

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	9
1.1	Allgemeines.....	9
1.2	Freistaat Sachsen	10
2	Rechtliche Grundlagen	12
3	Methode.....	13
4	Datengrundlagen	15
4.1	Gebietsunabhängige Datengrundlagen	15
4.2	FFH-Gebiet „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ DE 4546-304 / 087E	15
4.3	FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ DE 4545-301 / 034E	16
4.4	SPA-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ DE 4545-452 / 26.....	16
4.5	SPA-Gebiet „Unteres Rödertal“ DE 4546-451 / 29.....	16
5	Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren	18
5.1	Bau- und Betriebsmerkmale	18
5.2	Stationen	18
5.3	Trassenverlauf und Maßnahmen	19
5.3.1	Gemeinde Röderaue.....	19
5.3.2	Gemeinde Röderaue, Stadt Gröditz.....	20
5.3.3	Gemeinde Wülknitz	20
5.3.4	Gemeinde Zeithain	21
5.3.5	Stadt Riesa, Stadt Strehla	21
5.3.6	Gemeinde Glaubitz, Gemeinde Nünchritz.....	21
5.4	Optionale Maßnahmen an bereits erneuerten Abschnitten	22
5.5	Demontage und Verwahrung von Leitungsabschnitten.....	23
5.6	Baudurchführung.....	24

5.6.1	Bauzeiten, Bau - und Abschaltabschnitte.....	24
5.6.2	Baulogistik.....	25
5.6.3	Arbeitsstreifen	25
5.6.4	Bauablauf.....	27
5.6.5	Beschreibung des Betriebes der Leitung	32
5.7	Allgemeine Wirkfaktoren.....	33
Teil I: NATURA 2000 Vorprüfungen		36
6	FFH-Gebiete	36
6.1	FFH-Gebiet „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ (DE 4546-304)	36
6.1.1	Beschreibung und Schutzgegenstand.....	36
6.1.2	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000-Gebieten.....	41
6.1.3	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch das Vorhaben	42
6.1.4	Abschließende Beurteilung	57
6.2	FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-301)	57
6.2.1	Beschreibung und Schutzgegenstand.....	57
6.2.2	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000-Gebieten.....	62
6.2.3	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch das Vorhaben	62
6.2.4	Abschließende Beurteilung	67
7	SPA-Gebiete.....	69
7.1	SPA-Gebiet „Unteres Rödertal“ (DE 4546-451)	69
7.1.1	Beschreibung und Schutzgegenstand.....	69
7.1.2	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000-Gebieten.....	73
7.1.3	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch das Vorhaben	74
7.1.4	Abschließende Beurteilung	78
7.2	SPA-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-452).....	79
7.2.1	Beschreibung und Schutzgegenstand.....	79
7.2.2	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000-Gebieten.....	82

7.2.3	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch das Vorhaben	83
7.2.4	Abschließende Beurteilung	84
8	Zusammenfassung	86
9	Literaturverzeichnis	89

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.2-1: Übersicht der zu betrachtenden NATURA 2000-Gebiete [1]	11
Tabelle 5.3.1-1: Technische Daten	18
Tabelle 5.3.1-1: Gequerte Verwaltungseinheiten	19
Tabelle 5.7-1: Wirkfaktoren gemäß Lambrecht und Trautner [11] im Zusammenhang mit der Bestanderneuerung der FGL 012	33
Tabelle 6.1-1: LRT nach Anhang I im FFH-Gebiet DE 4546-304, gemäß SDB [17] (Stand 2012) und Grundschutzverordnung [19] (Stand 2011)	37
Tabelle 6.1-2: Arten nach Anhang II im FFH-Gebiet DE 4546-304, gemäß [17]	39
Tabelle 6.1-3: potenziell beeinträchtigte LRT nach Anhang I im Vorhabensbereich, gemäß MaP [21]	42
Tabelle 6.1-4: durch Datenabfragen bestätigte charakteristische Arten für den LRT 9160	43
Tabelle 6.1-5: durch Datenabfragen bestätigte charakteristische Arten für den LRT 3150	44
Tabelle 6.1-6: potenziell beeinträchtigte Arten nach Anhang II im Vorhabensbereich	50
Tabelle 6.2-1: Lebensraumtypen nach Anhang I im FFH-Gebiet "Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg", gemäß SDB [22] (Stand 2012) und GrundschutzVO [19] (Stand 2011)	58
Tabelle 6.2-2: Arten nach Anhang II der FFH-RL im FFH-Gebiet "Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg", gemäß SDB [22]	60
Tabelle 6.2-3: potenziell beeinträchtigte LRT nach Anhang I im Vorhabensbereich, gemäß MaP [25]	62
Tabelle 6.2-4: potenziell beeinträchtigte Arten nach Anhang II im Vorhabensbereich	64
Tabelle 7.1-1: Vögel Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG gemäß SDB [26] (Stand 2006) ...	70
Tabelle 7.1-2: Regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht Anhang I der RL 79/409/EWG entsprechen, gemäß SDB [26] (Stand 2006)	71
Tabelle 7.1-3: potenziell beeinträchtigte Vogelarten nach Anhang I VSchRL im Vorhabensbereich	74
Tabelle 7.2-1: Vögel Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG gemäß SDB [26] (Stand 2006) ...	80
Tabelle 7.2-2: potenziell beeinträchtigte Vogelarten nach Anhang I VRL im Vorhabensbereich	83

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1-1: Ausschnitt „Übersichtsplan Gesamtvorhaben“ (GP [2])	9
Abbildung 5.6.3-1: Regelarbeitsstreifen DN 400 im Offenland	25
Abbildung 5.6.3-2: Arbeitsstreifen für Kabelverlegung parallel zur vorhandenen FGL 012....	27
Abbildung 5.6.4-1: HDD-Verfahren Phase III – Einziehvorgang	32
Abbildung 6.1-1: Übersichtskarte zum FFH-Gebiet "Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain", gemäß Grundschutzverordnung [19], unmaßstäblich	37
Abbildung 6.1-2: Geißlitz als LRT 3260 im FFH-Gebiet DE 4546-304, unmaßstäblich, nach [21]	45
Abbildung 6.1-3: Uferstrukturen der Geißlitz, INROS LACKNER SE 2018.....	46
Abbildung 6.1-4: Große Röder (links) und Brückgraben (rechts) als LRT 3260 im FFH-Gebiet DE 4546-304, unmaßstäblich, nach [21]	46
Abbildung 6.1-5: optionaler Arbeitsstreifen (rot-gepunktet) an der Großen Röder.....	47
Abbildung 6.1-6: optionaler Arbeitsstreifen (rot-gepunktet) am Brückgraben	47
Abbildung 6.1-7: Verortung der LRT innerhalb der 3. Querung, unmaßstäblich, nach [21] ...	49
Abbildung 6.2-1: Übersichtskarte FFH-Gebiet "Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg", gemäß Grundschutzverordnung [24], unmaßstäblich	58
Abbildung 6.2-2: LRT 6510 im FFH-Gebiet DE 4545-301, unmaßstäblich, nach [25]	63
Abbildung 6.2-3: westliches Elbufer mit Steinschüttung, INROS LACKNER SE 2018	65
Abbildung 6.2-4: östliches Elbufer mit Uferstrukturen, INROS LACKNER SE 2018	65
Abbildung 7.1-1: Übersichtskarte SPA-Gebiet "Unteres Rödertal", gemäß Grundschutzverordnung [32], unmaßstäblich	69
Abbildung 7.1-2: optionaler Arbeitsstreifen (rot-gepunktet) am Teufelsgraben.....	76
Abbildung 7.2-1: Übersichtskarte SPA-Gebiet "Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg", gemäß Grundschutzverordnung [27], unmaßstäblich	80

Anlagenverzeichnis

Anlage 1

- Anlage 1a Standart-Datenbogen FFH-Gebiet „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ (DE 4546-304 / 087E)
- Anlage 1b Standart-Datenbogen FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-301 / 034E)
- Anlage 1c Standart-Datenbogen SPA-Gebiet „Unteres Rödertal“ (DE 4546-451 / 29)
- Anlage 1d Standart-Datenbogen SPA-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-452 / 26)

Anlage 2

- Anlage 2a Verordnung der Landesdirektion Dresden zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ (DE 4546-304 / 087E) mit Übersichtskarte
- Anlage 2b Verordnung der Landesdirektion Dresden zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-301 / 034E) mit Übersichtskarte
- Anlage 2c Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Unteres Rödertal“ (DE 4546-451 / 29) mit Übersichtskarte
- Anlage 2d Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-452 / 26) mit Übersichtskarte

Planverzeichnis

<u>Plan-Nr.</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Maßstab</u>
10.1	Übersichtsplan NATURA 2000-Gebiete	1 : 75.000
10.2	Detailplan Trassenquerungen durch NATURA 2000-Gebiete	1: 10.000

Abkürzungsverzeichnis

AL	Anschlussleitung
AS	Arbeitsstreifen
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
DN	Nennweite = Rohrinnendurchmesser
EHZ	Erhaltungszustand
ErhZV	Erhaltungszielverordnung
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
FGL	Ferngasleitung
GB	Bauplan / Grundriss
ha	Hektar
HDD	Horizontal Directional Drilling
LfULG	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
LK	Landkreis
LRT	Lebensraumtyp
l/s	Liter pro Sekunde
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MaP	Managementplan
MN	Baumaßnahme
NSG	Naturschutzgebiet
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz
SDB	Standard-Datenbogen
SPA	Special Protection Areas
UG	Untersuchungsgebiet
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfgesetz
VoP	Vorprüfung
VP	Verträglichkeitsprüfung
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie

1 Anlass und Aufgabenstellung

1.1 Allgemeines

Die ONTRAS Gastransport GmbH (ONTRAS) beabsichtigt die Neuverlegung der Ferngasleitung 012 (FGL 012) einschließlich der Nebenanlagen (Abzweigleitungen) im Land Brandenburg und im Freistaat Sachsen mit dem Ziel der Modernisierung der FGL 012 zur Gewährleistung einer nachhaltigen und sicheren Gasversorgung [1].

Das Gesamtvorhaben FGL 012 wird in zwei Abschnitte unterteilt:

- Abschnitt BRB (Land Brandenburg): ca. 21 km FGL 012 zzgl. ca. 3 km Anschlussleitungen (AL),
- Abschnitt SN (Freistaat Sachsen): ca. 19 km FGL 012 zzgl. ca. 10 km AL.

In der nachfolgenden Unterlage wird nur der Abschnitt des Freistaates Sachsen berücksichtigt (vgl. Abbildung 1.1-1).

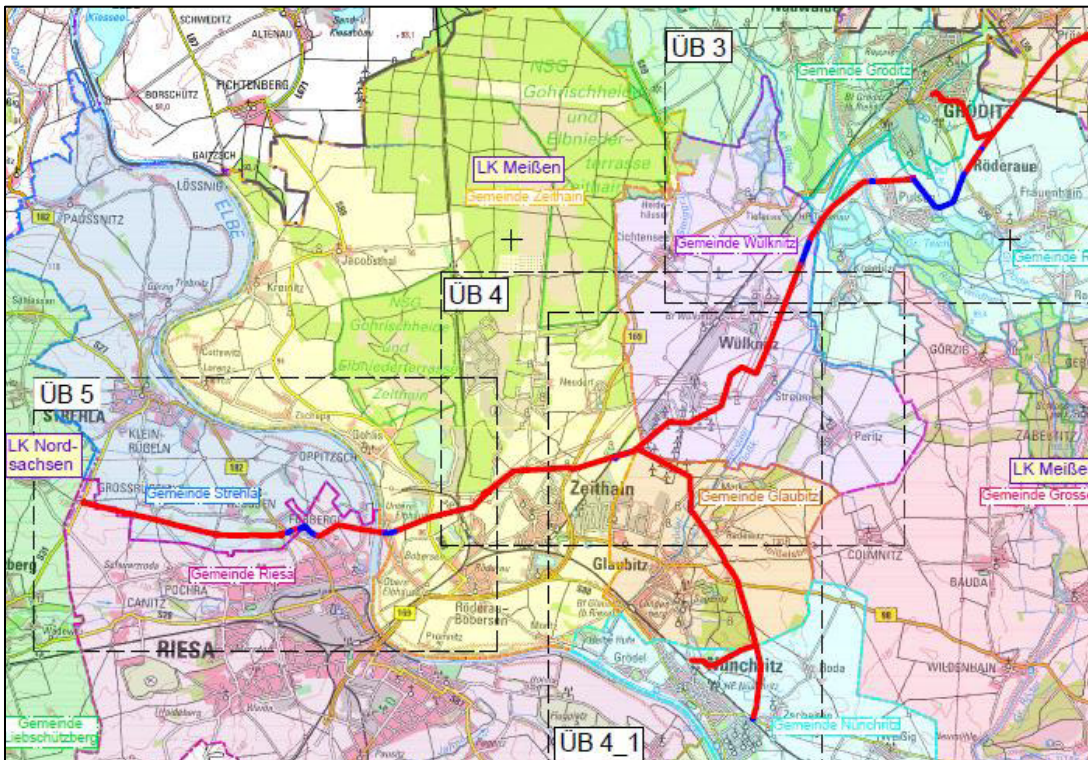


Abbildung 1.1-1: Ausschnitt „Übersichtsplan Gesamtvorhaben“ (GP [2])

Der **Ersatzneubau** soll einen durchgängig modernisierten, den aktuellen Normen und Regeln der Technik entsprechenden Leitungsverbund schaffen. Durch das Herstellen einer nahezu fehlstellenfreien Außenhülle der Rohrleitung, kann zukünftig ein wirksamer kathodischer Korrosionsschutz gewährleistet werden. Aufgrund der Vereinheitlichung des Innendurchmessers der Leitung soll nach der Modernisierung, eine durchgängige Befahrbarkeit mit Wartungs- und Inspektionsgeräten möglich sein.

Im Freistaat Sachsen werden folgende Anlagen neu errichtet:

- ca. 19 km Ferngasleitung in DN 400,
- auf der Gesamtlänge der FGL 012 ca. 24 km Kabelanlage,

- ca. 6,5 km Anschlussleitungen DN 300,
- ca. 1,8 km Anschlussleitungen DN 150.

Dabei sind folgende technische Aspekte von Belang:

- **Neuverlegung der FGL 012 überwiegend in der vorhandenen Trasse**, wobei die Altleitung ausgebaut, fachgerecht entsorgt und durch eine neugefertigte Ferngasleitung ersetzt wird,
- Erneuerung / Automatisierung der Armaturengruppen entsprechend den aktuellen technischen Anforderungen,
- Verlegung von Lichtwellenleiter-Datenkabeln in Kabelleerrohren zur Übertragung von Steuer-, Mess- und Regeldaten auf der gesamten Länge,
- Auslegung des maximalen Betriebsdruckes der FGL 012 von aktuell DP 16 bar auf DP 25 bar.

Begründung des Vorhabens

Als Fernleitungsnetzbetreiber i.S.v. § 3 Nr. 5 EnWG ist ONTRAS gem. § 11 Abs. 1 EnWG „verpflichtet, ein sicheres, zuverlässiges und leistungsfähiges Energieversorgungsnetz zu betreiben, zu warten und bedarfsgerecht zu optimieren, zu verstärken und auszubauen“.

Ferner hat der Fernleitungsnetzbetreiber nach § 15 Abs. 3 EnWG:

- dauerhaft die Fähigkeit seines Netzes sicherzustellen,
- die Nachfrage nach Transportdienstleistungen für Gas zu befriedigen und
- durch entsprechende Transportkapazität und Zuverlässigkeit des Netzes zur Versorgungssicherheit beizutragen.

Der Ersatzneubau wird eine nachhaltige und sichere Gasversorgung gewährleisten, einen unterbrechungsfreien Gastransport ermöglichen und damit die Versorgungssicherheit weiter erhöhen.

Die FGL 012 wurde zwischen 1955 und 1963 errichtet, wobei die dabei eingesetzten Werkstoffe, Umhüllungen und Schweißnähte sowie die angewandten Bautechnologien nicht mehr heutigen Standards entsprechen.

Mit dem Ersatzneubau der FGL 012 und ihrer AL wird auch dieser Leitungsbereich des ONTRAS-Netzes dem neuesten Stand der Technik, aufgeführt u. a. in den DIN-Normen und dem aktuellem DVGW-Regelwerk, entsprechen.

Die Anhebung der Druckstufe der neuen FGL 012 auf DP 25 bar schafft zudem die Grundlage, künftig höhere Transportkapazitäten anzubieten und nutzen zu können sowie die Netzfahrweise weiter zu flexibilisieren.

1.2 Freistaat Sachsen

Das Vorhaben liegt im Freistaat Sachsen im Landkreis (LK) Meißen. In nordöstlicher Richtung schließt sich das Bundesland Brandenburg LK Elbe-Elster an.

Die Trasse der bestehenden FGL 012 beginnt westlich der Stadt Gröditz, wo sie von BRB kommend die Grenze nach Sachsen quert. Sie verläuft erst Richtung Westnordwest dann West bis zur Stadt-/Gemeindegrenze Riesa-Liebschützberg (Landkreisgrenze Meißen-Nordsachsen) nördlich von Riesa (vgl. **Unterlage 10.1**).

Der größte Teil der Fläche im Untersuchungsgebiet (UG) unterliegt der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung in Form von intensiv genutzten Ackerflächen. Größere Stillgewässer befinden

sich westlich von Pulsen. Das größte Fließgewässer, welches das UG durchläuft ist die Elbe, östlich der Stadt Riesa [1].

Größere Waldflächen finden sich südöstlich der Ortslage Tiefenau, nordöstlich der Ortslage Wülknitz, nördlich der Ortslage Nünchritz und zwischen den Ortslagen Zeithain und Bobersen, nördlich der Stadt Riesa anteilig im UG. Weitere kleinflächige Waldflächen im UG sind meist straßen-/wegbegleitend, siedlungsbegleitend oder als Gehölzsaum entlang von Fließgewässern und Gräben zu finden. Nur in wenigen Fällen werden Waldgebiete von der Trasse gequert [1].

Das UG zum Vorhaben erstreckt sich im Abstand von 300 m entlang der Trassenmittelachse (vgl. **Unterlage 10.1**).

Innerhalb des UG befinden sich zwei Schutzgebiete gemäß der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und zwei Schutzgebiete gemäß Vogelschutz-Richtlinie (VSchRL) (vgl. Tabelle 1.2-1) [2].

Tabelle 1.2-1: Übersicht der zu betrachtenden NATURA 2000-Gebiete [1]

Name FFH-Gebiet	EU-Nr. / Landesinterne Nr.
FFH-Gebiet „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“	DE 4546-304 / 087E
FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“	DE 4545-301 / 034E
Name SPA-Gebiet	EU-Nr. / Landesinterne Nr.
SPA „Unteres Rödertal“	DE 4546-451 / 29
SPA „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“	DE 4545-452 / 26

In der FFH-/ SPA-Vorprüfung (FFH-/SPA-VoP) soll die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der NATURA 2000-Gebiete durch das Vorhaben – ggf. im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen – festgestellt werden. Kann eine solche Möglichkeit nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, ist eine FFH-/ SPA-Verträglichkeitsprüfung (FFH-/SPA-VP) erforderlich.

Da das Vorhaben mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden ist und grundsätzlich geeignet ein NATURA 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, ist das Vorhaben gemäß § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des NATURA 2000-Gebietes zu überprüfen.

2 Rechtliche Grundlagen

Die rechtliche Grundlage für die Berücksichtigung potenzieller Europäischer Schutzgebiete im Genehmigungsverfahren stellen folgende Richtlinien und Gesetze dar:

Bundesweit/Europaweit

- [BNatSchG] Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) [3]
- [VSchRL] Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/16/EU des Rates vom 13. Mai 2013 [4]
- [FFH-RL] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158 vom 10. Juni 2013, S. 193), zuletzt berichtigt durch Berichtigung der Richtlinie 2006/105/EC (ABl. L 95 vom 29. März 2014, S. 70) [5]

Sachsen

- [SächsNatSchG] Sächsische Naturschutzgesetz (SächsNatSchG i. d. Fassung vom 06.06.2013, zuletzt geändert durch Artikel 25 des Gesetzes vom 29. 04. 2015) [6]

3 Methode

Da das Vorhaben mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden und grundsätzlich geeignet ist, ein NATURA 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, muss gemäß § 34 BNatSchG für das Vorhaben „FGL 012 Neubau Teilabschnitt Sachsen“ eine FFH-VoP für die Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete)

- „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ (DE 4546-304 / 087E) sowie
- „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-301 / 034E)

und eine SPA-VoP für die SPA-Gebiete

- „Unteres Rödertal“ (DE 4546-451 / 29) und
- „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-452 / 26)

durchgeführt werden.

Die Prüfung erfolgt anschließend durch die Fachbehörde (Genehmigungsbehörde) auf der Grundlage der eingereichten Unterlage zur FFH-Verträglichkeit.

Die Unterlage zur FFH-Vorprüfung wird unter Berücksichtigung des BNatSchG nach folgenden methodischen Grundlagen erarbeitet:

- BECHTLOFF, F. & COCHET, H. (2005): *Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau - Grundlagen, Maßstäbe und Inhalte für Vor-, Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung*. Naturschutz und Landschaftsplanung 37 (5/6), S. 165-168 [7]
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg.) (2004): *Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP)* [8],
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg.) (2004): *Gutachten zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung nach §§ 34, 35 BNatSchG - Endfassung (20. August 2004)* [9],
- LAMBRECHT, H.; TRAUTNER; BERNOTAT, D.; J. GASSNER, E.; KAULE, G. (2007): *Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonventionen (Schlussstand Juni 2007)*. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [10],
- LAMBRECHT, H.; TRAUTNER, J.; KAULE, G. UND GASSNER, E. (2004): *Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung Endbericht, April 2004*. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 801 82 130 [11].

Prüfgegenstand und Ablauf der FFH-Vorprüfung

Die Maßstäbe für die Vorabschätzung der Verträglichkeit eines Vorhabens ergeben sich aus dem Schutzzweck und den Erhaltungszielen für die FFH-/SPA-Gebiete gemäß Standard-Datenbogen (SDB), Erhaltungszielverordnung (ErhZV) und Managementplan (MaP).

Als für die Erhaltungsziele maßgebliche Bestandteile gilt gem. Leitfaden zur FFH-VP [8] das gesamte ökologische Arten-, Strukturen-, Standortfaktoren- und Beziehungsgefüge, das für

die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume und Arten von Bedeutung ist. Die maßgeblichen Bestandteile sind in den Erhaltungszielen konkret benannt.

Prüfgegenstand einer FFH-VoP in einem FFH-Gebiet sind in einer Einzelfallbetrachtung der betroffenen FFH-Gebiete die folgenden Sachverhalte gemäß Leitfaden zur FFH-VP [8]:

- Lage eines prüfungsrelevanten FFH-Gebietes im Einwirkungsbereich des Vorhabens,
- Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen.

Besteht die Möglichkeit der erheblichen Beeinträchtigungen eines FFH-Gebiets, ist gemäß § 34 BNatSchG eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Im Zuge der FFH-VoP sind laut Leitfaden zur FFH-VP [8] folgende Punkte zu betrachten:

- Ermittlung der potenziell betroffenen Natura 2000-Gebiete,
- Beschreibung des Vorhabens (siehe. Kap. 5),
- Beschreibung der potenziell betroffenen Schutzgebiete und ihrer Erhaltungsziele (vgl. Kap.6 und Kap. 7),
- Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren (siehe Kap.5.7),
- Prognose der möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der einzelnen potenziell betroffenen Schutzgebiete (siehe Kap.6.1.3, Kap. 6.2.3, Kap. 7.1.3 und Kap. 7.2.3).

Im Rahmen der FFH-/SPA-VoP ist der Bestand an Lebensräumen (LRT) des Anhangs I und die Arten des Anhangs II der FFH-RL einzeln zu betrachten. Auf Angaben zu Erhaltungs- und Entwicklungszielen, maßgeblichen Bestandteilen, gebietsspezifische Erhaltungszustände (EHZ), Gebietsmanagement sowie funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten unter Berücksichtigung der gegebenen Vorbelastungen ist ebenfalls einzugehen [8].

Es folgt die abschließende verbal-argumentative Beurteilung der Möglichkeit der erheblichen Beeinflussung von Schutzzweck und Erhaltungszielen für jedes potenziell betroffene FFH-/SPA-Gebiet durch das Vorhaben.

4 Datengrundlagen

Die Erarbeitung der FFH-Vorprüfung basiert sowohl auf Grundlage recherchierter Quellen der Fachbehörden als auch aktuell erhobener Daten und Informationen. Nachfolgend werden alle verwendeten Quellen aufgeführt.

4.1 Gebietsunabhängige Datengrundlagen

- DR. BEATE KALZ & RALF KNERR, Dipl.-Biologen - Landschaft - Planung - Biologie (2018): FGL 012 Neubau Teilabschnitt Sachsen: Biotoptypenkartierung und Faunistische Kartierungen - Abschlussbericht, Berlin, Überarbeitung vom 12.11.2018 [12].
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, Abfrage der Multibase am 07.05.2018 [13],
- LANDKREIS MEIßEN, Abfrage Artdaten am 07.05.2018 (Stand 2011) [14],
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, Abfrage Fischfauna am 18.06.2018 (Stand 2005 –2017) [15],
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT; LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, Abfrage Makrozoobenthos am 24.07.2018 [16].

4.2 FFH-Gebiet „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ DE 4546-304 / 087E

- AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2012): Standard-Datenbogen „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ (DE 4546-304). Stand Mai 2012 [17],
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2015): vollständige Gebietsdaten, Aktualisierung 2015 „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ (DE 4546-304). Stand 2015 [18],
- LANDESDIREKTION DRESDEN (2011): Verordnung der Landesdirektion Dresden zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“. Stand 14. Januar 2011 [19],
- LANDESDIREKTION SACHSEN (2012)¹: Verordnung der Landesdirektion Sachsen zur Bestimmung von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (Sammelverordnung Sachsen für FFH-Gebiete). Stand 26. November 2012 [20],
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, Außenstelle Kamenz, Rana – Büro für Ökologie und Naturschutz (2011): Abschlussbericht Managementplan für das FFH-Gebiet (SCI) 87E „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ (DE 4546-304), Landkreis Meißen. Stand Februar 2011) [21].

¹ Am 26.11.2012 wurden die einzelnen FFH-/SPA-Grundsatzverordnungen zu jeweils zwei Sammelverordnungen zusammengefasst. Sie setzen die bisherigen Grundsatzverordnungen gemäß § 3 außer Kraft. Gemäß § 1 bleiben Vorschriften und Inhalte der bisherigen Grundsatzverordnung und Anlagen bestehen. In der Praxis sind daher die bisherigen Grundsatzverordnungen zu verwenden.

4.3 FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ DE 4545-301 / 034E

- AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2012): Standard-Datenbogen „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-301). Stand Mai 2012 [22],
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2015): vollständige Gebietsdaten, Aktualisierung 2015 „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-301). Stand 2015 [23],
- LANDESDIREKTION DRESDEN (2011): Verordnung der Landesdirektion Dresden zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“. Stand 01. Februar 2011 [24],
- LANDESDIREKTION SACHSEN (2012): Verordnung der Landesdirektion Sachsen zur Bestimmung von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (Sammelverordnung Sachsen für FFH-Gebiete). Stand 26. November 2012 [20],
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, Triops – Ökologie & Landschaftsplanung GmbH (2009): Abschlussbericht Managementplan für das SCI 034E „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“. Stand 29. Oktober 2009 [25].

4.4 SPA-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ DE 4545-452 / 26

- AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2006): Standard-Datenbogen „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-452). Stand Oktober 2006 [26],
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2006): vollständige Gebietsdaten, „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-452). Stand Oktober 2006 [27],
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM DRESDEN (2006): Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“. Stand 19. Oktober 2006 [28],
- LANDESDIREKTION SACHSEN (2012)²: Verordnung der Landesdirektion Sachsen zur Bestimmung von Europäischen Vogelschutzgebieten (Sammelverordnung Sachsen für Vogelschutzgebiete). Stand 26.11.2012 [29].

4.5 SPA-Gebiet „Unteres Rödertal“ DE 4546-451 / 29

- AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2006): Standard-Datenbogen „Unteres Rödertal“ (DE 4546-451). Stand Oktober 2006 [30],
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2006): vollständige Gebietsdaten, „Unteres Rödertal“ (DE 4546-451). Stand Oktober 2006 [31],

² Am 26.11.2012 wurden die einzelnen FFH-/SPA-Grundsatzverordnungen zu jeweils zwei Sammelverordnungen zusammengefasst. Sie setzen die bisherigen Grundsatzverordnungen gemäß § 3 außer Kraft. Gemäß § 1 bleiben Vorschriften und Inhalte der bisherigen Grundsatzverordnung und Anlagen bestehen. In der Praxis sind daher die bisherigen Grundsatzverordnungen zu verwenden.

- REGIERUNGSPRÄSIDIUM DRESDEN (2006): Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Unteres Rödertal“. Stand 19.Oktober 2006 [32],
- LANDESDIREKTION SACHSEN (2012): Verordnung der Landesdirektion Sachsen zur Bestimmung von Europäischen Vogelschutzgebieten (Sammelverordnung Sachsen für Vogelschutzgebiete). Stand 26.11.2012 [29].

5 Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren

Das nachfolgend beschriebene Bauvorhaben stellt die Genehmigungsplanung (GP) von PLE Pipeline Engineering GmbH (PLE) [1] dar.

5.1 Bau- und Betriebsmerkmale

Das Vorhaben wird nach geltenden anerkannten Regeln der Technik (DVGW-Regelwerk) sowie der Verordnung über Gashochdruckleitungen (GasHDrLtG) gebaut und betrieben und ist durch folgende technische Daten gekennzeichnet:

Tabelle 5.3.1-1: Technische Daten

Nennweiten und Längen in Sachsen	<ul style="list-style-type: none"> • DN 400, ca. 19 km (FGL 012 Hauptleitung) • DN 300, ca. 6,5 km (FGL 012.13 AL Wacker Chemie) • DN 150, ca. 1,8 km (FGL 012.18 AL Gröditz) • DN 100, ca. 1,4 km (FGL 012.13.01 AL Nünchritz Ort)
max. zulässiger Betriebsdruck	25 bar
Fördermedium	Erdgas gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 ³ / 1, 2. Gasfamilie (H-Gas) mit einer mittlere Dichte von 0,73 bis 0,85 kg/m ³
Rohrmaterial neue FGL	geschweißte Stahlrohre für brennbare Flüssigkeiten und Gase gemäß DIN EN ISO 3183:2012 ⁴
Umhüllung (außen)	Beschichtung aus Polyethylen, ca. 3 mm
Innenbeschichtung	keine
Kabelrohranlage	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Stück Kabelrohr, ca. 5 cm Durchmesser – entlang der FGL 012 – Hauptleitung, Länge ca. 24 km • je 1 Kabelrohr, ca. 5 cm Durchmesser entlang der Anschlussleitungen, Gesamtlänge ca. 10 km
aktiver Korrosionsschutz	kathodischer Korrosionsschutz mittels Fremdstromanlagen
Druckprüfung	Wasserdruckprüfung gemäß DVGW Arbeitsblatt G 469
Regelarbeitsstreifenbreiten (vgl. auch Unterlage 3.1)	<ul style="list-style-type: none"> • im Offenland (DN 400/300) => ca. 22 m • im Wald (DN 400) => ca. 15 m • im Offenland (DN 150/100) => ca. 19 m
Schutzstreifenbreite	<ul style="list-style-type: none"> • DN 400/300 => 6 m • DN 150/100 => 4 m
Rohrüberdeckung	mindestens 1 m
geplante Bauzeit	2020 in Sachsen, 2021 in Brandenburg

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).

5.2 Stationen

Im Rahmen der Neuverlegung der FGL 012 und ihrer Anschlussleitungen sind ebenfalls Anpassungen und Modernisierungen an den bestehenden Abzweig- und Streckenarmaturengruppen (AAG, SAG) beziehungsweise deren Komplett- oder Teilrückbau

³ G 260 - Gasbeschaffenheit - 03/2013

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

vorgesehen (vgl. **Unterlage 1, 1.1 und 3.4**). Folgende bauliche Maßnahmen sind u. a. damit verbunden:

Neuerrichtung / Modernisierung der Armaturengruppen

- Herstellung der Stationsfläche als sandgeschlämmte Schotterfläche mit Rasengittersteinen, Einfassung mit Bordstein, Umrandung mit Gehwegplatten und entsprechenden Einfriedungen,
- Neubau von Stationsgebäuden für Elektro- und Automationstechnik (Abmessung: ca. 3,0 x 2,0 x 2,5 m,
- Demontage der „alten“ AAG,
- Bedarfsweise - Errichtung einer Zufahrt/Stellplatz für Fahrzeuge als sandgeschlämmte Schotterfläche und Anbindung an angrenzende Straße, inkl. Einfassung mit Bordstein.

Rückbau Armaturengruppen

- ersatzlose Demontage der vorhandenen Armaturengruppe inkl. alle Befestigungen und Gebäude,
- Einbindung/Verbindung in die neu zu verlegende FGL 012, i.d.R. in vorhandener Trasse.

5.3 Trassenverlauf und Maßnahmen

Durch das Vorhaben ist im Freistaat Sachsen der LK Meißen mit mehreren Gemeinden betroffen (vgl. Tabelle 5.3.1-1). Die Stadt Gröditz sowie die Gemeinden Glaubitz und Nünchritz sind durch Anschlussleitungen mit der Hauptleitung verbunden.

Tabelle 5.3.1-1: Gequerte Verwaltungseinheiten

LK	Gemeinde/Stadt	Baumaßnahme-Nr.
Meißen	Gemeinde Röderaue	MN 7, MN 9, MN 10, MN 12, MN 13
	Stadt Gröditz	MN 9
	Gemeinde Wülknitz	MN 13, MN 16
	Gemeinde Zeithain	MN 14, MN 15, MN 16, MN 17, MN 18, MN 19
	Gemeinde Glaubitz	MN 16,
	Gemeinde Nünchritz	MN 16
	Stadt Riesa	MN 19, MN 20
	Stadt Strehla	MN 20

Eine tabellarische Auflistung der geplanten Maßnahmen inkl. Strecken- und Absperrarmaturengruppen findet sich in **Unterlage 1.1**, die kartografische Darstellung erfolgt in **Unterlage 2.1** - Übersichtspläne TK 25.

5.3.1 Gemeinde Röderaue

- **MN 7** => Neuverlegung der FGL 012 auf ca. 1,3 km Länge südöstlich der Stadt Gröditz,
- Neubau der Abzweigarmaturengruppe 12-6 (Abzweig der AL FGL 012.18) an neuem Standort (ca. 400 m nordwestlich an einer Schotterstraße), Rückbau der alten, inmitten einer Ackerfläche gelegenen Abzweigarmaturengruppe und Rekultivierung.
- **MN 10** => Austausch von ca. 600 m Leitung,
- vor der Staatsstraße (S) 90 => ca. 1,7 km langer Abschnitt der FGL 012 mit Verlegen der Kabelanlage (Verlauf in südwestlicher Richtung, in Parallellage zur K 8581 die „Große

Röder“ sowie den Brückgraben kreuzend; anschließend in nordwestlicher Richtung parallel zu einem befestigten Wirtschaftsweg verlaufend),

- im Bereich dieses Weges erfolgt die Erneuerung des Anschlusses der FGL 012.17 (**MN 11**, ca. 15 m),
- **MN 12** => Neuverlegung des ca. 700 m in westlicher Richtung verlaufenden Leitungsabschnittes (FGL 012); dann anschließend ca. 150 m nur Verlegung Kabelanlage inkl. Kreuzung der K 8581 und ersatzloser Rückbau der Streckenarmaturengruppe 12-7.

Kreuzung der „Geißblitz“ mittels Düker in offener Bauweise und gleicher Trasse mit vorherigem Ausbau des vorhandenen Dükers der Altleitung,

- **MN 13** an MN 12 anschließend mit Neuverlegung FGL 012 auf ca. 1,4 km nach Südosten, wobei ca. 1 km in gleicher Trasse erfolgen,
- Neutrassierung im ökologisch sensiblen Bereich der „Kleine Röder“ und des „Grödel-Elsterwerdaer-Floßkanal“ => grabenlose Querung auf ca. 400 m Länge im HDD-Verfahren,
- Demontage des am Wehr befestigten oberirdischen Teils der alten FGL 012; Verwahrung der restlichen nicht mehr benötigten Rohrleitungsteile.

5.3.2 Gemeinde Röderau, Stadt Gröditz

- Neuverlegung der Anschlussleitung FGL 012.18 (**MN 9**) vom neuen Standort der Abzweigarmaturengruppe 12-6 in westlicher Richtung zur Bestandstrasse hin verlaufend,
- zur Sicherstellung der Gasversorgung während der Bauarbeiten, erfolgt der gesamte Neubau der FGL 012.18 (**MN 9**) über ca. 2 km mit einem Regelabstand von 3 m parallel zur in Betrieb befindlichen Bestandsleitung; Rückbau der alten Leitung nach Inbetriebnahme der neuen Leitung,
- in nordwestlicher Richtung verlaufende Trasse quert eine Hochspannungsfreileitung und nähert sich der Stadt Gröditz,
- außerhalb des Siedlungsbereiches in Parallellage zur Fernwärmetrasse und zur Bestandsleitung in Richtung Westen verlaufend; nach Norden in den Stadtbereich einschwenkend,
- Querung eines Wohngrundstückes dicht neben der Bestandsleitung, dann Neutrassierung im Fahrbahnbereich der Straßen „Alte Kolonie“ und „Wainsdorfer Straße“,
- Demontage der im Gehweg bzw. in einer Grünfläche verlegten Bestandsleitung,
- Querung des Grödel-Elsterwerdaer-Floßkanals in neuer Trasse in offener Bauweise als Düker; über einen gewässerbegleitenden Weg wird der Endpunkt der Anschlussleitung an der Gasregelstation der ENSO erreicht.

5.3.3 Gemeinde Wülknitz

- Ende der beschriebene HDD-Bohrung (**MN 13**) auf dem Gebiet der Gemeinde Wülknitz,
- im Anschluss an MN 13 => ca. 600 m langer Abschnitt lediglich mit Neuverlegung der begleitenden Kabelanlage.
- **MN 14** => Neuverlegung der in südöstlicher Richtung verlaufenden Leitung auf ca. 6 km; Querung des Waldstückes „Hüffelholz“, des Steiggrabens sowie einzelner Straßen und Wege,

- Neutrassierung zwischen der Ortslage Streumen und dem UW Streumen auf ca. 850 m, um die Beeinflussungen der 3 x 380 kV-Höchstspannungsleitungen auf die FGL auf ein technisch beherrschbares Maß zu reduzieren,
- Demontage des 600 m lange Altleitungsabschnittes,
- Neuverlegung der Kabelanlage in grabenloser Bauweise (HDD-Verfahren) im Bereich einzelner, in den letzten Jahren erneuerte Querungen (K 8573, Graben, K 8570, „Alte Salzstraße“).

5.3.4 Gemeinde Zeithain

- **MN 17** => Neuverlegung der FGL in gleicher Trasse über ca. 5 km in westlicher bzw. südwestlicher Richtung in gleicher Trasse,
- Neuverlegung der Kabelanlage in grabenloser Bauweise (HDD-Verfahren) in Bereichen von bereits erneuerten Verkehrswegen; zunächst Parallellage zur Straße „Weg zum Ehrenhain“, Kreuzung der B 169 und der K 8575 („An der Borntelle“ und „Abendrothstraße“) nördlich von Zeithain,
- Parallellage auf ca. 650 m zu einer Hochspannungsfreileitung, dann folgt die Kreuzung der K 8575 („Gohliser Straße“) in offener Bauweise sowie die Erneuerung der Anschlussleitung FGL 12.21 (ca. 60 m) in gleicher Trasse,
- Neuverlegung auf ca. 650 m nördlich von Röderau und Querung der Bahnstrecke Falkenberg-Zeithain; Verlegung der Kabelanlage in grabenloser Bauweise (HDD-Verfahren),
- Trassenverlauf weiter in westlicher Richtung bis zur S 88 (Kreuzung ist bereits erneuert), danach südlich des Baggersees bei Zeithain (Freizeitanlage des Vereins für Sport und Landschaftspflege Bobersen e.V.) bis zum Siedlungsbereich Bobersen „Untere Elbhäuser“ (Kleingartenanlage „Elbfrieden“); Querungsbereich der Kleingartenanlage wird nicht erneuert, die Kabelanlage grabenlos im HDD-Verfahren errichtet.

5.3.5 Stadt Riesa, Stadt Strehla

- **MN 19** => Neubau des Elbedükers in offener Bauweise in gleicher Trasse; Außerbetriebnahme des nördlich gelegenen Reservedükers und ersatzloser Ausbau der in unmittelbarer Nähe der Elbequerung (westlich und östlich) vorhandenen Streckenarmaturengruppen,
- anschließender Trassenverlauf bis zu einem Gewerbegebiet nördlich von Gröba, dort nur Neuverlegung der Kabelanlage, da Abschnitt auf ca. 500 m bereits erneuert,
- **MN 20** => Neuerrichtung des letzten nach Westen verlaufenden Trassenabschnitts auf 4,5 km Länge mit Querung der B 182 (Kreuzung bereits erneuert), der Gemeindestraße „Krähenhüttenweg“, der K 8565 sowie mehrerer befestigter und unbefestigter Feld- und Wirtschaftswege bevor der Neubau im Bereich der S 31 westlich von Großrügeln endet.

5.3.6 Gemeinde Glaubitz, Gemeinde Nünchritz

- **MN 16** => Neubau der Anschlussleitungen FGL 012.13 (Anschluss Wacker Chemie, DN 300) und FGL 012.13.01 (Anschluss Nünchritz Ort, DN 100) in Parallellage zur in Betrieb befindlichen Altleitung mit einem Abstand von 5 m (für DN 300) bzw. 3 m (für DN 100) und Demontage der Altleitungen nach Fertigstellung des Neubaus,

- **FGL 012.13** ab der Abzweigarmaturengruppe 12-10 und nach der Querung der Bahnstrecke Zeithain-Elsterwerda über ca. 600 m Länge zunächst parallel zur Hauptleitung FGL 012 verlaufend, hier ist kein Neubau vorgesehen,
- **MN 16** => zunächst durch einen Windpark in südöstlicher bzw. südlicher Richtung verlaufend (ca. 2 km langer Abschnitt) mit Kreuzung der K 8573 („Streumer Straße“); dann Neubau eines Dükers in offener Bauweise durch den Grödel-Elsterwerdaer-Floßkanal, ca. 15 m südlich der Bestandsleitung; Ausbau des vorhandenen Dükers nach Außerbetriebnahme der alten Leitung,
- weiterer Verlauf in südöstliche Richtung mit Kreuzung der K 8512, des Reißelsberggrabens, des „Alte Colmnitzer Weges“ und der B 98 östlich von Glaubitz,
- ca. 3 km langer Verlauf westlich des Glaubitzer Waldes und der Stadt Nünchritz mit Querung mehrerer Feldwege, des Seegrabens sowie der S 40 (Kreuzung wird nicht erneuert), bis zum Erreichen des Zielpunktes - Werk Nünchritz der Wacker Chemie AG.
- **FGL 012.13.01** => zweigt sich ab der Abzweigarmaturengruppe S 012.13.05 von der FGL 012.13 ab und südlich des Glaubitzer Waldes in südwestliche Richtung verlaufend,
- Neutrassierung der FGL 012.13.01 im Bereich der Kleingartenanlage „Am Geiersberg“; neue Trasse führt entlang des Zschaitenbaches, der nach Querung des Parkplatzes am Urnenfriedhof der Stadt Nünchritz in offener Bauweise gekreuzt wird; danach Verlauf die neuen Trasse parallel zur Straße „Zum Urnenfriedhof“ in westlicher Richtung bis zum Endpunkt an der Gasregelstation der ENSO,
- Verwahrung des innerhalb der Kleingartenanlage verlaufenden Altleitungsabschnittes.

5.4 Optionale Maßnahmen an bereits erneuerten Abschnitten

In den letzten Jahren wurden einige Leitungsabschnitte bereits erneuert, wobei auch hier Fehlstellen in der Außenumhüllung nicht gänzlich ausgeschlossen werden können. Diese meist kleineren Fehlstellen sollen im Rahmen des Gesamtprojektes ausgebessert werden.

Zur Feststellung von Fehlstellen im Bereich eines bereits erneuerten Leitungsabschnittes muss dieser Leitungsabschnitt physisch von den zur Neuverlegung vorgesehenen Altleitungsabschnitten (mit Bitumentumhüllung) getrennt werden.

Aus versorgungstechnischen Gründen kann diese Trennung erst während der Bauphase nach der Außerbetriebnahme der Leitung durchgeführt werden. Mit entsprechender Messmethodik kann eine Fehlerortung - Ort und Größe der Fehlstelle - ermittelt werden, so dass eine Entscheidung bzgl. der Reparatur der betroffenen Fehlstelle getroffen werden kann.

Die eventuell erforderlichen Reparaturen der Umhüllung werden in den überwiegenden Fällen nur punktuelle Bereiche der Leitung betreffen. Diese Arbeiten können in der Regel im Rahmen der Verlegung der begleitenden Kabelanlage mit erledigt werden.

Für diesen optionalen Fall wurde im Arbeitsstreifen Kabelverlegung ein entsprechender Bereich von 2 m zusätzlich ausgewiesen, der im Eintrittsfall einer notwendigen Reparatur der Umhüllung im dafür vorgesehenen Bereich genutzt werden kann (vgl. **Unterlage 3.2** - Regelplan Arbeitsstreifen Kabelverlegung, bzw. **Unterlage 3.1**). Dabei wird die Gasleitung freigelegt und die Fehlstelle durch eine Erneuerung der Außenisolierung beseitigt.

Bei Fehlstellen innerhalb von bereits sanierten Kreuzungsbereichen (z. B. klassifizierte Straßen) sieht der geplante Arbeitsstreifen ebenfalls den zusätzlich erforderlichen Platzbedarf vor. Die Beseitigung der Umhüllungsschäden kann an Kreuzungen ohne Mantelrohr in offener Bauweise oder ggf. durch ein Rohrauswechselverfahren erfolgen.

Fehlstellen an Mantelrohrkreuzungen (z. B. Bahnstrecken) können durch eine Mantelrohrsanierung (Austausch des Produktenrohres) ausgebessert werden.

5.5 Demontage und Verwahrung von Leitungsabschnitten

Beim Neubau der FGL 012 und ihrer Anschlussleitungen werden im Freistaat Sachsen im Rahmen von Trassenänderungen einzelne Leitungsabschnitte der Bestandsleitung ausgebaut oder verwahrt.

Die Neuverlegung der FGL 012 und deren Anschlussleitungen erfolgt in der Regel in der Trasse der Bestandsleitung. In folgenden Fällen wurde aber aus umweltfachlichen, genehmigungs- oder bautechnischen Gründen oder zur Sicherstellung der Versorgung eine Neutrassierung der Leitung notwendig:

- **FGL 012.18 - AL Gröditz** (vgl. **Unterlage 3.1**, FGL 012.18 GB 01 – GB 06- hier erfolgt aufgrund der Inselversorgung der Stadt Gröditz, welche keine alternativen Lieferwege zulässt, der Neubau der Gasleitung parallel zur in Betrieb befindlichen Bestandsleitung. Nach Einbindung des neuen Leitungsstranges in das Gasversorgungsnetz erfolgt die **Demontage** und Entsorgung der Altleitung sowie die Rekultivierung des betroffenen Bereiches.
- Bei der **Querung des Grödel-Elsterwerdaer-Floßkanals** sowie der kleinen Röder (vgl. **Unterlage 3.1**, G 79- G 82), wurde das HDD-Verfahren gewählt, um einen größeren Eingriff in die in diesem Bereich befindlichen sensiblen Biotope zu vermeiden. Zur Realisierung der Unterquerung ist eine zur Bestandsleitung abweichende Trassenführung notwendig. Der Ausbau der Altleitung erfolgt aus Gründen der Eingriffsminimierung hier nur partiell (insb. Rohrbrücke), ca. 300 m sind zur **Verwahrung** vorgesehen. Hierbei erfolgt nach Trennung des Leitungsabschnittes dessen Reinigung, ab Nennweiten größer DN 150 eine Verfüllung mit einem fließfähigen Betonwerkstoff und das Verschließen zum abschließenden Belassen im Boden.
- Die Anschlussleitungen **FGL 012.13 und FGL 012.13.01** werden, ähnlich wie die FGL 012.18, parallel zum Bestand in neuer Trasse verlegt und anschließend demontiert. Im Bereich der Kleingartenanlage (KGA) „Am Geiersberg“ im letzten Abschnitt der FGL 012.13.01 wird ein größerer Eingriff durch Umverlegung der Anschlussleitung und anschließender Verwahrung eines ca. 150 m langen Altleitungsabschnittes vermieden.

5.6 Baudurchführung

5.6.1 Bauzeiten, Bau - und Abschaltabschnitte

Der geplante Bauzeitraum des Neubaus der FGL 012 und ihrer Anschlussleitungen im Freistaat Sachsen liegt zwischen März und Dezember 2020.

Der Bau der Erdgasleitung(en) 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.

Bei den Anschlussleitungen wiederum ist eine längere Inanspruchnahme erforderlich, da der Rückbau der Altleitung erst nach Inbetriebnahme der neuen Leitung erfolgen kann.

Zur Gewährleistung der lückenlosen Versorgung der an die FGL 012 angebundenen Gasabnehmer muss die Neuverlegung abschnittsweise erfolgen.

Die Abnehmer an den für Demontage und Neubau jeweils abgeschalteten Bereichen können dann über andere Versorgungswege mit Gas beliefert werden. Da diese alternativen Lieferwege nur mit hohem netztechnischen Aufwand und zeitlichen Vorlauf ermöglicht werden können, sind zeitliche Änderungen der vorgesehenen Abschaltungen nicht möglich.

Für das Bundesland Sachsen sind folgende Abschaltabschnitte fest vorgesehen:

- Abschaltabschnitt 1 von Strehla bis zur AAG Zeithain (März 2020 - Juni 2020),
- Abschaltabschnitt 2 von der AAG Zeithain bis zur AAG Gröditz (Juni 2020 - November 2020).

Vorbereitende Baumaßnahmen innerhalb der einzelnen Abschaltabschnitte können, sofern sie mit dem Betrieb der Altleitung vereinbar sind, bereits bis im Vorfeld der Abschalttermine stattfinden. Analog dazu können auch Rekultivierungsarbeiten im Nachgang der Neuverlegung bei bereits wieder in Betrieb befindlicher Leitung erfolgen.

Bei den Anschlussleitungen FGL 012.13, FGL 012.13.01 und FGL 012.18 ist der Aufbau einer Ersatzversorgung aufgrund ihrer Lage im Netz (Inselversorgung) und ihrer Abnahmeleistung nur für kurze Zeit (max. 1 Tag) möglich.

Dieser Umstand führt zu der Notwendigkeit, die Neuverlegung dieser Leitungen parallel zur noch in Betrieb befindlichen Altleitung durchzuführen. Der Rückbau der Altleitung kann erst nach Einbindung und Inbetriebnahme der Neubauleitung erfolgen.

Vor diesem Hintergrund ist keine längerfristige Abschaltung der Anschlussleitung möglich, ihre Erneuerung wird terminlich flexibel im zeitlichen Rahmen der Abschaltabschnitte 1 und 2 erfolgen.

Im Zuge der technischen Planung wurde bereits eine Optimierung der Bauzeit vorgenommen, um den Anforderungen des europäischen Artenschutzes Rechnung zu tragen und relevante Beeinträchtigungen (Großvogelvorkommen im Bereich der MN 13 und MN 14, GB 75 bis 82) zu minimieren bzw. zu vermeiden. Im Zuge dieser Optimierung werden die Arbeiten an der Leitung ausschließlich im Zeitraum außerhalb der Brutzeit der Großvögel durchgeführt, d.h. die Bauzeit beginnt im vorgenannten Bereich ab 01. September und endet spätestens mit den gesetzlich vorgeschriebenen Fristen gem. § 39 BNatSchG (vgl. **Unterlage 9**).

5.6.2 Baulogistik

Baustelleneinrichtungsflächen / Rohrlagerplätze

Vor Beginn der eigentlichen Bauarbeiten werden die Rohrlagerplätze beschickt und ein temporäres Baulager aus Büro- und Materialcontainern eingerichtet (i. d. R. auf Flächen innerhalb von Gewerbegebieten).

Die Zwischenlagerung der Leitungsrohre auf Rohrlagerplätze wird über entsprechende privatrechtliche Vereinbarungen mit den Eigentümern zur temporären Nutzung ihrer Flächen gesichert. Der Antransport der Rohre zu den Zwischenlagerflächen erfolgt über das öffentliche Straßennetz.

Logistikwege

Die Rohrausfuhr von den Rohrlagerplätzen zur Baustelle erfolgt über das vorhandene Straßen- und Wegenetz. Die Zufahrt zu den Arbeitsstreifen erfolgt dabei jeweils an den Kreuzungen der öffentlichen Straßen mit dem Arbeitsstreifen.

Darüber hinaus werden erforderliche Transporte von Schüttgütern, wie Sand zur Rohrumhüllung und verdichtungsfähigen Böden zum eventuellen Erdstoffaustausch sowie ggf. anfallenden Verdrängungsmassen aus Bodenaustausch auf gleichem Wege transportiert.

Die Abwicklung des Baustellenverkehrs erfolgt weitestgehend über die Trasse (innerhalb des Arbeitsstreifens) sowie über die vorhandene Anbindung an das öffentliche Straßen- und Wegenetz.

5.6.3 Arbeitsstreifen

Arbeitsstreifen Rohrverlegung

Während der Bauphase wird ein Arbeitsstreifen für die Lagerung des Oberbodens und des Aushubmaterials, den Rohrgraben, das vorgeschweißte Rohr sowie die Fahrspur für die Rohrausleger- und Transportfahrzeuge benötigt.

Die Breite und Einteilung der Regelarbeitsstreifen variiert hierbei in Abhängigkeit von der Nennweite der neu zu verlegenden Gasleitung (vgl. Abbildung 5.6.3-1; Beispiel Regelarbeitsstreifens FGL 012 im Offenland).

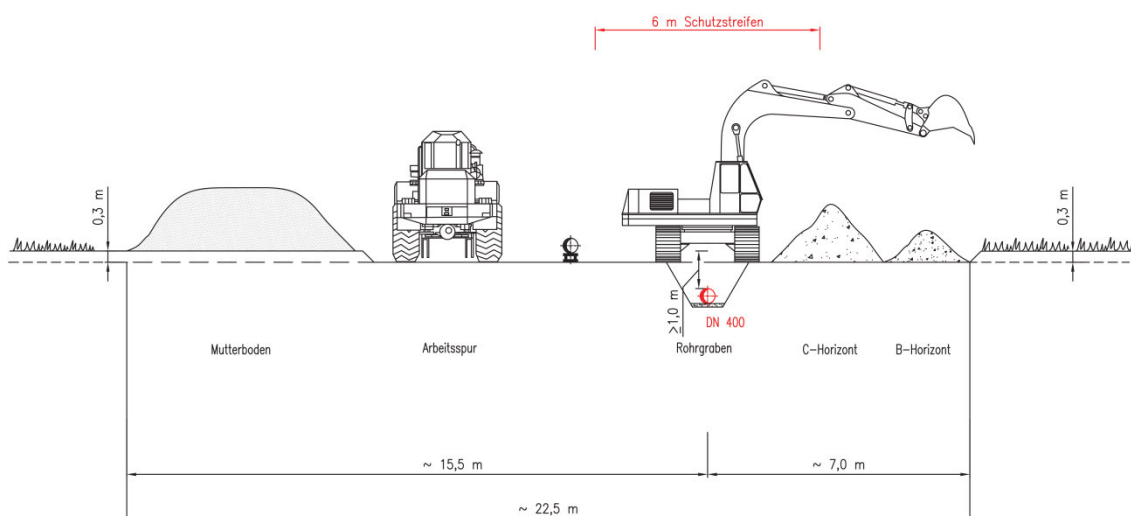


Abbildung 5.6.3-1: Regelarbeitsstreifen DN 400 im Offenland

Durch die ausgewiesenen Arbeitsstreifenbreiten sind hohe Tagesverlegeleistungen möglich, die zur Verringerung bauzeitlicher Störwirkung führen.

In einigen Bereichen des Neubauvorhabens sind Abweichungen von den festgelegten Regelarbeitsstreifen notwendig (Einengungen), die sich aus topografischen Gegebenheiten oder aus Naturschutzgründen ergeben.

Diese Einschränkungen bleiben auf besonders sensible Bereiche beschränkt, da sie i. d. R. mit Abweichungen von den üblichen Verlegetechniken verbunden sind, d. h. auch mit einem erschwerten Bauablauf.

Aufweitungen des Arbeitsstreifen erfolgen in Bereichen von Sonderbauwerken und ergeben sich aufgrund der größeren Rohrgraben- bzw. Pressgrubentiefe, den damit erhöhten Erdaushubmengen, den benötigten Flächen für Maschinen und Geräten, Stellplätze für Spezialtechnik und ggf. Wendeplätzen für Fahrzeuge.

Ferner dienen sie häufig als Ausgleich zu in räumliche Nähe befindlichen Einengungen des Arbeitsstreifens, insb. als Lagerflächen für Aushubmassen.

Die Regelarbeitsstreifen sind in der **Unterlage 3.2** enthalten. Die Arbeitsstreifen, einschließlich der geplanten Aufweitungen und Einengungen, sind in den Bauplänen/Grundriss (**Unterlage 3.1**) dargestellt.

Arbeitsstreifen Durchörterungen

In Bereichen von Sonderbauwerken (z. B. Durchpressungen von Straßen und Bahnen, DükerBaustellen, Unterquerungen von Versorgungsleitungen, etc.) sind die bauzeitlich genutzten Flächen aufgrund der größeren Rohrgraben- bzw. Pressgrubentiefe, der benötigten Flächen für Maschinen und Geräten, Stellplätze für Spezialtechnik und ggf. Wendeplätzen für Fahrzeuge vergrößert (vgl. **Unterlage 3.2**).

Arbeitsstreifen Kabelverlegung

In Bereichen des Vorhabens, in denen keine Neuverlegung der FGL 012 erfolgt, ist die Neuverlegung der Kabelanlage parallel zur bestehenden Gasleitung mittels Einpflügen vorgesehen.

Der Arbeitsstreifen Kabelverlegung beinhaltet die 4 m breite Fahrspur des Verlegepfluges.

Darüber hinaus ist eine zusätzliche **optionale** Aufweitung um 2 m ausgewiesen, die im Falle von punktuellen Umhüllungsfehlstellen sicherstellt, dass ausreichend Raum für ein eventuell notwendiges Freilegen der Gasleitung vorhanden ist.

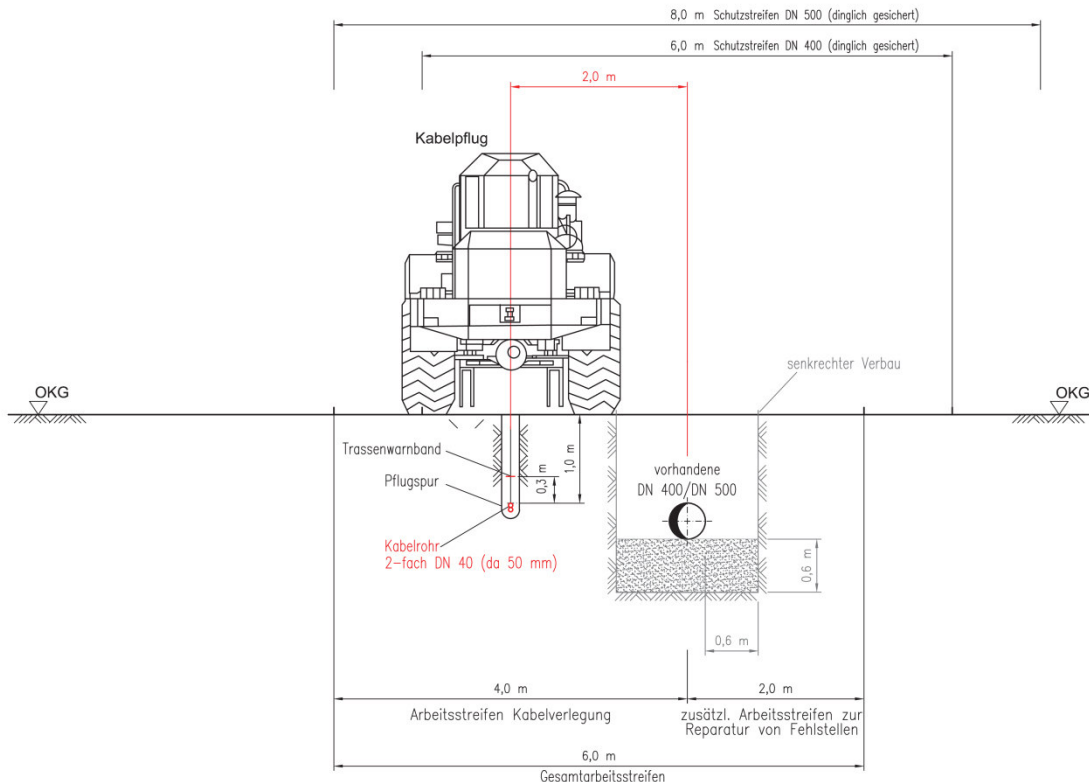


Abbildung 5.6.3-2: Arbeitsstreifen für Kabelverlegung parallel zur vorhandenen FGL 012

Innerhalb der bereits erneuerten Kreuzungsbereiche ist der dafür notwendige zusätzliche Platzbedarf ebenfalls in den Grundrissplänen M 1: 1000 (vgl. **Unterlage 3.1**) dargestellt.

5.6.4 Bauablauf

5.6.4.1 Bauen im Trassenbereich der FGL 012 / Anschlussleitungen

Die geplanten Ferngasleitungen werden unterirdisch verlegt. Die Verlegung erfolgt in der Regel in offener Bauweise, d. h. es wird ein Rohrgraben ausgehoben, in den das zuvor bereits verschweißte Rohr eingebracht wird. Zuvor erfolgt, sofern es sich nicht um einen Bereich einer Neutrassierung handelt, die Demontage der Altleitung.

Die einzelnen Arbeitsschritte zur Verlegung einer Gasleitung in offener Bauweise werden nachfolgend erläutert.

- **Abstecken der Trasse** => Arbeitsstreifen und Rohrachse ggf. auch Absperrungen / Einzäunung bei Bedarf
- **Entfernen der Vegetation** => Mähen, Fällung/Rodung von Gehölzen im Arbeitsstreifen unter Berücksichtigung der Festlegungen des LBP (vgl. **Unterlage 9**)
- **Abschieben und Lagern des Oberbodens** → entsprechend der Schichtmächtigkeit, getrennte Lagerung vom Unterboden
- **Wasserhaltungsmaßnahmen**
Bei hoch anstehendem Grund- oder Stauwasser wird vor dem Öffnen des Rohrgrabens das Grund- bzw. Stauwasser bis auf ca. 0,5 m unter die Grabensohle abgesenkt. Die Wasserhaltung erfolgt z. B. durch:

- Einfräsen von Horizontaldräns entlang des vorgesehenen Rohrgrabens unterhalb der Rohrgrabensohle oder seitlich daneben,

- Installation von Spülfiltern beidseitig entlang des Rohrgrabens und bei Baugruben,
- das Setzen von Brunnen bei Baugruben,
- offene Wasserhaltung bei Rohrgräben und Baugruben.

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

Wasserhaltungsmaßnahmen werden auf möglichst kurze Zeitdauer begrenzt, die i. d. R. nur wenige Tage dauern (vgl. **Unterlage 6 - Wasserrecht**)

- **Demontage der Altleitung**

Freilegung und Trennung in transportfähige Stücke sowie fachgerechte Entsorgung und Wiederverfüllung des Rohrgrabens aus arbeitsschutz- und bautechnischen Gründen.

- **Rohrausfuhr**

Antransport und Ausfahren der ca. 18 m langen Rohre und Auslegung im Arbeitsstreifen auf Holzunterlagen, parallel zu dem erst nachfolgend zu öffnenden Rohrgraben.

- **Verschweißen der Rohre zum Rohrstrang** (oberirdisch) und Kontrolle der Schweißnähte
Die Länge der vorgefertigten Rohrstränge kann je nach örtlichen und topographischen Gegebenheiten sowie bautechnischen Möglichkeiten mehrere hundert Meter betragen.

- **Herstellung des Rohrgrabens**

unter Berücksichtigung der jeweiligen technischen Anforderungen (u. a. Nennweite des Rohres, Tiefenlage und Böschungswinkel, erforderliche Mindestüberdeckung der Rohrleitung - Regelfall 1 m, bei Unterquerungen von Gewässern, Straßen, Gleisanlagen und Fremdleitungen entsprechend tiefer).

Aushub des Rohrgrabens mittels Hydraulik-Bagger und Lagerung des Bodenaushubs neben dem Rohrgraben (bei Fremdleitungen - Aushub per Handschachtung).

Bei steinigem Untergrund wird zum Schutz der Umhüllung der neu zu verlegenden Leitung bei Bedarf in die Grabensohle eine Schicht aus steinfreiem Material eingebracht.

- **Absenken des Rohrstranges**

Kontinuierliches Absenken des Rohrstranges unter Verwendung von mehreren Hebeegeräten mit seitlichem Ausleger (Seitenbäume) oder Mobilbaggern in den Rohrgraben, **Verbindung der abgesenkten** Rohrstränge mittels Schweißverbindung im Rohrgraben,

Einmessen des Leitungsverlaufes.

- **Verfüllung des Rohrgrabens, Verlegung der Kabelanlage**

Verfüllen des Rohrgrabens mit dem seitlich gelagerten Aushubmaterial,

ggf. Einbettung des Rohres mit steinfreiem Material bei steinigem Böden bzw. Einbringen von Erosionsriegeln bei Bedarf,

Verfüllung des Rohrgrabens oberhalb der Rohrbettung durch schichtenweisen Wiedereinbau des Rohrgrabenaushubs (Einbau des Aushub lagenweise), während des Verfüllvorgangs => Mitverlegung der Kabelleerrohre seitlich neben der Rohrleitung.

Bei der Grabenverfüllung mit einbaufähigen Böden fallen keine Überschussmassen an, da der Umfang der durch das Rohr verdrängten Massen so gering ist, dass diese ohne Probleme im Bereich des Arbeitsstreifens eingebaut werden können.

- **Druckprüfung**

nach Verfüllen des Rohrgrabens → Wasserdruckprüfung: Füllen der Rohrleitung mit Wasser und anschließender Belastung weit über den zulässigen Betriebsdruck (vgl. Beschreibung der Entnahme des Wassers, Druckprüfung sowie dessen Aufbereitung und Wiedereinleitung oder Entsorgung in **Unterlage 6** – Wasserrecht).

- **Dränüberbrückungen und Wiederherstellung der Dränanlagen**

Beim möglichen Anschneiden von Dränagen werden die entsprechenden technischen Maßnahmen ergriffen, um sowohl während der Bauzeit als auch mit Bauende die Funktion der Dränlagen aufrecht zu erhalten.

- **Rekultivierung**

Rückbau aller baustellentechnischen Einrichtungen und Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes durch geeignete Maßnahmen der Bodenlockerung sowie Wiederauftrag des Oberbodens.

5.6.4.2 Bauen im Stadtbereich

Im letzten Abschnitt der Anschlussleitung FGL 012.18 wird die Leitung auf ca. 300 m direkt im Siedlungsbereich der Stadt Gröditz verlegt.

Die zur Verfügung stehenden Flächen und Arbeitsräume sind deutlich kleiner als im Offenland, so dass es teilweise zu wesentlichen Abweichungen der zuvor beschriebenen Baudurchführung kommt. Dies betrifft sowohl die Festlegung eines konkreten Arbeitsstreifens, die Technologie der Baudurchführung (insbesondere des Tiefbaus) sowie den zeitlichen Ablauf der Realisierung.

Arbeitsstreifen / Arbeitsraum

- keine Ausweisung von Arbeitsstreifen für die Verlegung der Leitung in den Straßen der Stadt Gröditz, da dieser im Prinzip das gesamte Straßengrundstück umfasst,
- Begrenzung der konkret durchzuführenden Bauarbeiten - zeitlich und örtlich auf kleinere Arbeitsbereiche, um die Beeinträchtigungen der Anwohner und Anlieger sowie der Verkehrsteilnehmer möglichst gering zu halten,
- Festlegung der Längen und Breiten der Arbeitsbereiche in Abhängigkeit von der konkreten örtlichen Situation und Abstimmung mit den zuständigen Behörden der Verkehrslenkung vor Beginn der Bauarbeiten,
- Erhalt der Zugänglichkeit von Haus- und Ladeneingänge sowie Grundstückszuwegungen, um Rettungs-, Brandschutz- und Sicherheitsmaßnahmen jederzeit gewährleisten zu können,
- Lagerung des anfallenden Aushubs, so dass der Fahr- und Fußgängerverkehr nicht gefährdet wird.

Trassenvorbereitung

- Absperrung und ggf. Einzäunung des konkreten Arbeitsbereiches gem. Baustellenverordnung,
- Einmessen und Markieren des Trassenverlaufes,
- Beweissicherung aller im Arbeitsbereich befindlichen Oberflächen und sonstigen Einrichtungen und Freimachen,
- Aufnahme der vorhandenen Oberfläche im Bereich des Rohrgrabens und Lagerung / Aufbereitung für Wiedereinbau bzw. Entsorgung,
- Berücksichtigung der Fremdleitungen im Bereich des Arbeitsstreifens.

Herstellung des Rohrgrabens

- Berücksichtigung der räumlichen Gegebenheiten und technischen Anforderungen (erforderliche Überdeckung des Rohrs - Regelfall ca. 1,5 – 1,7 m und der ggf. zusätzlichen Mehrtiefe zum Anlegen der Rohrbettung), d. h. technologisch i. d. R. Verbau des Rohrgrabens,
- Aushub mittels Hydraulik-Baggern, im Bereich von Fremdleitungen in Handschachtung.

Herstellung der Rohrleitung

- Vorbereiten der Rohrabschnitte in Anpassung an die maximal möglicher Länge außerhalb des Rohrgrabens und Absenken mittels Hebeegeräten in den Rohrgraben,
- Verbindung zweier so eingebrachter Rohrabschnitte erfolgt mittels Schweißverbindung im Rohrgraben inkl. Prüfung der Schweißnähte,
- Verfüllen des Rohrgrabens unter Verwendung des Aushubmaterials und Vermeidung der Beschädigung der Umhüllung, ggf. Einbau von steinfreiem Material,
- Wiederherstellung der Oberflächen entsprechend dem vorgefundenen Konstruktionsaufbau sowie den jeweils geltenden Ausführungsvorschriften.

5.6.4.3 Kreuzungsbauwerke

In den letzten Jahren wurden einige Kreuzungsbereiche der FGL 012 mit Straßen und Gräben erneuert. Dennoch sind im Zuge des Neubauvorhabens der FGL 012 einige Kreuzungen neu zu errichten (vgl. **Unterlagen 3.2, 3.3, 4 und 6**).

Zudem können nachträglich festgestellte Umhüllungsschäden die Neuerrichtung von Kreuzungsbauwerken notwendig machen.

Ergänzend erfolgt die Verlegung einer Kabelanlage über die Gesamtlänge der Ferngasleitung, wobei auch bereits erneuerte Kreuzungsbereiche zusätzlich mit Kabelrohren gequert werden müssen.

Die Querungen von Straßen, Fließgewässern und Schienenwegen können sowohl in offener als auch in geschlossener Bauweise erfolgen. Die Festlegung über die zu verwendenden Bautechniken zur Herstellung von Kreuzungsbauwerken erfolgte unter Berücksichtigung der folgenden Prämissen: Baugrundverhältnisse, Querungslängen, Nennweite der Leitung, Schutzbedürftigkeit des zu querenden Hindernisses und Verkehrsaufkommen.

Nachfolgend werden die vorgesehenen Kreuzungsverfahren erläutert.

Offene Bauweise an Gräben und Gewässern

Gewässer werden in der Regel offen gequert, wobei ein vorgefertigter Rohrstrang mit beiderseits aufsteigenden Rohrbögen (Düker) unter Einsatz entsprechender Auftriebssicherungsmaßnahmen verwendet wird (Verlegung im Trockenschnitt).

- Anwendung bei der Querung kleinerer Gewässer und Gräben mit geringeren Abflussmengen,
- Herstellen der Dükerrinne im trockenen Zustand durch Absperren des zu kreuzenden Gewässers mittels Erddämmen oder Spundwänden,
- Abfluss des Gewässers über Umpumpen oder ein Verdohlungsrohr und Einleiten des umgepumpten Wassers unterhalb der Baustelle in das Gewässerbett,
- Herstellung des Dükers erfolgt im Arbeitsstreifen abseits des Gewässers,
- Einsetzen des Dükers und Wiederherstellen des ursprünglichen Gewässerprofils und der Böschungen.

- Bei einer Verlegung im Trockenschnitt wird ein Arbeiten im fließenden Wasser und somit die Entstehung einer Sedimentfahne, die negative Wirkungen auf die Gewässerfauna und -flora hätte, weitestgehend vermieden.

Ein Sonderfall im Rahmen des Vorhabens Neubau FGL 012 stellt die **Neuerrichtung des Elbedükers** dar. Aufgrund der Größe des Gewässers und zur Sicherstellung des Schiffverkehrs erfolgt die Dükerung in fließender Welle, also ohne Trockenlegung des Flussbettes, bei welcher die Gasleitung über ein Seilzugsystem in eine zuvor nass ausgebaggerte Dükerrinne eingezogen wird.

Beim **Neubau des Geißblitzdükers** wird das vorgefertigte Dükerbauwerk mittels Seitenbäume ebenfalls in fließender Welle eingebracht, wobei die Dükerrinne zusätzlich durch einen Spundwandverbau gesichert wird.

Die Querungen von Elbe und Geißblitz sind als Sonderpläne/Längsschnitt in **Unterlage 3.3** aufgeführt.

Offene Bauweise an verrohrten Gewässern

- Einsatz bei Kreuzung von verrohrten Gewässern ohne eigenes Flurstück (i. d. R. Freispiegelleitungen zwischen DN 150 und DN 600), d. h. Vorflutleitungen (vgl. **Unterlage 3.2**),
- Einhaltung allseitiger Abstand zu den verrohrten Gräben beträgt mindestens 0,5 m,
- Vorfertigung des Rohrstranges mit beiderseits aufsteigenden Rohrbögen (Düker) und Einfädeln unter der freigelegten Vorflutleitung,
- bei entsprechender Tiefenlage der verrohrten Gewässer ist prinzipiell auch Überkreuzen der Gasleitung möglich.

Offene Bauweise an Straßen und Wegen

- Kreuzung untergeordneter Straßen, Wege und befestigte Flächen (vgl. Regelpläne **Unterlage 3.2 – Typenpläne**),
- kurzfristige Vollsperrung des Verkehrsweges zur Herstellung der Kreuzung,
- Einlegen des vorbereiteten Rohrstranges sowie der Kabelschutzrohre nach Öffnen des Grabens quer zur Straße und im Anschluss lagenweise Verfüllung /Verdichtung,
- bauzeitliches Sicherstellen der Funktion von Entwässerungseinrichtungen der Straßen und Wege (Seitengräben, Durchlässe) und Wiederherstellen der Straßenoberfläche gemäß den Bestimmungen des Baulastträgers,
- ggf. optional anfallenden Ausbesserungen an der Umhüllung der Gasleitung erfolgen in ähnlicher Art und Weise.

Geschlossene Bauweise - Allgemeines und Rohrvortrieb

In einzelnen Fällen wird die Leitung aus verkehrstechnischen oder ökologischen Gründen in geschlossener (grabenloser) Bauweise verlegt, wobei verschiedenartige technische Verfahren zum Einsatz kommen.

Im Rahmen des geplanten Vorhabens werden geschlossene Querungen als Rohrvortrieb im Horizontal-, Pressbohrverfahren, als Pilotrohrvortrieb oder Rohrauswechslung ausgeführt.

Für diese Arbeiten sind in jedem Fall eine Start- und eine Zielgrube zu errichten, die entsprechend der technischen Anforderungen dimensioniert und Bestandteil des Arbeitsstreifens ist

Horizontal-Pressbohrverfahren (HDD-Verfahren)

Im Zuge des Neubaus der FGL 012 wird das HDD-Verfahren zur Überwindung des Grödel-Elsterwerdaer-Floßkanals und seiner ökologisch wertvollen Uferbereiche (MN 13) angewendet (vgl. **Unterlage 3.3** - als Sonderplan).

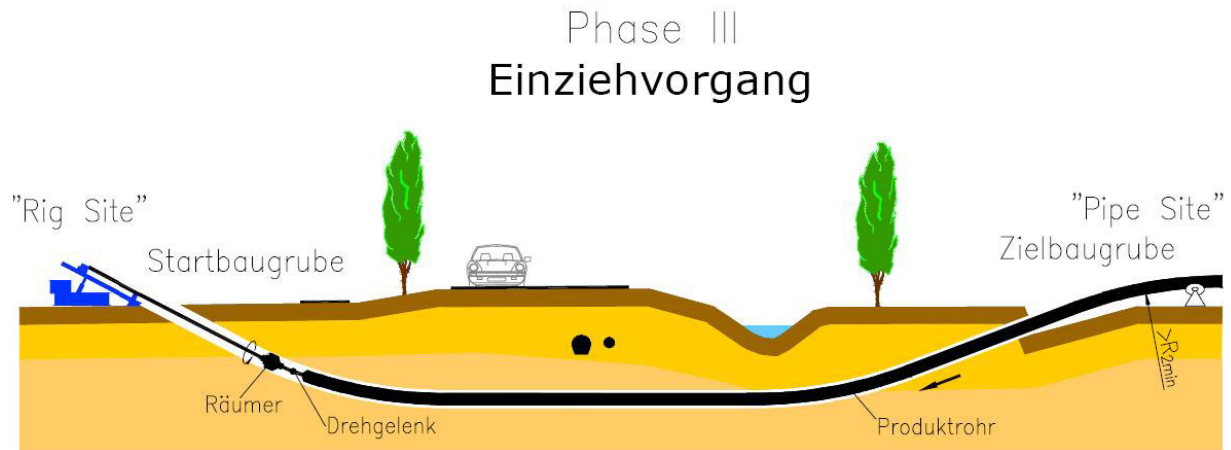


Abbildung 5.6.4-1: HDD-Verfahren Phase III – Einziehvorgang

Zudem wird der überwiegende Teil der mit der Neuverlegung der Kabelanlage zu querenden Hindernisse im HDD-Verfahren gekreuzt. Aufgrund der geringen Nennweite der Kabelleerrohre sind die dabei zum Einsatz kommenden Bohrgeräte sowie der damit verbundene Platzbedarf sowie die Dauer des Verfahrens vergleichsweise gering.

5.6.5 Beschreibung des Betriebes der Leitung

Die Ferngasleitung wird nur innerhalb der festgelegten Auslegungsparameter betrieben. Eine Betriebszentrale mit einem weit verzweigten 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.

Die geplante Leitung ist am Anfangs- und Endpunkt sowie an Stationen auf der Strecke mit Absperrarmaturen versehen, so dass im Gefahrenfalle eine rasche Außerbetriebnahme und Entspannung der Leitung möglich ist.

In regelmäßigen Abständen werden folgende Leitungskontrollen durchgeführt:

- monatliche Trassenbefliegungen,
- Leitungsbegehungen mindestens aller vier Monate (bzw. aller 6 Monate in Kombination mit monatlicher Befliegung),
- komplettes Gasspüren im Leitungsbereich gemäß betrieblicher Erfahrungen und Statistiken (aller fünf Jahre),
- in Bergsenkungsgebieten, außerhalb von Bebauungsgebieten, sind monatliche Leitungsbegehungen durchzuführen.

In bebauten Gebieten werden zusätzliche Kontrollen vorgenommen:

- Leitungsbegehung aller zwei Monate,

- jährliches, komplettes Gasspüren im Leitungsbereich (im Rahmen einer Leitungsbegehung),
- in Bergsenkungsgebieten, innerhalb von Bebauung, sind aller 14 Tage Leitungsbegehungen durchzuführen.

Während des Betriebs wird die Leitung durch notwendige Instandhaltungsarbeiten in einem ordnungsgemäßen Zustand gehalten. Dazu gehört auch das Freihalten des Schutzstreifens von Gehölzen; dieser wird vom Betriebspersonal in regelmäßigen Abständen überprüft und ggf. von tiefwurzelndem Wildaufwuchs befreit

5.7 Allgemeine Wirkfaktoren

Mit dem Neubau der FGL 012, einschließlich dem Bau von Nebenanlagen und deren Betrieb und Unterhaltung, sind bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen unterschiedlicher Art verbunden.

Bei dem geplanten Vorhaben ist es nicht erforderlich, betriebsbedingte Wirkungen zu untersuchen, da es sich um einen Ersatzneubau handelt und keine Änderungen der Linienführung erfolgt. Ferner ändern sich die betriebsbedingten Wirkungen aus Unterhaltungsmaßnahmen, wie regelmäßiges Freihalten der Leitungsschutzstreifen, Kontrollfahrten, etc., im Vergleich zur bestehenden Trasse nicht.

Unter dem Aspekt der FFH-/SPA-Verträglichkeit des Vorhabens sind nur diejenigen Wirkfaktoren zu betrachten, die sich auf die Erhaltungsziele des jeweiligen FFH- und SPA-Gebietes auswirken können.

Sie sind in Anlehnung an die Kategorisierung der Fachkonvention [40] folgenden Wirkfaktorengruppen zuzuordnen:

Tabelle 5.7-1: Wirkfaktoren gemäß Lambrecht und Trautner [11] im Zusammenhang mit der Bestanderneuerung der FGL 012

Wirkfaktoren	Wirkungen	
	baubedingt	anlagebedingt
1. direkter Flächenentzug		
Überbauung/ Versiegelung	-	-
2. Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung		
direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	bei offenen Gewässerquerungen (Uferstrukturen), innerhalb des AS, Bodenaushub für Rohrgräben und HDD-Verfahren	Freihaltung bzw. Wiederherstellung des Leistungsschutzstreifens bei AL 12.13
Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	-	-
kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	-	-
(Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	-	-
3. Veränderung abiotischer Standortfaktoren		

Wirkfaktoren	Wirkungen	
	baubedingt	anlagebedingt
Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	Veränderung des Gewässerbettes	-
Veränderung der morphologischen Verhältnisse	offene Gewässerquerungen (Veränderung der Uferstrukturen)	-
Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	Wasserhaltungsmaßnahmen, Druckprüfung (Entnahme von Wasser und Einleitung in den Vorfluter)	-
Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	Wiedereinleitung des Wassers nach Wasserhaltungsmaßnahmen und Druckprüfung	-
Veränderung der Temperaturverhältnisse	-	-
Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	-	-
4. Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust		
baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	Baugruben bei Rohrfreilegung, HDD-Verfahren, offene Querung im Trockenschnitt	-
anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	-	-
5. Nichtstoffliche Einwirkungen		
akustische Reize (Schall)	Baustellenverkehr	-
optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	Baustellenbetrieb	-
Licht	-	-
Erschütterungen / Vibrationen	Errichtung von Spundwänden bei Gewässerquerungen	-
mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	-	-
6. Stoffliche Einwirkungen		
Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	Baustellenverkehr	-
organische Verbindungen	Baustellenbetrieb	-
Schwermetalle	Baustellenverkehr	-
sonstige durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	-	-

Wirkfaktoren	Wirkungen	
	baubedingt	anlagebedingt
Salz	-	-
Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	Baustellenbetrieb, Aushebung der Dükerrinne (Sedimentaufwirbelung)	-
7. Strahlung		
nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	-	-
Ionisierende / Radioaktive Strahlung	-	-
8. gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen		
Management gebietsheimischer Arten	-	-
Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	-	-
Bekämpfung von Organismen (Pestizide u. a.)	-	-
Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen	-	-

Die Wirkfaktoren beschränken sich zum Großteil auf die Bauphase (vgl. Tabelle 5.7-1).

Anlagebedingte Wirkfaktoren beziehen sich auf den Neubau von Armaturenstationen sowie die Leitungsverlegung von den Anschlussleitungen (AL 12.18, AL 12.13, AL 12.13.01). Armaturenstationen werden innerhalb der NATURA-2000 Gebiete nicht errichtet oder demontiert.

Die AL 12.13 verläuft durch das FFH-Gebiet „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ sowie das SPA-Gebiet „Unteres Rödertal“. Die Verlegung der Trasse um wenige Meter und damit der Versatz des Leitungsschutzstreifens, wird als anlagebedingter Wirkfaktor näher betrachtet.

Teil I: NATURA 2000 Vorprüfungen

6 FFH-Gebiete

6.1 FFH-Gebiet „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ (DE 4546-304)

6.1.1 Beschreibung und Schutzgegenstand

Das FFH-Gebiet „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ (DE 4546-304 / landesinterne Nr. 087E) umfasst insgesamt eine Fläche von 2.113,6 ha⁵ (vgl. Abbildung 6.1-1). Es setzt sich aus zwei Teilgebieten zusammen. Das Teilgebiet 1 ist 29,7 ha groß und besteht aus dem Flusslauf der Großen Röder und den angrenzenden Grünländern unterhalb von Gröditz. Das Teilgebiet 2 beinhaltet ebenfalls den Flusslauf der Großen Röder unterhalb Großenhain bis oberhalb Gröditz. Weiterhin umfasst das Teilgebiet 2 die Geißlitz, den Grödel-Elsterwerdaer Floßkanal sowie die Kleine Röder mit angrenzenden Grünländern, Wäldern und Teichgebieten. Es hat eine Größe von 2.083,9 ha [21].

Insgesamt befindet sich das FFH-Gebiet im Übergangsbereich vom Lößhügelland zum sächsischen Tiefland [21]. Es setzt sich aus naturnahen Auenlandschaften, naturnahen Fließgewässerabschnitten, Altarmen, Erlen-Bruchwäldern, Eschenwäldern, Eichen-Hainbuchenwäldern, Buchenwäldern sowie Grünlandbereichen zusammen [17].

Eine besondere Bedeutung innerhalb des Schutzgebietes kommt den großflächigen, sehr gut ausgeprägten Traubenkirschen-Erlen-Eschenwäldern und Eichen-Hainbuchenwäldern zu. Das FFH-Gebiet ist ein wichtiger Biber- und Fischotterlebensraum.

Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Gemäß des SDB [17] (Stand 2012) sowie der Grundschutzverordnung [19] (Stand 2011) sind sieben LRT nach Anhang I der FFH-RL ausgewiesen. Darunter ist ein prioritärer LRT (LRT 91E0*) zu finden. Die Tabelle 6.1-1 nennt alle LRT nach Anhang I mit ihren EHZ.

⁵ Das Schutzgebiet wurde ursprünglich mit einer Flächengröße von 1.126 ha gemäß SDB gemeldet. Im Rahmen der MaP-Bearbeitung erfolgte eine Grenzangepassung, die auch die Grundlage für den MaP (Stand 2011) darstellt.

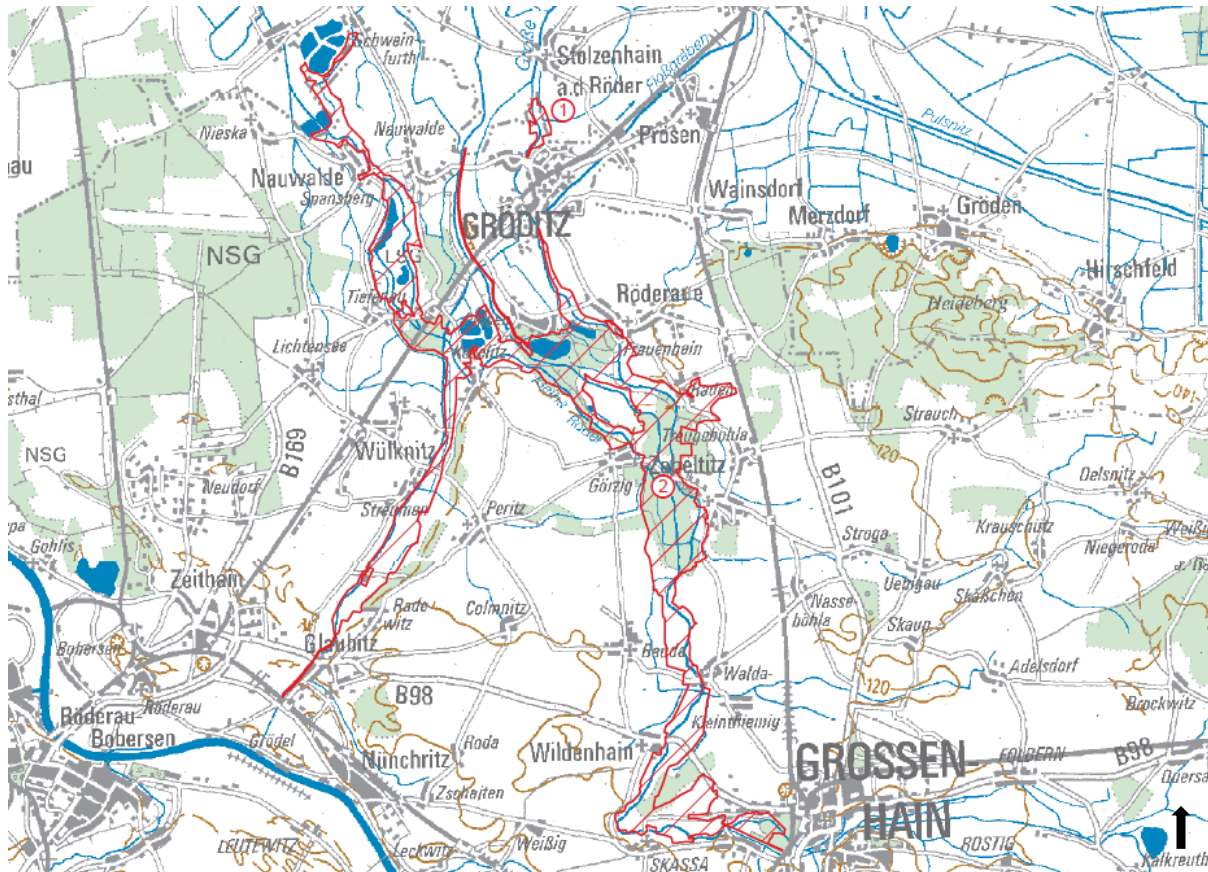


Abbildung 6.1-1: Übersichtskarte zum FFH-Gebiet "Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain", gemäß Grundschutzverordnung [19], unmaßstäblich

Tabelle 6.1-1: LRT nach Anhang I im FFH-Gebiet DE 4546-304, gemäß SDB [17] (Stand 2012) und Grundschutzverordnung [19] (Stand 2011)

Code	Bezeichnung	Beurteilung des Gebietes			
		Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltung	Gesamtbeurteilung
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	A	C	B	C
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	A	C	C	C
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	A	C	A	C
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	A	C	B	B
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	A	C	A	B

Code	Bezeichnung	Beurteilung des Gebietes			
		Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltung	Gesamtbeurteilung
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	A	C	C	B
6440	Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>)	B	C	C	B
6440	Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>)	B	C	B	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen mit <i>Alopecurus pratensis</i> und <i>Sanguisorba officinalis</i>	B	C	B	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen mit <i>Alopecurus pratensis</i> und <i>Sanguisorba officinalis</i>	B	C	A	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen mit <i>Alopecurus pratensis</i> und <i>Sanguisorba officinalis</i>	B	C	C	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	C	C	A	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	C	C	C	C
9160	Subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichenwälder oder Eichen-Hainbuchenwälder (<i>Carpinion betuli</i>)	A	C	B	B
9160	Subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichenwälder oder Eichen-Hainbuchenwälder (<i>Carpinion betuli</i>)	A	C	A	B
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	A	C	C	B
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	A	C	B	B
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	A	C	A	B

Erläuterung zur Tabelle:
 Repräsentanz: A hervorragende Repräsentativität; B gute Repräsentativität; C signifikante Repräsentativität
 Relative Fläche: A $100 \geq p > 15\%$; B $15 \geq p > 2\%$; C $2 \geq p > 0\%$
 Erhaltung: A hervorragender Erhaltungsgrad; B guter Erhaltungsgrad; C durchschnittlicher bis schlechter Erhaltungsgrad
 Gesamtbeurteilung: A hervorragender Wert; B guter Wert; C signifikanter Wert
 * prioritäre Lebensraumtypen

Gemäß des SDB [17] (Stand 2011) sowie der Grundschutzverordnung [19] (Stand 2011) sind zwölf Arten nach Anhang II der FFH-RL im FFH-Gebiet ausgewiesen.

Tabelle 6.1-2: Arten nach Anhang II im FFH-Gebiet DE 4546-304, gemäß [17]

Art (wissenschaftliche Bezeichnung)	Beurteilung des Gebiets			
	Population	Erhaltung	Iso- lierung	Gesamt- beurteilung
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	C	A	C	C
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	C	A	B	B
Biber (<i>Castor fiber</i>)	C	B	C	B
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	C	B	C	B
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	C	C	B	C
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	C	A	B	C
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) ⁶	C	C	C	C
Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	C	B	C	C
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	C	B	C	C
Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	C	B	C	C
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	C	B	C	C
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) ⁷	ohne Bewertung			
Erläuterung zur Tabelle:				
Population: A 100 % ≥ p > 15 %; B 15 % ≥ p > 2 %; C 2 % ≥ p > 0 %				
Erhaltung: A hervorragender Erhaltungsgrad; B guter Erhaltungsgrad; C durchschnittlicher bis schlechter Erhaltungsgrad				
Isolierung: A Population (beinahe) isoliert; B Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebietes, C Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes				
Gesamtbeurteilung: A hervorragender Wert, B guter Wert, C signifikanter Wert				

Aus dem SDB [17] sowie der Grundschutzverordnung [19] gehen keine weiteren Arten besonderer Bedeutung hervor.

Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“

Gemäß der Grundschutzverordnung [19] gelten für das FFH-Gebiet folgende Erhaltungsziele:

- „Erhaltung der überregional bedeutsamen Auenlandschaft im Übergangsbereich vom Lößhügelland zum sächsischen Tiefland mit naturnahen Fließgewässerabschnitten, Altarmen, Erlen-Eschenwäldern und Weichholzauenwäldern, Eichen-Hainbuchenwäldern, Grünlandbereichen verschiedener Trophie- und Feuchtegrade sowie größeren, reich strukturierten Teichgebieten mit Verlandungsvegetation.
- Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der FFH-RL, einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für die Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL von Bedeutung sind⁸.
- Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen der Tier- und Pflanzenarten von

⁶ Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) wird nicht in der Grundschutzverordnung aufgeführt, nur im SDB.

⁷ Der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) wird nicht im SDB aufgeführt, nur in der Grundschutzverordnung.

⁸ Erhaltungsziel bezieht sich auf alle in Tabelle 6.1-1 aufgeführten LRT nach Anhang I

gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der FFH-RL sowie ihrer Habitate im Sinne von Artikel 1 Buchst. f der FFH-RL⁹.“

Gemäß MaP [21] (Stand 2011) gelten für das FFH-Gebiet weitere folgende Erhaltungsziele:

- „Erhaltung der überregional bedeutsamen Auenlandschaft im Übergangsbereich vom Lößhügelland zum sächsischen Tiefland mit naturnahen Fließgewässerabschnitten, Altarmen, Erlen-Eschenwäldern und Hartholzauenwäldern¹⁰, Eichen-Hainbuchenwäldern, Grünlandbereichen verschiedener Trophie- und Feuchtegrade, Binnendünen, Heiden und Sandmagerrasen¹¹ sowie größeren, reich strukturierten Teichgebieten mit Verlandungsvegetation“.
- Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes aller im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, sowie weiterhin:
 - Binnendünen mit offenen Grasflächen (Lebensraumtyp 2330),
 - Flüsse mit Schlammbänken (Lebensraumtyp 3270),
 - Trockenen Heiden (Lebensraumtyp 4030),
 - Feuchten Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430),
 - Waldmeister-Buchenwälder (Lebensraumtyp 9130),
 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Lebensraumtyp 9170),
 - Eichenwälder auf Sandebenen (Lebensraumtyp 9190),
 - Hartholzauenwälder (Lebensraumtyp 91F0)¹².
- Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen aller Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG sowie weiterhin: Luchs (*Lynx lynx*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Schwarzblauer Bläuling (*Maculinea nausithous*) sowie ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Migration, Durchzug und Überwinterung wichtigen Habitate.
- „Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung bzw. der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumkomplexe des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 zu, womit entscheidenden Aspekten der Kohärenzforderung der Richtlinie 92/43/EWG entsprochen wird.
- Besondere Bedeutung kommt auch der Bewahrung bzw. Entwicklung ausgewählter Lebensräume und Populationen mit quantitativ und/oder qualitativ herausragendem Vorkommen im Gebiet sowie einem Natura 2000-Belange fördernden Gebietsmanagement zu, so beispielsweise
 - der Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer naturnahen Auendynamik unter besonderer Berücksichtigung struktur- und artenreicher auentypischer Lebensräume, der Sicherung von Retentionsräumen sowie der Vermeidung qualitativer und quantitativer anthropogener Beeinträchtigungen der

⁹ Erhaltungsziel bezieht sich auf alle in Tabelle 6.1.2 aufgeführten Arten nach Anhang II

¹⁰ Kennzeichnung Unterschied zur Grundschutzverordnung

¹¹ Kennzeichnung Unterschied zur Grundschutzverordnung

¹² Gemäß der Grundschutzverordnung (Stand 2011) sind zusätzlich noch der LRT 6440 Brenndolden-Auenwiesen sowie der LRT 6510 Flachland-Mähwiesen an dieser Stelle aufgeführt [19],

- Grundwasserverhältnisse in der Röder-Aue als eine wichtige Voraussetzung zur Stabilisierung des Auenökosystems,
- der Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer naturnahen Fließgewässerdynamik als Voraussetzung für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Struktur- und Artenreichtums des Gewässerökosystems,
 - der Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer des Rödersystems und der Erhaltung bzw. Verbesserung ihrer Wasserqualität als Voraussetzung zur langfristigen Sicherung und Entwicklung einer naturnahen Gewässerzoozönose, darunter der Fischpopulation,
 - der Unterhaltung und Sicherung der Unzerschnittenheit des Grödel-Elsterwerdaer Floßkanals als bedeutendem Migrationsweg für Biber und Fischotter zwischen Elbe und Rödersystem,
 - der Erhaltung bzw. zielgerichteten Entwicklung einer naturnahen Arten-, Alters- und Raumstruktur der Laubwälder und Ufergehölze sowie der Förderung insbesondere der Auenwälder im Überflutungsbereich der Fließgewässer unter besonderer Förderung des Alt- und Totholzreichtums sowie strukturreicher Waldränder,
 - der Erhaltung und extensiven Bewirtschaftung der Teiche mit ihren reich strukturierten Verlandungsbereichen, unter besonderer Beachtung der Habitatansprüche für die artenreiche Amphibienfauna,
 - der von direkter anthropogener Beeinflussung unbeeinträchtigten, eigendynamischen Entwicklung ausgewählter Waldbereiche insbesondere im NSG „Röderauald bei Zabeltitz“ sowie ausgewählter Fließgewässerabschnitte der Großen und Kleinen Röder mit Nebengewässern,
 - dem schrittweisen Waldumbau der vorhandenen naturfernen Forste in Richtung auf naturnähere Baumartenzusammensetzung und Bestandesstruktur, wobei auf ausgewählten Entwicklungsflächen die Wiederherstellung von FFH-Lebensraumtypen anzustreben ist,
 - der zielgerichteten partiellen Entwicklung der Grünlandbereiche zu artenreichen mageren Frischwiesen mittels einer mosaikartigen, extensiven Bewirtschaftung,
 - der Vermeidung neuer bzw. der Zurückdrängung vorhandener ackerbaulicher Nutzung der Auenbereiche zu Gunsten einer extensiven Grünlandbewirtschaftung,
 - der Sicherung der Habitatqualitäten des Gebietes als bedeutender Lebensraum für Fischotter und Biber,
 - der Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Gebietes als Bestandteil eines Wanderkorridors für gefährdete Säugetierarten im Bereich des sächsischen Tieflandes,
 - der Vermeidung von Stoffeinträgen in das Gebiet insbesondere durch angepasste landwirtschaftliche Nutzung in der Umgebung.“

6.1.2 Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000-Gebieten

Funktionale Beziehungen werden nicht im SDB benannt [17]. Aufgrund der geringen Distanz zu anderen NATURA 2000-Gebieten sowie des Vorkommens verschiedener Fledermausarten mit einem hohen Aktionsradius, wird von einem funktionalen Zusammenhang zu folgenden angrenzenden Gebieten ausgegangen [2]:

- FFH-Gebiet „Elligastbachniederung (DE 4646-301 / landesinterne Nr. 148),
- FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-301 / landesinterne Nr. 034E),
- FFH-Gebiet „Gohrischheide und Elbniederterrasse Zeithain“ (DE 4545-304 / landesinterne Nr. 063E),

- SPA-Gebiet „Gohrischheide“ (DE 4545-451 / landesinterne Nr. 28)
- SPA-Gebiet „Unteres Rödertal“ (DE 4546-301 / landesinterne Nr. 29),
- SPA-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-452 / landesinterne Nr. 26).

6.1.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch das Vorhaben

Die Trasse quert das FFH-Gebiet „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ insgesamt in vier Punkten (vgl. **Unterlage 10.1**).

6.1.3.1 Beeinträchtigung von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Vier verschiedene LRT nach Anhang I befinden sich, gemäß MaP [21] im Einwirkungsbereich des Vorhabens (vgl. Tabelle 6.1-3).

Tabelle 6.1-3: potenziell beeinträchtigte LRT nach Anhang I im Vorhabensbereich, gemäß MaP [21]

Verortung der Querung	potenziell beeinträchtigte LRT nach Anhang I	Lage im Vorhabensbereich
1. Querung zwischen der Stadt Gröditz und den Ortslagen Pulsen sowie Frauenhain (GB 69 / 70)	LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation	Fließgewässer Große Röder wird von Trasse gequert (GB 69)
	LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation	Fließgewässer Brückgraben wird von Trasse gequert (GB 70)
	LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer	Stillgewässer Neuteich liegt in 250 m Entfernung zur Trasse
2. Querung Kreuzung der Geißlitz, nordwestlich von Pulsen (GB 75)	LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation	Fließgewässer Geißlitz wird von Trasse gequert (GB 75)
3. Querung zwischen Ortslage Koselitz und Tiefenau bei Querung Grödel-Elsterwerdaer Floßkanal und Kleine Röder (GB 75 – 81)	LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation	Fließgewässer Kleine Röder wird von Trasse gequert (GB 79 / 80)
	LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer	Stillgewässer (Toffelsteich, Neuteich, Hoschteich, Brandteich) liegen in 150 m – 250 m Entfernung zur Trasse
	LRT 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	westlich der Trasse (GB 79 / 80)
	LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder	entlang des Fließgewässers (Kleine Röder) (keine Querung durch die Trasse) (GB 79 / 80)
4. Querung nordöstlich der Ortslage Glaubitz (GB 07 – 09 AL 12.13)	keine LRT nach Anhang I im UG	-

Gemäß des MaP [21], wurden für den LRT 9160 sowie den LRT 3150 (vgl. Tabelle 6.1-4 und Tabelle 6.1-5) charakteristische Arten benannt. Folgende Arten konnten durch die Daten des LfULG [13] sowie der aktuellen Kartierung [12] bestätigt werden.

Tabelle 6.1-4: durch Datenabfragen bestätigte charakteristische Arten für den LRT 9160

Art	Lage	Nachweis
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	BV im LRT	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	Brutplatzssuche außerhalb AS, nah LRT	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	BV? im LRT	LfULG 2015 [13]
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	BV	LfULG 2014 [13]
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	BV? im LRT	LfULG 2012 [13]
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	BV im LRT	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	BV im LRT	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	BV im LRT	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	BV im LRT	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Kohlmeise (<i>Paus major</i>)	BV im LRT	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	BV im LRT	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	BV im LRT	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	BV im LRT	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	BV im LRT	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	BV im LRT	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	BV im LRT	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	BV im LRT	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	BV nah LRT	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	BV nah LRT	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	BV nah LRT	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	BV nah LRT	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	BV? im LRT	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Anmerkungen: BV = Brutvogel BV? = wahrscheinlicher Brutvogel oder Brutvogelversuch		

Tabelle 6.1-5: durch Datenabfragen bestätigte charakteristische Arten für den LRT 3150

Art	Lage	Nachweis
Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Brutpaar, in 550 m Entfernung zur Teichlandschaft	LfULG 2012 [13]
Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Brutpaar am Teich, 280 m vom AS	LfULG 2012 [13]
Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	am LRT, Brutpaar	LfULG 2012 [13]
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	ZV nah LRT	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	BV im LRT	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	BV im LRT	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	NG	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	Brutvogelverdacht	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Blessralle (<i>Fulica atra</i>)	BV	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	NG	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Teichfrosch (<i>Pelophylax esculentus</i>)	Reproduktion wahrscheinlich	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	BV	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	NG	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	BV	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	BV	aktuelle Kartierung 2018 [12]
Anmerkungen: BV = Brutvogel NG = Nahrungsgast		

Für alle weiteren Lebensraumtypen, konnten keine charakteristischen Arten bestätigt werden.

Keine der oben aufgeführten Nachweise befindet sich im Arbeitsstreifen. Zudem werden beide LRT durch die Bauarbeiten nicht berührt. Der Teichfrosch wurde nahe der Teichlandschaften gesichtet, aufgrund seines geringen Aktionsradius ist mit keinen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Aufgrund der im technischen Ablaufplan berücksichtigten Bauzeitensperre vom 01. März bis 31. August, bleiben alle Vogelarten auch von nichtstofflichen Einwirkungen unbeeinträchtigt¹³.

Durch die Entfernung zum Baubereich sowie die Einhaltung eines Bauablaufplanes, ist nicht mit Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten zu rechnen. Sie werden nachfolgend nicht weiter berücksichtigt.

Die Schnittpunkte zwischen der Trasse und dem FFH-Gebiet sind in der **Unterlage 10.2** dargestellt.

Anlagebedingte Wirkfaktoren ergeben sich für die LRT nach Anhang I nicht. Die Leitung wird im Bestand erneuert und befindet sich unterirdisch, nimmt also keine Flächen oberhalb in

¹³ Vorsorglich wurde aus dem AFB eine Maßnahme generiert, die eine Bauzeitenbeschränkung vorsieht.

Anspruch. Die neu errichteten Armaturenstationen bzw. Zuwegungen, die im Zuge des Vorhabens errichtet werden, befinden sich außerhalb des FFH-Gebietes.

Die AL 12.13 wird 3 m – 5 m zur Bestandstrasse verlegt (Bereich der 4. Querung / GB 07 – 09 AL 12.13). Da sich in diesem Abschnitt keine LRT befinden, sind anlagebedingte Beeinträchtigungen auszuschließen.

Nachfolgend werden, gemäß der Tabelle 5.7-1, nur baubedingte Wirkfaktoren berücksichtigt.

Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung

Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen

Die Geißlitz ist als LRT 3260 (vgl. Abbildung 6.1-2) ausgewiesen und wird in offener Bauweise gequert. Während der Bestandserneuerung wird das bereits vorhandene Rohr durch Baggerarbeiten im Gewässerbett freigelegt. Der AS verläuft durch bestehende Grünlandstrukturen im Uferbereich (vgl. Abbildung 6.1-3).

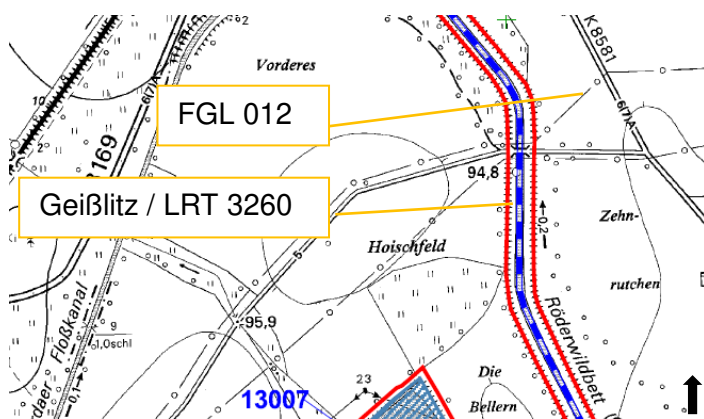


Abbildung 6.1-2: Geißlitz als LRT 3260 im FFH-Gebiet DE 4546-304, unmaßstäblich, nach [21]

Die Bauzeit beträgt insgesamt nur ca. 8 – 10 Wochen. Nach dem Rohraustausch werden die betroffenen Flächen rekultiviert. Da es sich um Grünland und keine Gehölze handelt, sind die Uferstrukturen schnell wiederherzustellen.

Weitere LRT werden durch diesen Wirkfaktor nicht tangiert.

Da es sich um eine Bestandserneuerung in gleicher Trasse handelt und die Uferstrukturen nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt werden können, können *baubedingte Beeinträchtigungen für den LRT 3260 ausgeschlossen werden.*



Abbildung 6.1-3: Uferstrukturen der Geißlitz, INROS LACKNER SE 2018

optionale Arbeitsstreifen

Bei der Querung der Großen Röder (LRT 3260) sowie des Brückgrabens (LRT 3260) sind punktuell optionale Arbeitsstreifen eingeplant (vgl. Abbildung 6.1-5 und Abbildung 6.1-6). Sollten Fehlstellen im Rahmen des Vorhabens ermittelt werden, werden Uferbereiche im Rahmen einer offenen Querung temporär beansprucht. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Uferstrukturen wieder hergestellt.

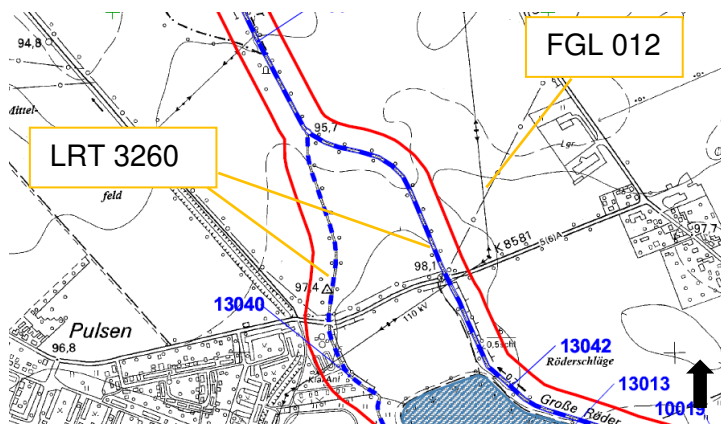


Abbildung 6.1-4: Große Röder (links) und Brückgraben (rechts) als LRT 3260 im FFH-Gebiet DE 4546-304, unmaßstäblich, nach [21]

Nach derzeitigem Planungsstand ist eine Inanspruchnahme des optionalen Arbeitsstreifens nicht erforderlich.

Da es sich um Reparaturarbeiten in gleicher Trasse (vgl. Abbildung 6.1-4) handelt und die Uferstrukturen nach Abschluss der Bauarbeiten wieder herzustellen sind, können *baubedingte Beeinträchtigungen für den LRT 3260 ausgeschlossen werden*.

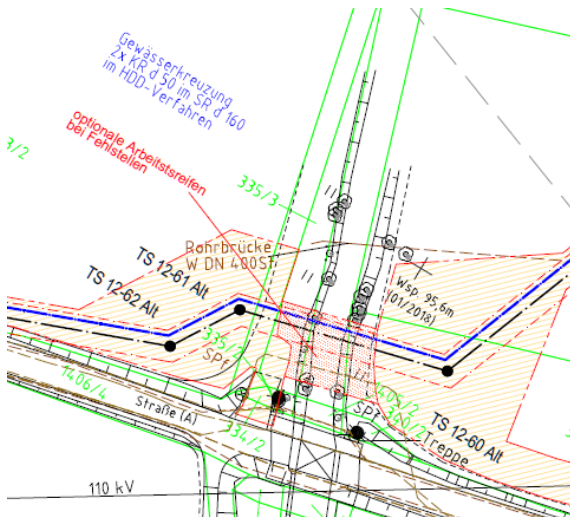


Abbildung 6.1-5: optionaler Arbeitsstreifen (rot-gepunktet) an der Großen Röder

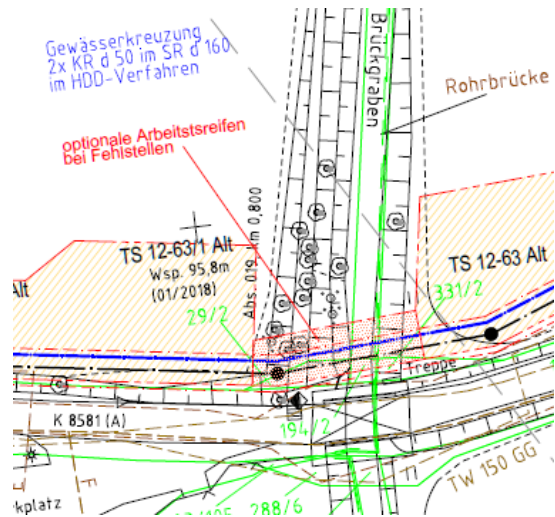


Abbildung 6.1-6: optionaler Arbeitsstreifen (rot-gepunktet) am Brückgraben

Veränderung abiotischer Standortfaktoren

Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes sowie morphologischer Verhältnisse

Die Kreuzung der Geißlitz (2. Querung / GB 75) erfolgt in offener Bauweise. Durch Baggerarbeiten wird eine Dükerrinne in der Gewässersohle hergestellt, um das bestehende Rohr freizulegen. Die Dükerrinne wird mit einem Spundwandverbau gesichert. Zudem wird die Form der Uferstrukturen temporär verändert.

Im Zuge der Aushubarbeiten wird die Struktur der Gewässersohle verändert. Die Tiefe der Dükerrinne beträgt ca. 1,5 m (vgl. **Unterlage 3.3**). Dabei werden die oberen Sedimentschichten vom mineralischen Unterboden getrennt. Die Bauzeit beträgt insgesamt nur ca. 8 – 10 Wochen. Die Gewässersohle wird nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt.

Weitere LRT werden durch diesen Wirkfaktor nicht tangiert.

Da es sich um eine Bestandserneuerung in gleicher Trasse handelt und die Ufer- und Sohlstrukturen nach Abschluss der Bauarbeiten wieder hergestellt werden, können *baubedingte Beeinträchtigungen für den LRT 3260 ausgeschlossen werden.*

optionale Arbeitsstreifen

Bei der Querung der Großen Röder (LRT 3260) sowie des Brückgrabens (LRT 3260) sind punktuell optionale Arbeitsstreifen eingeplant (vgl. Abbildung 6.1-5 und Abbildung 6.1-6). Sollten Fehlstellen ermittelt werden, werden die Gewässersohlen der beiden Fließgewässer temporär entnommen. Dabei werden die oberen Sedimentschichten vom mineralischen Unterboden getrennt. Die Gewässersohle wird nach Abschluss der Bauarbeiten wieder hergestellt.

Nach derzeitigem Planungsstand ist eine Inanspruchnahme des optionalen Arbeitsstreifens nicht erforderlich.

Da es sich um Reparaturarbeiten in gleicher Trasse handelt und die Sohlstrukturen nach Abschluss der Bauarbeiten wieder herzustellen sind, können *baubedingte Beeinträchtigungen für den LRT 3260 ausgeschlossen werden.*

Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse

Die offene Querung der Geißlitz (LRT 3260) erfolgt in fließender Welle (2. Querung / GB 75). Demzufolge wird die Fließdynamik nicht unterbrochen.

Der Geißlitz wird zudem Wasser für die Druckprüfung (E 2) entnommen (vgl. **Unterlage 6**). Die Entnahme- und Einleitstelle ist identisch. Die Gesamtdauer der Druckprüfung liegt bei ca. fünf Tagen. Die Einleitung erfolgt bei 50 m³/h, was als gering zu bewerten ist. Aus der Druckprüfung entstehende negative Wirkungen sind aufgrund der zeitlichen Begrenzung und dem Vorgehen nach dem aktuellen Stand der Technik nicht zu erwarten [41].

Zudem sind temporäre Grundwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Diese dauern ca. 3 – 4 Wochen an. Die Wiedereinleitung des Wassers erfolgt in die Geißlitz bei ca. 54 l/s. Die Einleitmengen sind als gering zu bewerten. Genauere Angaben zur Wasserhaltung sind in der **Unterlage 6** dargestellt.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor sind auszuschließen.

optionale Arbeitsstreifen

Bei der Querung der Großen Röder (LRT 3260) sowie des Brückgrabens (LRT 3260) sind punktuell optionale Arbeitsstreifen eingeplant (vgl. Abbildung 6.1-5 und Abbildung 6.1-6). Sollten Fehlstellen ermittelt werden, müssen die Rohrleitungen freigelegt werden. Die offene Querung erfolgt im Trockenschnitt in gleicher Trasse. Dabei wird das Fließgewässer temporär unterbrochen. Die Wasserhaltungsmaßnahmen beschränken sich auf ca. 3 – 4 Wochen.

Anschließend erfolgt die Wiederherstellung der hydrologischen Verhältnisse im Brückgraben sowie der Großen Röder.

Nach derzeitigem Planungsstand ist eine Inanspruchnahme des optionalen Arbeitsstreifens nicht erforderlich.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor sind aufgrund der Kürze der Bauzeit auszuschließen.

Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse

Der Geißlitz wird Wasser sowohl für die Druckprüfung (E2) als auch für Wasserhaltungsmaßnahmen entnommen. Das wieder zugeführte Wasser wird, sollte es Hinweise auf eine Beeinträchtigung der Wasserqualität geben, vor dem Einleiten einer entsprechenden Vorbehandlung (Absetzbecken, Sauerstoffanreicherung) unterzogen.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor sind daher auszuschließen.

optionale Arbeitsstreifen

Beim Brückgraben sowie der Großen Röder werden ebenfalls Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Vor dem Wiedereinleiten wird das Wasser ebenfalls geprüft und ggf. einer Vorbehandlung unterzogen.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor sind daher auszuschließen.

stoffliche Einwirkungen

Aufgrund des Baustellenbetriebs, kann es temporär zu stofflichen Einwirkungen kommen. Die LRT 3260, LRT 3150 sowie LRT 9160 weisen, gemäß dem Bundesamt für Naturschutz (BfN), gegenüber Stickstoff- und Phosphatverbindungen eine gewisse Empfindlichkeit auf.

Gegenüber Schwermetalleinträgen sowie der Deposition von Staub und Schwebstoffen besteht für die LRT nur eine geringe Empfindlichkeit [42].

Die Intensität nimmt mit zunehmender Entfernung ab. Die LRT 3150 sowie 9160 befinden sich nicht im Bereich des AS es findet demnach kein direkter Eintrag statt.

Für die Geißlitz (LRT 3260) treten die durch den Baustellenverkehr verursachten Emissionen bei der 2. Querung (GB 75) nur temporär auf. Zudem erfolgen die Arbeiten nach dem Stand der Technik. Weiterhin beschränken sich stoffliche Einträge auf eine kurze Bauzeit von 8 – 10 Wochen und treten innerhalb dieses Zeitraums nur sporadisch auf.

Gegenüber organischen Verbindungen weisen die genannten LRT ebenfalls eine gewisse Empfindlichkeit auf. Da der Baustellenbetrieb nach dem derzeitigen Stand der Technik durchgeführt wird, kann der Eintrag von organischen Verbindungen ausgeschlossen werden.

Der betrachtete Bereich ist zudem bereits durch die unmittelbaren landwirtschaftlichen Flächen vorbelastet.

Der LRT 91E0* weist, gemäß BfN [42], gegenüber den auftretenden Wirkfaktoren eine geringe Empfindlichkeit auf.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch diese Wirkfaktorengruppe sind aufgrund der geringen Intensität und der Kürze der Einwirkzeit auszuschließen.

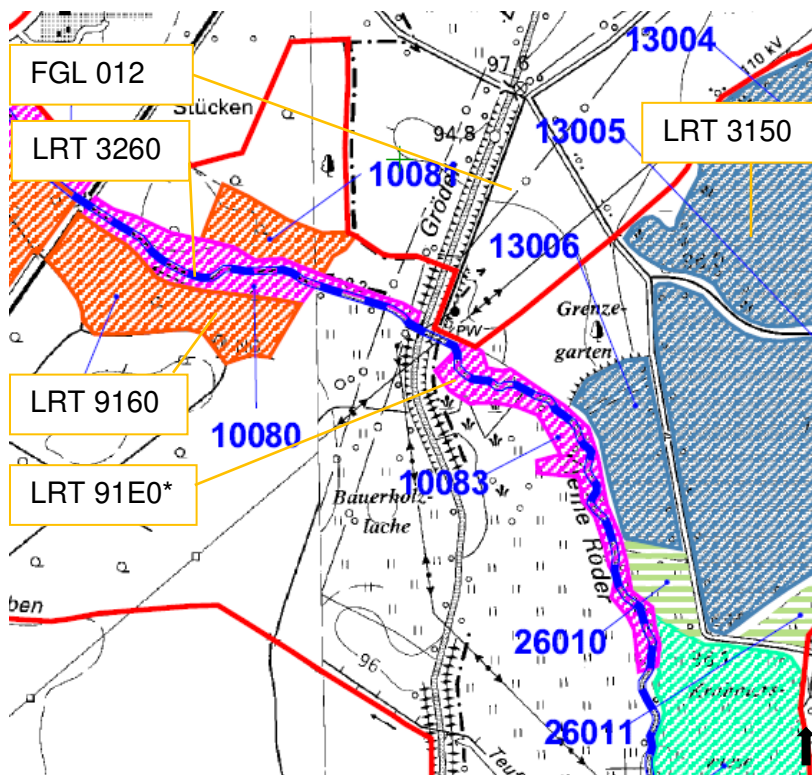


Abbildung 6.1-7: Verortung der LRT innerhalb der 3. Querung, unmaßstäblich, nach [21]

6.1.3.2 Beeinträchtigung von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Sieben verschiedene Arten nach Anhang II befinden sich im Einwirkungsbereich des Vorhabens (vgl. Tabelle 6.1-6).

Tabelle 6.1-6: potenziell beeinträchtigte Arten nach Anhang II im Vorhabensbereich

Verortung der Querung	potenziell beeinträchtigte Arten nach Anhang II	Nachweis
1. Querung zwischen der Stadt Gröditz und den Ortslagen Pulsen sowie Frauenhain (GB 69 / 70)	Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Nutzung großer Bereiche als Jagdhabitat / Sommerquartier, gemäß MaP 2011 [21]
	Biber (<i>Castor fiber</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Nutzung gesamten Vorhabensbereich als Reproduktionshabitat, gemäß MaP 2011 [21] Biberrevier entlang Brückgraben und Große Röder, gemäß LK Meißen 2011 [14] 2 Nachweise (Fraßspuren frisch und alt) in ca.300 m Entfernung zum AS, gemäß Kartierung 2018 [12]
	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Nutzung gesamten Vorhabensbereich als Reproduktionshabitat, gemäß MaP 2011 [21] 2 Nachweise (Markierungen frisch und alt) nah des AS gemäß Kartierung 2018 [12]
	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Nutzung Stillgewässer als Reproduktionshabitat, gemäß MaP 2011 [21] 2 Nachweise (Ruf-laute) an Stillgewässern (ca. 250 m Entfernung zum Arbeitsstreifen), gemäß Kartierung 2018 [12]
	Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen entlang der Großen Röder und des Brückgrabens, gemäß MaP 2011 [21] Nachweis in der Geißblitz / Großer Röder / Brückgraben, gemäß LfULG, Erfassungszeitraum von 2005 - 2017 [15]
2. Querung Kreuzung der Geißblitz, nordwestlich von Pulsen (GB 75)	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen entlang der Großen Röder, gemäß MaP 2011 [21]
	Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Nutzung des Grödel-Elsterwerdaer Floßkanals als Jagdhabitat / Sommerquartier, gemäß MaP 2011 [21]
	Biber (<i>Castor fiber</i>)	<ul style="list-style-type: none"> gesamter Vorhabensbereich als Reproduktionshabitat ausgewiesen, gemäß MaP 2011 [21] Biberrevier nördlich des Arbeitsstreifens, gemäß LK Meißen 2011 [14]
	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	<ul style="list-style-type: none"> gesamter Vorhabensbereich als Reproduktionshabitat ausgewiesen, gemäß MaP 2011 [21] Nachweis im Gewässer ca. 120 m Entfernung zum Arbeitsstreifen, gemäß LfULG 2012 [13] Nachweis nördlich des Arbeitsstreifens, gemäß Kartierung 2018 [12]
3. Querung	Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen entlang der Großen Röder und des Brückgrabens, gemäß MaP 2011 [21]
	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen entlang der Großen Röder und des Brückgrabens, gemäß MaP 2011 [21]
3. Querung	Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Nutzung des Grödel-Elsterwerdaer Floßkanals als Jagdhabitat / Sommerquartier, gemäß MaP 2011 [21]
	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> große Bereiche als Jagdhabitat ausgewiesen, gemäß MaP 2011 [21]

Verortung der Querung	potenziell beeinträchtigte Arten nach Anhang II	Nachweis
zwischen Ortslage Koselitz und Tiefenau bei Querung Grödel-Elsterwerdaer Floßkanal und Kleine Röder (GB 76 – 81)	Biber (<i>Castor fiber</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • gesamter Vorhabensbereich als Reproduktionshabitat ausgewiesen, gemäß MaP 2011 [21] • Nachweis ca. 250 m von Trasse entfernt, Sichtbeobachtung nahe der Stillgewässer, gemäß LfULG 2013 [13] • Biberrevier an Kleiner Röder, Grödel-Elsterwerdaer Floßkanal, Teufelsgraben, gemäß LK Meißen 2011 [14] • 2 Nachweise am Grödel-Elsterwerdaer-Floßkanal, gemäß Kartierung 2018 [12]
	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • gesamter Vorhabensbereich als Reproduktionshabitat ausgewiesen, gemäß MaP 2011 [21]
	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Stillgewässer als Reproduktionshabitat ausgewiesen, gemäß MaP 2011 [21] • 3 Nachweise (Ruf-laute) an Stillgewässern (ca. 180 - 270 m Entfernung zum Arbeitsstreifen), gemäß Kartierung 2018 [12]
	Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen entlang der Großen Röder und des Brückgrabens, gemäß MaP 2011 [21]
	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen entlang der Großen Röder und des Brückgrabens, gemäß MaP 2011 [21]
4. Querung nordöstlich der Ortslage Glaubitz (GB 07 – 09 AL 12.13)	Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung Grödel-Elsterwerdaer Floßkanals als Jagdhabitat / Sommerquartier, gemäß MaP 2011 [21]
	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • große Bereiche als Jagdhabitat ausgewiesen, gemäß MaP 2011 [21]
	Biber (<i>Castor fiber</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • gesamter Vorhabensbereich als Reproduktionshabitat ausgewiesen, gemäß MaP 2011 [21] • 1 Nachweis westlich des Arbeitsstreifens (ca. 70 m Entfernung), gemäß LfULG 2017 [13] • Biberrevier entlang des Grödel-Elsterwerdaer Floßkanals, gemäß LK Meißen 2011 [14] • 1 Nachweis im Uferbereich nah Arbeitsstreifen, gemäß Kartierung 2018 [12]
	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • gesamter Vorhabensbereich als Reproduktionshabitat ausgewiesen, gemäß MaP 2011 [21] • 2 Nachweise im Uferbereich, gemäß Kartierung 2018 [12]

Gemäß der im Kap. 4 aufgeführten Quellen, ergeben sich keine weiteren Funde der im SDB genannten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.

In der aktuellen Kartierung konnten folgende Arten nicht nachgewiesen werden:

- Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*),
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*),
- Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*).

Die Daten aus dem MaP sowie vom LK Meißen und LfULG stammen aus den Jahren 2011/2012. Die Altdaten (älter als 5 Jahre) werden damit nicht weiter berücksichtigt.

Gemäß des Kartierungsberichts [12] ist festzuhalten, dass die Teichgebiete bei Pulsen / Koselitz und Tiefenau eine besondere Bedeutung als Habitat für die Teichfledermaus aufweisen. Ein Nachweis der Art konnte dennoch aktuell nicht nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass die Teichfledermaus insbesondere im Gewässernahen Bereich im Gebiet vorkommt und es als Nahrungshabitat nutzt. Zudem sind die Sommer- und Wochenstuben oftmals in Dachräumen von Gebäuden zu finden, welche sich nicht im AS befinden.

Aufgrund der Ausweichmöglichkeiten im Gebiet sowie der fehlenden Nachweise, können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die Art wird daher nicht weiter berücksichtigt.

Die Rotbauchunke wurde in einem Abstand von 180 m – 270 m Entfernung zum Vorhaben laut aktueller Kartierung nachgewiesen [12]. Gemäß MaP ist die Teichlandschaft südlich der Trasse als Habitat ausgewiesen. Es bestehen Wanderbeziehungen¹⁴ zwischen den Teichen, die allerdings nicht über die Trasse führen [21]. Ab Ende Oktober werden die Winterlebensräume aufgesucht. Diese liegen meist in Gewässernähe, selten mehr als einen halben Kilometer vom Gewässer entfernt. Diese Quartiere können unterirdische Hohlräume, Erdspalten, Nagetierbauten und ähnliches sein [43].

Da die Stillgewässer vom Vorhaben nicht berührt werden und Wanderbewegungen über die Trasse nicht zu erwarten sind, wird die Art ebenfalls nicht weiter berücksichtigt.

Folgende Arten werden weiterhin betrachtet:

- Bitterling (*Rhodeus amarus*),
- Biber (*Castor fiber*),
- Fischotter (*Lutra lutra*).

6.1.3.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung

Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen

Bei offener Gewässerquerung (Geißlitz, Grödel-Elsterwerdaer Floßkanal) werden Uferstrukturen temporär überformt. Zudem werden innerhalb der Arbeitsstreifen Gehölzstrukturen entfernt und geeignete Habitatflächen für Biber und Fischotter in Anspruch genommen.

Der Bitterling ist in seiner Lebensweise nicht auf bewachsene Uferstrukturen angewiesen. Zudem besitzen die Uferstrukturen der Geißlitz nur eine geringe Wuchshöhe und sind schnell wiederherzustellen (vgl. Abbildung 6.1-3). Im Grödel-Elsterwerdaer-Floßkanal konnte der Bitterling gemäß LfULG (2005 – 2017) [15] nicht nachgewiesen werden.

Weiterhin werden innerhalb des Leitungsschutzstreifens Rohrgräben ausgehoben sowie Baugruben für das HDD-Verfahren errichtet. Im betrachteten Bereich dominieren Ackerflächen, welche nach Abschluss der Bestandserneuerung rekultiviert werden und schnell wiederherzustellen sind.

¹⁴ Gemäß des Kartierungsberichtes werden Wanderbewegungen für Amphibien nah der Trasse vermutet. Vorsorglich wurde aus dem AFB eine Maßnahme generiert, um im Falle eines Amphibienvorkommens Beeinträchtigungen zu vermeiden. Diese gilt für Amphibien allgemein und schließt daher auch die Rotbauchunke mit ein.

Sowohl der Biber als auch der Fischotter haben große Aktionsradien, die ihnen ermöglichen in andere Gebiete auszuweichen. Die Arbeiten in Gewässernähe erstrecken sich nur über 8 – 10 Wochen. Somit handelt es sich um einen temporären Zustand.

Baubedingte Beeinträchtigungen sind daher auszuschließen.

optionale Arbeitsstreifen

Bei der Querung der Großen Röder (LRT 3260) sowie des Brückgrabens (LRT 3260) sind punktuell optionale Arbeitsstreifen eingeplant (vgl. Abbildung 6.1-5 und Abbildung 6.1-6). Sollten Fehlstellen im Rahmen des Vorhabens ermittelt werden, werden Uferbereiche im Rahmen einer offenen Querung temporär beansprucht.

Der Bitterling konnte in der Großen Röder gemäß LfULG (2005 – 2017) [15] nachgewiesen werden. Zum Brückgraben liegen keine Daten vor. Der Bitterling bleibt in seiner Lebensweise von temporären Veränderungen der Uferstrukturen unberührt. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Uferstrukturen wieder hergestellt.

Nach derzeitigem Planungsstand ist eine Inanspruchnahme des optionalen Arbeitsstreifens nicht erforderlich.

Da der Bitterling nicht auf bewachsene Uferstrukturen angewiesen ist, können *baubedingte Beeinträchtigungen für die Art ausgeschlossen werden.*

Veränderung abiotischer Standortfaktoren

Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes sowie morphologischer Verhältnisse

Die Querung der Geißblitz erfolgt in offener Bauweise. Durch Baggerarbeiten wird eine Dükerrinne in der Gewässersohle hergestellt. Dabei wird die Struktur der Gewässersohle verändert. Die Tiefe der Dükerrinne beträgt ca. 1,5 m (vgl. **Unterlage 3.3**).

Der Aushub wird in angemessener Entfernung zum Gewässer gelagert. Bodenvermischungen bzw. Sedimenteinträge in das Gewässer werden somit weitestgehend vermieden. Die Bauzeit beträgt ca. 8 – 10 Wochen. Der Bitterling ist auf Sand- und Kiesgrund angewiesen [44]. Dieser ist nach Abschluss der Bauarbeiten schnell wieder herzustellen.

Die vorhandenen Artnachweise sind zudem ohne Verortung. Aufgrund der geringen Flächenbeanspruchung durch das Vorhaben bestehen für den Bitterling ausreichend Ausweichmöglichkeiten.

Für den Grödel-Elsterwerdaer-Floßkanal liegen keine Nachweise gemäß LfULG (2005 – 2017) [15] für den Bitterling vor.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor sind aufgrund der Kürze der Zeit und der Wiederherstellung der Gewässersohle nicht zu erwarten.

optionaler Arbeitsstreifen

Die Große Röder sowie der Brückgraben werden optional in offener Bauweise gequert (vgl. Abbildung 6.1-5 und Abbildung 6.1-6). Zudem ist die Sohlstruktur im Bereich der Bauarbeiten, gemäß der Strukturgütekartierung 2016, als stark verändert eingestuft [45]. Der Bitterling ist auf Sand- und Kiesgrund angewiesen [44]. Dieser ist nach Abschluss der Bauarbeiten schnell wieder herzustellen.

Der Bitterling legt seine Eier in Großmuscheln ab. In der Großen Röder konnten nur Erbsenmuscheln (*Pisidium*) sowie Dreieckige Erbsenmuscheln (*Pisidium supinum*) nachgewiesen werden [16]. Beide Arten eignen sich aufgrund ihrer Größe nicht zur Eiablage. Es werden demnach keine nennenswerten Fortpflanzungsrelevanten Strukturen beeinträchtigt.

Zur Sohlstruktur sowie Vorkommen von Makrozoobenthos des Brückgrabens können keine Aussagen getroffen werden.

Nach derzeitigem Planungsstand ist eine Inanspruchnahme der optionalen Arbeitsstreifen nicht erforderlich.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor sind nicht zu erwarten.

Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse

Die offene Querung der Geißlitz erfolgt in fließender Welle. Demzufolge wird das Fließgewässer nicht unterbrochen.

Für die Druckprüfung wird der Geißlitz ebenfalls Wasser entnommen. Die Entnahme- und Einleitstelle ist identisch. Die Gesamtdauer der Druckprüfung liegt bei ca. fünf Tagen. Die Einleitung erfolgt bei 50 m³/h, was als gering zu bewerten ist. Die Fließdynamik wird daher nicht gestört. Genauere Angaben zur Wasserhaltung sind in der **Unterlage 6** dargestellt.

Für die Wasserentnahme werden entsprechende Saugköpfe mit Filtern verwendet, um keine höheren Organismen einzusaugen.

Die Geißlitz fungiert als Einleitgewässer für die Wasserhaltungsmaßnahmen. Die Einleitung erfolgt bei ca. 54 l/s. Die Einleitmenge ist als gering zu bewerten. Die Fließdynamik wird daher nicht gestört.

Im Grödel-Elsterwerdaer-Floßkanal konnte der Bitterling gemäß LfULG (2005 – 2017) [15] nicht nachgewiesen werden.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor sind nicht zu erwarten.

optionaler Arbeitsstreifen

Der Brückgraben sowie die Große Röder werden offen im Trockenschnitt gequert. Durch die Errichtung von Spundwänden oder Erddämmen, wird die Fließdynamik kurzzeitig unterbrochen. Der Bitterling ist kein Wanderfisch. Zum laichen legt er seine Eier in Großmuscheln ab. Es werden demnach keine Migrationskorridore unterbrochen [44].

Nach derzeitigem Planungsstand ist eine Inanspruchnahme der optionalen Arbeitsstreifen nicht erforderlich.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor sind nicht zu erwarten.

Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse

Vor der Wiedereinleitung des Wassers in die Geißlitz nach der Druckprüfung (E 2) sowie den Wasserhaltungsmaßnahmen, wird das Wasser ggf. einer Vorbehandlung unterzogen, um chemische Veränderungen des Wasserhaushaltes zu vermeiden. Die Standortbedingungen für den Bitterling bleiben daher unverändert.

Im Grödel-Elsterwerdaer-Floßkanal konnte der Bitterling gemäß LfULG (2005 – 2017) [15] nicht nachgewiesen werden.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor sind nicht zu erwarten.

optionaler Arbeitsstreifen

Vor der Wiedereinleitung des Wassers in die Große Röder sowie den Brückgraben nach den Wasserhaltungsmaßnahmen, wird das Wasser ggf. einer Vorbehandlung unterzogen, um chemische Veränderungen des Wasserhaushaltes zu vermeiden. Die Standortbedingungen für den Bitterling bleiben daher unverändert.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor sind nicht zu erwarten.

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Im Zuge des Bauvorhabens werden Rohrgräben ausgehoben, um bestehende Rohre zu ersetzen. Weiterhin werden für das HDD-Verfahren an Gewässerquerungen Baugruben ausgehoben.

Einrichtungen zum Schutz von Tieren sind im technischen Erläuterungsbericht bereits vorgesehen¹⁵. Eine Fallenwirkung kann somit ausgeschlossen werden.

Nach Fertigstellung eines neuverlegten Leitungsabschnittes wird dieser einer Druckprüfung unterzogen. Hierfür wird Wasser aus der Geißlitz entnommen und nach Abschluss in das Fließgewässer oder Vorfluter eingeleitet. Die Druckprüfung erfolgt nach dem Stand der Technik. Bei der Wasserentnahme wird darauf geachtet, durch Verwendung entsprechender Saugköpfe mit Filtern, keine höheren Organismen (Fischfauna) aus dem Entnahmegewässer einzusaugen. Entnahme und Einleitstellen sind identisch [41].

Dem Grödel-Elsterwerdaer-Floßkanal (AL 12.13) wird ebenfalls Wasser für die Druckprüfung (E 3) entnommen. Diese erfolgt ebenfalls nach dem Stand der Technik [41]. Der Bitterling konnte in diesem Fließgewässer aktuell nicht nachgewiesen werden.

Da nach aktuellem Stand der Technik vorgegangen wird, sind baubedingte Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht zu erwarten.

nichtstoffliche Einwirkungen

Während des Baustellenbetriebs kann es zu optischen und akustischen Reizen kommen. Sowohl Biber als auch Fischotter sind dämmerungs- und nachtaktive Arten. Somit kommt es nur geringfügig zu einer Überschneidung der Aktivitätszeiten. Weiterhin sind aufgrund der Größe ihrer Habitate genügend Ausweichmöglichkeiten gegeben.

Bei der Errichtung von Spundwänden können Erschütterungen auftreten. Diese stellen allerdings nur ein kurzzeitiges Ereignis dar. Zudem weisen beide Arten, gemäß dem BfN [46], nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber diesem Wirkfaktor auf.

Der Bitterling weist gegenüber allen nichtstofflichen Einwirkungen, gemäß BfN [47], nur eine geringe bis gar keine Empfindlichkeit auf.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch nichtstoffliche Einwirkungen sind auszuschließen.

optionale Arbeitsstreifen

Im Zuge der Fehlstellenanalyse könnten die Große Röder sowie der Brückgraben temporär beansprucht werden. Der Bitterling weist gegenüber allen nichtstofflichen Einwirkungen nur eine geringe bis gar keine Empfindlichkeit auf [47].

Zudem treten die Wirkfaktoren nur über einen Zeitraum von wenigen Wochen auf. Biber und Fischotter werden, wie im vorherigen Abschnitt beschrieben, aufgrund ihrer Aktivitätszeiten und deren geringen Empfindlichkeit gegenüber Erschütterungen, ebenfalls nicht beeinträchtigt.

Nach derzeitigem Planungsstand ist eine Inanspruchnahme eines punktuellen optionalen Arbeitsstreifens (vgl. Abbildung 6.1-5 und Abbildung 6.1-6) nicht erforderlich.

¹⁵ Vorsorglich wurde aus dem AFB eine Maßnahme generiert, die zusätzlich eine Ausstiegshilfe bei Baugruben vorsieht.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch nichtstoffliche Einwirkungen sind für die Arten auszuschließen.

stoffliche Einwirkungen

Im Zuge des Baustellenverkehrs kann es zu einem zusätzlichen Stickstoff- und Phosphat- sowie Schwermetalleintrag kommen. Die Intensität nimmt mit zunehmender Entfernung zur Emissionsquelle ab. Zudem treten die Emissionen nur temporär auf. Weiterhin beschränken sich stoffliche Einträge auf eine kurze Bauzeit von 8 – 10 Wochen und treten in dieser Zeit nur sporadisch auf.

Da der Baustellenbetrieb nach dem derzeitigen Stand der Technik durchgeführt wird, kann der Eintrag von organischen Verbindungen ausgeschlossen werden.

Durch den Baustellenverkehr sowie den Arbeiten im Gewässer kann es zu erhöhten Depositionen in Form von Staub und Sedimentaufwirbelungen kommen. Der Fischotter weist gegenüber diesem Wirkfaktor nur eine geringe, und der Biber gar keine Empfindlichkeit auf [46].

Baubedingte Beeinträchtigungen durch stoffliche Einwirkungen können ausgeschlossen werden.

optionale Arbeitsstreifen

Im Zuge der Fehlstellenanalyse könnten die Große Röder sowie der Brückgraben temporär beansprucht werden. Der Bitterling weist, gemäß BfN [47], nur gegenüber Stickstoff- und Phosphat- sowie Schwermetalleintrag besondere Empfindlichkeit auf. Die Umsetzung des Vorhabens erfolgt nach dem aktuellen Stand der Technik. Zudem treten die Wirkfaktoren nur über einen Zeitraum von wenigen Wochen sporadisch auf.

Nach dem derzeitigen Planungsstand ist eine Inanspruchnahme des optionalen Arbeitsstreifens nicht erforderlich.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch nichtstoffliche Einwirkungen sind für die Art auszuschließen.

6.1.3.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung

Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen

Der Neubau des Dükers durch den Grödel-Elsterwerdaer-Floßkanal erfolgt ca. 15 m südlich der Bestandleitung. Im gleichen Verhältnis verschiebt sich der Leitungsschutzstreifen, welcher von Gehölzstrukturen frei gehalten werden muss.

Dies hat eine Änderung der Habitatstrukturen zur Folge. Der vorhandene Düker wird ausgebaut. Der alte Leistungsschutzstreifen wird wieder rekultiviert und einer neuen Nutzung zugeführt. Die Habitatstrukturen, die verloren gehen, werden (ca. 15 m versetzt) wiederhergestellt.

Im Grödel-Elsterwerdaer-Floßkanal konnte der Bitterling gemäß LfULG (2005 – 2017) [15] nicht nachgewiesen werden.

Anlagebedingt Beeinträchtigungen durch veränderte Vegetations- und Biotopstrukturen sind daher auszuschließen.

6.1.4 Abschließende Beurteilung

Das Vorhaben „Neubau Ferngasleitung 012 Teilabschnitt Sachsen“ quert an vier Abschnitten das FFH-Gebiet „Röderau und Teiche unterhalb Großenhain“ (DE 4546-304 / 087E).

Im Einwirkungsbereich des Vorhabens, in dem Beeinträchtigungen von LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL durch das Vorhaben ausgelöst werden können, befinden sich folgende maßgebliche Bestandteile:

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL:

- LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation,
- LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer,
- LRT 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder,
- LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder.

Arten nach Anhang II der FFH-RL:

- Bitterling (*Rhodeus amarus*),
- Biber (*Castor fiber*),
- Fischotter (*Lutra lutra*).

Unter Einhaltung aller projektimmanenten Maßnahmen und bautechnischen Optimierungen sowie vor dem Hintergrund der Bestandserneuerung, sind keine Beeinträchtigungen der einzelnen Bestandteile des FFH-Gebietes „Röderau und Teiche unterhalb Großenhain“ zu erwarten.

Dementsprechend wird die Voraussetzung zur langfristigen Entwicklung bzw. Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT nach Anhang I und das Potenzial des Gebietes für eine (Wieder-)Besiedlung durch die Arten nach Anhang II durch das Vorhaben nicht gemindert.

Da das Vorhaben keinerlei Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des FFH-Gebietes verursacht, entstehen keine kumulativen Wirkungen durch das Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen. Damit ist das Vorhaben nach den Vorschriften der FFH-RL aus gutachterlicher Sicht für den Bereich des o. g. FFH-Gebietes zulässig, es sind keine weiteren Rechtsfolgen zu berücksichtigen.

6.2 FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-301)

6.2.1 Beschreibung und Schutzgegenstand

Das FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-301 / landesinterne Nr. 034E) umfasst gemäß SDB [22] eine Fläche von 4.313,00 ha (vgl. Abbildung 6.2-1). Im MaP [25] wird die Gebietsgröße mit 4.334,5 ha angegeben. Prägend ist die Elbe, die das Gebiet mit ca. 124 km Flusslauf durchquert [25].

Das Elbtal verläuft zunächst relativ schmal mit Steilhängen auf beiden Seiten im Sandsteingebirge. Felsen und naturnahe Wälder sind ebenfalls beidseitig zu finden. Weiter stromabwärts erstreckt sich ein eher offener Gebietscharakter mit Altwässern, Auenwäldern, Grünland und Ackerflächen [22].

Eine besondere Bedeutung innerhalb des Schutzgebietes kommt der durchgängigen Flusslandschaft mit stellenweise unverbauten Bereichen zu. Ebenfalls im Gebiet befinden sich Hart- und Weichholzaunen mit sehr hoher Strukturvielfalt und Artendichte an Tieren und Pflanzen. Insgesamt wurden sieben Höhlen im Gebiet verzeichnet sowie weitere vom Aussterben bedrohte anadrome Fischarten [22].

Lebensraumtypen gemäß Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Gemäß des SDB [22] (Stand 2012) sowie der GrundschutzVO [19] (Stand 2011) sind 15 LRT nach Anhang I der FFH-RL ausgewiesen. Darunter ist ein prioritärer LRT (LRT 91E0*) zu finden. Die Tabelle 6.2-1 nennt alle LRT mit ihren EZH.

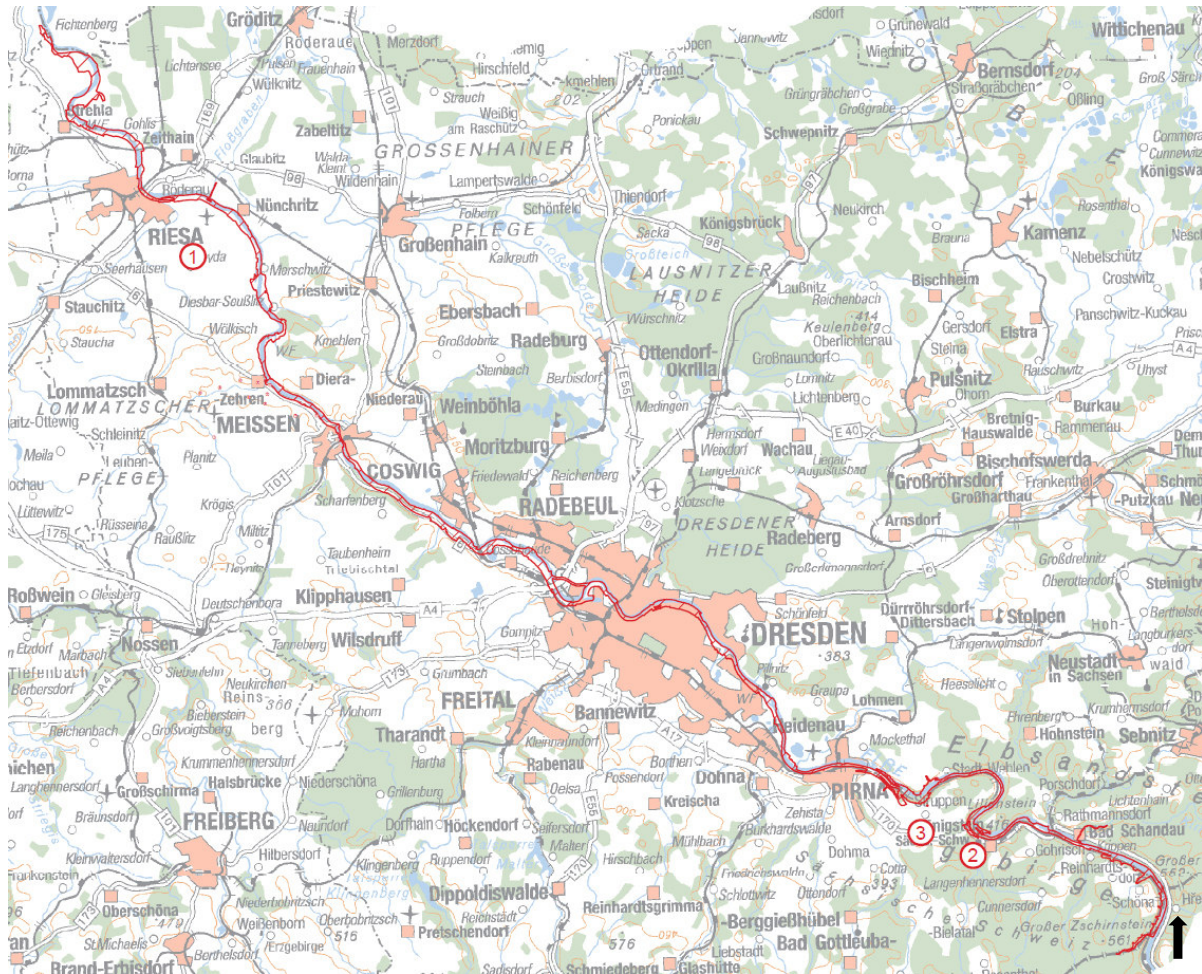


Abbildung 6.2-1: Übersichtskarte FFH-Gebiet "Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg", gemäß Grundschutzverordnung [24], unmaßstäblich

Tabelle 6.2-1: Lebensraumtypen nach Anhang I im FFH-Gebiet "Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg", gemäß SDB [22] (Stand 2012) und GrundschutzVO [19] (Stand 2011)

Code	Bezeichnung	Beurteilung des Gebietes			
		Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltung	Gesamtbeurteilung
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	B	C	B	B
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	C	C	B	C
3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des <i>Chenopodion rubri p.p.</i> und des <i>Bidention p.p.</i>	A	B	B	B

Code	Bezeichnung	Beurteilung des Gebietes			
		Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltung	Gesamtbeurteilung
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	A	C	B	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen mit <i>Alopecurus pratensis</i> und <i>Sanguisorba officinalis</i>	A	C	C	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen mit <i>Alopecurus pratensis</i> und <i>Sanguisorba officinalis</i>	A	C	B	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen mit <i>Alopecurus pratensis</i> und <i>Sanguisorba officinalis</i>	A	C	A	B
8150	Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas	C	C	B	C
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	C	C	C	B
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	C	C	B	B
8230	Silikatfelsen mit Pioniervegetation des <i>Sedo-Scleranthion</i> oder des <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	C	C	B	C
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	B	C	A	B
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	B	C	B	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	A	C	B	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	A	C	A	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	A	C	C	B
9170	Labkraut-Eichen-Haibuchenwald <i>Galio-Carpinetum</i>	B	C	A	B
9170	Labkraut-Eichen-Haibuchenwald <i>Galio-Carpinetum</i>	B	C	B	B
9180	Schlucht- und Hangmischwälder <i>Tilio-Acerion</i>	C	C	B	C
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	A	C	B	B
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	B	C	B	B
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	A	C	C	B
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	C	C	B	C

Code	Bezeichnung	Beurteilung des Gebietes			
		Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltung	Gesamtbeurteilung
91F0	Hartholzauewälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)	B	C	A	B
91F0	Hartholzauewälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)	B	C	C	B
91F0	Hartholzauewälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)	B	C	B	B

Erläuterung zur Tabelle:
 Repräsentanz: A hervorragende Repräsentativität; B gute Repräsentativität; C signifikante Repräsentativität
 Relative Fläche: A $100 \geq p > 15 \%$; B $15 \geq p > 2 \%$; C $2 \geq p > 0 \%$
 Erhaltung: A hervorragender Erhaltungsgrad; B guter Erhaltungsgrad; C durchschnittlicher bis schlechter Erhaltungsgrad
 Gesamtbeurteilung: A hervorragender Wert; B guter Wert; C signifikanter Wert
 * prioritäre Lebensraumtypen

Gemäß des SDB [22] (Stand 2012) sind 19 Arten nach Anhang II der FFH-RL im FFH-Gebiet ausgewiesen.

Tabelle 6.2-2: Arten nach Anhang II der FFH-RL im FFH-Gebiet "Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg", gemäß SDB [22]

Art (wissenschaftliche Bezeichnung)	Beurteilung des Gebiets			
	Population	Erhaltung	Iso-lierung	Gesamtbeurteilung
Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	B	B	C	B
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	C	C	C	C
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	C	A	C	C
Biber (<i>Castor fiber</i>)	C	B	C	A
Biber (<i>Castor fiber</i>)	C	B	C	A
Groppe (<i>Cottus gobio</i>) s.l.	C	B	C	C
Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>) ¹⁶	C	C	B	C
Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	C	C	C	C
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	C	B	C	C
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	C	B	C	C
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	C	B	B	B
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)	C	C	C	C
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	C	B	B	C
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	C	A	C	C
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	C	B	C	C
Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	B	C	C	B
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	C	B	C	B

¹⁶ ist nicht Gegenstand der Grundschutzverordnung (Stand 2011) [19]

Art (wissenschaftliche Bezeichnung)	Beurteilung des Gebiets			
	Population	Erhaltung	Iso- lierung	Gesamt- beurteilung
Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	C	B	B	C
Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	C	C	B	C
Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	C	B	C	C
Stromgründling (<i>Romanogobio belingi</i>)	A	B	C	A
Lachs (<i>Salmo salar</i>)	A	C	C	A
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	C	B	C	C
Erläuterung zur Tabelle: Population: A 100 % $\geq p > 15$ %; B 15 % $\geq p > 2$ %; C 2 % $\geq p > 0$ % Erhaltung: A hervorragender Erhaltungsgrad; B guter Erhaltungsgrad; C durchschnittlicher bis schlechter Erhaltungsgrad Isolierung: A Population (beinahe) isoliert; B Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebietes, C Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes Gesamtbeurteilung: A hervorragender Wert, B guter Wert, C signifikanter Wert				

Aus dem SDB gehen keine weiteren Arten besonderer Bedeutung hervor [22].

Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“

Gemäß der Grundschutzverordnung [24] (Stand 2011) gelten für das FFH-Gebiet folgende Erhaltungsziele:

- „Erhaltung des überregional bedeutsamen, außerordentlich struktur- und artenreichen Elbtales von der Landesgrenze in der Sächsischen Schweiz bis Mühlberg im sächsischen Tiefland. Im Elbsandsteingebirge mit Engtalcharakter und meist beidseitigen bewaldeten, felsreichen Steilhängen sowie stromabwärts als offene Auenlandschaft mit Altwässern, wertvollen Auenwaldbeständen und ausgedehnten Grünlandflächen.
- Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der FFH-RL, einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für die Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL von Bedeutung sind.
- Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen der Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der FFH-RL sowie ihrer Habitats im Sinne von Artikel 1 Buchst. f der FFH-RL.
- Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung beziehungsweise der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumtyp- und Habitatflächen des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 zu, womit entscheidenden Aspekten der Kohärenzsicherung der FFH-RL entsprochen wird.“

6.2.2 Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000-Gebieten

Funktionale Beziehungen werden nicht im SDB benannt [22]. Aufgrund der geringen Distanz zu anderen NATURA 2000-Gebieten sowie des Vorkommens verschiedener Fledermausarten mit einem hohen Aktionsradius, wird von einem funktionalen Zusammenhang, innerhalb unseres betrachteten Bereiches, zu folgenden angrenzenden Gebieten ausgegangen [2]:

- FFH-Gebiet „Gohrischheide und Elbniederterrasse Zeithain“ (DE 4545-304 / landesinterne Nr. 063E),
- SPA-Gebiet „Gohrischheide“ (DE 4545-451 / landesinterne Nr. 28),
- FFH-Gebiet „Röderau und Teiche unterhalb Großenhain“ (DE 4546-304 / landesinterne Nr. 087E),
- FFH-Gebiet „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ (DE 4644-302 / landesinterne Nr. 204),
- SPA-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-452 / landesinterne Nr. 26),
- FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Mühlberg und Greuditz“ (DE 4342-301 / landesinterne Nr. 064E),
- FFH-Gebiet „Dahle und Tauschke“ (DE 4543-303 / landesinterne Nr. 201),
- SPA-Gebiet „Elbaue und Teichgebiete bei Torgau“ (DE 4342-452),
- FFH-Gebiet „Jahniederung“ (DE 4645-301),
- SPA-Gebiet „Linkselbische Bachtäler“ (DE 4645-451 / landesinterne Nr. 27).

6.2.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch das Vorhaben

Die Trasse quert das FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ an einem Punkt. Eine Darstellung des Trassenverlaufs ist in **Unterlage 10.1** ersichtlich.

6.2.3.1 Beeinträchtigung von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Ein LRT nach Anhang I befindet sich, gemäß MaP [25] im Wirkungsbereich des Vorhabens (vgl. Tabelle 6.2-3 und Abbildung 6.2-2).

Tabelle 6.2-3: potenziell beeinträchtigte LRT nach Anhang I im Vorhabensbereich, gemäß MaP [25]

Verortung der Querung	potenziell beeinträchtigte LRT nach Anhang I	Lage im Vorhabensbereich
Querung zwischen der Ortslage Bobersen und der Stadt Riesa bei der Elbquerung (GB 114 / 115)	LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen	an die Elbe angrenzend, nicht vom Arbeitsstreifen berührt (MN 19 GB 114)

Gemäß des MaP [25], wurden für den LRT 6510 charakteristische Spinnenarten benannt. Keine der Arten konnte in den Kartierungen des LfULG, des LK Meißen sowie der aktuellen Kartierung bestätigt werden. Weiterhin wird die betrachtete Fläche im MaP als mäßig artenreich beschrieben. Zudem wird der LRT nicht durch den Arbeitsstreifen in Anspruch genommen. Die Querung der Elbe ist in **Unterlage 10.2** Blatt 6 / 9 sowie in der **Unterlage 3.3** dargestellt.

Davon ausgehend sind Beeinträchtigungen auszuschließen. Die charakteristischen Arten werden nicht weiter betrachtet.

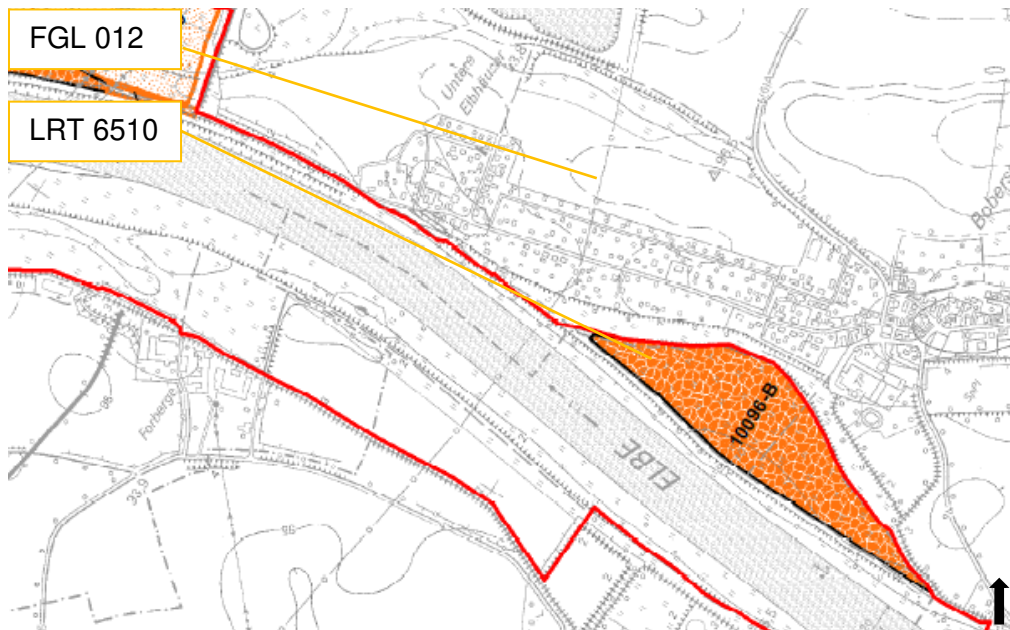


Abbildung 6.2-2: LRT 6510 im FFH-Gebiet DE 4545-301, unmaßstäblich, nach [25]

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind für das FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ vollständig auszuschließen. Die Leitung wird im Bestand erneuert und befindet sich unterirdisch, nimmt also keine Flächen oberhalb in Anspruch. Die neu errichteten Armaturenstationen bzw. Zuwegungen, die im Zuge des Vorhabens errichtet werden, befinden sich außerhalb des FFH-Gebietes.

Nachfolgend werden daher nur baubedingte Wirkfaktoren näher betrachtet.

Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung / Veränderung abiotischer Standortfaktoren

Die Arbeitsstreifen befinden sich außerhalb des LRT 6510. Der LRT bleibt demnach unberührt. Beeinträchtigungen durch die Wirkfaktorengruppen Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung sowie Veränderung abiotischer Standortfaktoren können demnach ausgeschlossen werden.

stoffliche Einwirkungen

Der LRT 6510 weist gegenüber Stickstoff- und Phosphatverbindungen eine gewisse Empfindlichkeit auf. Die Intensität nimmt allerdings mit zunehmender Entfernung ab. Da sich der LRT 6510 nicht im Arbeitsstreifen befindet, findet kein direkter Eintrag statt.

Gegenüber weiteren Wirkfaktoren weist der LRT nur eine geringe Empfindlichkeit auf [42].

Die stofflichen Einträge beschränken sich auf eine Bauzeit von ca. 12 – 14 Wochen und treten in dieser Zeit nur sporadisch auf.

Der betrachtete Bereich ist zudem bereits durch die unmittelbaren landwirtschaftlichen Flächen vorbelastet.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch diese Wirkfaktorengruppe sind auszuschließen.

6.2.3.2 Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Zehn verschiedene Arten nach Anhang II befinden sich im Bereich des Vorhabens (vgl. Tabelle 6.2-4).

Tabelle 6.2-4: potenziell beeinträchtigte Arten nach Anhang II im Vorhabensbereich

Verortung der Querung	potenziell beeinträchtigte Arten nach Anhang II	Nachweis
1. Querung zwischen Ortslage Bobersen und Stadt Riesa bei der Elbquerung (GB 114 / 115)	Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	• Nutzung des Elbbereiches als Jagdhabitat, gemäß MaP 2009 [25]
	Stromgründling (<i>Romanogobio elingi</i>)	• Nutzung der Elbe als Reproduktionshabitat, gemäß MaP 2009 [25] • Nachweis in der Elbe, gemäß LfULG, Erfassungszeitraum von 2005 - 2017 [15]
	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	• Nutzung der Elbe als Habitat, gemäß MaP 2009 [25]
	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	• Nutzung der Elbe als Habitat, gemäß MaP 2009 [25] • Nachweis in der Elbe, gemäß LfULG, Erfassungszeitraum von 2005 - 2017 [15]
	Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	• Nutzung der Elbe als Wanderbereich (Migrationskorridor), gemäß MaP 2009 [25] • Nachweis in der Elbe, gemäß LfULG, Erfassungszeitraum von 2005 - 2017 [15]
	Lachs (<i>Salmo salar</i>)	• Nutzung der Elbe als Wanderbereich (Migrationskorridor), gemäß MaP 2009 [25]
	Biber (<i>Castor fiber</i>)	• Biberrevier südlich des Vorhabensbereichs im FFH-Gebiet, gemäß LK Meißen 2011 [14]
	Groppe (<i>Cottus gobio</i>) s.l.	• Nachweis in der Elbe, gemäß LfULG, Erfassungszeitraum von 2005 – 2017 [15]
	Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	• Nachweis in der Elbe, gemäß LfULG, Erfassungszeitraum von 2005 - 2017 [15]
	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	• Nachweis am Elbufer gemäß Kartierung 2018, in ca. 210 m Entfernung zum Vorhaben [12]

Gemäß der im Kap. 4 aufgeführten Quellen, ergeben sich keine weiteren Funde der im SDB genannten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.

Folgende Arten konnten in der aktuellen Kartierung bzw. in aktuellen Abfragen nicht nachgewiesen werden:

- Biber (*Castor fiber*),
- Lachs (*Salmo salar*),
- Fischotter (*Lutra lutra*),
- Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*).

Das Biberrevier befindet sich in ca. 550 m Entfernung zur Trasse. Aufgrund der Distanz zum Vorhaben sind Beeinträchtigungen auszuschließen.

Die Kartierung der Teichfledermaus fand in den Jahren 2006 und 2007 statt. Die Sommer- und Wochenstuben der Teichfledermaus befinden sich oftmals in Dachräumen von Gebäuden, welche sich nicht im AS befinden. Die Kartierung des Fischotters wurde ebenfalls in den Jahren 2006 und 2007 durchgeführt. Weiterhin werden zum Lachs Aussagen im Managementplan [25] aus dem Jahre 2009 getroffen. Die Altdaten (älter als 5 Jahre) werden damit nicht weiter berücksichtigt.

Folgende Arten werden weiterhin betrachtet:

- Stromgründling (*Romanogobio elingi*),
- Rapfen (*Aspius aspius*),
- Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*),

- Groppe (*Cottus gobio*) s.l.),
- Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*),
- Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*).

Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung

Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen

Die Elbe ist als Habitat mehrere Fischarten ausgewiesen. Einige Fische nutzen den Schatten bewachsener Uferstrukturen zum Laichen oder als Versteck. Im Bereich der Elbquerung sind solche Uferstrukturen nicht vorhanden (vgl. Abbildung 6.2-3 und Abbildung 6.2-4).

Die Steinschüttung einerseits sowie das Grünland ohne hohen Bewuchs andererseits sind schnell wiederherzustellen und erfüllen keine relevanten Funktionen für die im Wasser lebenden Fischarten.

Der Bereich indem die Grüne Keiljungfer nachgewiesen wurde, bleibt von Bauarbeiten unberührt.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor sind auszuschließen.



Abbildung 6.2-3: westliches Elbufer mit Steinschüttung, INROS LACKNER SE 2018

Abbildung 6.2-4: östliches Elbufer mit Uferstrukturen, INROS LACKNER SE 2018

Veränderung abiotischer Standortfaktoren

Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes sowie morphologischer Verhältnisse

Die Querung der Elbe erfolgt in offener Bauweise in gleicher Trasse. Durch Baggerarbeiten wird eine Dükerrinne in der Gewässersohle hergestellt. Dabei wird die Struktur der Gewässersohle verändert. Die Tiefe der Dükerrinne beträgt ca. 1 m.

Der Aushub wird auf der Westseite der Elbe in angemessener Entfernung zum Gewässer gelagert. Bodenvermischungen bzw. Sedimenteinträge in das Gewässer werden somit vermieden. Die Bauzeit beträgt ca. 12 bis 14 Wochen. Die Dükerrinne der Elbe bleibt nur wenige Wochen offen.

Alle betrachteten Fischarten sind auf Sand- und Kiesgrund angewiesen [44]. Dieser ist nach Abschluss der Bauarbeiten schnell wieder herzustellen. Zudem ist die Sohlstruktur im Bereich der Bauarbeiten, gemäß der Strukturgütekartierung 2016, als vollständig verändert eingestuft [45].

Die vorhandenen Artnachweise sind zudem ohne Verortung. Weiterhin beträgt die Flächenbeanspruchung für das Vorhaben nur ca. 0,5 % zur Gesamthabitatfläche der Arten im FFH-Gebiet. Die Fischarten haben demnach ausreichend Ausweichmöglichkeiten.

Der Bereich indem die Grüne Keiljungfer nachgewiesen wurde (ca. 210 m Entfernung zum Baubereich), bleibt von Bauarbeiten unberührt.

Die Beeinträchtigung der Habitatstruktur ist aufgrund der Kürze der Bauzeit nur als marginal anzusehen.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor sind nicht zu erwarten.

Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse

Die offene Querung der Elbe erfolgt in fließender Welle. Das heißt das Fließgewässer wird nicht unterbrochen.

Für die Druckprüfung wird der Elbe ebenfalls Wasser entnommen (E 1). Die Entnahme- und Einleitstelle ist identisch. Die Gesamtdauer der Druckprüfung liegt bei ca. vier Tagen. Die Einleitung erfolgt bei 50 m³/h, was als gering zu bewerten ist. Die Fließdynamik wird daher nicht gestört.

Es werden für die Entnahme entsprechende Saugköpfe mit Filtern verwendet, um keine höheren Organismen einzusaugen.

Der Bereich indem die Grüne Keiljungfer nachgewiesen wurde, bleibt von Bauarbeiten unberührt.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor sind nicht zu erwarten.

Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse

Vor der Wiedereinleitung des Wassers in die Elbe nach der Druckprüfung (E 1), wird das Wasser ggf. einer Vorbehandlung unterzogen, um chemische Veränderungen des Wasserhaushaltes zu vermeiden. Die Standortbedingungen für ansässige Arten bleiben daher unverändert.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor sind nicht zu erwarten.

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Nach Fertigstellung eines neuverlegten Leitungsschnittes wird dieser einer Druckprüfung (E 1) unterzogen. Hierfür wird Wasser aus der Elbe entnommen und nach Abschluss in das Fließgewässer oder Vorfluter eingeleitet.

Die Druckprüfung erfolgt nach dem Stand der Technik. Bei der Wasserentnahme wird darauf geachtet, durch Verwendung entsprechender Saugköpfe mit Filtern, keine höheren Organismen (Fischfauna) aus dem Entnahmegewässer einzusaugen. Entnahme und Einleitstellen sind identisch [41].

Da nach aktuellem Stand der Technik vorgegangen wird, sind baubedingte Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht zu erwarten.

nichtstoffliche Einwirkungen

Gegenüber nichtstofflichen Einwirkungen besitzen die betrachteten Fischarten nur eine geringe Empfindlichkeit [47]. Optische und akustische Reize sind zudem auf die Bauzeit beschränkt. Durch die Baggerarbeiten beim Aushub der Dückerinne kommt es ggf. zu Wellenschlägen, die aufgrund des Schifffahrtsverkehrs der Elbe keine zusätzlichen Beeinträchtigungen hervorrufen.

Die Intensität der Einwirkungen lässt mit zunehmender Entfernung nach. Für die Grüne Keiljungfer, die in ca. 210 m Entfernung zum Arbeitsstreifen kartiert wurde, sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch diese Wirkfaktorengruppe können ausgeschlossen werden.

stoffliche Einwirkungen

Aufgrund des Baustellenverkehrs kann es temporär zu stofflichen Einwirkungen kommen. Der Bitterling sowie die Grüne Keiljungfer weisen gegenüber Stickstoff- und Phosphatverbindungen eine gewisse Empfindlichkeit auf. Alle anderen Fischarten¹⁷ sind als besonders empfindlich einzustufen [47] [48]. Der Baustellenverkehr verläuft bis zur Uferkante. Es findet kein direkter Eintrag ins Gewässer statt.

Zudem erstrecken sich die Bauarbeiten nur über einen Zeitraum von 12 bis 14 Wochen. Weiterhin werden nur ca. 0,5% der eigentlichen Habitatfläche der Arten in Anspruch genommen. Die Nachweise sind zudem nicht verortet und können sich über die gesamte Elbfläche in Sachsen erstrecken.

Mit zunehmender Entfernung zur Emissionsquelle nimmt die Intensität der Wirkung ab. Der Nachweis der Grünen Keiljungfer befindet sich in 210 m Entfernung. Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden. Weiterhin beschränken sich stoffliche Einträge auf eine kurze Bauzeit von 12 bis 14 Wochen und treten in dieser Zeit nur sporadisch auf.

Schwermetalle resultieren ebenfalls aus dem Baustellenverkehr. Es findet kein direkter Eintrag in das Gewässer statt. Sie treten nur über einen geringen Zeitraum auf und sind daher als marginal zu betrachten.

Gegenüber organischen Verbindungen besteht für die Grüne Keiljungfer gar keine und für die Fischarten eine geringe Empfindlichkeit [47] [48]. Da der Baustellenbetrieb nach dem derzeitigen Stand der Technik erfolgt, kann der Eintrag organischer Verbindungen in den Boden ausgeschlossen werden.

Durch die Baggerarbeiten im Gewässer kommt es zu Sedimentaufwirbelungen (Depositionen mit strukturellen Auswirkungen). Die Groppe ist als bodenbewohnender Fisch besonders empfindlich gegenüber diesem Wirkfaktor [47]. Da es im Vorfeld schon zu akustischen Reizen kommen wird und die Groppe ausreichend Ausweichmöglichkeiten hat, wird sie in andere Gewässerbereiche flüchten. Der Rapfen sowie das Flussneunauge weisen eine gewisse Empfindlichkeit auf und werden sich ebenfalls andere Flächen während der Bauzeit suchen [47].

Weitere Wirkfaktoren haben gegenüber diesem Vorhaben keine Relevanz.

Beeinträchtigungen durch diese Wirkfaktorengruppe sind auszuschließen.

6.2.4 Abschließende Beurteilung

Das Vorhaben „Neubau Ferngasleitung 012 Teilabschnitt Sachsen“ quert an vier Abschnitten das FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-301 / 034E).

Im Einwirkungsbereich des Vorhabens, in dem Beeinträchtigungen von LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL durch das Vorhaben ausgelöst werden können, befinden sich folgende maßgebliche Bestandteile:

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL:

¹⁷ Stromgründlinge werden im Anhang II der FFH-RL unter der Bezeichnung Weißflossengründling - *Gobio albipinnatus* geführt.

- LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen.

Folgende Arten werden weiterhin betrachtet:

- Stromgründling (*Romanogobio elingi*),
- Rapfen (*Aspius aspius*),
- Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*),
- Groppe (*Cottus gobio*) s.l.),
- Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*),
- Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*).

Unter Einhaltung aller projektimmanenten Maßnahmen und bautechnischen Optimierungen sowie vor dem Hintergrund der Bestandserneuerung, sind keine Beeinträchtigungen der einzelnen Bestandteile des FFH-Gebietes „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ zu erwarten.

Dementsprechend wird die Voraussetzung zur langfristigen Entwicklung bzw. Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT nach Anhang I und das Potenzial des Gebietes für eine (Wieder-)Besiedlung durch die Arten nach Anhang II durch das Vorhaben nicht gemindert.

Da das Vorhaben keinerlei Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des FFH-Gebietes verursacht, entstehen keine kumulativen Wirkungen durch das Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen. Damit ist das Vorhaben nach den Vorschriften der FFH-RL aus gutachterlicher Sicht für den Bereich des o. g. FFH-Gebietes zulässig, es sind keine weiteren Rechtsfolgen zu berücksichtigen.

7 SPA-Gebiete

7.1 SPA-Gebiet „Unteres Rödertal“ (DE 4546-451)

7.1.1 Beschreibung und Schutzgegenstand

Das SPA-Gebiet „Unteres Rödertal“ (DE 4546-451 / landesinterne Nr. 29) umfasst insgesamt eine Fläche von 7.947 ha (vgl. Abbildung 7.1-1). Es handelt sich um eine Niederungs- und Auenlandschaft mit naturnahen Fließgewässerabschnitten in denen Altarme sowie Gräben und Teiche zu finden sind. Die Biotopstruktur setzt sich aus Erlenbruch- und Auwäldern mit Nass- und Feuchtgrünland zusammen. Die angrenzenden Talsandplatten unterliegen meist der ackerbaulichen Nutzung [30].

Besondere Bedeutung kommt dem Gebiet durch Brutgebiete von Vogelarten der offenen bis halboffenen Agrarlandschaft sowie Fluss- und Bachniederungen und Teichgebiete zu [30].

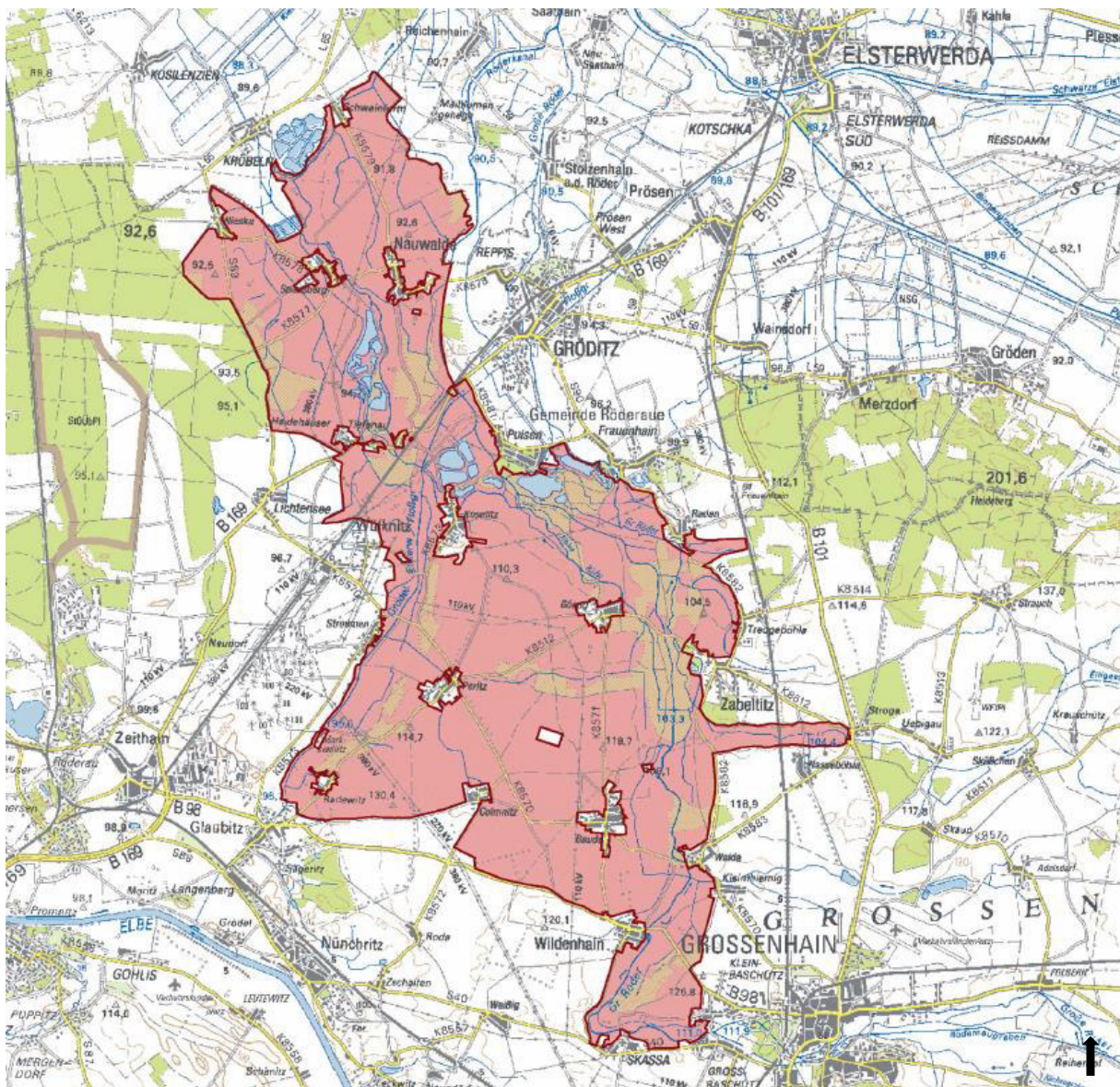


Abbildung 7.1-1: Übersichtskarte SPA-Gebiet "Unteres Rödertal", gemäß Grundschutzverordnung [32], unmaßstäblich

Vogelarten nach Anhang I gemäß Vogelschutzrichtlinie

Gemäß des SDB [30] (Stand 2006) sind nachfolgende Vogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie aufgeführt.

Tabelle 7.1-1: Vögel Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG gemäß SDB [26] (Stand 2006)

Kennziffer	wissenschaftliche Bezeichnung	Art
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler
A098	<i>Falco columbarius</i>	Merlin
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke
A119	<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn
A122	<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig
A127	<i>Grus grus</i>	Kranich
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Säbelschnäbler
A139	<i>Charadrius morinellus</i>	Mornellregenpfeifer
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer
A157	<i>Limosa lapponica</i>	Pfuhlschnepfe
A166	<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer
A177	<i>Larus minutus</i>	Zwergmöwe
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Fluss-Seeschwalbe
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe
A222	<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel
A234	<i>Picus canus</i>	Grauspecht
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel
A027	<i>Egretta alba</i>	Silberreiher
A246	<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche
A255	<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper
A272	<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke
A060	<i>Aythya nyroca</i>	Moorente
A068	<i>Mergus albellus</i>	Zwergsäger
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard
A073	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan
A074	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe
A084	<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe
A338	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter

Kennziffer	wissenschaftliche Bezeichnung	Art
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan

Tabelle 7.1-2: Regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht Anhang I der RL 79/409/EWG entsprechen, gemäß SDB [26] (Stand 2006)

Kennziffer	wissenschaftliche Bezeichnung	Art
A099	<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Teichralle
A125	<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer
A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	Sandregenpfeifer
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	Kiebitzregenpfeifer
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz
A145	<i>Calidris minuta</i>	Zwergstrandläufer
A146	<i>Calidris temminckii</i>	Temminckstrandläufer
A147	<i>Calidris ferruginea</i>	Sichelstrandläufer
A149	<i>Calidris alpina</i>	Alpenstrandläufer
A152	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe
A156	<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe
A158	<i>Numenius phaeopus</i>	Regenbrachvogel
A160	<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel
A161	<i>Tringa erythropus</i>	Dunkler Wasserläufer
A162	<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel
A164	<i>Tringa nebularia</i>	Grünschenkel
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe
A182	<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe
A184	<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe
A459	<i>Larus cachinnans</i>	Steppenmöwe
A207	<i>Columba oenas</i>	Hohltaube
A232	<i>Upupa epops</i>	Wiedehopfe
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher
A006	<i>Podiceps grisegena</i>	Rothalstaucher
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher
A249	<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe

Kennziffer	wissenschaftliche Bezeichnung	Art
A260	<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze
A275	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen
A276	<i>Saxicola torquata</i>	Afrikanisches Schwarzkehlchen
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer
A036	<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan
	<i>Cygnus columbianus</i>	Pfeifschwan
A039	<i>Anser fabalis</i>	Saatgans
A041	<i>Anser albifrons</i>	Blässgans
A043	<i>Anser anser</i>	Graugans
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans
A050	<i>Anas penelope</i>	Pfeifente
A051	<i>Anas strepera</i>	Schnatterente
A052	<i>Anas crecca</i>	Krickente
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente
A054	<i>Anas acuta</i>	Spießente
A055	<i>Anas querquedula</i>	Knäkente
A056	<i>Anas clypeata</i>	Löffelente
A058	<i>Netta rufina</i>	Kolbenente
A059	<i>Aythya ferina</i>	Tafelente
A291	<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl
A292	<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl
A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger
A323	<i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente
A062	<i>Aythya marila</i>	Bergente
A067	<i>Bucephala clangula</i>	Schellente
A069	<i>Mergus serrator</i>	Mittelsäger
A070	<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht
A086	<i>Accipiter nisus</i>	Sperber
A340	<i>Lanius excubitor</i>	Nördlicher Raubwürger
A347	<i>Corvus monedula</i>	Dohle
A348	<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe
A371	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmingimpel
A383	<i>Miliaria calandra</i>	Grauammer

Folgende Erhaltungsziele werden in der Grundschutzverordnung [32] (Stand 2006) genannt:

- „Im Vogelschutzgebiet „Unteres Rödertal“ kommen folgende Brutvogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie und der Kategorien 1 und 2 der „Roten Liste Wirbeltiere“ des Freistaates Sachsen (Stand 1999) vor:

Baumfalke (*Falco subbuteo*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Grauammer (*Emberiza calandra*), Grauspecht (*Picus canus*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Knäkente (*Anas querquedula*), Mittelspecht

(*Picoides medius*), Moorente (*Aythya nyroca*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Tüpfelralle (*Porzana porzana*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*).

- Vorrangig zu beachten sind die folgenden Vogelarten, für die das Vogelschutzgebiet eines der bedeutendsten Brutgebiete im Freistaat Sachsen ist: Baumfalke, Eisvogel, Fischadler, Wachtelkönig und Weißstorch.
- Daneben ist das Vogelschutzgebiet auch für einen repräsentativen Mindestbestand der folgenden Brutvogelarten im Freistaat Sachsen besonders bedeutsam: Kiebitz, Knäkente, Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht und Wespenbussard.
- Außerdem besitzt das Vogelschutzgebiet eine herausragende Funktion als Wasservogellebensraum, insbesondere stellt es ein bedeutendes Rast-, Durchzugs- und Nahrungsgebiet für Singschwan (*Cygnus cygnus*), Saat- und Blessgans (*Anser fabalis*, *Anser albifrons*), Kiebitz und Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*) dar.
- Ziel in der Niederungs- und Auenlandschaft der Röder mit naturnahen Fließgewässerabschnitten einschließlich Altarmen, Gräben und mehreren Teichgebieten sowie auf den angrenzenden (wechsel-)trockenen Talsandplatten (z. T. mit Binnendünen) ist es, einen günstigen Erhaltungszustand der genannten Vogelarten und damit eine ausreichende Vielfalt, Ausstattung und Flächengröße ihrer Lebensräume und Lebensstätten innerhalb des Gebietes zu gewährleisten oder diesen wiederherzustellen, wobei bestehende funktionale Zusammengehörigkeiten zu berücksichtigen sind. Lebensräume und Lebensstätten der genannten Vogelarten im Gebiet sind insbesondere Fließgewässer mit Unterwasservegetation, Schlammbänke und nitrophilen Uferstaudenfluren; Teiche mit Verlandungszonen; das Mosaik aus Erlenbruch- und Auenwäldern (Erlen-Eschen-Auenwald, Hartholz-Auenwald, feuchter bis frischer Eichen-Hainbuchenwald) durchsetzt und umgeben von z.T. extensiv genutztem Nass- und Feuchtgrünland, Eichen- und Buchenmischwäldern sowie (besonders auf Dünen) Sandheiden und -magerrasen.“

7.1.2 Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000-Gebieten

Funktionale Beziehungen werden nicht im SDB benannt [22]. Da das SPA-Gebiet auch Großvögeln mit einem breiten Aktionsradius einen Lebensraum bietet, wird von einem funktionalen Zusammenhang zu folgenden angrenzenden NATURA 2000-Gebieten ausgegangen [2]:

- FFH-Gebiet „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ (DE 4546-304 / landesinterne Nr. 087E),
- FFH-Gebiet „Elligastbachniederung“ (DE 4646-301 / landesinterne Nr. 148),
- FFH-Gebiet „Gohrischheide und Elbniederterrasse Zeithain“ (DE 4545-304 / landesinterne Nr. 063E),
- SPA-Gebiet „Gohrischheide“ (DE 4545-451 / landesinterne Nr. 25).

7.1.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch das Vorhaben

Die Trasse quert das SPA-Gebiet „Unteres Rödertal“ insgesamt in drei Punkten. Eine Darstellung des Trassenverlaufs ist in **Unterlage 10.1** ersichtlich.

Beeinträchtigung von Vogelarten nach Anhang I gemäß der Vogelschutzrichtlinie

Vierzehn verschiedene Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie befinden sich im Bereich des Vorhabens.

Im Rahmen der Kartierungen durch den Landkreis Meißen, des LfULG sowie durch das Büro Kalz&Knerr, konnten folgende Arten nachgewiesen werden.

Tabelle 7.1-3: potenziell beeinträchtigte Vogelarten nach Anhang I VSchRL im Vorhabensbereich

Verortung der Querung	potenziell beeinträchtigte Vogelarten nach Anhang I VRL	Nachweis
1. Querung zwischen der Stadt Gröditz und den Ortslagen Pulsen sowie Frauenhain (GB 69 / 70)	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	• Nahrungssuche nahe Teiche (NG (130 m)), gemäß Kartierung 2018 [12]
	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	• im Flug nahe Teiche (NG 250 m)), gemäß Kartierung 2018 [12]
	Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	• sitzt auf einem Baum nahe Teiche (NG (280 m)), gemäß Kartierung 2018 [12]
2. Querung zwischen Ortslage Koselitz und Tiefenau bei Querung Grödel-Elsterwerdaer Floßkanal und Kleine Röder bis südlich der Teiche (GB 75 – 85)	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	• nördlich der Teiche, bis Querung Kleine Röder / Grödel-Elsterwerdaer-Floßkanal als Neststandort ausgewiesen, gemäß LK Meißen 2011 [14] • Nachweise nahe Geißlitz, nahe der Trasse, nahe der Teiche, über Wald kreisend (NG, BV, BV? 10 – 280 m)), gemäß Kartierung 2018 [12]
	Silberreiher (<i>Egretta alba</i>)	• Nachweise nahe Teiche, am Floßkanal, (BV?, NG (150 – 270 m)), gemäß Kartierung 2018 [12]
	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	• Nachweis nördlich der Teiche, gemäß LK Meißen 2011 [14] • mehrere Nachweise nahe der Teiche, nahe der Trasse und an Waldrand, (NG, BV? (10 – 300 m)), gemäß Kartierung 2018 [12]
	Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	• nordöstlich der Ortslage Wülknitz, Neststandort, gemäß LK Meißen 2011 [14] • mehrere Nachweise nahe der Teiche, nahe der Trasse und auf Hochspannungsleitung sitzend, (BV, NG, BV? (70 – 250 m)), gemäß Kartierung 2018 [12]
	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	• Nachweis im Flug über Teiche (Brutplatzsuche (240 m)), gemäß Kartierung 2018 [12]
	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	• 2 Nachweise nahe Trasse (BV (10 – 12 m)), gemäß Kartierung 2018 [12]
	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	• 1 Nachweis nahe Neuteich, gemäß LfULG 2015 [13] • 2 Nachweise im Flug nahe Teiche (BV (240 m), NG 180 m)), gemäß Kartierung 2018 [12]
	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	• 3 Nachweise nahe Teiche, nahe Wald (BV? (100 – 240 m)), gemäß Kartierung 2018 [12]

Verortung der Querung	potenziell beeinträchtigte Vogelarten nach Anhang I VRL	Nachweis
	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	<ul style="list-style-type: none"> mehrere Nachweise Brutpaar, gemäß LfULG 2012 [13] 2 Nachweise nahe Trasse (BV (18 – 20 m)), gemäß Kartierung 2018 [12]
	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Nachweis Brutpaar, ca. 160 m Entfernung zur Trasse, gemäß LfULG 2012 [13]
	Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Nachweis Brutpaar, ca. 120 m Entfernung zur Trasse, Nachweis direkt im Arbeitsstreifen, gemäß LfULG 2012 [13]
	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Sichtbeobachtung / Nahrungssuche ca. 170 m zur Trasse, gemäß LfULG 2014 [13] 3 Nachweise nahe Trasse (NG (0- 140)), gemäß Kartierung 2018 [12]
3. Querung AL 12.13, Kreuzung Grödel-Elsterwerdader Floßkanal bis südlich Radewitz (GB 07 – 09 AL 12.13)	Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	<ul style="list-style-type: none"> 1 singendes Männchen ca. 90 m von Trasse entfernt (BV?), gemäß LfULG 2015 [13]
Anmerkungen: NG = Nahrungsgast BV = Brutvogel BV? = wahrscheinlicher Brutvogel oder Brutvogelversuch (XX m) = Entfernung zum Arbeitsstreifen		

Die Nachweise des Grauspechts gemäß LfULG, stammen aus dem Jahr 2012 (älter als 5 Jahre). Die Arten werden nachfolgend daher nicht weiter berücksichtigt.

Alle Schnittpunkte mit dem SPA-Gebiet sind in **Unterlage 10.2** ersichtlich.

Nachfolgend werden bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren, die durch das Vorhaben auftreten näher erläutert.

7.1.3.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung

Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen

Bei der 1. Querung (GB 69 / 70) gibt es keine Überschneidungen zwischen SPA-Gebiet und dem Arbeitsstreifen. Es werden keine Biotopstrukturen in Anspruch genommen.

In der 2. und 3. Querung (GB 75 – 85 / GB 07 – 09 AL 12.13) werden Flächen für den Arbeitsstreifen beansprucht. Innerhalb dieser Bereiche werden Gehölzstrukturen entnommen. Zumeist handelt es sich allerdings um Ackerflächen, die nach Abschluss der Bauarbeiten, schnell wiederhergestellt werden können. Zudem erfolgen Baumfällungen, gemäß § 39 BNatSchG, nur vom 01. Oktober – 28./29. Februar und damit außerhalb der Brutzeit.

Durch das Vorhaben werden Waldflächen in geringem Umfang in Anspruch genommen (2. Querung). Insgesamt sind es ca. 0,1 ha, die einem Gesamtflächenumfang des Vorhabens

(innerhalb des SPA-Gebietes) von 12,9 ha entgegenstehen. Demnach werden lediglich ca. 0,8% an Waldflächen beansprucht. In Waldbereichen wird zudem ein angepasster Arbeitsstreifen verwendet (vgl. Kap. 5.1).

Die Querung der Geißlitz, des Grödel-Elsterwerdaer-Floßkanals (AL 12.13.) sowie des Steiggrabens erfolgen offen. Dabei werden Uferstrukturen temporär in Anspruch genommen. Die Bauarbeiten betragen ca. 8 – 10 Wochen. Anschließend erfolgt die Wiederherstellung der Uferbereiche.

Insgesamt werden nur 0,2% der SPA-Gebietsfläche temporär durch den Arbeitsstreifen beansprucht. Demnach bestehen ausreichend Ausweichmöglichkeiten für die Arten.

Innerhalb des Arbeitsstreifens befinden sich, gemäß aktueller Kartierung [12], keine gesetzlich geschützten Brutstandorte. Es werden demnach keine Neststandorte entfernt.

Aufgrund der im technischen Erläuterungsbericht (vgl. **Unterlage 1**) integrierten Bauzeitensperre, bleiben alle Vogelarten (Höhlen- und Bodenbrüter) vom 01. März bis 31. August von Veränderungen der Biotopstrukturen unbeeinträchtigt. Diese schließt Bauarbeiten innerhalb der Brutzeit in diesem Bereich aus.

Aufgrund der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeiten sowie der Bauzeitensperre sind *baubedingte Beeinträchtigungen* durch diesen Wirkfaktor *auszuschließen*.

optionaler Arbeitsstreifen

Ein optionaler Arbeitsstreifen ist bei der Kreuzung des Teufelsgrabens (GB 81) eingeplant (vgl. Abbildung 7.1-2).

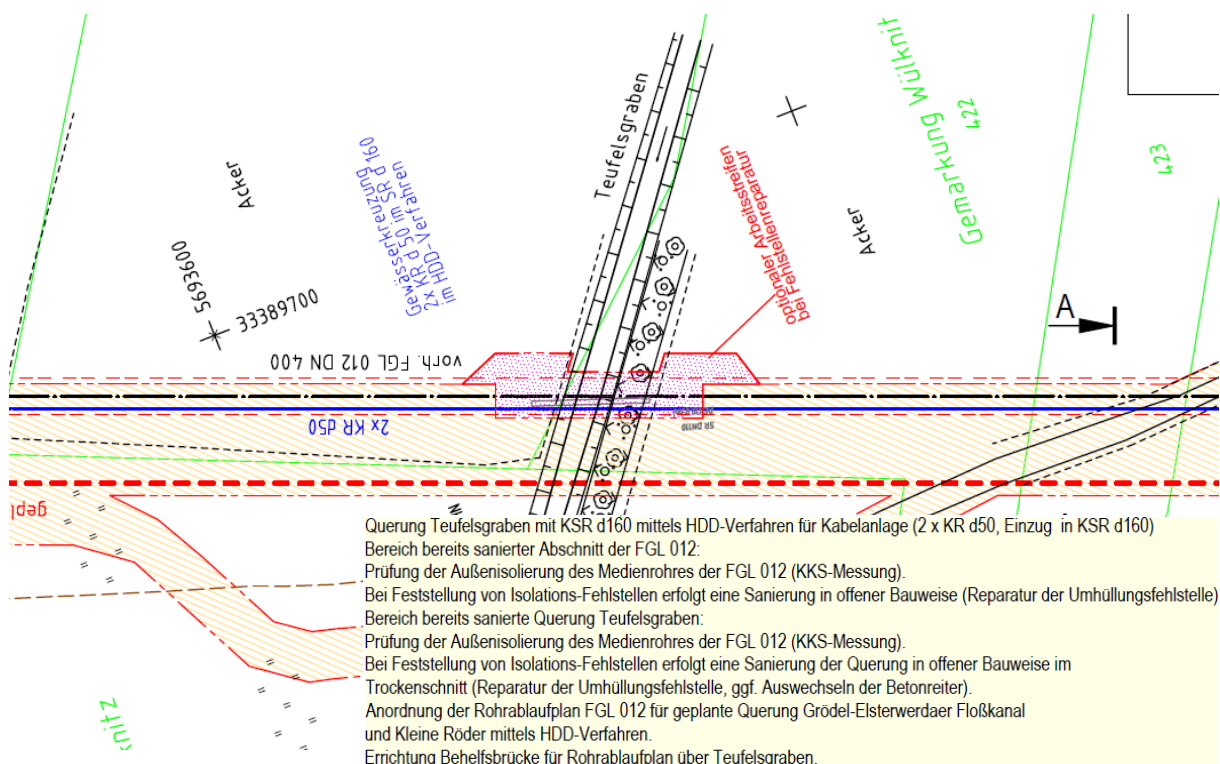


Abbildung 7.1-2: optionaler Arbeitsstreifen (rot-gepunktet) am Teufelsgraben

Nach Fertigstellung der Bauarbeiten werden die Flächen rekultiviert und wieder in ihren Ursprungszustand versetzt. Zudem erfolgen Bauarbeiten, aufgrund der Bauzeitensperre sowie der gesetzlich geregelten Fällzeiten, außerhalb der Brutzeit.

Nach derzeitigem Planungsstand ist eine Inanspruchnahme des optionalen Arbeitsstreifens nicht erforderlich.

Aufgrund der Bauzeitensperre¹⁸ und der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeiten, sind *baubedingte Beeinträchtigungen* durch diesen Wirkfaktor *auszuschließen*.

nichtstoffliche Einwirkungen

Während der Bauzeit können temporär optische und akustische Reize auftreten. Diese sind auf die Bauzeit (8 – 10 Wochen) und das unmittelbare Baufeld beschränkt und treten zudem nur sporadisch auf. Mit zunehmender Entfernung nimmt die Intensität der Reize ab.

Die Baufeldberäumung erfolgt außerhalb der Brutzeit (01. Oktober – 28./ 29. Februar).

Im Bereich der 1. Querung erfolgt nur die Kabelverlegung, ohne eine Rohrauswechslung (vgl. Kap. 5.1). Die dabei entstehenden akustischen und optischen Reize sind so marginal, dass sie keine Beeinträchtigung darstellen.

Innerhalb der 2. Querung treten aufgrund der Bauzeitensperre vom 01. März bis 31. August ebenfalls keine Beeinträchtigungen durch nichtstoffliche Einwirkungen auf.

Im Bereich der 3. Querung befindet sich in ca. 90 m Entfernung zum Arbeitsstreifen ein Nachweis des Ortolan, gemäß LfULG 2015 [13]. Der Ortolan ist ein Bodenbrüter und sehr brutplatztreu. Seine Hauptbrutzeit erstreckt sich an Anfang Mai bis Ende Juli [49].

Er gehört zu den Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit [50]. Zudem handelt es sich um ein „mögliches Brüten“ [51]. Weiterhin ist die Fläche bereits durch ackerbauliche Nutzung sowie die Kreisstraße (ca. 140 m Entfernung) vorbelastet. Aufgrund seiner sozialen Affinität, bildet der Ortolan oftmals lokale Brutgemeinschaften [49]. Da nur ein Nachweis bekannt ist, deutet dies auf eine geringe Eignung der Fläche als Bruthabitat hin.

Die Bauarbeiten erfolgen nach dem aktuellen Stand der Technik.

Aufgrund der Bauzeitensperre¹⁹ innerhalb der 2. Querung sowie der kurzen Bauzeit und der geringen Lärmempfindlichkeit des Ortolans innerhalb der 3. Querung, sind *Beeinträchtigungen durch nichtstoffliche Einwirkungen auszuschließen*.

optionaler Arbeitsstreifen

Innerhalb der 1. und 2. Querung sind punktuell optionale Arbeitsstreifen eingeplant. Die 1. Querung befindet sich nicht im SPA-Gebiet, es findet demnach kein direkter Eintrag von optischen und akustischen Reizen statt. Zudem wurden im Bereich der 1. Querung keine Brutvögel kartiert (vgl. Tabelle 7.1-3).

Innerhalb der 2. Querung schließt die Bauzeitensperre vom 01. März bis 31. August nichtstoffliche Einwirkungen innerhalb der Brutzeit aus.

Nach derzeitigem Planungsstand ist eine Inanspruchnahme des optionalen Arbeitsstreifens nicht erforderlich.

Beeinträchtigungen durch nichtstoffliche Einwirkungen sind auszuschließen.

¹⁸ Vorsorglich wurde aus dem AFB eine Maßnahme generiert, die eine Bauzeitenbeschränkung vorsieht.

¹⁹ Vorsorglich wurde aus dem AFB eine Maßnahme generiert, die eine Bauzeitenbeschränkung vorsieht.

7.1.3.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung

Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen

Der Neubau des Dükers durch den Grödel-Elsterwerdaer-Floßkanal erfolgt ca. 15 m südlich der Bestandleitung. Der vorhandene Düker wird ausgebaut. Die restliche Trasse wird in 3 m – 5 m Abstand parallel neu gelegt. Im gleichen Verhältnis verschiebt sich der Leitungsschutzstreifen, welcher von Gehölzstrukturen frei gehalten werden muss.

Dies hat eine Änderung der Habitatstrukturen zur Folge. Die alten Leistungsschutzstreifen werden wieder rekultiviert und einer neuen Nutzung zugeführt. Dauerhaft verloren gegangene Habitatstrukturen werden an ähnlicher Stelle wiederhergestellt.

Insgesamt werden keine neuen Flächen beansprucht, da sich der Leitungsschutzstreifen nur verschiebt.

Anlagebedingt Beeinträchtigungen durch veränderte Vegetations- und Biotopstrukturen sind daher auszuschließen.

7.1.4 Abschließende Beurteilung

Das Vorhaben „Neubau Ferngasleitung 012 Teilabschnitt Sachsen“ quert an drei Abschnitten das SPA-Gebiet „Untere Röderaue“ (DE 4546-451 / 29).

Im Einwirkungsbereich des Vorhabens, in dem Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang I gemäß Vogelschutzrichtlinie durch das Vorhaben ausgelöst werden können, befinden sich folgende maßgebliche Bestandteile:

- Weißstorch (*Ciconia ciconia*),
- Rohrweihe (*Circus aeruginosus*),
- Seeadler (*Haliaeetus albicilla*),
- Fischadler (*Pandion haliaetus*),
- Silberreiher (*Egretta alba*),
- Schwarzmilan (*Milvus migrans*),
- Rotliman (*Milvus milvus*),
- Kornweihe (*Circus cyaneus*),
- Heidelerche (*Lullula arborea*),
- Eisvogel (*Alcedo atthis*),
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*),
- Neuntöter (*Lanius collurio*),
- Ortolan (*Emberiza hortulana*).

Unter Einhaltung aller projektimmanenten Maßnahmen und bautechnischen Optimierungen sowie vor dem Hintergrund der Bestandserneuerung, sind keine Beeinträchtigungen der einzelnen Bestandteile des SPA-Gebietes „Untere Röderaue“ zu erwarten.

Dementsprechend wird die Voraussetzung zur langfristigen Entwicklung bzw. Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes und das Potenzial des Gebietes für eine (Wieder-)Besiedlung durch die Arten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie durch das Vorhaben nicht gemindert.

Da das Vorhaben keinerlei Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des SPA-Gebietes verursacht, entstehen keine kumulativen Wirkungen durch das Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen. Damit ist das Vorhaben nach den Vorschriften der VSchRL aus gutachterlicher Sicht für den Bereich des o. g. SPA-Gebietes zulässig, es sind keine weiteren Rechtsfolgen zu berücksichtigen.

7.2 SPA-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-452)

7.2.1 Beschreibung und Schutzgegenstand

Das SPA-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-452 / landesinterne Nr. 26) umfasst insgesamt eine Fläche von 6.793 ha [26].

Das dominanteste Gebietsmerkmal sind die Strom- und Auenbereiche der Elbe. Direkt angrenzend und teilweise im Schutzgebiet befinden sich Ackerflächen. In den Auenbereichen, die nicht durch Deiche von der Elbe getrennt sind, befinden sich extensiv genutzte Wiesen und Staudenfluren. Ein weiteres Merkmal sind Uferzonen mit dichter Abfolge von Pionier- und Schotterfluren sowie Uferföhrichtern [26].

Das Elbtal beherbergt bedeutende Brutgebiete von Vogelarten vegetationsarmer Uferbereiche sowie der grünlandbetonten Auenlandschaft [26].

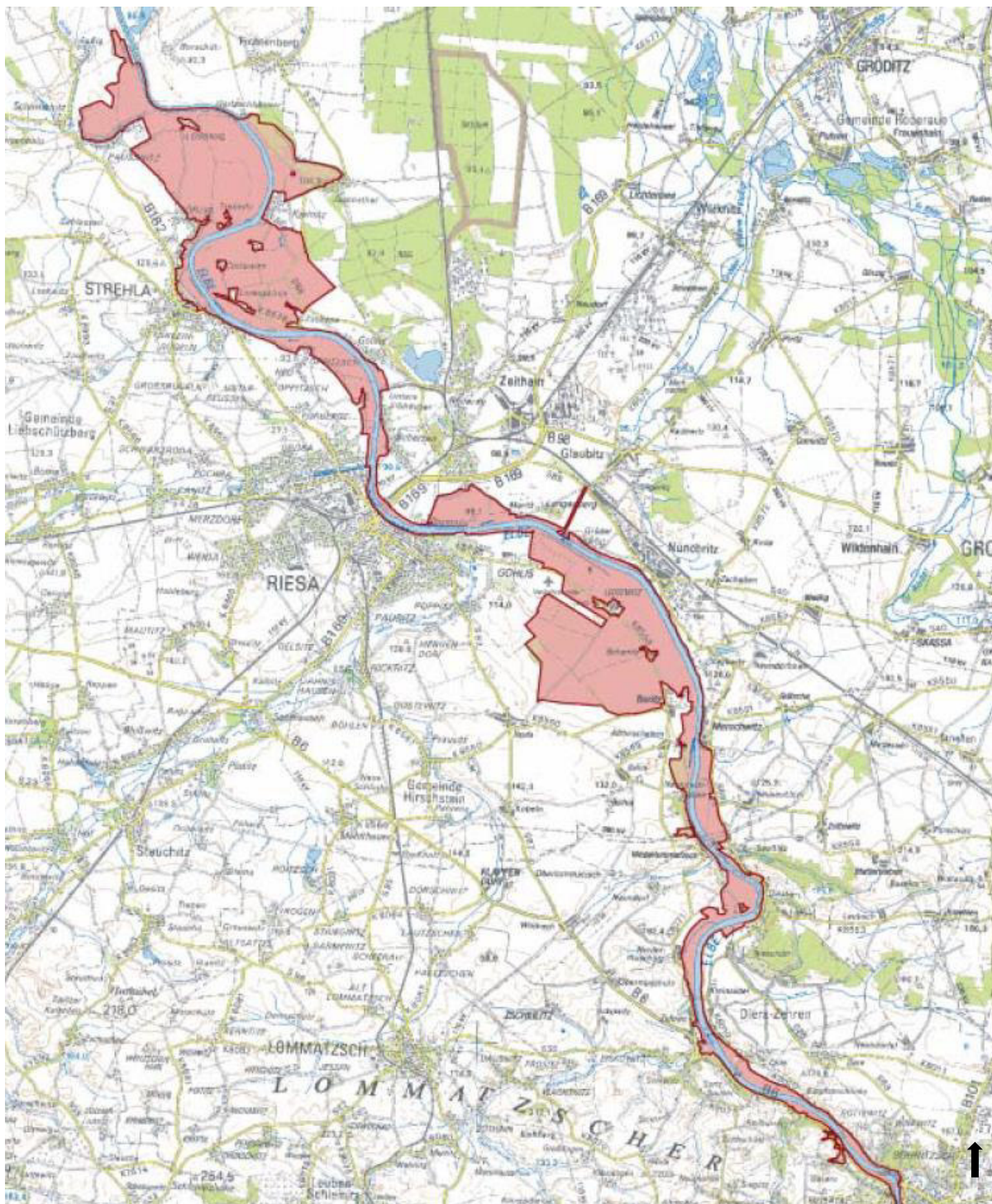


Abbildung 7.2-1: Übersichtskarte SPA-Gebiet "Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg", gemäß Grundschutzverordnung [27], unmaßstäblich

Vogelarten nach Anhang I gemäß Vogelschutzrichtlinie

Tabelle 7.2-1: Vögel Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG gemäß SDB [26] (Stand 2006)

Kennziffer	wissenschaftliche Bezeichnung	Art
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler
A098	<i>Falco columbarius</i>	Merlin
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke

Kennziffer	wissenschaftliche Bezeichnung	Art
A122	<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig
A127	<i>Grus grus</i>	Kranich
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer
A166	<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Fluss-Seeschwalbe
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe
A222	<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel
A234	<i>Picus canus</i>	Grauspecht
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel
A027	<i>Egretta alba</i>	Silberreiher
A246	<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche
A255	<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper
A272	<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke
A060	<i>Aythya nyroca</i>	Moorente
A068	<i>Mergus albellus</i>	Zwergsäger
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard
A073	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan
A074	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe
A084	<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe
A338	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan
A007	<i>Podiceps auritus</i>	Ohrentaucher
A002	<i>Gavia arctica</i>	Prachtaucher
A190	<i>Sterna caspia</i>	Raubseeschwalbe
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe
A001	<i>Gavia stellata</i>	Sterntaucher
A215	<i>Bubo bubo</i>	Uhu
A045	<i>Branta leucopsis</i>	Weißwangengans
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergrohrdommel
A195	<i>Sterna albifrons</i>	Zwergseeschwalbe
A177	<i>Larus minutus</i>	Zwergmöwe

Folgende Erhaltungsziele werden in der Grundschutzverordnung [28] (Stand 2006) genannt:

- „Im Vogelschutzgebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ kommen folgende Brutvogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie und der Kategorie 1 und 2 der „Roten Liste Wirbeltiere“ des Freistaates Sachsen (Stand 1999) vor:
Baumfalke (*Falco subbuteo*), Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Grauammer (*Emberiza calandra*), Grauspecht (*Picus canus*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Uhu (*Bubo bubo*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Wendehals (*Jynx torquilla*).
- Vorrangig zu beachten sind die Flussuferläufer und der Wachtelkönig, für die das Vogelschutzgebiet eines der bedeutendsten Brutgebiete im Freistaat Sachsen ist.
- Daneben ist das Gebiet auch für einen repräsentativen Mindestbestand der folgenden Brutvogelarten im Freistaat Sachsen besonders bedeutsam:
Baumfalke, Eisvogel, Kiebitz, Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht und Uhu. Vorkommen des Blaukehlchens sind im Gebiet nachgewiesen.
- Außerdem besitzt das Vogelschutzgebiet eine weitere herausragende Funktion als Wasservogellebensraum. Es befinden sich regelmäßig mindestens 20.000 Wasservögel im Gebiet.
- Ziel in dem Gebiet der Strom- und Auenbereiche der Elbe mit wechselnden Talbreiten und insbesondere schmalen Korridoren im Erosionstal des Elbsandsteingebirges von Schöna bis Pirna sowie im Durchbruchstal zwischen Meißen und Althirschstein/Merschwitz ist es, einen günstigen Erhaltungszustand der genannten Vogelarten und damit eine ausreichende Vielfalt, Ausstattung und Flächengröße ihrer Lebensräume und Lebensstätten innerhalb des Gebietes zu gewährleisten oder diesen wiederherzustellen.
- „Lebensräume und Lebensstätten der genannten Vogelarten sind insbesondere extensiv genutzte Auenwiesen und Staudenfluren, in den Uferzonen engräumige Abfolgen von Pionier- und Schotterfluren sowie Uferrohrbüscheln auf offenem Sand, Kies und Schotter, durchsetzt mit Uferstaudenfluren und Ruderalfluren in den breiteren Auen, die an flache Niederterrassen in der Dresdner Elbtalweitung und im Riesa-Torgauer Elbtal anschließen. Lebensräume und Lebensstätten sind weiterhin stellenweise Auengehölze in der durch Deiche ausgegrenzten, häufiger überfluteten Aue sowie Intensivgrünland- und Ackerflächen in den Außendeichbereichen.“

7.2.2 Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000-Gebieten

Funktionale Beziehungen werden nicht im SDB benannt [26]. Aufgrund der geringen Distanz zu anderen NATURA 2000-Gebieten sowie des Vorkommens verschiedener Vogelarten mit einem hohen Aktionsradius, wird von einem funktionalen Zusammenhang, innerhalb unseres betrachteten Bereiches, zu folgenden angrenzenden NATURA 2000-Gebieten ausgegangen [2]:

- FFH-Gebiet „Gohrischheide und Elbniederterrasse Zeithain“ (DE 4545-304 / landesinterne Nr. 063E),
- FFH-Gebiet „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ (DE 4546-304 / landesinterne Nr. 087E),
- FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-301 / landesinterne Nr. 034E),
- SPA-Gebiet „Elbaue und Teichgebiete bei Torgau“ (DE 4342-452 / landesinterne Nr. 25),
- FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Mühlberg und Greuditz“ (DE 4342-301 / landesinterne Nr. 064E),
- FFH-Gebiet „Dahle und Tauschke“ (DE 4543-303 / landesinterne Nr. 201),
- FFH-Gebiet „Jahniederung“ (DE 4645-301 / landesinterne Nr. 169)
- SPA-Gebiet „Linkselbische Bachtäler“ (DE 4645-451 / landesinterne Nr. 27),
- SPA-Gebiet „Gohrischheide“ (DE 4545-451 / landesinterne Nr. 28).

7.2.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch das Vorhaben

Die Trasse quert das FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ an einem Punkt. Eine Darstellung des Trassenverlaufs ist in **Unterlage 10.1** ersichtlich.

Beeinträchtigung von Vogelarten nach Anhang I gemäß der Vogelschutzrichtlinie

Eine Art nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie befindet sich im Bereich des Vorhabens.

Tabelle 7.2-2: potenziell beeinträchtigte Vogelarten nach Anhang I VRL im Vorhabensbereich

Verortung der Querung	potenziell beeinträchtigte Vogelarten nach Anhang I VRL	Nachweis
1. Querung Zwischen der Ortslage Bobersen und der Stadt Riesa bei der Elbquerung (GB 1145 / 115)	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	• Nachweise ca. 260 m (BV?) und 80 m (NG) vom Arbeitsstreifen entfernt , gemäß Kartierung 2018 [12]
Anmerkungen: NG = Nahrungsgast BV = Brutvogel BV? = wahrscheinlicher Brutvogel oder Brutvogelversuch		

Weitere Vorkommen, gemäß der in Kap. 4 genannten Quellen, konnten nicht nachgewiesen werden.

Der Schnittpunkt zwischen der Trasse und dem SPA-Gebiet ist in **Unterlage 10.2** ersichtlich.

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind für das SPA-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ vollständig auszuschließen. Die Leitung wird im Bestand erneuert und befindet sich unterirdisch, nimmt also keine Flächen oberhalb in Anspruch. Die neu errichteten Armaturenstationen bzw. Zuwegungen, die im Zuge des Vorhabens errichtet werden, befinden sich außerhalb des FFH-Gebietes.

Nachfolgend werden daher nur baubedingte Wirkfaktoren näher betrachtet.

Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung

Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen

Für die Elbquerung werden Flächen für den Arbeitsstreifen beansprucht (vgl. **Unterlage 3.1**). Innerhalb dieser Bereiche werden Gehölzstrukturen entnommen. Baumfällungen erfolgen, gemäß § 39 BNatSchG, nur vom 01. Oktober – 28./29. Februar und damit außerhalb der Brutzeit.

Die Querung der Elbe erfolgt offen in gleicher Trasse. Dabei werden Uferstrukturen temporär in Anspruch genommen. Die Bauarbeiten betragen ca. 12 – 14 Wochen. Anschließend erfolgt die Wiederherstellung der Uferbereiche.

Die Aushubmassen aus der Dükerrinne werden temporär zur Lagerung auf der Westseite der Elbe gelagert (ca. 90 m x 25 m).

Aufgrund der Größe des SPA-Gebietes, bestehen ausreichend Ausweichmöglichkeiten für die Art.

Innerhalb des Arbeitsstreifens befinden sich, gemäß der aktuellen Kartierung [12] keine Brutstandorte. Es werden demnach keine Neststandorte entfernt.

Aufgrund der kurzen Bauzeit, der Rekultivierung der Flächen und der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeiten, sind *baubedingte Beeinträchtigungen* durch diesen Wirkfaktor *auszuschließen*.

nichtstoffliche Einwirkungen

Während der Bauzeit können temporär optische und akustische Reize auftreten. Diese sind auf die Bauzeit (12 bis 14 Wochen) und das unmittelbare Baufeld beschränkt und treten zudem nur sporadisch auf. Mit zunehmender Entfernung nimmt die Intensität der Reize ab.

Die Brutzeit des Schwarzmilans erstreckt sich von Mitte April bis Ende Juli. Die Baufeldräumung erfolgt außerhalb der Brutzeit (01. Oktober – 28./29. Februar).

In ca. 80 m Entfernung zur Trasse, wurde der Schwarzmilan als Nahrungsgast gesichtet. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Art das Elbufer sowie angrenzende Auenbereiche zur Nahrungssuche nutzt.

In ca. 260 m Entfernung konnte der Schwarzmilan in der aktuellen Kartierung nachgewiesen werden. Gegenüber Verkehrslärm während des Baustellenbetriebs, weist der Schwarzmilan keine Empfindlichkeit auf [50]. Die Bauarbeiten erfolgen nach dem aktuellen Stand der Technik. Weiterhin gilt der Schwarzmilan als Nestwechsler.

Zudem handelt es sich bei dem Nachweis nur um einen Brutverdacht. Er wurde zur Brutzeit in 260 m Entfernung zur Trasse gesichtet. Ein Horst konnte nicht nachgewiesen werden. Es wird davon ausgegangen, dass sich dieser nicht in der Nähe befindet, da der Schwarzmilan sonst öfter gesichtet worden wäre [52].

Aufgrund der Kürze der Bauzeit und der Entfernung des potenziellen Neststandortes zur Trasse, sind *Beeinträchtigungen auszuschließen*.

7.2.4 Abschließende Beurteilung

Das Vorhaben „Neubau Ferngasleitung 012 Teilabschnitt Sachsen“ quert an einem Punkt das SPA-Gebiet „Elbtal bei Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-452 / 26).

Im Einwirkungsbereich des Vorhabens, in dem Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang I gemäß Vogelschutzrichtlinie durch das Vorhaben ausgelöst werden können, befinden sich folgende maßgebliche Bestandteile:

- Schwarzmilan (*Milvus migrans*).

Unter Einhaltung aller projektimmanenten Maßnahmen und bautechnischen Optimierungen sowie vor dem Hintergrund der Bestandserneuerung, sind keine Beeinträchtigungen der einzelnen Bestandteile des SPA-Gebietes „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ zu erwarten.

Dementsprechend wird die Voraussetzung zur langfristigen Entwicklung bzw. Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes und das Potenzial des Gebietes für eine (Wieder-)Besiedlung durch die Arten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie durch das Vorhaben nicht gemindert.

Da das Vorhaben keinerlei Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des SPA-Gebietes verursacht, entstehen keine kumulativen Wirkungen durch das Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen. Damit ist das Vorhaben nach den Vorschriften der VSchRL aus gutachterlicher Sicht für den Bereich des o. g. SPA-Gebietes zulässig, es sind keine weiteren Rechtsfolgen zu berücksichtigen.

8 Zusammenfassung

Die ONTRAS Gastransport GmbH (ONTRAS) als Leitungsbetreiber und Vorhabenträger beabsichtigt die Neuverlegung der Ferngasleitung 012 (FGL 012) einschließlich der Nebenanlagen (Anschlussleitungen (AL)) im Land Brandenburg sowie im Freistaat Sachsen zwischen Lauchhammer und Strehla.

Die Neuverlegung erfolgt überwiegend in der bereits vorhandenen Trasse.

Gegenstand dieser Unterlage ist die Neuverlegung der Ferngasleitung 012 im Freistaat Sachsen.

Mit der Lage des Vorhabens in den NATURA 2000-Gebieten:

- FFH-Gebiet „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ (DE 4546-304 / 087E),
- FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-301 / 034E),
- SPA „Unteres Rödertal“ (DE 4546-451 / 29) sowie
- SPA „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-452 / 26)

sind Belange der Schutzgebietskulisse betroffen.

Das geprüfte Vorhaben „Neubau FGL 012 Teilabschnitt Sachsen“ ist mit verschiedenen bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren verbunden. Da es sich um eine Bestanderneuerung handelt, sind keine betriebsbedingten Wirkfaktoren zu betrachten.

Ergebnisse der FFH-Vorprüfung „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“

Im FFH-Gebiet „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“, in dem Beeinträchtigungen von LRT nach Anhang I der FFH-RL durch das Vorhaben ausgelöst werden können, befinden sich folgende maßgebliche Bestandteile:

- LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation,
- LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer,
- LRT 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder,
- LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder.

Im FFH-Gebiet „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“, in dem Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II der FFH-RL durch das Vorhaben ausgelöst werden können, befinden sich folgende maßgebliche Bestandteile:

- Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*),
- Biber (*Castor fiber*),
- Fischotter (*Lutra lutra*),
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*),
- Bitterling (*Rhodeus amarus*),
- Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*),
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*).

Ergebnisse der FFH-Vorprüfung „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“

Im FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“, in dem Beeinträchtigungen von LRT nach Anhang I der FFH-RL durch das Vorhaben ausgelöst werden können, befinden sich folgende maßgebliche Bestandteile:

- LRT 6510 – Flachland- Mähwiesen.

Im FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“, in dem Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II der FFH-RL durch das Vorhaben ausgelöst werden können, befinden sich folgende maßgebliche Bestandteile:

- Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*),
- Stromgründling (*Romanogobio elingi*),
- Rapfen (*Aspius aspius*),
- Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*),
- Lachs (*Salmo salar*),
- Groppe (*Cottus gobio*),
- Biber (*Castor fiber*),
- Fischotter (*Lutra lutra*),
- Bitterling (*Rhodeus amarus*),
- Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*).

Abschließende Beurteilung der FFH-Vorprüfungen

Unter Einhaltung aller projektimmanenten Maßnahmen und bautechnischen Optimierungen sowie vor dem Hintergrund der Bestandserneuerung, sind keine Beeinträchtigungen der einzelnen Bestandteile der FFH-Gebiete zu erwarten.

Dementsprechend wird die Voraussetzung zur langfristigen Entwicklung bzw. Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT nach Anhang I und das Potenzial des Gebietes für eine (Wieder-)Besiedlung durch die Arten nach Anhang II FFH-RL durch das Vorhaben nicht gemindert.

Da das Vorhaben keinerlei Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen der beiden FFH-Gebiete verursacht, entstehen keine kumulativen Wirkungen durch das Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen. Damit ist das Vorhaben nach den Vorschriften der FFH-RL aus gutachterlicher Sicht für den Bereich der genannten FFH-Gebiete zulässig, es sind keine weiteren Rechtsfolgen zu berücksichtigen.

Ergebnisse der SPA-Vorprüfung „Unteres Rödertal“

Im SPA-Gebiet „Unteres Rödertal“, in dem Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang I der VSchRL durch das Vorhaben ausgelöst werden können, befinden sich folgende maßgebliche Bestandteile:

- Weißstorch (*Ciconia ciconia*),
- Rohrweihe (*Circus aeruginosus*),
- Seeadler (*Haliaeetus albicilla*),
- Schwarzmilan (*Milvus migrans*),
- Silberreiher (*Egretta alba*),
- Rotmilan (*Milvus milvus*),
- Fischadler (*Pandion haliaetus*),
- Kornweihe (*Circus cyaneus*),
- Heidelerche (*Lullula arborea*),
- Eisvogel (*Alcedo atthis*),
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*),
- Neuntöter (*Lanius collurio*),
- Grauspecht (*Picus canus*),
- Ortolan (*Emberiza hortulana*).

Ergebnisse der SPA-Vorprüfung „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“

Im SPA-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“, in dem Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang I der VSchRL durch das Vorhaben ausgelöst werden können, befinden sich folgende maßgebliche Bestandteile:

- Schwarzmilan (*Milvus migrans*).

Abschließende Beurteilung der SPA-Vorprüfungen

Unter Einhaltung aller projektimmanenten Maßnahmen und bautechnischen Optimierungen sowie vor dem Hintergrund der Bestandserneuerung, sind keine Beeinträchtigungen der einzelnen Bestandteile der SPA-Gebiete zu erwarten.

Dementsprechend wird die Voraussetzung zur langfristigen Entwicklung bzw. Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes und das Potenzial des Gebietes für eine (Wieder-)Besiedlung durch die Arten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie durch das Vorhaben nicht gemindert.

Da das Vorhaben keinerlei Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen der genannten SPA-Gebiete verursacht, entstehen keine kumulativen Wirkungen durch das Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen. Damit ist das Vorhaben nach den Vorschriften der VSchRL aus gutachterlicher Sicht für den Bereich der genannten SPA-Gebiete zulässig, es sind keine weiteren Rechtsfolgen zu berücksichtigen.

9 Literaturverzeichnis

- [1] ONTRAS Gastransport GmbH, PLE Pipeline Engineering GmbH, Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren, Neubau FGL 012 Teilabschnitt Sachsen, Unterlage 1-3, Leipzig, Februar 2019.
- [2] ONTRAS Gastransport GmbH, PLE Pipeline Engineering GmbH, Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren, Neubau FGL 012 Teilabschnitt Sachsen, Unterlagen 1-3, Leipzig, Februar 2019.
- [3] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Biotoptypen- und Landnutzungskartierung (BTLNK), Dateneingang am 05.10.2017, 2005.
- [4] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, „Thema NATURA 2000,“ o.J.. [Online]. Available: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml;jsessionid=73C06B6C101D09703875135365EBBD74>. [Zugriff am 07. 08. 2018].
- [5] Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist., 2017.
- [6] Richtlinie 2009/147/EG, des europäischen Parlaments und des rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, 2009.
- [7] Richtlinie 92/43/EWG, zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) - 92/43/EWG vom 21.05.1992, 1992.
- [8] Sächsisches Naturschutzgesetz, vom 06. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 25 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349) geändert worden ist.
- [9] F. Bechtloff und H. Cochet, „Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau - Grundlagen, Maßstäbe und Inhalte für Vor-, Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung,“ Naturschutz und Landschaftsplanung, Nr. 37 (5/6), pp. 165-168, 2005.
- [10] Bund/Länder-Arbeitskreis "Leitfaden und Musterkarten FFH-VP Straße", Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP), Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.), 2004.
- [11] Kieler Institut für Landschaftsökologie; Planungsgesellschaft Umwelt, Stadt und Verkehr - Cochet Consult;Trüper Gondesen Partner; Gassner, E., Gutachten zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung nach §§ 34, 35 BNatSchG - Endfassung (20. August 2004), Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.), 2004.
- [12] H. Lmbrecht, J. Trautner, D. Bernotat, E. Gassner und G. Kaule, Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004, 2007.
- [13] H. Lambrecht, J. Trautner, G. Kaule und E. Gassner, Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung - Endbericht, April 2004, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 801 82 130, 2004.
- [14] Dr. Kalz, Beate; Knerr, Ralf, FGL 012 von Lauchhammer nach Strehla, Abschnitt Sachsen, Faunistische Kartierung, Abschlussbericht, Berlin, 2018.

- [15] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie , Datenanfrage Multibase vom 07.05.2018, 2018.
- [16] Landkreis Meißen , Anfrage vom 07.05.2018 zu Artdaten im Untersuchungsgebiet des Vorhabens FGL 012, 2018.
- [17] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Referat Fischerei - Fischereibehörde , Abfrage zum Fischbestand am 18.06.2018, 2018.
- [18] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Abfrage Makrozoobenthos vom 24.07.2018, 2018.
- [19] Amtsblatt der Europäischen Union , Standard-Datenbogen "Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain" (DE 4546-304), 2012.
- [20] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie , vollständige Gebietsdaten, Aktualisierung 2015 "Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain" (DE 4546-304), 2015.
- [21] Landesdirektion Dresden, Verordnung der Landesdirektion Dresden zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung "Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain", 14.01.2011.
- [22] Landesdirektion Sachsen, Verordnung der Landesdirektion Sachsen zur Bestimmung von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (Sammelverordnung Sachsen für FFH-Gebiete), 26.11.2012.
- [23] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Außenstelle Kamenz, Abschlussbericht Managementplan für das FFH-Gebiet (SCI) 87E „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ (DE 4546-304), Landkreis Meißen, Februar 2011.
- [24] Amtsblatt der Europäischen Union, Standard-Datenbogen FFH-Gebiet "Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg" (DE 4545-301), 2012.
- [25] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, vollständige Gebietsdaten, Aktualisierung 2015 "Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg" (DE 4545-301), 2015.
- [26] Landesdirektion Dresden, Gemeinsame Verordnung der Landesdirektion Dresden und Leipzig zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung FFH-Gebiet "Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg", 01.02.2011.
- [27] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Triops - Ökologie & Landschaftsplanung GmbH, Abschlussbericht Managementplan für das SCI 034E "Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg", 29. Oktober 2009.
- [28] Amtsblatt der Europäischen Union, Standard-Datenbogen SPA-Gebiet "Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg" (DE 4545-452), Oktober 2006.
- [29] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie , vollständige Gebietsdaten, "Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg" (DE 4545-452), Oktober 2006.
- [30] Regierungspräsidium Dresden , Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes "Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg", 19.10.2006.
- [31] Landesdirektion Sachsen , Verordnung der Landesdirektion Sachsen zur Bestimmung von Europäischen Vogelschutzgebieten (Grundsatzverordnung Sachsen für Vogelschutzgebiete), 26.11.2012.
- [32] Amtsblatt der Europäischen Union, Standard-Datenbogen SPA-Gebiet "Unteres Rödertal" (DE 4546-451), Oktober 2006.
- [33] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie , vollständige Gebietsdaten, "Unteres Rödertal" (DE 4546-451), Oktober 2006.

- [34] Regierungspräsidium Dresden , Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes "Unteres Rödertal" (DE 4546-451), 19.10.2006.
- [35] ONTRAS Gastransport GmbH, PLE Pipeline Engineering GmbH, Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren, Neubau FGL 012 Teilabschnitt Sachsen, Unterlage 1 Erläuterungsbericht, Leipzig, Dez. 2018.
- [36] H. Lambrecht und J. e. a. Trautner, „Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP,“ 2007.
- [37] ONTRAS Gastransport GmbH, PLE Pipeline Engineering GmbH, INROS LACKNER SE, Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren, Neubau FGL 012 Teilabschnitt Sachsen, Unterlage 6 Wasserrecht, 2018.
- [38] Bundesamt für Naturschutz, „Empfindlichkeit der Lebensraumtypen nach Anhang I gegenüber Wirkfaktoren,“ o. J.. [Online]. Available: <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Lrt.jsp>. [Zugriff am 23. 11. 2018].
- [39] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), „sachsen.de - Rotbauchunke (*Bombina bombina*),“ [Online]. Available: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/18271.htm>. [Zugriff am 16. 07. 2018].
- [40] Augustin, Danny; Kohbach, Tino , „Artensteckbriefe Sachsen,“ 2010. [Online]. Available: <https://www.artensteckbrief.de/>. [Zugriff am 21. 11. 2018].
- [41] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie , „Strukturkartierung der sächsischen Fließgewässer, Bewertung der Beeiche Ufer, Sohle, Land (§-Bänder-Darstellung),“ 2016. [Online]. Available: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml>. [Zugriff am 21. 11. 2018].
- [42] Bundesamt für Naturschutz, „FFH-Arten, Säugetiere, Wirkfaktoren,“ o.J.. [Online]. Available: http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Art.jsp?m=2,1,0&button_suche=true. [Zugriff am 21. 11. 2018].
- [43] Bundesamt für Naturschutz , „FFH-Arten, Fische und Rundmäuler, Einschätzung der Empfindlichkeit,“ o.J.. [Online]. Available: http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Art.jsp?m=2,1,2&button_suche=true. [Zugriff am 21. 11. 2018].
- [44] Bundesamt für Naturschutz, „Wirkfaktoren, Grüne Keiljungfer - *Ophiogomphus cecilia*,“ o.J.. [Online]. Available: <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Art.jsp?m=2,1,4,3>. [Zugriff am 21. 11. 2018].
- [45] Augustin, Danny; Kohbach, Tino, „*Emberiza hortulana* Linnaeus, 1758 / Ortolan (Sachsen),“ o. J.. [Online]. Available: <https://www.artensteckbrief.de/>. [Zugriff am 29. 11. 2018].
- [46] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Abteilung Straßenbau , Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr - Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB, Bonn, 2010.
- [47] Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) e. V. , „Verwendung Symbole im Zusammenhang mit einzelnen Beobachtungen, Erläuterung der Brutzeitcodes,“ o. J.. [Online]. Available: https://www.ornitho.de/index.php?m_id=41. [Zugriff am 29. 11. 2018].
- [48] Kalz, Beate; Knerr, Ralf, Nachfrage bezüglich Horststandort Schwarzmilan Elbquerung, 04.12.2018.