowie Stationsbefestigungen erfolgen in Vollversiegelung. Erhebliche Auswirkungen für die Erholungs- und Freizeitfunktion sind aufgrund des geringen Flächenumfangs nicht zu erwarten.

Tabelle 42: Anlagebedingte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
dauerhafter (Teil-)Funktionsverlust von Flächen des Wohn- und Wohnumfeldes sowie mit Erholungs- und Freizeitfunktion durch Neubau der Armaturenstationen und Zuwegungen	gering	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung erhebliche Auswirkung		

### 7.2.2.3 Betriebsbedingte Anlage und Pflege des Schutzstreifens

Betriebsbedingt wird ein gehölzfrei zu haltender Leitungsschutzstreifens angelegt, der regelmäßig auf tief wurzelnden Bewuchs zu überprüfen ist. Dieser ist ggf. zu entfernen. Bedeutende Auswirkungen durch die Pflegemaßnahmen sind nicht zu erwarten.

Tabelle 43: Betriebsbedingte Auswirkungen durch Anlage und Pflege des Schutzstreifens

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
Anlage und Pflege des Leitungsschutzstreifens	gering	keine
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung erhebliche Auswirkung		

## 7.2.3 Zusammenfassende Betrachtung der Auswirkungen

In der nachfolgenden Tabelle werden alle Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit zusammengefasst.

Tabelle 44: Unvermeidbare, verbleibende Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Art der Auswirkung	Bewertung der Auswirkung
vorübergehende Beeinträchtigung der Wohnumfeldfunktion durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahme von Siedlungsbereichen	gering
vorübergehende Beeinträchtigung von Erholungs- und Freizeitfunktion durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahme von Flächen in den Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• LSG,</li> <li>• Natura 2000-Gebiet,</li> <li>• Regionaler Grünzug,</li> <li>• Waldflächen</li> </ul>	
vorübergehende Beeinträchtigung von Erholungs- und Freizeitfunktion durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahme der beiden Fließgewässer durch geschlossene Querung	
temporäre optische und akustische Störwirkungen sowie Erschütterungen während der Bautätigkeiten	
temporäre Einschränkungen der Wegebeziehungen während der Bautätigkeiten	
Anlagebedingte dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Leitungsschutzstreifen	
Anlagebedingte dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Molchstation und Zuwegungen	

## 7.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

### 7.3.1 Baubedingten Auswirkungen

#### 7.3.1.1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen – betroffene Teilschutzgüter: Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

Während der Bauzeit der Ferngasleitung bestehen im Zuge der Baufeldfreimachung, im Bereich der Arbeitsstreifen, der Bauzufahrten, der Baugruben sowie des Kabelgrabens und bei der Erweiterung der Molchstation Veränderungen der Vegetations- und Biotopstruktur.

#### Teilschutzgut Tiere

Auswirkungen durch baubedingte Veränderungen von Biotopstrukturen ergeben sich für das Teilschutzgut Tiere überall dort, wo eine unmittelbare Betroffenheit von Habitaten der jeweiligen Tierart besteht. Tabelle 45 zeigt auf, für welche Tierarten eine Beeinträchtigung von Habitaten besteht und wie hoch die Auswirkung eingestuft wird. Hinsichtlich der Brutvögel sind lediglich zwei Arten von dem Wirkfaktor betroffen.

Tabelle 45: Baubedingte Auswirkungen durch temporäre Veränderung der Habitatstruktur auf das  
Teilschutzgut Tiere

Art		temporäre Veränderung Habitat- struktur	Kommentar	Bewertung der Auswir- kung
<b>Säugetiere excl. Fledermäuse</b>				
Biber	<i>Castor fiber</i>	keine	Habitats werden geschlossen unterquert	keine
Bisamratte	<i>Ondatra zibethicus</i>	keine	Habitats werden geschlossen unterquert	keine
Baummartener	<i>Martes martes</i>	keine	Habitats werden umgangen	keine
Dachs	<i>Meles meles</i>	ggf.	vermutlich handelt es sich nur um das Nahrungshabitat, es sind ausreichend vergleichbare Ackerflächen vorhanden	gering
<b>Fledermäuse</b>				
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	keine	potenzielle Quartierhabitats werden umgangen	keine
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	keine	potenzielle Quartierhabitats werden umgangen	keine
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	keine	potenzielle Quartierhabitats werden umgangen	keine
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	keine	potenzielle Quartierhabitats werden umgangen	keine
Artengruppe Mausohrfledermäuse	<i>Myotis spec.</i>	keine	potenzielle Quartierhabitats werden umgangen	keine
Artengruppe Abendsegler	<i>Nyctaloide</i>	keine	potenzielle Quartierhabitats werden umgangen	keine
Artengruppe Zwergfledermäuse	<i>Pipistrellus kuhlii et nathusii</i>	keine	potenzielle Quartierhabitats werden umgangen	keine
<b>Amphibien</b>				
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	keine	Habitats werden umgangen	keine
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	keine	Habitats werden umgangen	keine
<b>Reptilien</b>				
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	ja	Geringer Teilbereich des Habitats einer Zauneidechsenpopulation südlich der Molchstation betroffen (<0,5 % der Habitatfläche), Habitatstruktur kann unmittelbar	gering



Art		temporäre Veränderung Habitat- struktur	Kommentar	Bewertung der Auswirkung
			nach Bauablauf wieder hergestellt werden	
<b>Schmetterlinge</b>				
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	keine	Habitate werden umgangen / geschlossen unterquert	keine
Großer Kohl-Weißling	<i>Pieris brassicae</i>	keine	Habitate werden umgangen / geschlossen unterquert	keine
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	keine	Habitate werden umgangen / geschlossen unterquert	keine
Kleiner Kohl-Weißling	<i>Pieris rapae</i>	keine	Habitate werden umgangen / geschlossen unterquert	keine
Kleiner Perlmutterfalter	<i>Issoria lathonia</i>	keine	Habitate werden umgangen / geschlossen unterquert	keine
Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperantus</i>	keine	Habitate werden umgangen / geschlossen unterquert	keine
Tagpfauenauge	<i>Aglais io</i>	keine	Habitate werden umgangen / geschlossen unterquert	keine
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	keine	Habitate werden umgangen / geschlossen unterquert	keine
<b>Brutvögel</b>				
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	ja	Teilbereich von acht Brutrevieren im UR betroffen	mittel
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	ja	Teilbereich von einem Brutrevier nördlich des Auwaldes im Offenland betroffen	mittel
<b>Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkung</b> (vgl. Tabelle 36) nicht erhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung				

### Teilschutzgut biologische Vielfalt

Die Auswirkungen der Veränderung der Biotopstruktur betreffen Biotope verschiedener Wertigkeit. Im Wesentlichen befinden sich die beeinträchtigten Bereiche jedoch in Biotopen mit geringer Bedeutung (Stufe I), hierbei handelt es sich um intensiv genutzte Ackerflächen sowie mit geringem Flächenanteil um zu kreuzende Verkehrsflächen (Straßen oder Wirtschaftswege). Hierbei handelt es sich um stark vorbelastete Biotope mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung, sodass keine negativen Wirkungen entstehen bzw. der aktuelle Zustand schnell wiederhergestellt werden kann. Der Anteil temporär beeinträchtigter Vegetationsstrukturen auf Ackerflächen beträgt grob etwa 80 % des gesamten temporär beeinträchtigten Bereiches. In geringem Ausmaß werden Biotope mit nachrangiger, mittlerer und hoher Bedeutung (Wertstufen II-IV) durch den Wirkfaktor beansprucht. Dies sind Grünflächen, Wirtschaftsgrünland, Staudenfluren sowie zwei zu kreuzende Meliorationsgräben und straßenbegleitende Gebüsche/ Baumgruppen. Die Biotope der Stufen II und III



können relativ schnell wiederhergestellt werden, hier ergeben sich somit geringe Auswirkungen. Bei der zu kreuzenden Baumreihe der Stufe IV (Baumreihe entlang der S 28) kann zwischen zwei Bäumen gequert werden, sodass keine Auswirkung besteht. Eine Wiese südlich von Pochra wurde aufgrund ihres im Rahmen einer Geländeübung festgestellten Artenreichtums von der Wertstufe II auf die Stufe IV heraufgestuft. Durch die im Oberboden vorhandenen Diasporen und den nach Bodenhorizonten getrennten Bodenabtrag ist eine eigenständige Regeneration der Bereiche des Arbeitsstreifens innerhalb weniger Vegetationsperioden möglich. Diese Auswirkung wird als mittel bewertet. Eine Beeinträchtigung von Biotopen sehr hoher Bedeutung findet an zwei Stellen statt. Es handelt sich hierbei jeweils um die Kreuzung mit einer Baumreihe (Reußner Straße bzw. K 8565). Die Querung der K 8565 kann zwischen den Bäumen erfolgen, sodass keiner der dort stehenden Bäume beeinträchtigt wird. Die Querungsstelle an der Reußner Straße wurde so ausgewählt, dass keine alten Bäume entnommen werden müssen. Für die offene Querung wird hier ein junger, neu gepflanzter Baum entnommen und anschließend in unmittelbarer Umgebung ebenfalls entlang der Reußner Straße wieder eingepflanzt. Des Weiteren wird dort eine Heckenrose entnommen, es erfolgt hierfür eine Kompensation.

Tabelle 46: Bewertung der Auswirkungen durch Veränderung von Habitatstruktur der innerhalb der Arbeitsflächen (AS) liegenden Biototypen

Biotop		Schutz- status	Biotop- wert	Ausgleich- barkeit	Stufe	Bewertung der Auswirkung
Bezeichnung	Erläuterung					
Offene Bauweise → gesamter AS inkl. Kabelgraben						
Acker	intensiv genutzt		5	A	I	gering
Verkehrsflächen	Sonstige Straßen		0	A	I	keine
Verkehrsflächen	Wirtschaftsweg, sonstige Straßen/ Wege		2	A	I	gering
Begleitgrün	Begleitgrün technische Versorgungsanlage ohne Gehölzaufwuchs		3	A	I	gering
Fließgewässer (Pochraer Dorfgraben)	Graben, Kanal		8	B	II	gering
Wirtschaftsgrünland	Intensivgrünland oder Weide, artenarm		6	A	II	gering
Fließgewässer	Graben, Kanal; → trocken gefallen		8	B	II	gering
Wirtschaftsgrünland	Ziegenweide, Ruderal- /Staudenflur, eher artenarm		17	A	III	gering
Grün- und Freiflächen (→ bzw. Staudenflur)	Garten, Gartenbrache, Grabeland; → artenreiche Wiese		20	A	IV	gering
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	mittel
Geschlossene Bauweise → nur Baustraße						
Verkehrsflächen	Wirtschaftsweg, sonstige Straßen/ Wege		2	A	I	keine

Biotop		Schutz- status	Biotop- wert	Ausgleich- barkeit	Stufe	Bewertung der Auswirkung
Bezeichnung	Erläuterung					
Offene Bauweise → gesamter AS inkl. Kabelgraben						
Verkehrsflächen	Bahnanlage (Gleisanlagen und Bahnbetriebsgelände), inkl. die Bahntrasse begleitende Gehölze und Staudenflur → keine Betroffenheit, da geschlossen unterquert		15	A	III	keine
Fließgewässer (Döllnitz)	begradigter Verlauf ohne Verbauung, mit Gehölzsaum → keine Betroffenheit, da geschlossen unterquert		18	B-C	III	keine
Gewässer- begleitende Vegetation	Nord- und Südseite der Döllnitz → keine Betroffenheit aufgrund geschlossener Querung (Baustraße verläuft außerhalb)		20	k.A.	IV	keine
Ruderalflur, Staudenflur	trocken-frisch, teils mit Gehölzen → keine Betroffenheit aufgrund geschlossener Querung (Baustraße verläuft außerhalb)		20	A	IV	keine
Baumgruppen, Hecken, Gebüsche	Einzelbäume entlang S 28, mehrere Laubbaumarten → geringe Betroffenheit, Bäume werden nicht beeinträchtigt		24	C	IV	gering
Fließgewässer (Mühlgraben)	Graben, Kanal mit Gehölzsaum → keine Betroffenheit, da geschlossen unterquert		20	A	IV	keine
Laubmischwald	sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt; kein Begleiter → keine Betroffenheit aufgrund geschlossener Querung (Baustraße verläuft außerhalb)		24	B-C	IV	keine
Baumreihe (linear)	Pappelreihe entlang der K 8565, Höhlenpotenzial → keine Gehölzentnahme für Baustraße erforderlich	§	24	C	V	gering
<b>Schutzstatus</b> § = nach § 21 SächsNatSchG geschützter Biotoptyp						

Biotop		Schutz- status	Biotop- wert	Ausgleich- barkeit	Stufe	Bewertung der Auswirkung
Bezeichnung	Erläuterung					
Offene Bauweise → gesamter AS inkl. Kabelgraben						
<b>Stufe (Naturschutzfachliche Bedeutung)</b> I    geringe Bedeutung II   nachrangige Bedeutung III  mittlere Bedeutung IV   hohe Bedeutung V    sehr hohe Bedeutung						
<b>Biotopwert (SMUL 2009):</b> Der Biotoptyp ist in Wertstufen von 0-30 bewertet. Für einige Biotoptypen sind Wertspannen angegeben, bestimmte Ausprägungsmerkmale (wie beispielsweise das Alter) können den Wert konkretisieren. Angegeben ist hier eine gutachterliche Festlegung auf einen exakten Wert nach einer Vor-Ort-Begehung auf einen konkreten Wert.						
<b>Ausgleichbarkeit (SMUL 2009):</b> A = Ausgleichszeitliche Wiederherstellbarkeit / Entwicklungsdauer < 25 Jahre; B = bedingt ausgleichbar; Entscheidung im Einzelfall in Abhängigkeit von folgenden Kriterien: Entwicklungsrisiko (spezif. Standortvoraussetzungen, Steuerbarkeit der Entwicklung) <i>und / oder</i> Alter und Struktur des Baumbestandes <i>und / oder</i> Anteil naturnaher Strukturen; C = Nicht ausgleichbar; zeitliche Wiederherstellbarkeit / Entwicklungsdauer > 25 Jahre						
<b>Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkung</b> (vgl. Tabelle 36) nicht erhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung						

Eine mittlere (erhebliche) Auswirkung ergibt sich ausschließlich bei der Entfernung von Gehölzstrukturen (Heckenrose), hier findet eine Kompensation statt.

#### 7.3.1.2 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes – betroffene Teilschutzgüter: Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

##### Ferngasleitung und Molchstation

Im Zuge der Baufeldfreimachung sowie der Bautätigkeiten kommt es aufgrund des erforderlichen Bodenaushubs im Bereich des Rohrgrabens und der Baugruben sowie im Bereich der Molchstation zu baubedingten Beeinträchtigungen des Bodens bzw. des Untergrundes und somit der Biotope, Pflanzen und Tiere sowie deren Artenzusammensetzung entstehen. Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt relevante Wirkungen werden durch den Wirkfaktor Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen überlagert und durch die Betrachtung dieses Wirkfaktors mitberücksichtigt.

#### 7.3.1.3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse – betroffene Teilschutzgüter: Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

##### Ferngasleitung

Während der Bauarbeiten kann im Bereich der Eintritts- und Austrittsgruben von Bohrungen und entlang des Rohrgrabens, je nach Höhe des Grundwasserstandes, die Notwendigkeit bestehen, zeitlich begrenzte Wasserhaltungsmaßnahmen vorzunehmen. Die konkrete Ausdehnung der Absenkrichter hängt dabei von der Bodenbeschaffenheit bzw. der Wasserdurchlässigkeit, sowie dem Grundwasserstand ab.

Die potenziell zu erwartenden Auswirkungen sind im Normalfall aufgrund der Kleinräumigkeit und der Kurzweiligkeit der Maßnahme geringer als durch natürlicherweise auftretende Wetterereignisse, wie etwa eine längere Trockenperiode, und sind daher im Regelfall nicht weiter zu betrachten. Die Einschätzung einer möglichen Beeinträchtigung steht zudem in Abhängigkeit mit den am Standort vorliegenden Grundwasserständen.

Betroffen sind grundsätzlich lediglich grundwasserabhängige Biotope sowie deren Tiere und Pflanzen. Dabei ist zu beachten, dass nicht alle grundsätzlich grundwasserbeeinflussten Lebensräume von den vom Projekt ausgehenden kurzzeitigen Grundwasserhaltungsmaßnahmen beeinflusst werden. Insbesondere Biotope, die

natürlicherweise hohe Grundwasserschwankungen aufweisen, können als gegenüber den temporären Projektwirkungen unempfindlich eingestuft werden. Eine Übersicht, an welchen Stellen im Projekt Grundwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich sind, sowie genaue Angaben zur jeweiligen Erforderlichkeit der GW-Absenkung und der Intensität und Reichweite der Wasserhaltung ist der Unterlage 6 zu entnehmen.

Aufgrund der kurzen Dauer der erforderlichen Wasserhaltung in Zusammenhang mit dem anstehenden Grundwasserstand können Auswirkungen auf grundwasserbeeinflusste Biotope im Umkreis der erforderlichen Wasserhaltungsmaßnahmen (Auwald im FFH-Gebiet „Döllnitz und Mutzscherer Wasser“) ausgeschlossen werden.

#### 7.3.1.4 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität – betroffene Teilschutzgüter: Tiere

##### Ferngasleitung und Molchstation

Im Rahmen der Baufeldfreimachung bzw. -räumung (Vegetationsbeseitigung, Bodenabtrag etc.) kann es vereinzelt zu einer Tötung von Individuen kommen. Durch vorheriges Absuchen strukturreicher Flächen kann das Risiko weitestgehend minimiert werden. Es handelt sich bei den geräumten Flächen im Wesentlichen um Ackerfläche, wo ohnehin regelmäßig der Oberboden bearbeitet wird, sodass eine Auswirkung auf im Boden lebende Kleinstlebewesen sich nicht von ohnehin stattfindenden Maßnahmen unterscheidet und aufgrund der kleinflächigen Bauarbeiten keine Beeinträchtigung der im UG bestehenden Populationen stattfindet.

Ebenfalls kann es baubedingt zu einem Individuenverlust durch Fallenwirkung an offenen Rohrgräben oder Baugruben kommen. Hiervon betroffen sind die folgenden Tierarten: Säugetiere, Amphibien, Reptilien. Diese Beeinträchtigungen sind je nach Arten(gruppe) mehr oder weniger erheblich. Eine Übersicht gibt Tabelle 47.

Tabelle 47: Baubedingte Auswirkungen durch Fallenwirkung / Mortalität auf das Teilschutzgut Tiere

Art		Fallenwirkung / Mortalität	Kommentar	Bewertung der Auswirkung
<b>Säugetiere excl. Fledermäuse</b>				
Biber	<i>Castor fiber</i>	ja	Baugruben unmittelbar neben potenziellem Habitat (Döllnitz, Mühlgraben)	mittel
Bisamratte	<i>Ondrata zibethicus</i>	ggf.	Trasse verläuft nicht durch Habitate der Art	gering
Baummartener	<i>Martes martes</i>	ggf.	Trasse verläuft nicht durch Habitate der Art	gering
Dachs	<i>Meles meles</i>	ggf.	Trasse verläuft durch Jagdgebiet, Nachweis ca. 50 m von Trasse entfernt	mittel
<b>Amphibien</b>				
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	ggf.	Beeinträchtigung während der Wanderzeit nicht auszuschließen	mittel
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	ggf.	Beeinträchtigung während der Wanderzeit (Abwanderung der Jungtiere) nicht gänzlich auszuschließen	mittel

Art		Fallenwirkung / Mortalität	Kommentar	Bewertung der Auswir- kung
<b>Reptilien</b>				
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	ja	Nachweis einer Zauneidechsenpopulation unmittelbar neben bzw. teilweise innerhalb der Bauflächen	mittel
<b>Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkung</b> (vgl. Tabelle 36) nicht erhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung				

Barrierewirkungen sind aufgrund der geringen Länge sowie der kurzen Dauer der Bauphase des Vorhabens als irrelevant einzustufen.

### 7.3.1.5 Akustische und optische Reize – betroffene Teilschutzgüter: Tiere

#### Ferngasleitung und Molchstation

Durch das geplante Vorhaben kommt es während der Bautätigkeit zu akustischen Störungen durch Baufahrzeuge, Bohrungen und Rammarbeiten. Hierbei handelt es sich in der Regel um zeitweise laute, jedoch meist kurz anhaltende Schallereignisse. Während des Baus wird es neben den Phasen des aktiven Baubetriebs immer wieder längere Lärmpausen geben. Wie intensiv die Schallemissionen beispielsweise durch Rammarbeiten im Zuge der geschlossenen Bauweise sind, ist insbesondere von den standörtlichen Bodenbeschaffenheiten abhängig.

Im Rahmen der Bautätigkeiten werden durch den Baustellenbetrieb (Baufahrzeuge und -maschinen etc.) optische Störungen hervorgerufen. Diese können bei empfindlichen Arten zu einer Meide- oder Fluchtreaktion führen.

Hiervon betroffen sind die folgenden Tierarten: Biber (während der Jungenaufzucht), Brutvögel (insb. während der Brutzeit).

#### Auswirkungen auf den Biber:

Da eine erhebliche Störung ausschließlich während der sensiblen Phase der Jungenaufzucht relevant ist, und kein Nachweis von Fortpflanzungsstätten im UG erbracht wurde, kann derzeit davon ausgegangen werden, dass keine Auswirkung besteht. Da der Biber jedoch im UG unmittelbar neben der geplanten Trassenführung erfasst wurde (Fraßspuren), ist eine Auswirkung nicht auszuschließen, sodass eine Besatzkontrolle vor Baubeginn erforderlich ist. Im Falle einer Nutzung des UG als Fortpflanzungshabitat während der Bauzeit bestünde eine erhebliche Beeinträchtigung, welche durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden wäre. Gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen sind in den Fachunterlagen (AFB, N2000) sowie im LBP in Unterlage 8 beschrieben.

#### Auswirkungen auf Brutvögel:

Bei den Brutvogelarten handelt es sich vor allem um erhebliche Störungen während der Brutzeit. Die Feldlerche und die Wachtel sind zudem von Tötungen und Zerstörung der Fortpflanzungsstätten betroffen, da der Arbeitsstreifen durch die Brutreviere verläuft. Brutvogelarten wie Feldlerche, Grünspecht, Neuntöter, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht und Wachtel sowie für die Gilden Bodenbrüter im Halboffenland, Brutvögel der Feuchtgebiete und Gehölzbrüter Halboffenland sind Vermeidungs- sowie eine CEF-Maßnahme (Feldlerche) durchzuführen. Für die Grauammer und den Kuckuck sind ggf. erforderliche Maßnahmen in der Fachunterlage (AFB) sowie im LBP in Unterlage 8 beschrieben. Für beide Arten wird die ökologische Baubegleitung angewendet.

Tabelle 48: Baubedingte Auswirkungen durch akustische und optische Reize auf das Teilschutzgut Tiere

Art		Akustische und optische Reize	Kommentar	Bewertung der Auswirkung
<b>Brutvögel</b>				
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	ggf.	ggf. innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz	gering
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	ja	innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz	mittel
Kuckuck	<i>Columba oenas</i>	ggf.	Ggf. innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz	gering
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	ja	innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz	mittel
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	ja	innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz	mittel
Schwarzmilan	<i>Milvus nigra</i>	ja	innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz	mittel
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	ja	innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz	mittel
Bodenbrüter im Halboffenland		ja	innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz	mittel
Brutvögel der Feuchtgebiete		ja	innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz	mittel
Gehölzbrüter Halboffenland		ja	innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz	mittel
<b>Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkung</b> (vgl. Tabelle 36) nicht erhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung				

### 7.3.1.6 Erschütterung / Vibrationen – betroffene Teilschutzgüter: Tiere

#### Ferngasleitung und Molchstation

Vorhabenbedingt kann es durch den Bau der Pipeline zu temporären Erschütterungen / Vibrationen durch die Bauprozesse kommen. Ob und in welcher Intensität Vibrationen oder Erschütterungen bestehen, ist insbesondere von den standörtlichen Beschaffenheiten des Bodens sowie den zum Einsatz kommenden Bauverfahren und Maschinen abhängig. Eine höhere Relevanz des Wirkfaktors ist im Rahmen von

Rammarbeiten im Zuge der geschlossenen Bauweise (Spundwände zur Sicherung der Grubenwände) an folgenden Stellen im UG zu erwarten: Start- und Zielgrube für die geschlossene Unterquerung der Döllnitz, Startgrube für die geschlossene Unterquerung des Mühlgrabens.

Hiervon betroffen sind die folgenden Tierarten: Biber während der Jungenaufzucht, Fledermäuse im Winterquartier.

Auswirkungen auf den Biber:

Da eine erhebliche Störung ausschließlich während der sensiblen Phase der Jungenaufzucht relevant ist, und kein Nachweis von Fortpflanzungsstätten im UG erbracht wurde, kann derzeit davon ausgegangen werden, dass keine Auswirkung besteht. Da der Biber jedoch im UG unmittelbar neben der geplanten Trassenführung erfasst wurde (Fraßspuren), ist eine Auswirkung nicht auszuschließen, sodass eine Besatzkontrolle vor Baubeginn erforderlich ist. Im Falle einer Nutzung des UG als Fortpflanzungshabitat während der Bauzeit bestünde eine erhebliche Beeinträchtigung, welche durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden wäre. Gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen sind in den Fachunterlagen (AFB, N2000) sowie im LBP in Unterlage 8 beschrieben.

Auswirkungen auf Fledermäuse in ihren Winterquartieren:

Auswirkungen sind potenziell für alle Fledermausarten relevant, welche als Winterquartier Baumhöhlen oder Gebäude nutzen. Während der Erfassungen konnten keine Quartiernachweise von Fledermäusen erbracht werden, allerdings kann eine Nutzung potenziell geeigneter Baumhöhlen/Gebäude zum Bauzeitpunkt nicht ausgeschlossen werden. Dies könnte zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen, welche dann durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden wäre. Die Auswirkungen durch starke Erschütterungen bestehen in einem Umkreis von maximal 200 m um relevanter Baubereiche (s.o.). Gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen sind in den Fachunterlagen (AFB, N2000) sowie im LBP in Unterlage 8 beschrieben.

### **7.3.1.7      Depositionen mit strukturellen Auswirkungen, Staub / Schwebst. u. Sedimente – betroffene Teilschutzgüter: Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt**

#### Ferngasleitung

Im Rahmen zweier offener Gewässerquerungen im UG (Meliorationsgräben) kann es baubedingt möglicherweise zu einer Trübung des Gewässers sowie einer Sedimentverwirbelung kommen. Durch den Einsatz von Strohballen können diese Wirkungen jedoch auf ein Minimum reduziert werden.

Da die entsprechenden Gräben durch artenarmes Intensivgrünland verlaufen und zumindest der westliche der beiden Gräben zeitweise trockenfällt, besteht hier keine Beeinträchtigung wertvoller Biotope. Da die Gräben jedoch unmittelbar stromabwärts der offenen Querungsstelle in die Döllnitz münden, ist auch hier eine Auswirkung potenziell möglich (betroffen hiervon wären ggf. Libellen im Larvalstadium).

Gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen sind in den Fachunterlagen (AFB, N2000) sowie im LBP in Unterlage 8 beschrieben.

## **7.3.2      Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

### **7.3.2.1      Überbauung / Versiegelung – betroffene Teilschutzgüter: Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

#### Molchstation

Durch die Erweiterung der Molchstation Canitz kommt es zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme ehemaliger Intensivackerfläche (465 m<sup>2</sup>), bei der teilweise Vollversiegelungen vorgenommen werden. Gleichzeitig werden Rasenflächen als Begleitgrün angelegt. Auf der alten Stationsfläche werden ebenfalls Flächen umgebaut. Hierbei kommt es zu neuen Vollversiegelungen ehemaliger teilversiegelter Flächen bzw. ehemaliger Rasenflächen (artenarmes Begleitgrün). Welche Biotope betroffen sind, ist in Tabelle 49 dargestellt.



Tabelle 49: Bewertung der Auswirkungen durch die anlagebedingte Überbauung/ Flächeninanspruchnahme der innerhalb der Flächen zur Erweiterung der Molchstation liegenden Biotoptypen

Biotop		Biotop- wert	Ausgleich- barkeit	Stufe	Bewertung der Auswirkung
Bezeichnung	Erläuterung				
Acker	intensiv genutzt	5	A	I	mittel
Begleitgrün	Begleitgrün technische Versorgungsanlage ohne Gehölzaufwuchs	3	A	I	mittel
<p><b>Stufe (Naturschutzfachliche Bedeutung)</b></p> <p>I geringe Bedeutung  II nachrangige Bedeutung  III mittlere Bedeutung  IV hohe Bedeutung  V sehr hohe Bedeutung</p> <p><b>Biotopwert (SMUL 2009):</b>  Der Biotoptyp ist in Wertstufen von 0-30 bewertet. Für einige Biotoptypen sind Wertspannen angegeben, bestimmte Ausprägungsmerkmale (wie beispielsweise das Alter) können den Wert konkretisieren. Angegeben ist hier eine gutachterliche Festlegung auf einen exakten Wert nach einer Vor-Ort-Begehung auf einen konkreten Wert.</p> <p><b>Ausgleichbarkeit (SMUL 2009):</b>  A = Ausgleichszeitliche Wiederherstellbarkeit / Entwicklungsdauer &lt; 25 Jahre;  B = bedingt ausgleichbar; Entscheidung im Einzelfall in Abhängigkeit von folgenden Kriterien: Entwicklungsrisiko (spezif. Standortvoraussetzungen, Steuerbarkeit der Entwicklung) und / oder Alter und Struktur des Baumbestandes und / oder Anteil naturnaher Strukturen;  C = Nicht ausgleichbar; zeitliche Wiederherstellbarkeit / Entwicklungsdauer &gt; 25 Jahre</p> <p><b>Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkung</b> (vgl. Tabelle 36) nicht erhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung</p>					

Die Flächeninanspruchnahme hat keine Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Auf der Fläche, auf der die Molchstation erweitert wird, konnte durch die Kartierung keine artenschutzrelevante Art festgestellt werden.

#### 7.3.2.2 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen (Ferngasleitung): Anlage des Schutzstreifens) – betroffene Teilschutzgüter: Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Anlagebedingt besteht ein 6 m breiter Schutzstreifen (vgl. Kapitel 2.4.3) innerhalb dessen dauerhaft keine tiefwurzelnden Gehölze stehen dürfen. Ausgenommen sind Wälder / Gehölz bestandene Bereiche, die aufgrund ihres naturschutzfachlichen Wertes geschlossen unterquert werden, hier wird das Rohr in einer ausreichenden Tiefe eingezogen, sodass die Gehölze stehen bleiben können. Eine Beeinträchtigung findet also nur bei Gehölzbewuchs im Rahmen der offenen Bauweise sowie im Arbeitsstreifen statt. Im UG findet an drei Stellen eine offene Querung oder eine Bauflächennutzung im Bereich von Baumreihen/Gehölzstrukturen statt (Reußner Straße, K 8565, S 28). Jedoch kann ein Eingreifen in die Gehölze an der K 8565 und der S 28 vermieden werden, ausschließlich an der Reußner Straße müssen ein neu gepflanzter Baum sowie eine Heckenrose entfernt werden. Der Baum wird in unmittelbarer Umgebung ebenfalls an der Reußner Straße wieder eingepflanzt, für die Entnahme der Heckenrose wird es eine Kompensation geben. Die hier erfolgende dauerhafte Vegetationsänderung findet somit nur äußerst kleinflächig statt: die Flächenausdehnung der Heckenrose beträgt 23 m<sup>2</sup>. So müsste die Auswirkung aufgrund der bei Gehölzen längeren Regenerationsdauer zwar grundsätzlich als erheblich eingestuft werden, ist jedoch insgesamt aufgrund der geringen Flächenausdehnung sowie der Umsiedlung und Kompensation der beiden Gehölze als gering anzusehen.

Betriebsbedingt erfolgen zudem regelmäßige Freischneidemaßnahmen im Rahmen der Schneisenpflege. Da die Trasse jedoch überwiegend auf Ackerfläche verläuft und ausschließlich an der oben aufgeführten Reußner



Straße von Gehölzen freigehalten werden muss, sind die Auswirkungen der Freischneidemaßnahmen als äußerst gering einzustufen.

Brutvogelarten wie Neuntöter, Schwarzmilan und Kuckuck konnten in straßenbegleitenden Baumreihen während der Kartierung erfasst werden. Die drei Brutvogelarten sind jedoch nicht durch die Veränderung der Biotopstruktur vom Vorhaben betroffen, sondern der Neuntöter und der Schwarzmilan sind durch erhebliche Störungen während der Bauzeit beeinträchtigt. Fortpflanzungsstätten und Horste bleiben erhalten.

### 7.3.2.3 Optische Reizauslöser – betroffene Teilschutzgüter: Tiere

#### Molchstation

Durch den Neubau der Molchstation entsteht zwar eine dauerhafte optische Änderung, jedoch ist diese aufgrund der geringen Höhe (es handelt sich hierbei um bodennahe Rohre, welche in Form und Ausmaß etwa der bereits bestehenden Anlage entsprechen) und der Ähnlichkeit der vorhandenen Molchstation als unrelevant einzustufen. Hierdurch fügt sich die neue Molchschleuse optisch für Offenland-Vogelarten günstig ins bestehende Landschaftsbild ein.

Die optische Änderung durch die Erweiterung der Molchstation hat keine Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Auf der Fläche konnte durch die Kartierung keine artenschutzrelevante Art festgestellt werden.

### 7.3.3 Ergebnisdarstellung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (AFB)

Grundsätzlich lassen sich die Empfindlichkeiten der Artengruppen überwiegend auf baubedingte Wirkungen beschränken, die temporär sind und sich somit durch Vermeidungsmaßnahmen und eine CEF-Maßnahme auf ein unerhebliches Maß senken lassen.

Die artenschutzrechtliche Prüfung im Planfeststellungsverfahren für die Arten nach Anhang IV der FFH-RL und die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der VSchRL ergab, dass aus dem Vorhaben „Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz“ unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sowie einer CEF-Maßnahme nach dem derzeitigen Planungsstand für keine der geprüften Arten Verbotstatbestände nach

- § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG („Fang, Verletzung, Tötung“),
- § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG („Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten“) und
- § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG („Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) zu erwarten sind.

Für die meisten Arten sind keine Maßnahmen anzuwenden, da diese von den Verbotstatbeständen nicht betroffen sind. Brutvogelarten wie Feldlerche, Grünspecht, Neuntöter, Rotmilan, Schwarzmilan und Schwarzspecht und für die Gilde Gehölzbrüter Halboffenland sind Vermeidungsmaßnahmen sowie eine CEF-Maßnahme durchzuführen. Artenschutzrechtlich erforderliche Bauzeiteneinschränkungen ergeben sich u.a. für die Artengruppe der Fledermäuse sowie für einige Brutvogelarten. Diese beschränken sich auf die folgenden drei Bereiche im UG: Bereich im nördlichen UR an der Reußner Straße mit gehölzbegleiteten Strukturen, Bereich des FFH-Gebietes „Döllnitz und Mutzscher Wasser“ sowie ganz im Süden im Bereich des Neubaus der Molchstation. Falls eine entsprechende Bauzeitenregelung nicht durchführbar ist, sind für alle entsprechenden Arten andere Maßnahmen beschrieben, durch die das Eintreffen der oben aufgeführten Verbotstatbestände ausgeschlossen werden kann.

Aufgrund des zeitlichen Versatzes zwischen den erfolgten Kartierungen (2019/2020) und dem Baubeginn (voraussichtlich 2025) ist für einige Arten eine Besatzkontrolle vor Baubeginn notwendig. Sollte dann ein neues Vorkommen entdeckt werden, sind für diese Arten Maßnahmen erforderlich, welche in den Maßnahmenblättern als gegebenenfalls erforderliche Vermeidungsmaßnahmen gekennzeichnet sind (dies trifft beispielsweise für den Biber zu).

Eine Übersicht über die in Bezug auf die untersuchten Arten vorgeschlagenen Maßnahmen gibt Tabelle 50.

Tabelle 50: Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die im Artenschutzfachbeitrag (AFB) planungsrelevanten Anhang IV- und Vogelarten unter der Angabe möglicher Verbotstatbeständen sowie geeigneter Maßnahmen

Art	Prognose Verbotstatbestand <sup>1</sup>		Verbotstatbestand unter Anwendung von Maßnahmen ausgeschlossen		Verbotsstatbestand möglich		Prüfung der Ausnahmevoraussetzung
	ja	nein	Vermeidungsmaßnahmen	CEF-Maßnahmen	ja	nein	
Säugetiere							
Biber	x	-	V1, V2, V9, ggf. V7, V8, V11	-	-	x	nein
Fischotter	-	x	V9	-	-	x	nein
Fledermäuse							
Mopsfledermaus	x	-	V8, ggf. V3	-	-	x	nein
Große Bartfledermaus	-	x	-	-	-	x	nein
Teichfledermaus	-	x	-	-	-	x	nein
Wasserfledermaus	-	x	-	-	-	x	nein
Fransenfledermaus	-	x	-	-	-	x	nein
Abendsegler	x	-	V8, ggf. V3	-	-	x	nein
Rauhautfledermaus	x	-	V8, ggf. V3	-	-	x	nein
Mückefledermaus	x	-	V8, ggf. V3	-	-	x	nein
Zwergfledermaus	-	x	-	-	-	x	nein
Zweifarbfl.	x	-	V8, ggf. V3	-	-	x	nein
Amphibien							
Laubfrosch	x	-	V8, ggf. V4, V7	-	-	x	nein
Rotbauchunke	-	x	-	-	-	x	nein
Knoblauchkröte	-	x	-	-	-	x	nein
Kammolch	-	x	-	-	-	x	nein
Reptilien							
Zauneidechse	x	-	V5	-	-	x	nein
Käfer							
Heldbock	-	x	-	-	-	x	nein

Art	Prognose Verbots- tatbestand <sup>1</sup>		Verbotstatbestand unter Anwendung von Maßnahmen ausgeschlossen		Verbots- tatbestand möglich		Prüfung der Ausnahme- voraus- setzung
	ja	nein	Vermeidungs- maßnahmen	CEF-Maßnahmen	ja	nein	
Eremit	-	x	-	-	-	x	nein
<b>Libellen</b>							
Asiatische Keiljungfer	x	-	ggf. V6	-	-	x	nein
Grüne Flussjungfer	x	-	ggf. V6	-	-	x	nein
<b>Schmetterlinge</b>							
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	-	-	-	-	-	x	nein
<b>Brutvögel</b>							
Feldlerche	x	-	V10, V11, (V8)	CEF1	-	x	nein
Gartenrotschwanz	x	-	-	-	-	x	nein
Grauammer	x	-	V9, ggf. V8, V11	-	-	x	nein
Grünspecht	x	-	V8, V11	-	-	x	nein
Kuckuck	x	-	V9, ggf. V8, V11	-	-	x	nein
Mäusebussard	x	-	-	-	-	x	nein
Neuntöter	x	-	V8, V11	-	-	x	nein
Rauchschwalbe	x	-	-	-	-	x	nein
Rotmilan	x	-	V8, V11	-	-	x	nein
Schwarzmilan	x	-	V8, V11	-	-	x	nein
Schwarzspecht	x	-	V8, V11	-	-	x	nein
Wachtel	x	-	V10, V11, (V8)	-	-	x	nein
Waldkauz	x	-	-	-	-	x	nein
Waldohreule	x	-	-	-	-	x	nein
Weißstorch	x	-	-	-	-	x	nein
<b>Gilden</b>							
Bodenbrüter im Halboffenland	x	-	V8, V11	-	-	x	nein

Art	Prognose Verbots- tatbestand <sup>1</sup>		Verbotstatbestand unter Anwendung von Maßnahmen ausgeschlossen		Verbots- tatbestand möglich		Prüfung der Ausnahme- voraus- setzung
	ja	nein	Vermeidungs- maßnahmen	CEF-Maßnahmen	ja	nein	
Brutvögel der Feuchtgebiete	x	-	V8, V11	-	-	x	nein
Gehölzbrüter Halboffenland	x	-	V8, V11	-	-	x	nein
Brutvögel des Waldes	x	-	-	-	-	x	nein
<b>Zug- und Rastvögel (Gilden)</b>							
Zugvögel des Offenlandes	x	-	-	-	-	x	nein
Zugvögel des Waldes	x	-	-	-	-	x	nein
<p><b>Legende</b></p> <p><sup>1</sup>die Prognose für das Eintreten eines Verbotstatbestandes wird in dieser Spalte zunächst ohne Berücksichtigung von Maßnahmen wiedergegeben</p> <p><b>Vermeidungsmaßnahmen</b></p> <p>V1 Absuchen von Rohrgräben und Baugruben vor Arbeitsbeginn  V2 Sicherung vor Fallenwirkung für Klein- und Mittelsäuger  V3 Präventiver Verschluss von Baumhöhlen als potenzielles Fledermauswinterquartier  V4 Amphibienschutzeinrichtung  V5 Reptilienschutzeinrichtung  V6 Verhinderung von Sedimentfracht durch Strohbällen  V7 Tageszeitliche Bauzeitenregelung  V8 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung  V9 Besatzkontrolle vor Baubeginn  V10 Vergrämung Brutvögel  V11 Ökologische Baubegleitung (ÖBB)</p> <p><b>CEF-Maßnahmen</b></p> <p>CEF1 Lerchenfenster</p>							

### 7.3.4 Ergebnisdarstellung Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung

Im Rahmen der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung konnte in zwei Schritten (Vorprüfung und vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung) dargelegt werden, dass (erhebliche) Beeinträchtigungen durch die projektbedingten Wirkungen unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ausgeschlossen werden können. Eine zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der vertiefenden Verträglichkeitsuntersuchung gibt Tabelle 51 wieder.

Tabelle 51: Projektrelevante Wirkfaktoren und deren ermittelte potenzielle Beeinträchtigung gegenüber den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Döllnitz und Mutzscherer Wasser“ (DE 4644-302)

Wirkfaktor	Vorhabenbedingte Beeinträchtigung und (ggf.) erforderliche Maßnahmen zur Schadensbegrenzung				
	LRT 9160	Biber (Castor fiber)	Fischotter (Lutra lutra)	Mopsfledermaus	Großes Mausohr
2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- /Biotopstrukturen	-	-	-	-	-
3-1 Veränderung des Bodens / Untergrundes	-	-	-	-	-
3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	-	-	-	-	-
4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	-	M1, M2, M7 ggf. M3	M1, M2, M7 ggf. M3	-	-
5-1 Akustische Reize (Schall)	-	M6, M7 ggf. M4	M6, M7 ggf. M4	-	-
5-2 Optische Reize (ohne Licht)	-	M6, M7 ggf. M4	M6, M7 ggf. M4	-	-
5-4 Erschütterungen / Vibrationen	-	M6, M7 ggf. M4	-	M4 ggf. M5	M4 ggf. M5
6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe und Sedimente)	-	-	-	-	-
<b>Beeinträchtigungen</b> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> Beeinträchtigungen können bereits im Rahmen der Vorprüfung ausgeschlossen werden. </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> Beeinträchtigungen können im Rahmen der vertiefenden Verträglichkeitsprüfung unter Anwendung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ausgeschlossen werden. </div> <b>Maßnahmen zur Schadensbegrenzung</b> M1 Absuchen von Rohrgräben und Baugruben vor Arbeitsbeginn, entspricht V14 UVP/LBP M2 Sicherung vor Fallenwirkung für Klein- und Mittelsäuger, entspricht V15 UVP/LBP M3 Tageszeitliche Bauzeitenregelung, entspricht V11 UVP/LBP M4 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung, entspricht V12 UVP/LBP M5 Präventiver Verschluss von Baumhöhlen als potenzielles Fledermausquartier, entspricht V16 UVP/LBP M6 Besatzkontrolle vor Baubeginn, entspricht V13 UVP/LBP M7 Ökologische Baubegleitung (ÖBB), entspricht V1 UVP/LBP  Die Benennung der Maßnahmen in dieser Tabelle basiert auf der Unterlage der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Alle hier aufgeführten Maßnahmen finden sich auch im vorliegenden UVP-Bericht sowie im LBP, sind dort jedoch anders bezeichnet.					

Im Rahmen der vertiefenden Verträglichkeitsuntersuchung konnte dargelegt werden, dass die Trasse als geeignet zur Umsetzung des Vorhabens eingestuft werden kann. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind keine erheblichen Auswirkungen des FFH-Gebietes „Döllnitz und Mutzscherer Wasser“ (DE 4644-302) und seiner maßgeblichen Bestandteile zu erwarten.

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

### 7.3.5 Zusammenfassung der Auswirkungen

Tabelle 52: Zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Wirkfaktor	Betroffenheit		Bewertung der Auswirkung
	Biotope	Artengruppen	
Baubedingte Wirkungen			
Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen	unmittelbar wiederherstellbare Biotope sowie Biotope mit kurzer Regenerationsdauer	Säugetiere (inkl. Fledermäuse), Reptilien, Schmetterlinge, Vögel	mittel
	Biotope mit längerer Regenerationszeit		mittel
Veränderungen der hydrologischen / hydrdynamischen Verhältnisse	grundwasserabhängige Biotope		keine
baubedingte Fallenwirkung / Mortalität	-	Säugetiere (excl. Fledermäuse), Amphibien	ggf. mittel
Akustische Reize	-	Säugetiere (excl. Fledermäuse) Brutvögel	mittel
Optische Reizauslöser	-	Säugetiere (excl. Fledermäuse) Brutvögel	mittel
Erschütterung/ Vibrationen	-	Säugetiere (Biber), Fledermäuse	ggf. mittel
Depositionen mit strukturellen Auswirkungen, Staub / Schwebstoffe und Sedimente	-	Libellen	ggf. mittel
Anlage- und Betriebsbedingte Wirkungen			
Überbauung / Versiegelung	unmittelbar wiederherstellbare Biotope sowie Biotope mit kurzer Regenerationsdauer		mittel
Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen	unmittelbar wiederherstellbare Biotope sowie Biotope mit kurzer Regenerationsdauer	Reptilien (Zauneidechse), Brutvögel	gering
Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkung (vgl. Tabelle 36) nicht erhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung			

## 7.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

### 7.4.1 Baubedingten Auswirkungen

#### 7.4.1.1 Temporäre Flächeninanspruchnahme und -überformung

Der während der Bauzeit eingerichtete Arbeitsstreifen (AS) (ca. 22,50 m breit) dient sowohl als Baustelleneinrichtungsfläche (BE-Flächen) als auch als Bauzufahrt. Für außerhalb des AS liegende Bauzufahrten ist die Nutzung bereits bestehender Verkehrswege vorgesehen. Die Querung der Verkehrswege erfolgt i. d. R. über die geschlossene Bauweise (HDD-Verfahren). Wird doch eine offene Bauweise vorgenommen, so wird die Verkehrsfläche nach Abschluss der Bauarbeiten in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt.

Die geplante Trasse verläuft größtenteils auf ackerbaulich genutzten Flächen. Da sich diese Flächen außerhalb geschlossener Ortschaften befinden und nur wenig versiegelt sind, weisen sie eine (sehr) hohe Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben auf. Die Bündelung mit der Bestandstrasse der Stadtwerke Riesa

sowie die räumliche und zeitliche Einschränkung des Eingriffs bedingen jedoch, dass negative Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche vermieden werden.

Tabelle 53: Auswirkungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Schutzgut Fläche)

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
baubedingte Flächeninanspruchnahme (AS) außerhalb von Siedlungsbereichen oder versiegelten Flächen	8,38 ha	gering

## 7.4.2 Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

### 7.4.2.1 Dauerhafte Flächeninanspruchnahme

Eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme besteht im Bereich der gepante Molchstation. Folgende Versiegelungen sind vorgesehen:

Tabelle 54: Übersicht der vorgesehenen Versiegelungsmaßnahmen

Flächennutzung	Art der Versiegelung	Fläche/m²
unversiegelte Flächen außerhalb von Siedlungsgebieten auf neuem Stationsgelände	Gepflasterte Fläche (Vollversiegelung)	149,4 m²
unversiegelte Flächen außerhalb von Siedlungsgebieten auf altem Stationsgelände	Gepflasterte Fläche (Vollversiegelung)	22,5 m²
teilversiegelte Flächen auf altem Stationsgelände	Gepflasterte Fläche (Vollversiegelung)	49,7 m²

Die geplanten Versiegelungen auf der Betriebsfläche und den Zuwegungen haben eine dauerhafte Auswirkung auf das Schutzgut Fläche.

Tabelle 55: Anlagebedingte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme (Schutzgut Fläche)

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
anlagebedingte Flächeninanspruchnahme durch Vollversiegelung	221,6 m²	erheblich

### 7.4.2.2 Flächenentsiegelung

Auf der alten Stationsfläche findet im Rahmen der Neugestaltung teilweise eine Rückbau von Stationsflächen statt. Hierbei werden Flächen entsiegelt und erlangen damit eine höhere Wertigkeit. Der Rückbau ist damit als positive Auswirkung zu bewerten.

Tabelle 56: anlagebedingte Auswirkungen durch Flächenrückgewinnung Schutzgut Fläche

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
Flächenentsiegelung durch Rückbau vollversiegelter Flächen auf altem Stationsgelände	19,8 m²	positive Auswirkung
Flächenentsiegelung durch Rückbau teilversiegelter Flächen auf altem Stationsgelände	23,0 m²	positive Auswirkung

### 7.4.3 Zusammenfassung der Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen sind durch die Vollversiegelung auf dem Gelände der Molchstation sowie ihren Zuwegungen zu erwarten.

Eine Neuversiegelung in diesem Bereich muss also bestmöglich vermieden bzw. so gering wie möglich gehalten werden. Da das Bauvorhaben der Molchstation jedoch der öffentlichen Versorgung mit Gas dient, ist Vorhaben in dieser Form notwendig und zulässig (vgl. § 35 (1) Ziff 3 BauGB).

## 7.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

### 7.5.1 Baubedingten Auswirkungen

#### 7.5.1.1 Zeitweilige Flächeninanspruchnahme durch Baustraßen, Baufeld sowie BE-Flächen

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden beschränken sich im Allgemeinen auf den AS.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden treten v. a. dort auf, wo bisher kaum oder keine Beeinträchtigungen durch Verdichtungen die natürlichen Eigenschaften (hoher Bodenfruchtbarkeit, gute Speicher- und Regelungsfunktionen sowie Filter- und Pufferfunktionen) vorliegen und die biotischen Lebensraumfunktionen noch weitestgehend erhalten sind.

Um die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden im AS so gering wie möglich zu halten, wird die Fahrtrigkeit optimiert und bereits bestehende Verkehrswege als Zufahrten genutzt. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die beanspruchten Flächen durch Rekultivierung in ihren Ursprungszustand zurückversetzt.

Die Bautätigkeiten finden überwiegend auf Böden mittlerer bis hoher Empfindlichkeit statt (vgl. Planunterlage 7.5). In diesen Bereichen können erhebliche Auswirkungen (irreversible Störung der Bodenfunktionen und -strukturen) nicht ausgeschlossen werden.

Tabelle 57: Auswirkungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme durch Baustraßen, Baufeld und BE-Flächen

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
vorübergehender Verlust / Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Abgrabung und Verdichtung von Böden mit einer hohen Empfindlichkeit	mittel	hoch
vorübergehender Verlust / Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Abgrabung und Verdichtung von Böden mit einer mittleren Empfindlichkeit	mittel	mittel
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung		

#### 7.5.1.2 Zerstörung der Bodenstruktur/Gefügestruktur durch Ausheben und Verfüllen

Die Neuverlegung des Rohres erfordert den Aushub eines Rohrgrabens. Um Strukturschäden am Mutterboden zu vermeiden, werden die humosen Mutterbodenhorizonte entsprechend ihrer Schichtmächtigkeit im Bereich des Arbeitsstreifens abgeschoben. Der mineralische Unterboden wird getrennt nebeneinander gelagert.

Die Wiederverfüllung des Rohrgrabens erfolgt schichtenweise entsprechend der anstehenden Bodenschichten. Die Bodenstruktur wird damit beim Verfüllen des Rohrgrabens wiederhergestellt.



Tabelle 58: Auswirkungen durch baubedingte Veränderungen der Bodenstruktur

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
vorübergehende Entnahme des Bodens und Beeinträchtigung der Bodenstruktur	hoch	hoch
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung		

#### 7.5.1.3 Verdichtung im Bereich des Arbeitsstreifens

Durch die Befahrung mit schweren Baumaschinen und die Lagerung der Leitungsrohre kann es zu Verdichtungen des Bodens kommen. Besonders sensibel hierfür sind die Bereiche mit hoch verdichtungsempfindlichen Böden (vgl. Kapitel 5.4). Hier sind während der Bauarbeiten das Auslegen von Baggermatten oder Lastverteilungsplatten sowie die Verwendung von Baufahrzeugen mit bodenschonenden Fahrwerken vorzusehen, um das Maß der Verdichtung so gering wie möglich zu halten. Gleichzeitig sind im Bereich des Arbeitsstreifens nach Beendigung der Baumaßnahmen Bodenlockerungen entsprechend dem Bodenschutzkonzept (Anlage 12) vorzunehmen.

Tabelle 59: Auswirkungen durch baubedingte Veränderungen der Bodenstruktur

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
Bodenverdichtung	hoch	hoch
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung		

#### 7.5.1.4 Funktionsbeeinträchtigung durch baubedingte stoffliche Immissionen

Die in Kapitel 7.1 festgehaltenen allgemeinen, bautechnischen Vermeidungsmaßnahmen regeln den sachgemäßen Umgang mit dem Schutzgut Boden umfassend. Hierzu zählen auch die zu berücksichtigenden einschlägigen Vorschriften sowie die Maßgabe, ausschließlich Baumaschinen einzusetzen, die dem Stand der Technik entsprechen. Demzufolge sollte der Eintrag boden- und wassergefährdender Stoffe (z. B. Treib-, Schmiermittel) ausgeschlossen sein.

Im Falle einer Havarie hat die sofortige Einleitung von Sicherungsmaßnahmen zu erfolgen, sodass stoffliche Immissionen in den Boden vermieden werden.

Tabelle 60: Auswirkungen durch baubedingte stoffliche Immissionen (Schutzgut Boden)

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
vorübergehende stoffliche Immissionen durch den Baustellenbetrieb	nicht quantifizierbar	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung		

#### 7.5.1.5 Zeitweilige 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.

Tabelle 61: Auswirkungen für feuchte Böden durch baubedingte Wasserhaltungsmaßnahmen (Schutzgut Boden)

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
vorübergehende Wasserhaltungsmaßnahmen bei hoch anstehendem Grund- und Stauwasser	nicht quantifizierbar	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung		

## 7.5.2 Anlagebedingten Auswirkungen

### 7.5.2.1 Dauerhafter Verlust der natürlichen Bodenfunktion durch Vollversiegelung von Flächen

Im Zuge der Erweiterung der südlichen Molchstation kommt es zu Flächenversiegelungen, in dessen Zuge die natürlichen Bodenfunktionen verloren gehen.

Tabelle 62: Auswirkungen durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahme (Schutzgut Boden)

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
dauerhafter vollständiger Verlust von Bodenfunktion in Form von Versiegelung durch Bau der Molchstation	221,6 m <sup>2</sup>	hoch
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung		

## 7.5.3 Zusammenfassung der Auswirkungen

Tabelle 63: Unvermeidbare, verbleibende Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Art der Auswirkungen	bautechnische Optimierung	Auswirkungen	
		Umfang	Bewertung
baubedingte Auswirkungen			
vorübergehender Verlust/Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Abgrabung und Verdichtung von Böden mit einer <b>hohen Empfindlichkeit</b>	Optimierung der Fahrtätigkeit, Einsatz von Maschinen nach dem neusten Stand der Technik, separate Lagerung der Bodenhorizonte	mittel	hoch
vorübergehender Verlust/Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Abgrabung und Verdichtung von Böden mit einer <b>mittleren Empfindlichkeit</b>	Einsatz von Maschinen nach dem neusten Stand der Technik, separate Lagerung der Bodenhorizonte	mittel	mittel
vorübergehender Verlust/Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Abgrabung und Verdichtung von Böden mit einer <b>geringen Empfindlichkeit</b>	Einsatz von Maschinen nach dem neusten Stand der Technik, separate Lagerung der Bodenhorizonte	hoch	hoch
vorübergehende Entnahme des Bodens und Beeinträchtigung der Bodenstruktur	Einsatz von Maschinen nach dem neusten Stand der Technik, separate Lagerung der Bodenhorizonte	hoch	hoch
vorübergehende stoffliche Immissionen durch den Baustellenbetrieb	Einsatz von Baumaschinen nach dem neusten Stand der Technik, Einhaltung gängiger Vorschriften	nicht quantifizierbar	gering
vorübergehende Wasserhaltungsmaßnahmen bei hoch anstehendem Grund- und Stauwasser	nur wenige Tage	nicht quantifizierbar	gering
anlagebedingte Auswirkungen			
dauerhafter vollständiger Verlust von Bodenfunktionen durch Vollversiegelung durch Bau einer Molchstation	nicht vorgesehen	0,0332 ha	hoch
Erläuterungen zur Tabelle: nicht erhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung			

## 7.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser - Grundwasser

### 7.6.1 Baubedingten Auswirkungen

#### 7.6.1.1 Vorübergehende Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch baubedingten Schadstoffeintrag

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 7.1). Erhebliche Auswirkungen liegen somit nicht vor.

Tabelle 64: Auswirkungen durch baubedingten Stoffeintrag

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
vorübergehender Schadstoffeintrag in das Grundwasser	nicht quantifizierbar	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkungen, erhebliche Auswirkung		

### 7.6.1.2 Beeinträchtigung der Grundwasserdynamik durch vorübergehende Grundwasserabsenkung und Wasserhaltung

Der Aushub des Rohrgrabens, das Anlegen von Start- und Zielgruben bei Querungen in geschlossener Bauweise wie auch bei den Querungen in offener Bauweise machen Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig. Diese führen zu einer mengenmäßigen Abweichung der Grundwasserverhältnisse. Detaillierte technische Angaben finden sich in Unterlage 6.

Im Zuge der Wasserhaltung wird das Grundwasser bis auf 0,5 m unter der Grabensohle abgesenkt.

Im Normalfall beträgt die Überdeckung des Rohrs mindestens 1 m. Werden jedoch Gewässer, Infrastrukturen oder Wälder und Gehölze gequert, wird das Rohr entsprechend tiefer verlegt (bis zu 2 m). Die Befreiung des abgepumpten Wassers von Schwebstoffen und ggf. Eisen- und Manganrückständen durch Einleitung in ein Absenk- oder Filterbecken kann bei Bedarf vorgenommen werden (vgl. Unterlage 1). Die Dauer der Wasserhaltung beträgt i. d. R. 3-4 Wochen.

Da das Grundwasser nur mit einer geringen Absenktiefe während eines kurzen Zeitraumes abgesenkt wird, besteht nur eine geringe Empfindlichkeit des Grundwassers. Die ursprünglichen Grundwasserverhältnisse werden sich nach einer geringen Regenerationszeit wiederherstellen. Es ist daher von einer geringen Regenerationszeit für das Grundwasser auszugehen.

Tabelle 65: Auswirkungen durch baubedingten Wasserhaltungsmaßnahmen

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
vorübergehende baubedingte Grundwasserabsenkung/Wasserhaltung	nicht quantifizierbar	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung erhebliche Auswirkung		

### 7.6.1.3 Verminderung der Grundwasserneubildung durch bauzeitlich verdichteten Boden

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 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.

Tabelle 66: Auswirkungen durch bauzeitlich verdichteten Boden

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
vorübergehende Verminderung der Grundwasserneubildung durch bauzeitlich verdichteten Boden innerhalb des Arbeitsstreifens	nicht quantifizierbar	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung erhebliche Auswirkung		

## 7.6.2 Anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen

### 7.6.2.1 Veränderung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung

Im Zuge der Erneuerung der Molchstation kommt es zur Vollversiegelung auf den Stationsflächen sowie den Zufahrten.

Da die Versiegelung räumlich begrenzt, auf Ackerfläche, stattfindet, kann davon ausgegangen werden, dass das anfallende Oberflächenwasser in unmittelbarer Nähe versickert. Daher ist lediglich eine verzögerte Versickerung in die Grundwasserschichten aufzuführen. Folglich liegen keine erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasserneubildung im Zusammenhang mit dem Vorhaben vor.

Tabelle 67: Auswirkungen der Flächeninanspruchnahme auf die Grundwasserneubildung

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
Veränderungen der Grundwasserneubildung durch Ver- und Entsiegelung	gering	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung erhebliche Auswirkung		

## 7.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser - Oberflächenwasser

### 7.7.1 Baubedingte Auswirkungen

#### 7.7.1.1 Zeitweilige Beeinträchtigung der Qualität der Oberflächengewässer durch baubedingte Schad- und Feststoffimmissionen

Der Eintrag boden- und wassergefährdender Stoffe (z. B. Treib- und Schmiermittel) in die Oberflächengewässer aus den Baustellenzufahrten oder dem Baufeld ist bei Einhaltung der einschlägigen gesetzlichen Vorschriften (vgl. Kapitel 7.1) und unter Berücksichtigung des Einsatzes von Baumaschinen, die dem Stand der Technik entsprechen, auszuschließen.

Die im Zuge der Grundwasserabsenkung abgepumpten Grundwassermengen werden in die nahegelegenen Vorfluter eingeleitet. Hier besteht die Gefahr, Sedimente, Eisen- und Manganrückstände sowie Schadstoffe in den Vorfluter einzuspülen. Durch Vorschalten von Absenk- oder Filterbecken, Abreinigungsanlagen und das Einrichten von Strohfiltern oder Unterlagen aus Vlies oder Matten an der Einleitstelle können unerwünschte Sediment- und Stoffeinträge ausgeschlossen werden.

Bei entsprechenden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können die Auswirkungen der Grundwassereinleitung in die Vorfluter als gering eingestuft werden.

Das im Rahmen der Druckprüfung aus der Döllnitz entnommene und im Anschluss wieder in die Döllnitz einzuleitende Wasser wird vor der Einleitung chemisch analysiert und bei Bedarf ebenfalls von unerwünschten Stoffrückständen befreit. Die Einleitung in Vorfluter erfolgt so, dass es nicht zu Sedimentaufwirbelungen kommt, die die Qualität der Fließgewässer beeinträchtigen könnten. Bei Einhaltung entsprechender Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind Auswirkungen auf die Qualität der Oberflächengewässer nicht zu erwarten.

Tabelle 68: Auswirkungen durch baubedingten Schad- und Feststoffeintrag

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
vorübergehender Schad- und Feststoffeintrag ins Oberflächenwasser durch den Einsatz von Baumaschinen	nicht quantifizierbar	gering
vorübergehender Schad- und Feststoffeintrag ins Oberflächenwasser durch Einleitung von Grundwasser oder aus der Druckprüfung resultierendem Wasser	nicht quantifizierbar	mittel-hoch
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung		

### 7.7.1.2 Temporärer Verlust der Uferstrukturen, der Sohlstrukturen sowie temporäre Verschlammung der Sohlstruktur und Beeinträchtigung der ökologischen Durchgängigkeit

Aufgrund der geschlossenen Gewässerquerung kommt es bei Döllnitz und Mühlgraben nicht zum Verlust von Uferstrukturen, Sohlstrukturen oder zur Verschlammung der Sohlstruktur. Auch die ökologische Durchgängigkeit wird zu keinem Zeitpunkt nachteilig verändert. Hier sind folglich keinerlei Auswirkungen zu erwarten.

Bei den offenen Querungen der beiden Gräben kommt es hingegen zu 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 trocken gefallen 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, wieder hergestellt bzw. entwickelt sich kurz- und mittelfristig von selbst. Erhebliche Beeinträchtigungen sind somit auszuschließen.

Tabelle 69: Auswirkungen auf Ufer- und Sohlstrukturen sowie die ökologische Durchgängigkeit

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
vorübergehender Verlust der Uferstrukturen, der Sohlstrukturen sowie temporäre Verschlammung der Sohlstruktur und Beeinträchtigung der ökologischen Durchgängigkeit bei Döllnitz und Mühlgraben	nicht vorhanden	keine
vorübergehender Verlust der Uferstrukturen und Beeinträchtigung der ökologischen Durchgängigkeit bei offenen Gewässerquerungen	nicht quantifizierbar	mittel
vorübergehender Verlust der Sohlstrukturen sowie temporäre Verschlammung der Sohlstruktur bei offener Gewässerquerung	nicht quantifizierbar	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung		

### 7.7.1.3 Temporäre hydraulische Belastung durch Grundwassereinleitung sowie Wasserentnahme und -rückführung im Rahmen der Druckprüfung

Die Einleitung von Grundwasser (resultierend aus der Grundwasserhaltung) oder Oberflächenwasser (resultierend aus der Druckprüfung) kann zu einer hydraulischen Belastung des Gewässers führen, infolgedessen es zu Verschlammungen und Auskolkungen im Sohlbereich kommen kann. Die Einwirkungsintensitäten variieren je nach Einleitungs- menge und nach dem vorhandenen Mittelwasserab- fluss. Aus den Grundwasserhaltungsmaßnahmen werden eher geringe Einleitmengen erwartet, auch aus der Druckwasserprüfung resultieren eher ge- ringe Einleitmengen. Außerdem kann die Anpassung der Einleitmenge pro Zeiteinheit auf die gewässer- verträgliche Maximaleinleitung die Gefahr starker Auskolkungen der Gewässersohle und Substrat- lösung (Verschlammung) im Gewässer reduzieren. Des Weiteren erfolgt die Einleitung über nach oben gerichtete Rohre (vgl. Abbildung 8), die den hydrau- lischen Druck auf die Gewässersohle senken.



Abbildung 8: 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 gering eingestuft werden.

Tabelle 70: Auswirkungen durch baubedingten Wasserhaltungsmaßnahmen

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
Verschlämmung und Auskolkung der Gewässersohle durch Einleitung von Grundwasser oder aus der Druckprüfung resultierendem Wasser in die Vorfluter	nicht quantifizierbar	mittel - hoch
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung erhebliche Auswirkung		

### 7.7.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Aufgrund der Lage der Ferngasleitung im Boden und ihrer Eigenschaften als inerter Körper (keine oder nur sehr geringe Reaktion mit Luft, Wasser etc.) ist von keinen anlagebedingten Auswirkungen der FGL 012 auf die Oberflächengewässer auszugehen.

### 7.7.3 Zusammenfassung der Auswirkungen

Tabelle 71: Unvermeidbare, verbleibende Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser

Art der Auswirkungen	bautechnische Optimierung	Auswirkungen	
		Umfang	Bewertung
baubedingte Auswirkungen Grundwasser			
vorübergehender Schadstoffeintrag in das Grundwasser durch den Einsatz von Baumaschinen	Einhaltung gesetzlicher Vorschriften	nicht quantifizierbar	gering
vorübergehende Verminderung der Grundwasserneubildung durch bauzeitlich verdichteten Boden innerhalb des Arbeitsstreifens	-	nicht quantifizierbar	gering
vorübergehende baubedingte Grundwasserabsenkung/ Wasserhaltung	-	nicht quantifizierbar	gering
anlagebedingte Auswirkungen Grundwasser			
Veränderungen der Grundwasserneubildung durch Ver- und Entsiegelung	-	gering	gering
baubedingte Auswirkungen Oberflächengewässer			
vorübergehender Schad- und Feststoffeintrag ins Oberflächenwasser durch den Einsatz von Baumaschinen	Einhaltung gesetzlicher Vorschriften	nicht quantifizierbar	gering
Vorübergehender Schad- und Feststoffeintrag ins Oberflächenwasser durch Einleitung von Grundwasser oder aus der Druckprüfung resultierendem Wasser	Vorschalten von Reinigungseinrichtungen	nicht quantifizierbar	mittel-hoch
Vorübergehender Verlust der Uferstrukturen, der Sohlstrukturen sowie temporäre Verschlämmung der Sohlstruktur und Beeinträchtigung der ökologischen Durchgängigkeit bei Döllnitz und Mühlgraben	-	nicht vorhanden	keine
Vorübergehender Verlust der Uferstrukturen und Beeinträchtigung der ökologischen Durchgängigkeit bei offenen Gewässerquerungen	-	nicht quantifizierbar	mittel

Art der Auswirkungen	bautechnische Optimierung	Auswirkungen	
		Umfang	Bewertung
Vorübergehender Verlust der Sohlstrukturen sowie temporäre Verschlammung der Sohlstruktur bei offener Gewässerquerung	-	nicht quantifizierbar	gering
Verschlammung und Auskolkung der Gewässersohle durch Einleitung von Grundwasser oder aus der Druckprüfung resultierendem Wasser in die Vorfluter	Verminderung der Einleitgeschwindigkeiten bzw. Einleitung über nach oben gerichtete Rohre	nicht quantifizierbar	mittel-hoch
<b>Anmerkung zur Tabelle:</b> <b>fett</b> = Überschreitung von Grenz- und/oder Schwellenwerten, zusätzliche Auswirkungen sind feststellbar nicht erhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung			

## 7.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima

### 7.8.1 Baubedingte Auswirkungen

#### 7.8.1.1 Vorübergehende Beeinträchtigung der Luftqualität durch baubedingte Staub- und Schadstoffimmissionen

Während der Bauphase kommt es baubedingt durch den Baustellenverkehr (Staubaufwirbelungen) sowie den Bodenaushub und Wiederfüllung am Rohrgraben zu Staubemissionen. Diese treten auf Grund der wandernden Baustelle jedoch nur zeitlich begrenzt und punktuell auf. Überdies finden die Arbeiten auf freiem Feld statt und können sich über weite Flächen verteilen, sodass Beeinträchtigungen an einzelnen Orten nur marginaler Natur sind. Belastungen durch Abgase durch den Baustellenverkehr sind ebenfalls zu erwarten. Hier besteht jedoch bereits eine Vorbelastung durch den vorhandenen Fahrzeugverkehr auf übergeordneten Wegeverbindungen sowie durch den Landwirtschaftsbetrieb. Vor diesem Hintergrund sind Auswirkungen durch Schadstoffemissionen aus dem Baufahrzeugverkehr zu vernachlässigen.

Tabelle 72: Auswirkungen durch baubedingte Staub- und Schadstoffemissionen

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
vorübergehende Beeinträchtigung durch Staubemissionen	nicht quantifizierbar	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung erhebliche Auswirkung		

#### 7.8.1.2 vorübergehende Beeinträchtigung von klimatisch wirksamen Bereichen durch Flächeninanspruchnahme

Die Angaben zu aus den ausgewiesenen Funktionsräumen sind zum Teil widersprüchlich. Der Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge 2020 weist für den Untersuchungsraum kein Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete aus, das Geoportal Sachsen (GeoSN 2020) hingegen schon. Aufgrund ihrer Dominanz im UG wurden Ackerflächen hier dennoch als Kaltluftentstehungsgebiet vermerkt. Weiterhin befindet der gesamte UR in einem im Rahmen der Waldfunktionskartierung (WFK) ausgewiesenen Gebiet „mit regionaler Klimaschutzfunktion“ (SBS 2019).

Die temporäre Flächeninanspruchnahme während der Bautätigkeit beschränkt sich auf den Arbeitsstreifen und hat keinerlei langfristige Auswirkungen auf die Klimafunktion dieser Freiflächen.



Tabelle 73: Auswirkungen durch baubedingte Inanspruchnahme von klimatischen Funktionsflächen

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
vorübergehende Beeinträchtigung von klimatisch wirksamen Bereichen durch Flächeninanspruchnahme	niedrig	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung erhebliche Auswirkung		

## 7.8.2 Anlagebedingte Auswirkungen

### 7.8.2.1 Dauerhafte Beeinträchtigung von klimatisch wirksamen Bereichen durch Anlage der Molchstation

Der gesamte UR ist im Rahmen der Waldfunktionenkartierung als Wald mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion erfasst worden. Die Errichtung der Molchstation bringt eine Versiegelung mit sich. Hier wird sich auf den hochgradig versiegelten Flächen durch den sogenannten urbanen Hitzeinsel-Effekt ein Lokalklima (Mikroklima) ausbilden. Die Auswirkungen sind jedoch lokaler Natur und haben eher geringfügigen Einflusscharakter für die Klimafunktion der ansonsten überwiegend unversiegelten Ackerflächen

Tabelle 74: Anlagebedingte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
dauerhafter Funktionsverlust durch Vollversiegelung von Flächen in klimatisch wirksamen Bereichen	0,0332 ha	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung erhebliche Auswirkung		

Im Zuge der Trassenpflege (Trassenbegehung, -befliegung) kommt es zu einer stofflichen Belastung. Welche aber ebenfalls in Relation zum bereits bestehenden Verkehr gering ausfällt. Demnach können erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Luft und Klima ausgeschlossen werden.

## 7.8.3 Beitrag des Vorhabens zum Klimawandel

Aufgrund der Charakteristik des Vorhabens entfällt dieses Kapitel.

## 7.8.4 Zusammenfassung der Auswirkungen

Tabelle 75: Zusammenfassung der Auswirkungen für das Schutzgut Luft und Klima

Art der Auswirkungen	bautechnische Optimierung	Auswirkungen
<b>baubedingte Auswirkungen</b>		
vorübergehende Beeinträchtigung durch Staubemissionen	-	gering
vorübergehender Funktionsverlust von Kaltluftentstehungsgebieten innerhalb des AS	-	gering
<b>anlagebedingte Auswirkungen</b>		
dauerhafter Funktionsverlust durch Vollversiegelung von Flächen in klimatisch wirksamen Bereichen	-	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung erhebliche Auswirkung		

## 7.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

### 7.9.1 Beschreibung der baubedingten Auswirkungen

#### 7.9.1.1 Vorübergehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Bautätigkeiten

Optische Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch die Bautätigkeiten sind ausschließlich temporärer Natur und haben keinen langfristigen Einfluss. Da es sich um eine wandernde Baustelle handelt, treten optische Beeinträchtigungen somit nur wenige Wochen an einem Ort auf und beschränkt sich im UG auf das unmittelbare Umfeld des AS. Das Landschaftserleben wird folglich nur kurzfristig beeinträchtigt. Da keine Nachtbauarbeiten vorgesehen sind, ist mit Störungen durch lichtemittierende Baustellenfahrzeuge oder Baustellenbeleuchtungen nicht zu rechnen. Die Auswirkungen durch optische Beeinträchtigungen werden daher als gering eingeschätzt.

Tabelle 76: Baubedingte Auswirkungen durch optische Reize

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
temporäre optische Reize während der Bautätigkeiten und Störung des Erholungswertes	nicht quantifizierbar	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung erhebliche Auswirkung		

#### 7.9.1.2 Vorübergehende Auswirkungen von Lärmemissionen auf empfindliche und für die Erholung bedeutsame Landschaftsräume

Akustische Störungen kommen im Rahmen der Bautätigkeit und resultieren aus den Bewegungen der Baufahrzeuge, den Einsatz von Baumaschinen, dem Abladen von Baumaterialien sowie ihres Einbaus im Rohrgraben. Da es sich um eine wandernde Baustelle handelt, treten akustische Beeinträchtigungen somit nur wenige Wochen an einem Ort auf und beschränkt sich im UG auf das unmittelbare Umfeld des AS. Die Baumaßnahmen finden außerdem ausschließlich werktags zu den üblichen Tageszeiten (nach AVV Baulärm) statt. Bei Querungen von Gräben und Gewässern kann es notwendig sein, Spundwände zur Sicherung der Gruben zu setzen. Bei den dafür notwendigen Rammarbeiten kommt es zu zeitlich begrenzten Erschütterungen. Für das UG bestehen bereits Vorbelastungen durch Lärmemissionen der Landwirtschaftsfahrzeuge, des Verkehrs auf den überörtlich bedeutsamen Straßen sowie der Bahnstrecke. Die Auswirkungen durch akustische Beeinträchtigungen und Erschütterungen werden daher als gering eingeschätzt.

Tabelle 77: Baubedingte Auswirkungen durch akustische Reize und Erschütterungen

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
temporäre akustische Reize und Erschütterungen während der Bautätigkeiten und Störung des Erholungswertes	nicht quantifizierbar	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung erhebliche Auswirkung		

#### 7.9.1.3 Vorübergehende Einschränkung der landschaftsgebundenen Erholung durch kurzfristige Sperrung erholungsrelevanter Wegeverbindungen

Erholungsrelevante Wegeverbindungen werden aufrechterhalten oder nur kurzfristig gesperrt. Dies wird jedoch nicht als wesentliche Einschränkung betrachtet, da genug Ausweichflächen zur Erholungsnutzung zur Verfügung stehen.

Nach Abschluss der Bauarbeiten und der anschließenden Rekultivierungsphase werden alle Wege und Straßen wieder uneingeschränkt nutzbar sein.

Da es sich nur um bauzeitliche Einschränkungen handelt, kommt es im UG nur zu geringen Auswirkungen.

Tabelle 78: Baubedingte Auswirkungen auf erholungsrelevante Wegebeziehungen im Zusammenhang mit der landschaftsgebundenen Erholung

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
vorübergehende Einschränkung der landschaftsgebundenen Erholung durch kurzfristige Sperrung erholungsrelevanter Wegeverbindungen	nicht quantifizierbar	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung erhebliche Auswirkung		

## 7.9.2 Anlagebedingte Auswirkungen

### 7.9.2.1 Optische Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Erweiterungsbau der Molchstation

Auf dem Gelände der bestehenden Molchstation wird ein Erweiterungsbau vorgenommen. Da bereits jetzt dort technische Anlagen stehen, sind durch die kleinräumige Erweiterung keine zusätzlichen negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

Tabelle 79: Anlagebedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch Erweiterungsbau der Molchstation

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
Optische Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Erweiterungsbau der Molchstation	nicht quantifizierbar	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung erhebliche Auswirkung		

### 7.9.2.2 Verlust landschaftsbildprägender Strukturen und Elemente entlang des gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifens der Trasse

Im Zuge der Baumaßnahmen werden innerhalb des AS alle Gehölze entfernt und langfristig der Schutzstreifen der Trasse gehölzfrei gehalten. Entlang des AS kommt es somit zu geringen Veränderungen des Landschaftsbildes. Der Großteil des AS 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.

Tabelle 80: Bau- und anlagebedingte Auswirkungen auf landschaftsbildprägende Strukturen

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
Verlust landschaftsbildprägender Strukturen und Elemente entlang des gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifens der Trasse	nicht quantifizierbar	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung erhebliche Auswirkung		

### 7.9.3 Zusammenfassung der Auswirkungen

Tabelle 81: Unvermeidbare, verbleibende Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Art der Auswirkungen	bautechnische Optimierung	Auswirkungen	
		Umfang	Bewertung
baubedingte Auswirkungen			
temporäre optische Reize während der Bautätigkeiten und Störung des Erholungswertes	-	nicht quantifizierbar	gering
temporäre akustische Reize und Erschütterungen während der Bautätigkeiten und Störung des Erholungswertes	-	nicht quantifizierbar	gering
vorübergehende Einschränkung der landschaftsgebundenen Erholung durch kurzfristige Sperrung erholungsrelevanter Wegeverbindungen	-	gering	gering
anlagebedingte Auswirkungen			
Veränderungen des Landschaftsbildes durch Erweiterungsbau der Molchstation	-	gering	gering
Verlust landschaftsbildprägender Strukturen und Elemente entlang des gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifens der Trasse	-	mittel	gering
Erläuterungen zur Tabelle: nicht erhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung			

## 7.10 Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

### 7.10.1 Baubedingte Auswirkungen

#### 7.10.1.1 Gefährdung von Bodendenkmalen und archäologischen wertvollen Objekten durch Bodenabtrag

Im UG befinden sich sieben Bodendenkmale, von denen eines von der Trasse gequert wird (D-71660-05). Die sechs übrigen Bodendenkmale werden vom Vorhaben nicht berührt und es sind demzufolge hier keinerlei Auswirkungen zu erwarten.

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.

Tabelle 82: Auswirkungen des Bodenabtrags auf Bodendenkmale

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
Beeinträchtigung von Bodendenkmalen durch Bodenabtrag (D-71660-05)	gering	mittel
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung		

### 7.10.1.2 Vorübergehende Beeinträchtigung von Sachgütern durch Flächeninanspruchnahme oder Einschränkung der Zugänglichkeit

Während der gesamten Bauzeit ist mit temporären Einschränkungen zwischen den Verbindungsstraßen zu rechnen. Im Zuge der Kreuzung von Straßen wird i. d. R. eine kurzfristige Vollsperrung vorgenommen. Stehen keine Umleitungsmöglichkeiten zur Verfügung, kann die Sperrung auch halbseitig oder mit einer Hilfsbrücke erfolgen. Zum Schutz von Fremdleitungen wird der Bodenaushub mittels Handschachtung durchgeführt.

Darüber hinaus ist anzuführen, dass die Arbeiten sowohl räumlich als auch zeitlich so gering wie möglich gehalten werden. Außerdem werden die beanspruchten Flächen (sofern möglich) in ihren ursprünglichen Zustand zurückgeführt. Somit sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme und eingeschränkter Zugänglichkeit zu erwarten.

Tabelle 83: Auswirkungen auf Sachgüter

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
Baubedingte Beeinträchtigung von Sachgütern durch Flächeninanspruchnahme oder Einschränkung der Zugänglichkeit	gering	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung erhebliche Auswirkung		

### 7.10.1.3 Vorübergehende wirtschaftliche Schäden auf Ackerflächen durch gestörte Entwässerung

Da die geplante Leitung durch größtenteils Ackerfläche verläuft, kann das Schneiden von Drainagefeldern nicht ausgeschlossen werden. Um dennoch das Drainagesystem aufrecht zu erhalten, wird ein provisorischer Sammler eingerichtet. Sobald der Rohrgraben verfüllt ist, erfolgt die Wiederherstellung der Flächen und der Drainageanlage.

Durch die Dokumentation der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse vor Beginn der Bauarbeiten ist die Herstellung des Ursprungs Zustands möglich.

Mit diesem Hintergrund können die Auswirkungen des Bauvorhabens auf das Sachgut Ackerfläche als gering und unerheblich eingestuft werden.

Tabelle 84: Baubedingte Beeinträchtigung der Entwässerung

Art der Auswirkung	Umfang	Bewertung der Auswirkung
baubedingte Beeinträchtigung der Entwässerung auf Ackerflächen	gering	gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> nicht erhebliche Auswirkung erhebliche Auswirkung		

## 7.10.2 Zusammenfassung der Auswirkungen

Tabelle 85: Unvermeidbare, verbleibende Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Art der Auswirkungen	bautechnische Optimierung	Auswirkungen	
		Umfang	Bewertung
baubedingte Auswirkungen			
Beeinträchtigung von Bodendenkmalen durch Bodenabtrag	Archäologische Voruntersuchung	gering	mittel
Baubedingte Beeinträchtigung von Sachgütern durch Flächeninanspruchnahme oder Einschränkung der Zugänglichkeit	Verringerung des Flächenbedarfs	gering	gering
Baubedingte Beeinträchtigung der Entwässerung auf Ackerflächen	-	gering	gering
Erläuterungen zur Tabelle: nicht erhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung			

## 7.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die oben aufgeführten Schutzgüter insbesondere die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser und Luft stellen ein komplexes Wirkungsgefüge mit zahlreichen Abhängigkeiten und Einflussfaktoren dar. Werden einzelne Faktoren maßgeblich verändert, kann es zu Veränderungen mehrerer betroffener Schutzgüter führen.

Der Niederungsbereich von Döllnitz und Mühlgraben, gleichzeitig FFH- und LSG-Gebiet, stellt im UG einen bedeutenden Wechselwirkungskomplex dar, der maßgeblich vom Faktor Wasser geprägt wird. Aufgrund der hohen Grundwasserstände und der Lage im Überschwemmungsgebiet ist Wasser hier der wesentlich regelnde Faktor für die Bodenentwicklung, Landnutzung sowie für das Vorkommen von Biotopen und Lebensgemeinschaft. Das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion haben in diesen Gebieten eine hohe Bedeutung.

Die Querung des Auenbereiches durch die geplante Trasse und die Betroffenheit des Überschwemmungsgebietes kann Einfluss auf den maßgebenden Standortfaktor Wasser in diesem Bereich nehmen und somit auch Einfluss auf die anderen Schutzgüter, Tiere und Pflanzen haben. Durch die angepasste Bauweise (HDD-Verfahren) unter Berücksichtigung der ökologischen Wertigkeit des Auenbereiches kann die ökologische positive Entwicklung der Gewässer und seiner Auenbereiche erhalten bleiben. Hierbei werden dann auch erhebliche Wechselwirkungen vermieden.

Die Auswirkungen auf potenzielle Wechselwirkungen ergeben sich bei diesem Vorhaben insbesondere aufgrund folgender Zusammenhänge:

Tabelle 86: Wechselwirkungen der Schutzgüter

Beeinträchtigung von	Auswirkungen auf die Schutzgüter
<b>Pflanzen/Biotope</b>	<b>Tiere:</b> Lebensraum, Nahrungsgrundlage, Schutz <b>Pflanzen:</b> Gesellschaft, Konkurrenz, Schutz <b>Biologische Vielfalt:</b> Artenspektrum (Diversität) <b>Boden:</b> Bodenwasserhaushalt, Erosion <b>Wasser:</b> Regulierung, Stoffein-/austrag, Reinigung <b>Klima/Luft:</b> Mikro-/Mesoklima, Sauerstoffquelle, CO <sub>2</sub> -Senke <b>Mensch:</b> Naturerleben, Erholung, Schutz <b>Landschaft:</b> Landschaftsbild (Strukturelemente)
<b>Boden und Fläche (temporäre oder dauerhafte Inanspruchnahme)</b>	<b>Mensch:</b> Lebensgrundlage, Ertragspotenzial/Landwirtschaftliche Nutzung, Wohnumfeldfunktion

Beeinträchtigung von	Auswirkungen auf die Schutzgüter
	<b>Tiere/Pflanzen:</b> Lebensgrundlage, Lebensraum, Nahrungsgrundlage/ Nährstoffversorgung <b>Wasser:</b> Bodenwasserhaushalt, Infiltration, Grundwasserneubildung <b>Klima/Luft:</b> Lokalklima, Luftqualität
<b>Wasser (Gewässerquerung, Grundwasserhaltung, Druckprüfung)</b>	<b>Mensch, Tiere, Pflanzen:</b> Lebensgrundlage, Lebensraum, Trinkwasser <b>Boden:</b> Bodenchemie, Bodenstruktur
<b>Klima / Luft</b>	<b>Mensch:</b> Erholungseignung, Wohlbefinden <b>Pflanzen, Tiere:</b> Standortbedingungen Lebensraum
<b>Landschaftsbild</b>	<b>Mensch:</b> Erholungseignung, Wohlbefinden

Die Vegetationsbeseitigung im Bereich des Arbeitsstreifens geht mit überwiegend temporären Verlusten von Lebens- und Schutzräumen sowie als Nahrungsgrundlage für Pflanzen und Tiere einher. Gleichzeitig kommt es zu Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt und die Erosionsanfälligkeit des Bodens. Der Verlust von Gehölzen wirkt sich außerdem auf Lokalklima und Lufthygiene nachteilig aus. Der langfristig gehölzfrei zu haltende Schutzstreifen hat Auswirkungen auf das Landschaftsbild und Naturerleben für den Menschen.

Im Bereich der Molchstation führen Flächeninanspruchnahme und insbesondere die Vollversiegelung von Flächen zu einem dauerhaften Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Der Verlust von Infiltrationsflächen bewirkt eine verminderte Versickerungsfähigkeit und führt zu Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt. Das Lokalklima und Landschaftsbild werden nachteilig beeinträchtigt. Gleichzeitig bewirkt die dauerhafte Flächeninanspruchnahme den Verlust von Boden als Lebensraum sowie Lebens- und Nahrungsgrundlage für Tiere und Pflanzen sowie nachteilige Auswirkungen auf die biologische Vielfalt.

## 7.12 Grenzüberschreitende Auswirkungen des Vorhabens

Gemäß UVPG sind grenzüberschreitende Umweltauswirkungen zu betrachten.

Die anlage- und baubedingten Auswirkungen wirken innerhalb des Arbeitsstreifens im Landkreis Meißen des Freistaates Sachsen.

Das Vorhaben der Ferngasleitung 012 übt keine grenzüberschreitenden Auswirkungen aus. Alle Umweltauswirkungen verbleiben innerhalb der Landesgrenze und tangieren keine angrenzenden Staaten.

## 7.13 Auswirkungen durch Unfälle und Katastrophen

Das Gefährdungspotenzial ist aus folgenden Gründen als gering einzustufen:

- Planung, Errichtung und Betrieb von gastechnischen Einrichtungen beruhen auf langer Erfahrung und einer ausgereiften Technologie.
- Die Ferngasleitung dient der Verteilung von Gas. Es finden keine chemischen Umwandlungen oder sonstige Operationen statt.
- Erdgas ist nicht giftig, wassergefährdend oder korrosiv.
- Erdgas verfügt über eine geringe Dichte als Luft, demnach konzentriert es sich nicht am Boden sondern verteilt sich in der Luft.

Gasleitungen von mehr als 16 bar Betriebsdruck unterliegen der „Verordnung über Gasdruckleitungen“ vom 18.05.2011. Die Leitungen entsprechen den Sicherheitsanforderungen und dem Stand der Technik, wenn sie nach den Bestimmungen des DVGW-Arbeitsblattes G 463 sowie nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 466-1 (A) überwacht, gewartet und instandgehalten werden.

Zur Gewährleistung der technischen Sicherheit wird beispielsweise:

- eine Druckprüfung der Leitung und der Stationen entsprechend den Vorgaben der DVGW-Arbeitsblätter G 463 und G 469 durchgeführt,

- ein Bereitschaftssystem, welches rund um die Uhr besetzt ist, von der ONTRAS unterhalten,
- zur Inbetriebnahme eine Begehung durch Fachpersonal durchgeführt.

Weitere Maßnahmen zur Gewährleistung der technischen Sicherheit sind in der Unterlage 1 (Erläuterungsbericht) aufgelistet.

## **7.14 Auswirkungen durch kumulierende Pläne und Projekte**

Am 04.09.2020 wurden im Landkreis Meißen Pläne und Projekte angefragt, die im Zusammenhang mit dem Neubau der Ferngasleitung 012 stehen könnten. Aus den Rückmeldungen ist abzuleiten, dass in diesem Landkreis keine Pläne und Projekte vorgesehen sind, die in den weiteren Schritten des UVP-Berichtes zu berücksichtigen sind.

Darüber hinaus wurden am 08.10.2020 im Landkreis Nordsachsen mögliche kumulierende Pläne und Projekte angefragt. Hier gab es Rückmeldungen aus den Sachgebieten Wasserrecht und Immissionsschutz.

Der Sachbereich Wasserrecht hat darüber informiert, dass die Döbeln-Oschatzer Wasserwirtschaft GmbH (DOWW) die Neuverlegung einer Trinkwassertransportleitung von Ostrau nach Oschatz beabsichtigt. Da jedoch Beginn und Dauer der Arbeiten sowie der genaue Leitungsverlauf der Behörde zum Zeitpunkt der Abfrage nicht bekannt war, kann dieses Projekt in diesem UVP-Bericht keine Berücksichtigung finden.

Des Weiteren wurden eine Reihe von Industriestandorten aus dem Sachgebiet Immissionsschutz gemeldet. Kumulationswirkungen könnten hier durch die Wirkfaktoren Immissionen, Wasserhaltung und Versiegelung entstehen. Diese können jedoch auf Grund der großen Entfernung der Industriestandorte zum vorliegenden Vorhaben keine kumulativen Wirkungen entfalten.



## 8 Maßnahmen zur Umweltvorsorge

### 8.1 Vorbemerkungen

Im Rahmen des UVP-Berichtes sind neben Art und Umfang der zu erwartenden Vorhabenwirkungen auf die Umwelt auch Aussagen über die Vermeidung, Verminderung sowie Ausgleichbarkeit und Ersatz von Beeinträchtigungen zu treffen.

Maßnahmen, die im Zusammenhang mit Eingriffsplanungen durchzuführen sind, müssen in ihrer Art und ihrem Umfang dazu geeignet sein

- Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, des Landschafts- und Ortsbildes, des Wohn- und Wohnumfeldes und der Freizeitnutzung zu vermeiden und zu mindern,
- unvermeidbare Beeinträchtigungen in angemessener Frist zu beseitigen oder auszugleichen und
- Ersatz an anderer Stelle für gestörte Funktionen zu schaffen.

Dazu sind folgende Maßnahmen gemäß aktuell gültiger Bundesnaturschutzgesetzgebung (§ 13 BNatSchG) anzuwenden:

*„Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.“*

Gestaltungsmaßnahmen dienen vor allem der Reduzierung der visuellen Beeinträchtigungen durch das Bauwerk.

Vermeidungsmaßnahmen dienen bereits in frühen Planungsphasen der Vermeidung/Minderung unnötiger bzw. vermeidbarer Eingriffe und verringern dadurch den Umfang voraussehbarer Beeinträchtigungen. Vermeidungsmaßnahmen sind auch während der Bauzeit vorzusehen, um z. B. Biotopflächen vor direkten und indirekten Eingriffsfolgen zu schützen. Außerdem können sie dazu dienen, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu mindern und das geplante Vorhaben landschaftsgerecht in die Landschaft einzubinden.

Für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gilt, dass zur Kompensation der betroffenen Wert- und Funktionselemente nach Naturschutzrecht der räumliche Zusammenhang zu wahren ist und die Maßnahmen die entsprechenden standörtlichen Voraussetzungen besitzen sollen.

### 8.2 Allgemeine Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

#### 8.2.1 Maßnahmen der Entwurfsoptimierung und Baubegleitung

In der Genehmigungsplanung für das Vorhaben „Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla - Canitz“ wurden folgende Möglichkeiten der Optimierung herangezogen:

##### **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 Leistungen der UBB (siehe Unterlage 8) beruhen auf den Vorgaben der HVA F-StB.

### **Vermeidungsmaßnahme (V2): Querung in geschlossener Bauweise**

Um Eingriffe in Biotop und Fließgewässer zu vermeiden, erfolgt im FFH-Gebiet eine geschlossene Querung. 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.

### **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.

### **Verminderungsmaßnahme (V6): Bündelung mit Bestandsleitung**

Als weitere Verminderungsmaßnahme wird weitestmöglich eine Bündelung mit einer bestehenden Gasleitung vorgenommen. 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.

### **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.

## **8.2.2 Maßnahmen zum Schutz des Schutzgutes Arten und Biotop**

### **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.

### **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 Baumaßnahmen“ 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. Die Maßnahme ist zu jeder Bauzeit während der gesamten Bauarbeiten anzuwenden.

### **Vermeidungsmaßnahme (V<sub>AFB, FFH</sub>11): Tageszeitliche Bauzeitenregelung**

Um potenziellen Individuenverlusten durch Baufahrzeuge im Rahmen der Baufeldfreimachung 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 (beginnenden 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<sub>AFB, FFH</sub>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 jeweils gesonderte Bauzeitenbeschränkungen (siehe Unterlage 8)

### **Vermeidungsmaßnahme (V<sub>AFB, FFH</sub>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<sub>AFB, FFH</sub>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<sub>AFB, FFH</sub>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<sub>AFB, FFH</sub>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 Mittelsäufern während der Bauzeiten zu verhindern, sind darüber hinaus in vom Biber oder Fischotter genutzten Strukturen offene, nicht abgeboßelte 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<sub>AFB, FFH</sub>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. Unterlage 8)

#### **Vermeidungsmaßnahme (V<sub>AFB, FFH</sub>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. Unterlage 8).

#### **Vermeidungsmaßnahme (V<sub>AFB, FFH</sub>18): Reptilienschutzeinrichtung**

Bei nicht vermeidbaren Eingriffen im unmittelbaren Umfeld von Reptilienlebensräumen (hier: Zauneidechse) sind die Bauflächen zu jeder Bauzeit abzuzäunen. Die abgezaunten Baubereiche sind wiederholt auf Individuen Besatz zu kontrollieren, gefundene Tiere sind in den umliegenden Lebensraum (Halbaffenlandstrukturen südlich des Wirtschaftsweges) umzusetzen (vgl. Unterlage 8).

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 Schutzzäune 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. Unterlage 8).

Weitere Informationen zur Maßnahmenumsetzung sowie zu den Vorgaben des zu verwendenden Schutzzaunes sind dem entsprechenden Maßnahmenblatt V<sub>AFB</sub>, FFH18 zu entnehmen.

### **Vermeidungsmaßnahme (V<sub>AFB</sub>19): Verhinderung von Sedimentfracht durch Strohballen**

Um beim Ein- und Ausbau von Absperrungen 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. 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.

### **Vermeidungsmaßnahme (V<sub>AFB</sub>20): Vergrämung Brutvögel**

Falls Bauaktivitäten aufgrund zeitlicher Engpässe durch beispielsweise Bauzeitenregelungen anderer Arten (im Frühjahr) nicht ausgesetzt werden können, sind schon vor Brutbeginn Vergrämuungsmaßnahmen anzuwenden, 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 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). 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 anzuwenden. Aufgrund der artspezifischen Fluchtdistanz ist die Maßnahme in einer Breite von 20 m um den AS bei umgebender Offenlandvegetation (Ackerflur) anzuwenden.

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

### **CEF (AFB1): 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 Bau Feld 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 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 m<sup>2</sup> entstehen; in Winterraps mindestens 40 m<sup>2</sup> 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, 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.

## **8.2.3 Maßnahmen 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**

- 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 Baggermatten oder Lastverteilungsplatten in Bereichen mit verdichtungsempfindlichen Böden**

Bei feuchter Witterung sind in den Bereichen mit verdichtungs- und vernässungsempfindlichen Böden 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)
- 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**

- 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

**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

**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

## **8.2.4 Maßnahmen zum Schutz des Schutzgutes Landschaftsbild**

Siehe Kapitel 8.2.2 Vermeidungsmaßnahme (V9): Erhalt von Einzelbäumen und Gehölzstrukturen

## **8.2.5 Maßnahmen 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..

## **8.3 Kompensationsmaßnahmen**

### **8.3.1 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 Kruziferen 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. Abb. 9), 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 9: Artenreiche Wiese südlich von Pochra

## 8.3.2 Ersatzmaßnahmen

Die vorgesehenen Maßnahmen wurden mit der UNB des LK Meißen abgestimmt und mit der Stadt Riesa erarbeitet. Die Zustimmung der UNB LK Meißen liegt vor.

### Ersatzmaßnahme M1 „Lückenpflanzung in einer historisch gewachsene Süßkirschen-Allee“

Zur Kompensation der (Teil-)Vollversiegelung sowie der regelmäßig gemähten Rasenfläche sind in der Gemarkung Canitz/ Pochra Baumpflanzungen vorgesehen. Es sollen 5 Alleeebäume nördlich von Canitz an der Großrügelter Straße (01591 Riesa) gepflanzt werden (vgl. Abb. 10). Dabei wird als Baumart eine alte heimische Süßkirschsorte verwendet. Die 5 Alleeebäume werden in einem Abstand von ca. 10 m gepflanzt. Eine ausführliche Beschreibung der Bilanzierung sowie der Maßnahme findet sich in Unterlage 8.

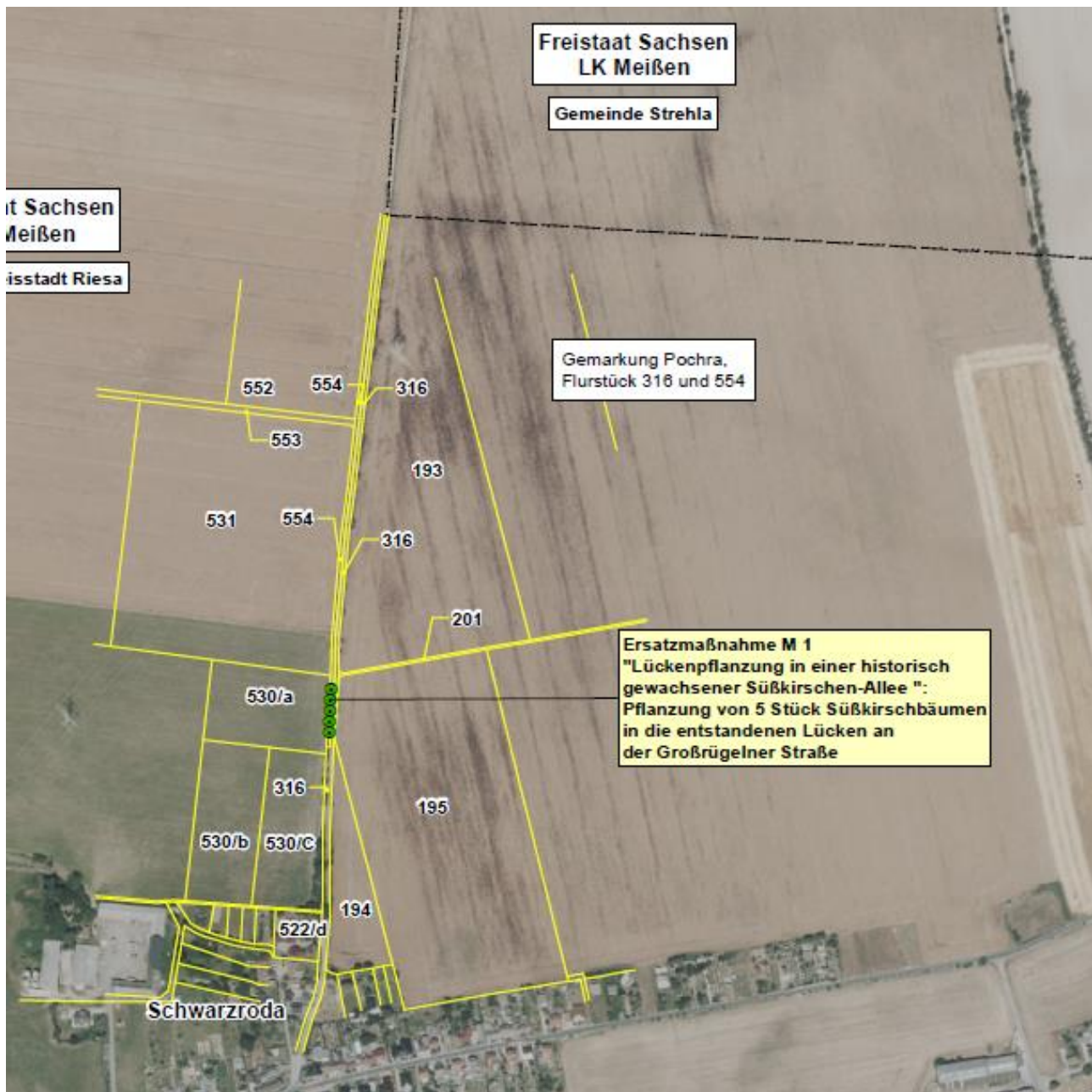


Abbildung 10: Verortung der Ersatzmaßnahme M1 "Lückenpflanzung in einer historisch gewachsenen Süßkirschen-Allee"

## 8.4 Zeitliche Realisierung

Entsprechend der gesetzlichen Regelungen nach § 15 BNatSchG hat der Eingriffsverursacher die unvermeidbaren Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist zu beseitigen oder auszugleichen.

Differenzierte Angaben zur zeitlichen Realisierung der einzelnen Maßnahmen sind der nachfolgenden Tabelle und den Maßnahmenblättern in Anhang VII zu entnehmen.

Tabelle 87: Zeitpunkt und Verortung der zu realisierenden Maßnahmen

Nr.	Bezeichnung	Umfang/Verortung	Zeitpunkt
V 1	Umweltbaubegleitung	gesamtes Vorhaben	vor, während und nach der Baudurchführung
V 2	Querung in geschlossener Bauweise	<ul style="list-style-type: none"> <li>• K 8565</li> <li>• Döllnitz</li> <li>• Mühlgraben</li> <li>• S 28</li> <li>• Bahntrasse</li> </ul>	während der Baudurchführung
V 3	Kontinuierlicher Bauablauf	gesamtes Vorhaben	während und nach der Baudurchführung
V 4	Einhaltung verbindlicher Rechtsnormen	gesamtes Vorhaben	vor, während und nach der Baudurchführung
V 5	Nutzung vorbelasteter Flächen für die Baulogistik	gesamtes Vorhaben	während der Baudurchführung
V 6	Bündelung mit Bestandsleitung	Im Bereich des Parallelverlauf mit der Bestandsleitung	während und nach der Baudurchführung
V 7	Reduzierung der Arbeitsstreifenbreite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• im Bereich eines Gartengrundstücks südlich von Pochra</li> <li>• im Bereich der artenreichen Wiese südlich von Pochra</li> <li>• an den Querungen Reußner Straße, K 8568, Döllnitz, Mühlgraben, S 28</li> </ul>	während der Baudurchführung
V 8	Gehölzarbeiten ausschließlich im Winter	Reußner Straße	während der Baudurchführung
V 9	Erhalt von Einzelbäumen und Gehölzstrukturen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reußner Straße</li> <li>• K 8565</li> <li>• S 28</li> </ul>	vor und während der Baudurchführung
V 10	Schutz von Bäumen, Gehölzbeständen und ihrer Wurzelbereiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reußner Straße</li> <li>• K 8565</li> <li>• Döllnitz</li> <li>• Mühlgraben</li> <li>• Hecke nördlich der S 28</li> <li>• S 28</li> <li>• Bahntrasse</li> </ul>	vor und während der Baudurchführung
V <sub>AFB, FFH</sub> 11	Tageszeitliche Bauzeitenregelung	gesamtes Vorhaben	während der Baudurchführung
V <sub>AFB, FFH</sub> 12	Jahreszeitliche Bauzeitenregelung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reußner Straße (Neuntötervorkommen)</li> </ul>	vor und während der Baudurchführung

Nr.	Bezeichnung	Umfang/Verortung	Zeitpunkt
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• FFH-Gebiet (nördlich der Döllnitz bis fast zur S 28)</li> <li>• Molchstation</li> </ul>	
V <sub>AFB, FFH</sub> 13	Besatzkontrolle vor Baubeginn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fließgewässerbegleitende Gehölze</li> <li>• Südlich der Molchstation</li> </ul>	vor der Baudurchführung
V <sub>AFB, FFH</sub> 14	Absuchen von Rohrgräben und Baugruben vor Arbeitsbeginn	gesamtes Vorhaben	vor und während der Baudurchführung
V <sub>AFB, FFH</sub> 15	Sicherung vor Fallenwirkung für Klein- und Mittelsäuger	im Umkreis von 300 m um die Fließgewässer Döllnitz und Mühlgraben	vor und während der Baudurchführung
V <sub>AFB, FFH</sub> 16	Präventiver Verschluss von Baumhöhlen als potenzielles Fledermauswinterquartier	Auwald – im FFH-Gebiet liegend	vor der Baudurchführung
V <sub>AFB, FFH</sub> 17	Amphibienschutteinrichtung	gesamtes Vorhaben	vor und während der Baudurchführung
V <sub>AFB, FFH</sub> 18	Reptilienschutteinrichtung	Molchstation	vor und während der Baudurchführung
V <sub>AFB</sub> 19	Verhinderung von Sedimentfracht durch Strohballen	Meliorationsgräben nördlich der Döllnitz	während der Baudurchführung
V <sub>AFB</sub> 20	Vergrämung Brutvögel	in einer Breite von 20 m um den AS bei umgebender Offenlandvegetation	vor und während der Baudurchführung
CEF1	Lerchenfenster	8 Fenster punktuell im UR	vor der Baudurchführung
V 21	Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Boden und Wasser vor Verunreinigungen	auf dem gesamten AS	während der Baudurchführung
V 22	Verwendung von Baufahrzeugen mit bodenschonenden Fahrwerken in Bereichen mit druckempfindlichen Böden	im Bereich der besonders druckempfindlichen Böden	während der Baudurchführung
V 23	Auslegen von Baggermatten oder Lastverteilungsplatten	im Bereich der besonders druckempfindlichen Böden	während der Baudurchführung
V 24	Trennung von Ober- und Unterboden	auf dem gesamten AS	während der Baudurchführung
V 25	Erosionsschutz	jeweils bei Bedarf auf dem gesamten AS	während der Baudurchführung
V 26	Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor negativen Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit den Wasserhaltungsmaßnahmen	an den Einleitstellen an Döllnitz und Mühlgraben	vor und während der Wasserhaltungsmaßnahmen sowie bei der Einleitung in die Vorfluter

Nr.	Bezeichnung	Umfang/Verortung	Zeitpunkt
V 27	Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor Schäden im Zusammenhang mit der Druckwasserprüfung	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	im Umfeld von Fließgewässern	während der Baudurchführung
V 29	Einrichtung von Sedimentfängen	im Umfeld von Fließgewässern	während der Baudurchführung
V 30	Sicherung von Bodendenkmalen	im Bereich des Bodendenkmals	vor und während der Baudurchführung
A1	Wiederherstellung der Bodenstruktur	auf dem gesamten AS	nach der Baudurchführung
A2	Wiederherstellung von Nutzungsbiotopen	auf dem gesamten AS außer auf der artenreichen Wiese	nach der Baudurchführung
A3	Wiederherstellung naturnaher Vegetation durch Sukzession	auf der artenreichen Wiese	nach der Baudurchführung
M1	Lückenpflanzung in einer historisch gewachsenen Süßkirschen-Allee	Gemarkung Canitz/ Pochra, Flurstücke 316 und 554	Gem. Vereinbarung mit dem Auftragnehmer/ONTRAS

## 9 Zusammenfassende Darstellung der erheblichen Umweltauswirkungen und der vorgesehenen Maßnahmen zur Umweltvorsorge

Im Kapitel 7 wurden bau-, anlage- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens unter Berücksichtigung der technischen Bauausführung (Kapitel 7.1) auf die Umweltsituation im Untersuchungsgebiet des UVP-Berichtes im Sinne des § 16 des UVPG ermittelt, beschrieben und bewertet. Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung sind in Kapitel 7 noch nicht berücksichtigt, dies findet im Folgenden im Rahmen der zusammenfassenden Betrachtung statt.

Für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt sowie Fläche, Boden und kulturelles Erbe wurden insgesamt zwölf erhebliche Auswirkungen ermittelt. Im Kapitel 8 wurden Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen beschrieben. Die nachfolgende Tabelle stellt die erheblichen Auswirkungen sowie die entwickelten Vermeidungsmaßnahmen gegenüber.

Aus der *vorübergehenden Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen und Habitaten im Offenland* ergeben sich für die Avifauna mittlere (erhebliche) Auswirkungen. Durch die Vermeidungsmaßnahmen V10 „Vergrämung“ und die CEF-Maßnahme CEF1 „Lerchenfenster“ sind nur noch geringe (unerhebliche) Auswirkungen auf die Arten (z. B. Feldlerche) zu erwarten. Zudem sind die *vorübergehenden akustischen sowie optischen Reize* mit mittleren (erheblichen) Auswirkungen für die Avifauna verbunden. Auch hier sind durch die Vermeidungsmaßnahme V8 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ nur noch geringe (unerhebliche) Auswirkungen auf die Arten (z. B. Schwarzmilan) zu erwarten.

Die Unterlage 7.8 – Auswirkungsprognose stellt alle verbliebenen erheblichen Auswirkungen kartografisch dar. Unter Berücksichtigung der festgelegten Maßnahmen verbleibt mit der Vollversiegelung auf der Molchstationsfläche nur noch eine erhebliche Auswirkung.

Tabelle 88: Verbleibende Auswirkungen nach Berücksichtigung der Maßnahmen

Konflikt-Nr.	Erhebliche Auswirkungen	Umfang	Auswirkung ohne Berücksichtigung der Maßnahmen	vorgesehene Maßnahmen	Auswirkung unter Berücksichtigung von Maßnahmen
K1	Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen	0,0313 ha (Heckenrose)	mittel	Vergrämung Brutvögel Lerchenfenster Kompensation der Entfernung der Heckenrose in Form von Baumpflanzungen (Lückenpflanzung in einer historisch gewachsener Süßkirschen-Allee)	keine
K2	Baubedingte Fallenwirkung / Mortalität	/	ggf. mittel	Absuchen von Rohrgräben und Baugruben vor Arbeitsbeginn, Sicherung vor Fallenwirkung für Klein- und Mittelsäuger, Amphibienschutzeinrichtung, tageszeitliche Bauzeitenregelung, jahreszeitliche Bauzeitenregelung, Besatzkontrolle vor Baubeginn, ökologische Baubegleitung (ÖBB)	keine
K3	Akustische und optische Reize	/	mittel	Jahreszeitliche Bauzeitenregelung, Besatzkontrolle vor Baubeginn, ökologische Baubegleitung (ÖBB)	keine
K4	Erschütterung/ Vibrationen	/	ggf. mittel	Präventiver Verschluss von Baumhöhlen als potenzielles Fledermauswinterquartier, Jahreszeitliche Bauzeitenregelung, Besatzkontrolle vor Baubeginn, Ökologische Baubegleitung (ÖBB)	keine
K5	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen, Staub / Schwebstoffe und Sedimente	/	ggf. mittel	Verhinderung von Sedimentfracht durch Strohballen	keine
K6	Vollversiegelung der Stationsflächen und Zufahrten	221,6 m²	hoch	Kompensation der Vollversiegelung in Form von Baumpflanzungen (Lückenpflanzung in einer historisch gewachsener Süßkirschen-Allee)	hoch
K7.1	Bodenverdichtung: vorübergehender Verlust / Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Abgrabung und Verdichtung von Böden auf dem gesamten Arbeitsstreifen	/	mittel	Trennung von Ober- und Unterboden Erosionsschutz Wiederherstellung der Bodenstruktur	gering
K7.2	Bodenverdichtung auf besonders verdichtungs- und vernässungsempfindlichen Böden		hoch	Verwendung von Baufahrzeugen mit bodenschonenden Fahrwerken in Bereichen mit verdichtungsempfindlichen Böden Auslegen von Baggermatten oder Lastverteilungsplatten in Bereichen mit verdichtungsempfindlichen Böden	

Konflikt-Nr.	Erhebliche Auswirkungen	Umfang	Auswirkung <u>ohne</u> <u>Berücksichtigung</u> der Maßnahmen	vorgesehene Maßnahmen	Auswirkung <u>unter</u> <u>Berücksichtigung</u> von Maßnahmen
				Trennung von Ober- und Unterboden Erosionsschutz Wiederherstellung der Bodenstruktur	
K8	Störung der natürlichen Schichtung durch vorübergehende Entnahme des Bodens	/	hoch	Trennung von Ober- und Unterboden Wiederherstellung der Bodenstruktur	gering
K9	Vollversiegelung der Stationsflächen und Zufahrten: dauerhafter Verlust von Bodenfunktion	0,0332 ha	hoch	Kompensation der Vollversiegelung in Form von Baumpflanzungen (Lückenpflanzung in einer historisch gewachsener Süßkirschen-Allee)	hoch
K10	Vorübergehender Schad- und Feststoffeintrag ins Oberflächenwasser durch Einleitung von Grundwasser oder aus der Druckprüfung resultierendem Wasser	nicht quantifizierbar	mittel - hoch	Chemische Analyse des Druckprüfungswassers vor der Wiedereinleitung Vorschalten von Absenk- und Filterbecken sowie Abreinigungsanlagen	gering
K11	Verschlämmung und Auskolkung der Gewässersohle sowie Überschreitung der hydrologischen Leistungsfähigkeit des Gewässers durch Einleitung von Grundwasser oder aus der Druckprüfung resultierendem Wasser in die Vorfluter	nicht quantifizierbar	mittel - hoch	Einleitung über nach oben gerichtete Rohre und Einrichten von Matten an der Einleitstelle zur Reduzierung von Stoffeinträgen und Vermeidung von Auskolkungen Anpassung der Einleitmenge pro Zeiteinheit auf die gewässerverträgliche Maximaleinleitung zur Vermeidung der Überschreitung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Gewässers	gering
K12	Beeinträchtigung von Bodendenkmalen durch Bodenabtrag (D-71660-05)	/	mittel	Archäologische Voruntersuchung und Ausgrabungen	gering
	Sicherstellung der allgemeinen Umsetzung und Einhaltung der entwickelten Vermeidungsmaßnahmen.			Umweltbaubegleitung	



## **10      Kenntnislücken und Schwierigkeiten**

Für das Untersuchungsgebiet des UVP-Berichtes liegen Datengrundlagen vor, die im Rahmen der Antragsunterlagen zum Planfeststellungsentwurf als wertgebend und ausreichend betrachtet werden.

## 11 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die ONTRAS Gastransport GmbH (ONTRAS) als Leitungsbetreiber und Vorhabenträger beabsichtigt den Neubau der Ferngasleitung 012 - Abschnitt Strehla-Canitz einschließlich der Erweiterung der bestehenden Molchstation Canitz im Freistaat Sachsen zwischen der Ortslage Unterreußen und der Molchstation Canitz.

Der Neubau soll dem zukunftsicheren Ausbau des bestehenden Erdgasnetzes mit dem Ziel der Gewährleistung einer nachhaltigen und sicheren Gasversorgung dienen. Das Vorhaben soll auf einer Länge von 3,3 km realisiert werden.

Im vorliegenden UVP-Bericht wird die Trasse mit einem 300 m breiten Korridor beidseitig der Trasse betrachtet.

Für das Vorhaben Neubau FGL 012 Abschnitt Strehla-Canitz wurde am 16.07.2019 in einem Abstimmungsgespräch mit der Unteren Naturschutzbehörde des LK Meißen das Untersuchungsgebiet sowie die Erfassungs- und Bewertungsmethoden für die umweltfachlich zu erbringenden Gutachten abgestimmt.

Die Errichtung einer Gasversorgungsleitung von mehr als 300 mm Durchmesser (> 300 DN) bedarf nach § 43 Satz 1 Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz - EnWG) vom 07. Juli 2005 der Planfeststellung durch die nach Landesrecht zuständige Behörde. Das Planfeststellungsverfahren hat den Anforderungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeit (UVPG<sup>29</sup>) zu entsprechen.

Der UVP-Bericht beinhaltet gemäß § 6 Abs. 3 UVPG folgende Angaben:

- Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes unter Berücksichtigung und Einschätzung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des jeweiligen Schutzgutes für den Naturhaushalt,
- Bewertung der Empfindlichkeit für das jeweilige Schutzgut,
- Einschätzung der Vorbelastungen des jeweiligen Schutzgutes,
- Entwicklungsprognose des Umweltzustandes ohne Verwirklichung des Vorhabens,
- Hinweise zu Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Konkretisierung in Unterlage 8),
- Schutzgutbezogene Auswirkungsprognose durch die Überlagerung der Empfindlichkeiten sowie der durch das Vorhaben entstandenen Wirkfaktoren (mit und ohne Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen),
- Aussagen zu grenzüberschreitenden Auswirkungen (über die Staatsgrenze hinaus),
- Betrachtung der Störanfälligkeit des Vorhabens gegenüber Fremdeinwirkungen,
- Betrachtung kumulativer Pläne und Projekte, die einen Summationseffekt mit dem geplanten Vorhaben hervorrufen können,
- Hinweise zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Konkretisierung in Unterlage 8),
- Aussagen zu auftretenden Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung und Auswertung der Datenquellen.

Die Auswirkungsprognose ist für jedes Schutzgut in Tabellenform zusammengefasst.

Im Ergebnis der Auswirkungsprognose wurden für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt sowie Fläche, Boden, Wasser und kulturelles Erbe erhebliche Auswirkungen ermittelt. Sie sind in der Unterlage 7.8 dargestellt.

Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 8.2.2 bis 8.2.5) können die erheblichen Auswirkungen reduziert werden, sodass als erhebliche Auswirkung ausschließlich die Vollversiegelung an der Molchstation verbleibt.

In der Genehmigungsplanung für das Vorhaben „Neubau FGL 012 – Abschnitt Strehla-Canitz“ wurden bereits Möglichkeiten der Optimierung herangezogen (vgl. Kapitel 8.2.1).

So wird der gesamte Bau durch eine Umweltbaubegleitung unterstützt, die die umweltfachliche Umsetzung des Vorhabens nach den Vorgaben der HVA F-StB steuert und kontrolliert. Sie umfasst die ökologische Baubegleitung sowie die Umsetzung des Bodenschutzkonzeptes.

Der Bau der Erdgasleitung erfolgt kontinuierlich, d. h. während im „vorderen“ Bereich der Leitung noch gebaut wird, ist im „hinteren“ Bereich bereits die Rekultivierung der Flächen abgeschlossen.

In besonders sensiblen Bereichen ist die Bauzeit an naturschutzfachliche Gegebenheiten angepasst worden, um Beeinträchtigungen für Arten so gering wie möglich zu halten.

Wenn aus naturschutzfachlichen Gründen eine Querung in offener Bauweise nicht zu empfehlen ist, erfolgt diese in geschlossener Bauweise.

Für die Baustelleneinrichtungsflächen sowie Rohrlagerplätze werden i. d. R. Gebäude und Flächen innerhalb von Gewerbegebieten oder Brachflächen in Industriegeländen, ohne nachteilige Umweltauswirkungen, genutzt.

Um die Umweltauswirkungen so gering wie möglich zu halten, erfolgt eine Bündelung mit der Bestandsleitung der Stadtwerke Riesa.

In besonders sensiblen Bereichen erfolgt eine Einengung des Arbeitsstreifens.

Bezüglich des Schutzgutes Boden werden eine Reihe von Maßnahmen ergriffen, um die Auswirkungen so gering wie möglich zu halten (z. B. getrennte Lagerung der Bodenschichten, siehe dazu auch Unterlage 12, Bodenschutzkonzept).

Mit der Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs (vgl. Kapitel 9.2.2.2), unter besonderer Berücksichtigung ökologischer und technischer Belange ist der Vorhabenträger der naturschutzrechtlichen Verpflichtung nachgekommen, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

Die Kompensation der nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen ist durch die Maßnahme „Lückenpflanzung in einer historisch gewachsenen Süßkirschen-Allee“ vorgesehen (vgl. Kapitel 8.3.2).

## 12 Literatur

BauGB	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587) geändert worden ist
BBi SN 2009	Bodenbewertungsinstrument Sachsen. Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. Stand März 2009. Aktualisierung: Januar 2010, Oktober 2014 Anhang 7
BfG 2020a	Bundesamt für Gewässerkunde (Hrsg.) (2020): Hydrologischer Atlas Deutschland (HAD). Online unter: <a href="https://geoportal.bafg.de/mapapps2/resources/apps/WKSB/index.html?lang=de">https://geoportal.bafg.de/mapapps2/resources/apps/WKSB/index.html?lang=de</a> abgerufen am 01.04.2020
BfG 2020b	Bundesamt für Gewässerkunde (Hrsg.) (2020): Wasserkörperteckbriefe (WasserBLiCK). Online unter: <a href="https://geoportal.bafg.de/mapapps2/resources/apps/WKSB/index.html?lang=de">https://geoportal.bafg.de/mapapps2/resources/apps/WKSB/index.html?lang=de</a> abgerufen am 03.04.2020
BfN 2016	Bundesamt für Naturschutz (2016): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Abgerufen am 17.12.2019. Online: <a href="http://ffh-vp-info.de">http://ffh-vp-info.de</a> , Projekttypen, Leitungen
BKompV	Verordnung über die Vermeidung und die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung (Bundeskompensationsverordnung) vom 14.04.2020
FB LRP 2017	Fachbeitrag zum Landschaftsrahmenplan Region Oberes Elbtal/Osterzgebirge Fortschreibung gem. § 9 Abs. 3 und 4 BNatSchG i. V. m. § 6 Abs. 1 SächsNatSchG – Stand 2017. Hrsg. Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge
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 19731 Verwertung v. Bodenmaterial	DIN 19731   1998-05. Bodenbeschaffenheit – Bewertung von Bodenmaterial
GARNIEL & MIERWALD 2010	Garniel, A. & Mierwald, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Abteilung Straßenbau, 115 Seiten.
Gassner & Winkelbrandt 1990	Gassner, E. & Winkelbrandt, A. (1990): UVP – Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis. Methodischer Leitfaden. München.
Geoportal LK MEI 2020	Landratsamt Meißen (Hrsg.) (2020): Geoportal & Kreiskarten. Online unter: <a href="http://www.kreis-meissen.org/48.html">http://www.kreis-meissen.org/48.html</a> abgerufen am: 23.07.2020
GeoSN 2016	Waldbiotopkartierung (WBK) 2006-2008 – zur Verfügung gestellt durch den Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen. Online unter: <a href="https://geoviewer.sachsen.de/mapviewer2/index.html?app=forst&amp;lang=de">https://geoviewer.sachsen.de/mapviewer2/index.html?app=forst&amp;lang=de</a> . Zuletzt abgerufen am 08.04.2020.
GeoSN 2020	Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN): Geoportal Sachsenatlas – Wald und Forst. Online unter: <a href="https://geoviewer.sachsen.de">https://geoviewer.sachsen.de</a> . Abgerufen am 25.06.2020 Hinweis: Darstellung kann systembedingte Ungenauigkeiten enthalten

Helmers & Wessolowski 2020	Helmers, T.; Wessolowski, H. (2020): Selbstreinigung im Gewässer. Online unter: <a href="http://www.wasser-wissen.de/abwasserlexikon/s/selbstreinigung.htm">http://www.wasser-wissen.de/abwasserlexikon/s/selbstreinigung.htm</a> abgerufen am 22.06.2020
IfL 2003	Leibniz-Institut für Länderkunde e.V., Bürger, Monika; „Bodennahe Windverhältnisse und windrelevante Reliefstrukturen, Band 3 - Klima, Pflanzen und Tierwelt,“ 2003. [Online]. Available: <a href="http://archiv.nationalatlas.de/?p=641">http://archiv.nationalatlas.de/?p=641</a> (Zugriff am 29. 10.2020)
Kreisumweltamt Meißen 2019	Bodendenkmale. Zur Verfügung gestellt durch das Kreisumweltamt Meißen. Dateneingang am: 18.08.2019
Landesdirektion Sachsen 2019	Landesdirektion Sachsen Referat 34DD, Neubau der Ferngasleitung FGL 012 im Abschnitt Strehla - Canitz (Stellungnahme vom 29.05.2019).
LEP 2013	Landesentwicklungsplan 2013 des Sächsischen Staatsministeriums des Inneren und Sächsisches Landesamt für Umwelt
LfA 2019	Archäologische Informationen (Bodendenkmale) © Landesamt für Archäologie Sachsen. Dateneingang am: 18.08.2019
LfD 2020	Landesamt für Denkmalpflege (Hrsg.) (2020): Denkmalliste. Online unter: <a href="https://www.lfd.sachsen.de/1406.htm">https://www.lfd.sachsen.de/1406.htm</a> angerufen am 30.06.2020
LfD 2019	Baudenkmale. Zur Verfügung gestellt vom Landesamt für Denkmalpflege Sachsen. Dateneingang am: 15.08.2019
LfULG 2020a	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.) (2020): Hochwasserrisikogebiete in Sachsen. Online unter: <a href="https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/11773.htm">https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/11773.htm</a> abgerufen am 02.04.2020
LfULG 2020b	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.) (2020): Grundwasserdynamik. Online unter: <a href="https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/13114.htm">https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/13114.htm</a> abgerufen am 01.04.2020
LfULG 2020c	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.) (2020): Lage und Grenzen der Wasserkörper. Online unter: <a href="https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/9096.htm">https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/9096.htm</a> abgerufen am 01.04.2020
LfULG 2020d	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.) (2020): Daten – kompakt (Steckbriefe der Oberflächenwasserkörper). Online unter: <a href="https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/17487.htm">https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/17487.htm</a> abgerufen am 25.05.2020
LfULG 2020e	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.) (2020): Strukturkartierung. Online unter: <a href="https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/8584.htm#article8881">https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/8584.htm#article8881</a> abgerufen am 03.04.2020
LFULG 2020F	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.) (2020): Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung LfULG ( <a href="http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme">www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme</a> , Zugriff 10/2020)
LfULG 2020G	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.) (2020): Verdichtungsempfindlichkeit Böden. Online unter: <a href="https://www.boden.sachsen.de/karten-der-verdichtungsempfindlichkeit-von-boden-19164.html">https://www.boden.sachsen.de/karten-der-verdichtungsempfindlichkeit-von-boden-19164.html</a> abgerufen am 17.11.2020
LfULG 2019	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.) (2019): Interaktive Karte Potenziell natürliche Vegetation (iDA) Online unter: <a href="https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml">https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml</a> , abgerufen am 31.03.2020

LfULG 2017	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.) (2017): Für saubere Gewässer in Sachsen. Eine gemeinsame Sache. Dresden.
LfULG 2015	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2015): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens. Version 1.0. Kurzfassung (Dezember 2015). Online unter: <a href="https://www.natur.sachsen.de/download/natur/RL_WirbeltiereSN_Tab_20160407_final.pdf">https://www.natur.sachsen.de/download/natur/RL_WirbeltiereSN_Tab_20160407_final.pdf</a> , abgerufen am: 20.07.2020
LfULG 2012	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.) (2012): Historische Kulturlandschaften Sachsen. Schriftenreihe, Heft 33/2012.
LfULG 2010a	Spezielle Biotopkartierung / Biotopkartierung im Offenland (SBK) ab 2010 – zur Verfügung gestellt durch das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. Online unter: <a href="https://www.natur.sachsen.de/biotopkartierung-7729.html">https://www.natur.sachsen.de/biotopkartierung-7729.html</a> . Zuletzt abgerufen am 08.04.2020.
LfULG 2010b	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.): Biotoptypen. Rote Liste Sachsen. 3. Auflage. Online unter: <a href="https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/11947">https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/11947</a> . Abgerufen am 24.06.2020
LfULG 2006	Landesamt für Umwelt und Geologie (2006): Rote Liste Libellen Sachsens. Online unter: <a href="https://www.natur.sachsen.de/download/Rote_Liste_Libellen.pdf">https://www.natur.sachsen.de/download/Rote_Liste_Libellen.pdf</a> , zuletzt abgerufen am 02.10.2020
LfULG 2005	Biotoptypen- und Landnutzungskartierung (BTLNK) 2005 – zur Verfügung gestellt durch das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. Online unter: <a href="https://www.natur.sachsen.de/biotoptypen-und-landnutzungskartierung-btlmk-22282.html">https://www.natur.sachsen.de/biotoptypen-und-landnutzungskartierung-btlmk-22282.html</a> . Abgerufen am: 08.04.2020
LUGV 2014	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 23 (1)
MEP Plan 2020	MEP Plan GmbH (2020): Ferngasleitung Strehla – Canitz (Landkreis Meißen), Faunistische Kartierungen 2019 / 2020. Der Kartierbericht ist als Anhang I der Unterlage 10 den Planfeststellungsunterlagen beigelegt. OGewV Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung)
RANA (2009)	Managementplan für das SCI 204/ DE 464-302 „Döllnitz und Mutzschener Wasser“. Halle.
ReKIS 2020	Regionales Klimainformationssystem. Online unter: <a href="http://141.30.160.224/fdm/rekisViewer.jsp">http://141.30.160.224/fdm/rekisViewer.jsp</a> abgerufen am 03.04.2020 <a href="https://rekis.hydro.tu-dresden.de/kommunal/sachsen-k/">https://rekis.hydro.tu-dresden.de/kommunal/sachsen-k/</a> abgerufen am 19.10.2020
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
RP 2020	Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge 2. Gesamtfortschreibung 2020
SächsWG	Sächsisches Wassergesetz vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (SächsGVBl. S. 287) geändert worden ist
SBS 2014/LfULG 2020	Staatsbetrieb Sachsenforst (Hrsg.) (2014) /Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.) (2020): Forstwirtschaftliche Klimastufen. Forstliche Übersichtskarte

	1:200.000. Online unter: <a href="https://www.sbs.sachsen.de/download/Forstliche_Klimastufen_Sachsen_2014.pdf">https://www.sbs.sachsen.de/download/Forstliche_Klimastufen_Sachsen_2014.pdf</a> ; <a href="https://www.wald.sachsen.de/forstliche-klimagliederung-5803.html">https://www.wald.sachsen.de/forstliche-klimagliederung-5803.html</a> abgerufen am 25.03.2020
SBS 2019	Waldfunktionskartierung. Zur Verfügung gestellt vom Staatsbetrieb Sachsenforst. Dateneingang am: 15.08.2019
Schaefer 2003	Schaefer, M. (2003): Wörterbuch der Ökologie, 4. Aufl. Spektrum Akademischer Verlag GmbH Heidelberg
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
SMI 2020	Staatsministerium des Inneren (Hrsg.) (2020): CrossData1-Regionalplanerische Ausweisungen. Online unter: <a href="https://geoportal.sachsen.de/cps/metadaten_portal.html?id=c8ffe492-381a-4d0e-a0cf-eb980d0d0a85">https://geoportal.sachsen.de/cps/metadaten_portal.html?id=c8ffe492-381a-4d0e-a0cf-eb980d0d0a85</a> abgerufen am 18.06.2020
SMUL 2020a	Sächsisches Ministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (Hrsg.) (2020): Biotoptypen- und Landnutzungskartierung (BTLNK). Online unter: <a href="https://www.natur.sachsen.de/biotoptypen-und-landnutzungskartierung-btlmk-22282.html">https://www.natur.sachsen.de/biotoptypen-und-landnutzungskartierung-btlmk-22282.html</a> abgerufen am 29.06.2020
SMUL 2020b	Sächsisches Ministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (Hrsg.) (2020): Geologische Übersichtskarte (M 1:400.000) (GÜK). Online unter: <a href="https://www.geologie.sachsen.de/geologische-uebersichtskarte-13951.html">https://www.geologie.sachsen.de/geologische-uebersichtskarte-13951.html</a> am 15.05.2020
SMUL 2020c	Sächsisches Ministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (Hrsg.) (2020): Bodenübersichtskarte 1:400.000 (BÜK). Online unter: <a href="https://www.boden.sachsen.de/bodenubersichtskarte-1-400-000-buk400-19248.html">https://www.boden.sachsen.de/bodenubersichtskarte-1-400-000-buk400-19248.html</a> abgerufen am 15.05.2020
SMUL 2020d	Sächsisches Ministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (Hrsg.) (2020): Auswertkarten Bodenschutz. Online unter: <a href="https://www.boden.sachsen.de/auswertkarten-bodenschutz-1-50-000-19307.html">https://www.boden.sachsen.de/auswertkarten-bodenschutz-1-50-000-19307.html</a> abgerufen am 27.03.2020
SMUL 2020e	Sächsisches Ministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (Hrsg.) (2020): Bodenkarten 1:50.000 (BK 50). Online unter: <a href="https://www.boden.sachsen.de/digitale-bodenkarte-1-50-000-19474.html">https://www.boden.sachsen.de/digitale-bodenkarte-1-50-000-19474.html</a> abgerufen am 30.06.2020
SMUL 2020f	Sächsisches Ministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (Hrsg.) (2020): Hydrologische Übersichtskarte 1:200.000 (HÜK 200). Online unter: <a href="https://www.geologie.sachsen.de/hydrogeologische-uebersichtskarte-13875.html">https://www.geologie.sachsen.de/hydrogeologische-uebersichtskarte-13875.html</a> abgerufen am 22.06.2020
SMUL 2020g	Sächsisches Ministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (Hrsg.) (2020): Natura 2000-Gebiete. Online unter: <a href="https://www.natur.sachsen.de/natura-2000-gebiete-22306.html">https://www.natur.sachsen.de/natura-2000-gebiete-22306.html</a> abgerufen am 22.06.2020
SMUL 2020h	Sächsisches Ministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (Hrsg.) (2020): Schutzgebiete in Sachsen. Online unter:

<https://www.natur.sachsen.de/schutzgebiete-in-sachsen-7050.html> abgerufen am 22.06.2020

SMUL 2020/LfULG 2020	Sächsisches Ministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (Hrsg.) (2020) /Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.) (2020): Bodenregionen im Freistaat Sachsen. Online unter: <a href="https://www.boden.sachsen.de/boden-in-sachsen-17953.html">https://www.boden.sachsen.de/boden-in-sachsen-17953.html</a> und <a href="https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/30135">https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/30135</a> abgerufen am 26.03.2020
SMUL 2009	TU Berlin – Institut für Landschafts- und Umweltplanung im Auftrag des Handlungsempfehlung_BewertungBilanzierung Eingriffe_Sachsen (SMUL), Fassung 2009: Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen
UBA 2020	Umweltbundesamt (Hrsg.) (2020): Stickstoff. Online unter: <a href="https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/umweltbelastungen-der-landwirtschaft/stickstoff#einfuehrung">https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/umweltbelastungen-der-landwirtschaft/stickstoff#einfuehrung</a> abgerufen am 02.04.2020
UBA 2017	Umweltbundesamt (Hrsg.) (2017): Gewässer in Deutschland: Zustand und Bewertung. Stand: August 2017. Dessau-Roßlau.
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 117 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist
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



# Impressum

NEUBAU FGL 012 Abschnitt STREHLA-CANITZ

Auftraggeber

PLE Pipeline Engineering GmbH

Autoren

Catherine 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](http://www.arcadis.com)**