

Generalplanung Erneuerung EGL442

Unterlage 11 – Landschaftspflegerischer Begleitplan

„PSA“ - Pipeline Abschnitt Sachsen

Projekt-Nr. IPROconsult	5388/01_C	Leistungsphase	LP4
Projekt-Nr. VEENKER	43217	Dokumenten-Nr./ Version-Nr.	EGL442-GPL-PSA-EN-REP-1101_01
Auftraggeber, Kontaktdaten	Ferngas Netzgesellschaft mbH Reichswaldstraße 52 90571 Schwaig b. Nürnberg		
Projektleiter	Herr Egle Tel.: +49 361 5673 164 E-Mail: philipp.egle@ferngas.de		
Auftragnehmer, Kontaktdaten	ARGE Generalplanung EGL442 c/o IPROconsult GmbH Trothaer Straße 65 06118 Halle/ Saale		
Projektleitung	Herr Koch / Herr A. Junge Tel.: +49 345 5296 118 / +49 511 28499 32 E-Mail: egl442@iproconsult.com		
Ersteller Dokument	IPROconsult GmbH		
Firma	Niederlassung Lausitz Hörlitzer Straße 34 01968 Senftenberg		
Name Fachplaner	Yvonne Raban		
Telefon, E-Mail	Tel.: +49 3573 36 77 60 E-Mail: Yvonne.Raban@iproconsult.com		

Christian Koch

Projektleiter

Nadine Kolbe

Leitender Fachplaner

Yvonne Raban

Bearbeiter

17. Mai 2018

Datum

VERSIONSVERZEICHNIS

VERS.	DATUM	AUSGABE	ERSTELLT	GEPRÜFT	FREIGABE
00	09.03.2018	Leseexemplar an AG & Planfeststellungsbehörde	Y. Raban	N. Kolbe	C.Koch
01	17.05.2018	Ausgabe Endfassung an Planfeststellungsbehörde	Y. Raban	N. Kolbe	C. Koch

REVISIONSHISTORIE

VERS.	GRUND DER REVISION	DETAILS DER REVISION
01	Finalisierung für Einreichung des Planfeststellungsantrages	Einarbeitung von Kommentaren/Hinweisen der Planfeststellungsbehörde sowie Enderarbeitung, diverse Kapitel betreffend – soweit vorliegend

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung.....	10
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	10
1.2	Beurteilungsstrecken PTW, PTO, PSA – Aufteilung der geplanten Trasse	10
1.3	Inhalte des Landschaftspflegerischen Begleitplans.....	12
1.4	Vorgehensweise	12
2	Beschreibung des Vorhabens	14
2.1	Beschreibung des Bauvorhabens	14
2.2	Technische Daten	16
2.3	Verfahrensstände verbundener Vorhaben	22
3	Rechtliche Grundlagen, Regelwerke und Planerische Vorgaben	23
3.1	Landesentwicklung & Raumordnung	24
3.2	Naturschutz	25
3.3	Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete	27
4	Räumliche Ausgangssituation	28
4.1	Beschreibung des Untersuchungsraumes	28
4.2	Naturräumliche Einordnung	28
4.3	Geologie, Relief und Boden	29
5	Bestand und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild	29
5.1	Schutzgut Mensch/Sach- und Kulturgüter	29
5.2	Schutzgut Arten und Biotope	31
5.2.1	Biotoptypen im Planungsraum	34
5.2.2	Biotoptypenkartierung	34
5.2.3	Gehölzverortung	44
5.3	Landschaftsbild und Erholungsfunktion	45
5.4	Schutzgut Boden, Relief (Bodenfunktion)	48
5.5	Schutzgut Wasser (Wasserdargebotsfunktion)	52
5.5.1	Grundwasser.....	52
5.5.2	Oberflächengewässer	53
5.6	Schutzgut Klima/Luft (Bioklimatische Funktion)	56
5.7	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern.....	57
6	Konfliktanalyse – Ermitteln und Bewerten des Eingriffs	60
6.1	Projektbezogene Wirkfaktoren	61
6.1.1	Anlagenbedingte Auswirkungen	61

6.1.2	Baubedingte Auswirkungen	61
6.1.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	62
6.2	Prognosen der Beeinträchtigungen.....	63
6.2.1	Schutzgebiete	63
6.2.1.1	LSG „Werdauer Wald“	63
6.2.1.2	LSG „Weißenborner Wald“	65
6.2.1.3	Wasserschutzgebiet.....	67
6.2.2	Schutzgut Arten und Biotope	68
6.2.2.1	Säugetiere.....	70
6.2.2.2	Tagfalter und Widderchen.....	70
6.2.2.3	Brutvögel	71
6.2.2.4	Sonstige Arten	76
6.2.3	Schutzgut Boden.....	79
6.2.4	Schutzgut Wasser	82
6.2.4.1	Oberflächengewässer	83
6.2.4.2	Grundwasser.....	84
6.2.5	Schutzgut Mensch	84
6.2.6	Schutzgut Klima	85
6.2.7	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	85
6.3	Zusammenfassende Darstellung der erheblichen und nachhaltigen Eingriffe	86
7	Eingriffskompensation.....	89
7.1	Vermeidungs-, Schutz- und Minimierungsmaßnahmen.....	89
7.2	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen.....	101
7.3	Ausgleichsmaßnahmen	101
7.4	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	104
7.5	Zusammenfassung der Maßnahmen.....	104
7.6	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	106
8	Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	108
8.1	Vergleichende Gegenüberstellung	108
9	Kostenschätzung zu den Kompensationsmaßnahmen.....	112
10	Maßnahmenblätter	115
11	Zusammenfassung.....	116
12	Quellenverzeichnis	119

13 Anlagen.....122

ZEICHNUNGEN

PLAN-NR.	BEZEICHNUNG	MAßSTAB	DOKUMENTEN-NR.
1101	PSA – Übersichtskarte	1:200.000	EGL442-GPL-PSA-EN-MAP-1101
1102	PSA – Bestands- und Konfliktplan	1:25.000	EGL442-GPL-PSA-EN-MAP-1102
1103	PSA – Legende Übersichtskarte Bestands- und Konfliktplan	-	EGL442-GPL-PSA-EN-MAP-1103
1104	PSA – Bestands- und Konfliktplan	1:2.000	EGL442-GPL-PSA-EN-MAP-1104
1105	PSA – Legende Bestands- und Konfliktplan	-	EGL442-GPL-PSA-EN-MAP-1105
1106	PSA – Übersichtskarte Maßnahmenplan	1:25.000	EGL442-GPL-PSA-EN-MAP-1106
1107	PSA – Legende Übersichtskarte Maßnahmenplan	-	EGL442-GPL-PSA-EN-MAP-1107
1108	PSA – Maßnahmenplan	1:2.000	EGL442-GPL-PSA-EN-MAP-1108
1109	PSA – Legende Maßnahmenplan	-	EGL442-GPL-PSA-EN-MAP-1109
1110	PSA – Übersichtskarte Kompensationsmaßnahmen	1:2.000	EGL442-GPL-PSA-EN-MAP-1110

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Untergliederung Planfeststellungsanträge	11
Abbildung 2: Darstellung Umtrassierung Werdau/Steinpleis	17
Abbildung 3: Typenplan regulär	19
Abbildung 4: Typenplan Arbeitsstreifen eingeschränkt	19
Abbildung 5: Querung LSG "Werdauer Wald"	63
Abbildung 6: Querung LSG Weißenborner Wald	65
Abbildung 7: Konfliktbereich Boden im Bereich der Pleiße	81
Abbildung 8: Konfliktbereich Boden im Bereich Königswalder Bach	81

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Bauabschnitte für die Erneuerung der Leitung (Stand: Februar 2018)	15
Tabelle 2: Übersicht technische Daten Gashochdruckleitung	16
Tabelle 3: Übersicht Absperreinrichtungen	16
Tabelle 4: Übersicht Anschlussleitungen.....	17
Tabelle 5: Übersicht geplante Umtrassierung.....	17
Tabelle 6: Übersicht Fläche Eingriffsort	20
Tabelle 7: Übersicht potentielle Rohrlagerplätze	21
Tabelle 8: Auflistung Vorrang- und Vorbehaltsgebiete auf Grundlage der Regionalpläne.....	24
Tabelle 9: Übersicht der von der Trasse betroffenen Landschaftspläne	25
Tabelle 10: Auflistung der räumlich relevanten internationalen Schutzgebiete in Sachsen	26
Tabelle 11: Aufschlüsselung der betroffenen nationalen Schutzgebiete	26
Tabelle 12: Gequertes Wasserschutzgebiet, Landkreis Zwickau	27
Tabelle 13: Gequertes Überschwemmungsgebiet, Landkreis Zwickau.....	27
Tabelle 14: Aufschlüsselung der betroffenen Gemeinden.....	30
Tabelle 15: Übersicht betroffene Waldbereiche.....	30
Tabelle 16: Übersicht Fauna im U-Raum LBP	32
Tabelle 17: Liste der im Untersuchungskorridor festgestellten Horstbäume.....	33
Tabelle 18: Bestandserfassung der Biotoptypen (Obergruppen) im Untersuchungsraum 200 m.....	34
Tabelle 19: Zuordnung der Biotopwerte zu ordinalen Bewertungsklassen	34
Tabelle 20: Übersicht der Biotoptypen im Arbeitsstreifen im Vogtlandkreis	35
Tabelle 21: Übersicht der Biotoptypen im Arbeitsstreifen im Landkreis Zwickau (PSA)	35
Tabelle 22: Einzelbäume im Arbeitsstreifen.....	44
Tabelle 23: Einzelbäume im Schutzstreifen	45
Tabelle 24: Vorhandene Bodentypen im Arbeitsstreifen PSA	49
Tabelle 25: Vorlastungen im Untersuchungsraum LBP	49
Tabelle 26: Übersicht grundeassernahe Bereiche.....	53
Tabelle 27: Übersicht Gewässerquerungen Flüsse, Gräben, Bäche.....	54
Tabelle 28: Potentielle Einleitstellen innerhalb PSA	55
Tabelle 29: Übersicht im Rahmen der Wechselwirkungsbeziehungen zwischen den Schutzgütern (auszugsweise).....	57
Tabelle 30: Konflikt Wasserschutzgebiet, Landkreis Zwickau	68

Tabelle 31: Gegenüberstellung Projektwirkungen EGL442 und den schutzgutbezogenen Konflikten (Tiere)	68
Tabelle 32: Gegenüberstellung Projektwirkung EGL442 und den schutzgutbezogenen Konflikten (Biotope/Pflanzen)	68
Tabelle 33: Übersicht Querung gesetzlich geschützter Biotope durch Arbeitsstreifen	77
Tabelle 34: Übersicht Fällung Bäume	79
Tabelle 35: Gegenüberstellung zwischen den Projektwirkungen EGL442 und den schutzgutbezogenen Konflikten (Boden)	79
Tabelle 36: Konfliktbereich Boden durch Molchstationen	82
Tabelle 37: Gegenüberstellung zwischen den Projektwirkungen EGL442 und den schutzgutbezogenen Konflikten (Grundwasser)	82
Tabelle 38: Gegenüberstellung zwischen den Projektwirkungen EGL442 und den schutzgutbezogenen Konflikten (Oberflächenwasser)	83
Tabelle 39: Konfliktbereiche Schutzgut Mensch	85
Tabelle 40: Gegenüberstellung zwischen den Projektwirkungen EGL442 und den schutzgutbezogenen Konflikten (Landschaft)	85
Tabelle 41: Zusammenfassung Konflikte	86
Tabelle 42: Kompensationsumfang Baumfällungen	102
Tabelle 43: Zusammenfassende Übersicht der Maßnahmen	104
Tabelle 44: Übersicht Eingriffsfläche und Wertverlust	107
Tabelle 45: Gegenüberstellung Konflikte - Maßnahmen	108
Tabelle 46: Kostenschätzung	112
Tabelle 47: Übersicht Flächen Eingriffsort	117
Tabelle 48: Übersicht Größe Eingriffsfläche und Wertverlust	117

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Abs.	Absatz
AS	Arbeitsstreifen
AAG	Abzweigarmaturengruppen
BA	Bauabschnitt
BArtSchVO	Bundesartenschutzverordnung
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
Bio	Biotop
Bo	Boden
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz

BWaldG	Bundeswaldgesetz
bzw.	beziehungsweise
bzgl.	bezüglich
ca.	circa
DN	diamètre nominal (Nennweite)
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.
d.h.	das heißt
E	Entfällt
etc.	et cetera
EGL	Erdgasleitung
EU	Europäische Union
EVU`s	Energieversorgungsunternehmen
Fa	Fauna
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FFH-LRT	Flora-Fauna-Habitat-Lebensraumtyp
FND	Flächennaturdenkmal
GIS	Geoinformationssystem
GW	Grundwasser
h	Stunde
i.S.d.	im Sinne des
i.V.m.	in Verbindung mit
K	Kreisstraße
km/d	Kilometer pro Tag
kWh	Kilowattstunde
KP	Kilometrierungspunkt
L	Landschaftsbild
LEP	Landesentwicklungsplan
LK	Landkreis
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
m	Meter
M	Minimierung
NatSchAVO	Naturschutz-Ausgleichsverordnung
o.ä.	oder ähnlich
o.g.	oben genannt
OW	Oberflächengewässer
PSA	Pipeline Abschnitt Sachsen
PTO	Pipeline Abschnitt Thüringen Ost
PTW	Pipeline Abschnitt Thüringen West
RAS-LP	Richtlinie für die Anlage von Straßen
RL	Rote Liste
RLBP	Richtlinie für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau
ROG	Raumordnungsgesetz
S	Schnellstraße
SächsABG	Sächsisches Abfallwirtschaft- und Bodenschutzgesetz

SächsLPIG	Gesetz zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen
SächsGVBl	Sächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz
SG	Schiebergruppe
SLW60	Schwerlastwagen von 60 t
SMUL	Sächsisches Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft
Sn	Sachsen
Th	Thüringen
u. a.	unter anderem
usw.	und so weiter
U	Umbau
U-Raum	Untersuchungsraum
UESG/ÜSG	Überschwemmungsgebiet
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
V	Vermeidung
vgl.	vergleiche
WSG	Wasserschutzgebiet
z. B.	zum Beispiel

1 Einleitung

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) dient zur inhaltlichen Abarbeitung der rechtlichen Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Im Folgenden sind die Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erarbeitet und dargestellt. Der gesamte Trassenverlauf wird innerhalb der Planfeststellungsanträge **landkreisbezogen** in **drei Beurteilungsstrecken** (2 x Thüringen, 1 x Sachsen) untergliedert (siehe Punkt 1.2).

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Ferngas Netzgesellschaft mbH plant die Erneuerung der Erdgasleitung 442 und ihrer Anschlussleitungen zwischen Limbach und Niederhohndorf bei Zwickau. Mit der Maßnahme soll ein rund 125 Kilometer langer Netzabschnitt modernisiert werden. Dieser wurde in den 1950er und 1960er Jahren gebaut. Der Fokus liegt dabei auf dem Abschnitt von Limbach (Thüringen) bis Niederhohndorf bei Zwickau (Sachsen).

Aktuell werden über die EGL442 Kunden aus der Industrie und dem Gewerbe sowie 17 Stadtwerke innerhalb der Region Süd-Ostthüringen mit Gas versorgt. Somit muss von der Ferngas Netzgesellschaft mbH eine kontinuierliche, sichere, störungsfreie und zuverlässige Erdgasversorgung – in Anbetracht der o.g. Verantwortung – gewährleistet werden. Von elementarer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang der Stand der Technik. Um diesen aufrecht zu erhalten, kam es bis zum Jahr 2015 zu diversen Sanierungsarbeiten an Teilen der EGL442.

Das Projektziel besteht im weiteren Sinne darin, der zuvor angesprochenen Verantwortung und Aufrechterhaltung vom Stand der Technik nachzukommen und den Verbrauchern eine Versorgungssicherheit zu bieten, welche auch noch in den nächsten Jahrzehnten erhalten bleibt und kontinuierlich verbessert werden soll.

Die geplante Maßnahme leistet einen Betrag zur Absicherung der Daseinsvorsorge und zur wirtschaftlichen und technologischen Entwicklung in Thüringen und Sachsen.

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Bei solch einem Eingriff besteht für den Planungsträger die Pflicht, die für die Bewältigung der Eingriffsfolgen erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan abzubilden.

1.2 Beurteilungsstrecken PTW, PTO, PSA – Aufteilung der geplanten Trasse

Der gesamte Trassenverlauf wird innerhalb der Planfeststellungsanträge in drei Beurteilungsstrecken untergliedert. In diesen findet dann landkreisbezogen die jeweilige Beurteilung und räumliche Zuordnung der vorhabenbezogenen Umweltauswirkungen und die Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation statt. Diese Untergliederung dient der besseren Übersichtlichkeit für den Leser und der behördlichen Handhabung.



Abbildung 1: Untergliederung Planfeststellungsanträge ¹

Freistaat Thüringen

Beurteilungsstrecke **PTW** (KP 0+000 – KP 46+250) – Pipeline Abschnitt Thüringen West
 (LK Sonneberg, LK Saalfeld-Rudolstadt)

Beurteilungsstrecke **PTO** (KP 46+250 – KP 87+300; KP 87+300 - KP 108+750) – Pipeline Abschnitt
 Thüringen Ost (Saale-Orla-Kreis, LK Greiz)

Freistaat Sachsen

Beurteilungsstrecke **PSA** (KP 87+300; KP 108+750 – KP 125+199) – Pipeline Abschnitt Sachsen
 (LK Zwickau, Vogtlandkreis)

Achtung!!! Der Landkreis Vogtland wird von der Trasse nicht direkt gequert, jedoch fällt ein Teil des
 Untersuchungsraumes und des Arbeitsstreifens bei KP 87+000 in das Gebiet dieses Landkreises.

¹ Quelle: IPROconsult GmbH Stand: April 2018 (Kartengrundlage: ESRI Basemap)

1.3 Inhalte des Landschaftspflegerischen Begleitplans

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft i.S.d. § 14 BNatSchG i.V.m. und § 9 SächsNatSchG dar. Der Verursacher eines Eingriffes hat nach § 15 Abs. 1 BNatSchG die Pflicht, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie nach Abs. 2 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Bei einem Eingriff in Natur und Landschaft besteht für den Planungsträger die Pflicht, die für die Bewältigung der Eingriffsfolgen erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes in Text und Karte darzustellen (§ 17 BNatSchG). Um Eingriffe in Natur und Landschaft abschätzen zu können und notwendige Maßnahmen zur Kompensation abzuleiten, wird ein Landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt.

Mit diesem planerischen Instrument der Eingriffsregelung sollen die Sicherung oder Wiederherstellung der vor dem Eingriff vorhandenen Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die Erhaltung, Wiederherstellung oder Neugestaltung des angetroffenen Landschaftsbildes erreicht werden.

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan beinhaltet eine Beschreibung und Bewertung aller wesentlichen Eigenschaften, Bedeutungen und Empfindlichkeiten der zu betrachtenden Bestandteile des Naturhaushalts, um die ökologischen Risiken und Beeinträchtigungen des Vorhabens beurteilen zu können. Darin enthalten ist auch die Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen nationalen Schutzgebiete und -objekte.

1.4 Vorgehensweise

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan wird mit Bezug zur „Richtlinie für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Ausgabe 2011“ erarbeitet.

Auf Grundlage der Bestandsbeschreibung und -bewertung erfolgt eine Ermittlung und Bewertung der durch das Vorhaben zu erwartenden anlage-, bau- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen/Konflikte. Dabei werden Art, Umfang, Ort und zeitlicher Ablauf sowie die Schutzgüter berücksichtigt.

Im Text des LBP erfolgt eine Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Schutz und zum Ausgleich der Eingriffsfolgen. Für jede Maßnahme wird ein Maßnahmenblatt erstellt auf denen die Details der Maßnahme hinterlegt sind. Diese werden in Anlage 2 ersichtlich.

Die kartographische Darstellung erfolgt in einer Übersichtskarte (Maßstab 1 : 200.000/Nr.1101), in Bestands- und Konfliktplänen (Maßstab 1:2.000/Nr. 1104/1105) mit dazugehöriger Übersichtskarte im Maßstab 1:25.000 (Nr. 1102/1103), in Maßnahmenpläne 1:2.000 (Nr. 1108/1109) mit dazugehöriger Übersichtskarte 1:25.000 (Nr. 1106/1107) sowie durch Pläne auf dem die Kompensationsmaßnahme (Maßstab 1 : 2.000/Nr. 1110) sichtbar wird.

Der LBP stützt sich im Wesentlichen auf Auflagen aus Vorplanungen, Voruntersuchungen, Fachplanungen Dritter, einer aktuellen Biotopkartierung, einer Gehölzverortung im direkten Eingriffsraum, den faunistischen Kartierungen, die technische Planung, die FFH-Verträglichkeitsprüfungen sowie den Umweltverträglichkeitsbericht. Diese werden in Zusammenarbeit mit anderen an der Planung Beteiligten sowie den Behörden abgestimmt.

Die Ermittlung der Eingriffs-/Ausgleichsflächen erfolgt Landkreis bezogen.

Eine quantifizierte Bilanzierung zielt darauf ab, den notwendigen Umfang der fachlich und planerisch abzuleitenden Kompensationsmaßnahmen gestützt auf einheitliche Bezugsgrößen (Werteinheiten) zu bestimmen. Eine quantifizierende Bilanzierung kann und darf die planerisch begründete Ableitung der Maßnahmen jedoch nicht ersetzen und ist allenfalls unterstützend als Argumentationshilfe anzuwenden.

Der überwiegende Anteil der durch den Bau in Anspruch genommenen Eingriffsfläche (Arbeitsstreifen) wird nur vorübergehend beeinträchtigt. Die gesamte Fläche des Arbeitsstreifens wird unmittelbar nach dem Trassenbau wieder rekultiviert.

Der Untersuchungsraum wird grundsätzlich auf jeweils 100 m beiderseits der Trasse (gesamt 200 m) festgelegt. Dies entspricht für die gesamte Trasse (TH, SN) ca. 2.504 ha Untersuchungsraum für den LBP. Vorhabensrelevante (im Einzelfall) artspezifische darüber hinausgehende Wechselbeziehungen werden mit berücksichtigt und dargestellt und der Untersuchungsraum ist entsprechend zu erweitern.

Folgende Vorgehensweise zur Erarbeitung des LPB wird angewandt:

- > Veranlassung des Bauvorhabens
- > Beschreibung des Vorhabens
- > Rechtliche Grundlagen, Regelwerke und Planerische Vorgaben
- > Räumliche Ausgangssituation
- > Bestand und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild
- > Konfliktanalyse – Ermitteln und Bewerten des Eingriffs
- > Eingriffskompensation
- > Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung
- > Kostenschätzung zu den Kompensationsmaßnahmen
- > Erstellung Maßnahmenblätter
- > Zusammenfassung

Die zur Kompensation der unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes durch den Bau der Trasse erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sind vorrangig mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Zwickau abgestimmt worden und im LBP in ihrer Lage, Art und Umfang in Text und Pläne dargestellt. Die Darstellung des Bestandes und der Konflikte erfolgt im Maßstab 1: 2 000 (vgl. Plan 1104/1105). Die Bestandskartierung wurde innerhalb des Untersuchungsraumes des UVP-Berichts von 300 m beiderseits der Trasse (600 m) vom Ingenieur- und Planungsbüro Lange GbR durchgeführt und in Karten dargestellt. Für den LBP wurden die in diesem Trassenbereich vorhandenen Biotoptypen erfasst und mittels Biotopkürzel gemäß der Kartiereinheiten der BTLNK verschlüsselt.

2 Beschreibung des Vorhabens

Die Ferngas Netzgesellschaft mbH plant die Erneuerung der EGL442 zwischen Limbach bei Neuhaus am Rennweg in Thüringen und Niederhohndorf bei Zwickau in Sachsen. Mit der Maßnahme soll ein rund 125 Kilometer langer Netzabschnitt modernisiert werden. Dieser wurde in den 1950er und 1960er Jahren gebaut. Im Zuge der Erneuerung der EGL442 ist geplant, die bestehenden Anschlussleitungen an nachgelagerte Netzbetreiber auszuwechseln. Ebenso sollen parallel zu der EGL442 4 Kabelschutzrohre DN50 PE-HD verlegt werden. Weiterhin sollen z.B. durch die Motorisierung und Fernsteuerung von Armaturengruppen die betriebsbedingten Anforderungen verbessert werden. Das Vorhaben umfasst die Stilllegung der bestehenden Anlagen, die Neuverlegung und Inbetriebnahme der erneuerten Anlagen unter gleichzeitiger Aufrechterhaltung der Versorgung der angeschlossenen Abnehmer.

Die Baumaßnahmen sollen weitestgehend in der bereits bestehenden Trasse erfolgen. Der Auslegedruck wird auf 85 bar erhöht.

Die vorliegende Unterlage zum Planfeststellungsverfahren Sachsen umfasst als Gegenstand des Antrages:

- > Erneuerung der EGL442 mit einer Leitungsdimension von DN 500 und einer Leitungslänge von ca. 17 km im Planfeststellungsabschnitt Sachsen von Fraureuth (Landkreis Zwickau) bis nach Niederhohndorf (Landkreis Zwickau),
- > Erneuerung mehrerer Anschlussleitungen, die von einer Armaturengruppe zu einem Anschlussnehmer führen,
- > Errichtung von einer Molchstation in Niederhohndorf inkl. Armaturengruppe,
- > Erneuerung von 3 Armaturengruppen bei Reudnitz, Leupnitz und Königswalde.

2.1 Beschreibung des Bauvorhabens

Von KP 112+500 bis KP 122+800 folgt Agrarraum aus Acker- und Grünlandflächen, der durch die Siedlungsstrukturen von Werdau (ca. KP 116,0 bis KP 117,6) unterbrochen wird. Im Abschnitt von KP 117+000 bis ca. 118+700 verläuft die Leitung einer neuen Trasse entlang bestehender Linienbauwerke (Hochspannungsleitung, Gasleitung der Ferngas Netzgesellschaft mbH), sodass vorhandene Wohnbebauung umgangen wird. In diesem Abschnitt ist neben einem Gewässer (Pleiße) und einer Staatsstraße ebenfalls ein Steilhang zu passieren.

Von KP 122+800 bis KP 123+500 verläuft die Trasse durch Laubwald. Ab KP 124+000 folgen Acker- und Grünlandflächen bis zum Anbindungspunkt in Niederhohndorf.

Aus Gründen der Leitungssicherheit erhalten generell unterirdische Pipelines und somit auch die EGL442 einen permanent gehölzfrei zuhaltenden Schutzstreifen. Innerhalb dieses Schutzstreifens dürfen keine Gebäude errichtet oder Maßnahmen realisiert werden, die den Betrieb oder Bestand der Leitungen beeinträchtigen oder sogar gefährden können. Gemäß DVGW G463 muss der Schutzstreifen ein Ausmaß von 8 m (4 m beidseitig der Achse) besitzen.

Wie zuvor erwähnt, verläuft die geplante EGL442-Trasse weitestgehend in der Achse der bestehenden EGL442 Leitung. Aufgrund der Meidung der Annäherung an besiedelten Gebieten gibt es eine kleinräumige Umtrassierung, die in Tabelle 5 ersichtlich wird.

Die Antragstrasse verläuft nördlich der Bestandstrasse. Die Antragstrasse orientiert sich an der Trasse der vorhandenen Hochspannungsleitungen, quert die Pleiße und die S294, führt über den bewaldeten

Hang und verläuft dann über Acker- und Grünlandflächen. Das Gewerbe- und Wohngebiet wird umgangen.

Der Verlauf der Antragstrasse gewährleistet für die Zukunft einen frei zugänglichen Schutzstreifen und die Gewerbegebiete und Wohnbereiche können gemieden werden. Zudem erfüllt die Antragstrasse das Prinzip der Trassenbündelung durch die parallele Verlegung zur Hochspannungsleitung. Des Weiteren hat die Antragstrasse durch ihren gradlinigen Verlauf hat eine geringere Länge in diesem Abschnitt und der Flächenbedarf wird minimiert. Ferner verkürzt sich die Eingriffszeit für die Maßnahme durch die Trassenverkürzung.

Die Antragstrasse wird deshalb hinsichtlich der zu erwartenden Auswirkungen besser eingeschätzt als die Variante der Bestandstrasse.

Die Erneuerung des EGL442-Netzes soll abschnittsweise erfolgen. Insgesamt (Th/Sn) ist für das Vorhaben eine Bauzeit von fünf Jahren 2019 – 2023 (Bauzeitfenster des jeweiligen Baujahres in den Monaten Mitte März – Ende Oktober) geplant. Für den sächsischen Teil ist die Umsetzung für 2021/2022 geplant.

Hinweis: Operative Anpassungen der Bauabschnitte bzw. Bauzeit sind aufgrund technischer Änderungen möglich.

Tabelle 1: Bauabschnitte für die Erneuerung der Leitung (Stand: Februar 2018)

Baujahr	Bauabschnitt	Von (KP ca.)	Bis (KP ca.)	Länge	Bemerkung
2021	BA 2.6	Reudnitz (109+000)	Leubnitz (116+000)	7,2 km	Gelände Wald/Feld 2,4 Monate, 0,25 km/d
2021	BA 2.6	Leubnitz (116+000)			Bau Station
2021	Summe PSA			7,2 km	
2022	BA 2.7	Leubnitz (116+00)	Königswalde (121+000)	5,0 km	Gelände: Feld 0,8 Monate, 0,30 km/d Umtrassierung: 1600 m
2022	BA 2.7	Königswalde (121+000)			Bau Station
2022	BA 2.7	Königswalde (121+000)	Niederhohndorf (125+199)	4,4 km	Gelände: Wald/Feld 1,0 Monate, 0,27 km/d
2022	BA 2.7	Niederhohndorf (125+199)			Bau Station
2022	Summe PSA			9,4 km	

Sonderregelungen bzgl. Bauzeiten bestehen für Schiebergruppen und Umtrassierungen. Diese können auch in den Wintermonaten gebaut werden, da sie unabhängig von der bestehenden Gasversorgung sind und es somit zu keinen Störungen kommt. Es wird davon ausgegangen, dass es einen Baufortschritt von 250 - 300 m pro Tag gibt. In Punkt 2.2 sind die technischen Parameter der EGL442 nochmals zusammengefasst.

2.2 Technische Daten

In der nachfolgenden Tabelle kommt es zur Darstellung aller technischen Details der geplanten EGL442.

Tabelle 2: Übersicht technische Daten Gashochdruckleitung

Durchmesser	EGL442: DN 400 (von KP 0+000 bis Station Oberwellenborn) EGL442: DN 500 (Station Oberwellenborn bis KP125+199 (Leitungsende)) Anschlussleitungen: DN 100, DN150 und DN200
Abmessungen (Neu)	DN400: 406,4 x 8,0 mm DN500: 508,0 x 10,0 mm DN 100: 114,3 x 3,6 mm DN 150: 168,3 x 4,5 mm DN 200: 219,1 x 5,6 mm
Druckstufe	PN 84
Rohrmaterial (Bestand)	CST3sp2, St38 b-2
Rohrmaterial (Neu)	EGL442-Hauptleitung: L360NB EGL442-Anschlussleitungen: L290NB
Isolierung (Bestand)	Bitumen (AN/AV 5)
Isolierung (Neu)	außen: PE N-n Umhüllung nach Ontras GL 722-501 innen: ohne
Rohrbögen	Krümmen gem. Ontras GL241-508 Bauart 10 (5 x D)
Baujahr	1950-er und 1960-er Jahre, teilweise Erneuerung ab 1990
Magnetismus	nicht vorhanden
Steuerkabel (Bestand)	CU-Kabel
Steuerkabel (Neu)	LWL-Begleitkabel in Kabelschutzrohr DN40 (50,0 x 4,6 mm)
Schutzstreifen	DN400 6,0 m (3,0 m beidseitig der Leitungsachse) DN500 8,0 m (4,0 m beidseitig der Leitungsachse)

Abzweigleitungen werden mit mindestens der Dimension DN 100 ausgeführt. Im Einzelnen ergeben sich die folgenden Änderungen:

Eine einfache Molchstation wird in Niederhohndorf (KP 125+500) hergerichtet. Es ist davon auszugehen, dass diese Abschnittslängen von allen verfügbaren Molchen auch bei den vorgesehenen Betriebsdrücken von maximal 25 bar durchfahren werden können. Die Molchstation wird in Anlehnung an die GL 267-502 sowie GL 267-505 ausgeführt und im Anschluss von der Betriebszentrale in Erfurt und in der Leitzentrale der Ontras Gastransport GmbH in Leipzig überwacht und bei Bedarf ferngesteuert.

Tabelle 3: Übersicht Absperreinrichtungen

Station / Schiebergruppe (Bestand)	Bezeichnung	Kilometerpunkt KP	Entfällt (E) / Umbau (U)	Ausbau motorisiert	Umrüstung als Molchstation
Reudnitz	442-N-18	108+800	U	X	
Leubnitz	442-N-19	116+000	U		
Steinpleiß			E		
Königswalde	442-N-20	121+000	U		
Niederhohndorf	442-N-21	125+100	U	X	X

Die Schieberstationen werden ebenfalls von der Betriebszentrale in Erfurt und in der Leitzentrale der Ontras Gastransport GmbH in Leipzig überwacht und bei Bedarf ferngesteuert. Es wird unterschieden

zwischen reinen Schiebergruppen (SG) und Abzweigarmaturengruppen (AAG). Die SG sollen die gesamte Leitung in Abschnitte unterteilen, sodass die Leitung im Havariefall nicht auf vollständiger Länge entleert wird.

Tabelle 4: Übersicht Anschlussleitungen

Anschluss- leitung	Bemerkung	Größe	Orientierungswert Stationierung (KP, ca.)	Länge ca. in m	Landkreis
EGL442.32	Erneuerung	DN 150	KP 106+600	15	Zwickau
EGL442.33	Erneuerung	DN 100	KP 116+100	116	
EGL442.37	Erneuerung	DN 150	KP121+100	13	

Im Nachfolgenden kommt es zur tabellarischen Darstellung der Umtrassierung, welche im Zuge der Erneuerung der EGL442 innerhalb der Beurteilungsstrecke „PSA“ geplant ist. Um Details zu der Umtrassierung zu erhalten, kann die Unterlage 1 (Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag) herangezogen werden.

Tabelle 5: Übersicht geplante Umtrassierung

Trassenabschnitte	Orientierungswert Stationierung (KP, ca.)	Beschreibung
Werdau (Wohngebiet)	117+100–119+000	Umtrassierung - Vermeidung der Querung des Wohngebietes

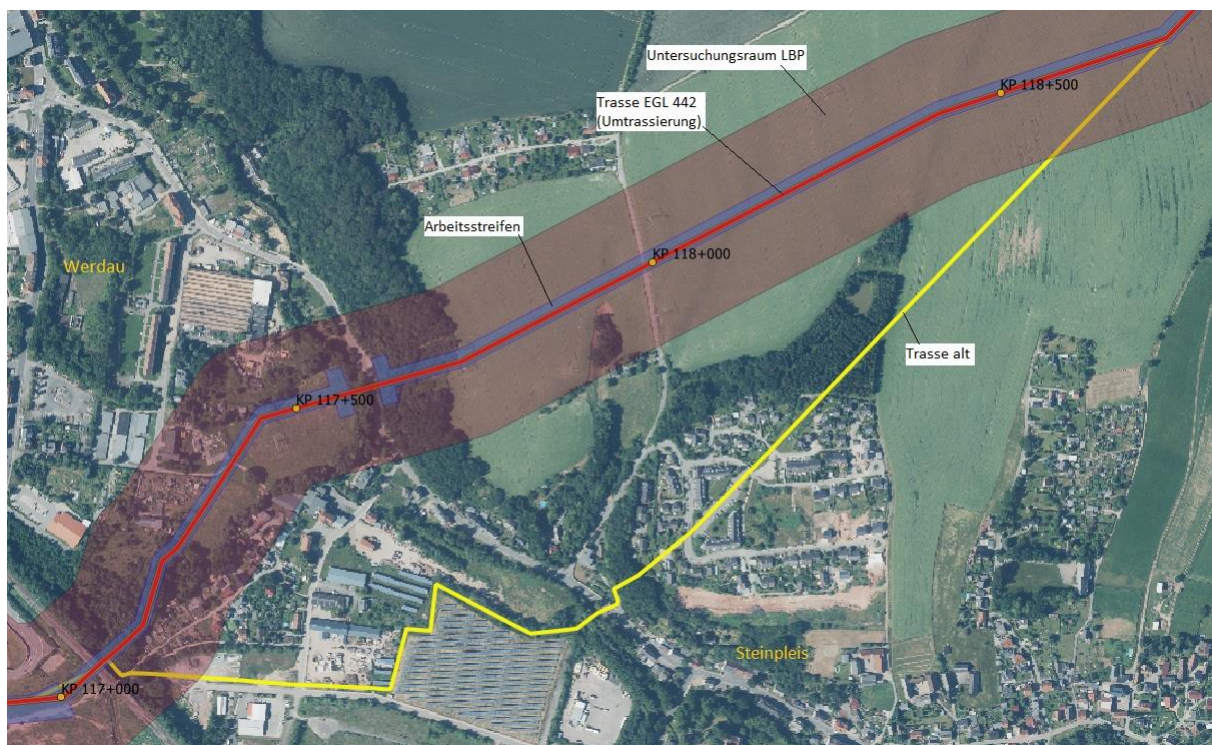


Abbildung 2: Darstellung Umtrassierung Werdau/Steinpleis

Stilllegung der Bestandstrasse

Bedingt durch die trassengleiche Erneuerung der EGL442 ist es für die beschriebene Umtrassierung nicht notwendig, die Bestandsleitung auszutauschen.

Um die Einwirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter wie Menschen, Tiere, Pflanzen, Landschaft und auch Böden zu minimieren, werden Leitungsabschnitte in der Bestandstrasse, die aufgrund von erforderlichen Umtrassierung bzw. Trassenanpassung nicht mehr benötigt werden, stillgelegt. Dazu wird die Leitung am Beginn und Ende der stillzulegenden Strecke freigelegt und beidseitig mit Kloepperböden verschlossen.

Art der Verlegung

Die geplante Erneuerung der Gasleitung wird abschnittsweise sowohl in offener als auch geschlossener Bauweise verlegt. Bei der Verlegung werden die Regelwerke des DVGWs sowie die jeweils geltenden EN/DIN Normen eingehalten.

Trassenvorbereitung

Die Räumung der Trasse beinhaltet die Beseitigung der vorhandenen Vegetation. Landwirtschaftlicher Aufwuchs wird vor dem Abheben des Oberbodens gemulcht. Der Arbeitsstreifen wird von vorhandenen Zäunen und anderen Anlagen freigeräumt. Einrichtungen zum Schutz von wertvoller Vegetation (Absperrungen, Einlaltungen/RAS-LP4) werden installiert.

Arbeitsstreifen

Zur Leitungsverlegung ist die Einrichtung eines Arbeitsstreifens erforderlich, der auf beiden Seiten durch Bodenmieten (Oberboden, B- und C-Horizont) begrenzt wird. Zwischen den Bodenmieten liegen die Fahrstreifen, die zur Verlegung erforderlich sind und der eigentliche Rohrgraben. Der Regelarbeitsstreifen beträgt in der freien Flur 23 m (siehe Abbildung 2).

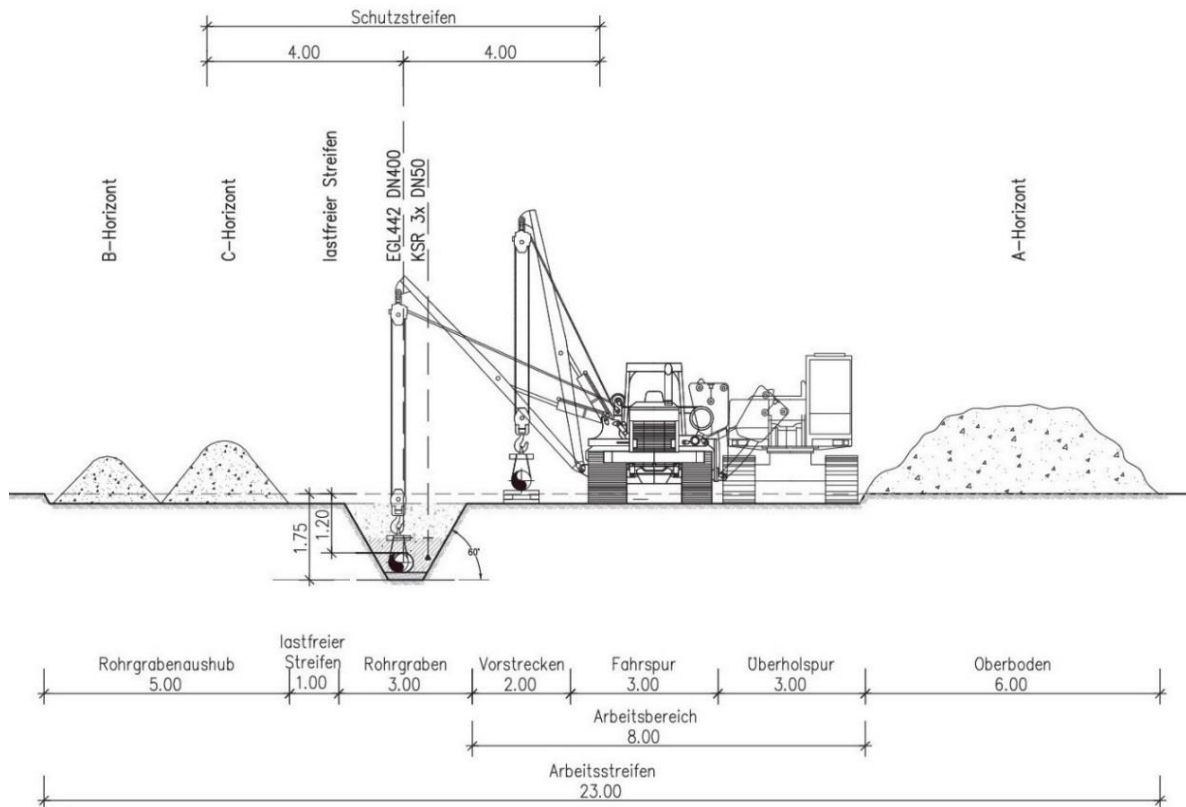


Abbildung 3: Typenplan regulär ²

Im Bereich von Gehölzen wird der Arbeitsstreifen auf bis zu 20 m (siehe Abbildung 3) eingengt.

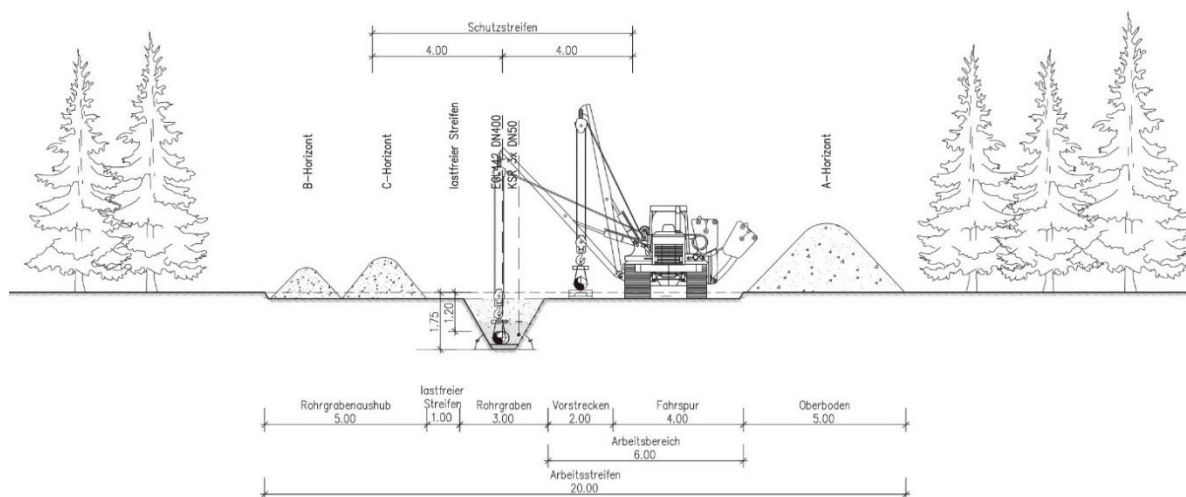


Abbildung 4: Typenplan Arbeitsstreifen eingeschränkt³

² Quelle: IPROconsult GmbH Stand 01/2018

³ Quelle: IPROconsult GmbH Stand 01/2018

Basierend auf den Erkenntnissen aus vorausgegangenen Planungsschritten und den vorhabenbegleitenden Erfassungen erfolgt in sensiblen Bereichen eine Einschränkung des Arbeitsstreifens. Dies ist in begründeten Einzelfällen möglich, da vom üblichen Arbeitsablauf abgewichen und durch spezielle Techniken, z. B. durch eine Einzelrohrverlegung im Rohrgraben oder die Abfuhr und separate Lagerung von Erdmassen, der Arbeitsraum in diesen Bereichen verringert werden kann. In den eingeschränkten Abschnitten ist eine Verlängerung der Bauphase, zusätzlicher Baustellenverkehr und ggf. auch zusätzliche Lagerflächen insbesondere für die Zwischenlagerung von Oberboden und Grabenaushub vor oder nach der Engstelle möglich.

Tabelle 6: Übersicht Fläche Eingriffsort

Landkreis	Fläche Arbeitsstreifen in ha (ca.)	Schutzstreifen in ha (ca.)
Vogtlandkreis	0,05	0,03
Zwickau	24,96	13,19

Oberbodenabtrag

Der Oberboden wird im Bereich des Arbeitsstreifens mit Ausnahme des Bereiches der Oberbodenmiete abgetragen und auf einer Seite des Arbeitsstreifens gelagert, eine Vermischung mit mineralischem Unterboden wird hierdurch vermieden. An Tiefpunkten und Geländemulden werden Öffnungen in der Oberbodenmiete geschaffen, um Oberflächenwasser ableiten zu können.

Kreuzungen

Im Zuge der Entwurfsvermessung ist eine Kreuzungsliste entstanden. Dieses Regelungsverzeichnis beschreibt sämtliche Kreuzungen von Straßen, Wegen, Gewässern und Bahnanlagen sowie aller Medienträger von Ver- und Entsorgungsunternehmen und EVU's.

Logistikwege

Die Lieferung von Rohren und anderen Bauteilen erfolgt über den Straßen- und Schienenverkehr unabhängig vom Planfeststellungsverfahren auf angemietete Rohrlagerplätze. Die Rohrausfuhr von den Rohrlagerplätzen auf die Trasse - erfolgt über öffentliche Straßen und Wege bzw. bei trassennahen Rohrlagerplätzen direkt über den Arbeitsstreifen. Die grundsätzlichen Zufahrtswege zur Trasse sind im Verkehrskonzept in Anlage 6 der Antragsunterlagen dargestellt.

Darüber hinaus erforderliche verkehrsrechtliche Genehmigungen/Anordnungen können derzeit nicht beantragt werden, da sowohl die exakten Verkehrswege, als auch die Geltungszeiträume der Genehmigungen/Anordnungen noch nicht feststehen. Verkehrsrechtliche Genehmigungen werden durch die beauftragen Bau- und Logistikunternehmer eingeholt.

Wird das Befahren nicht ausreichend befestigter und/oder tragfähiger Straßen/Wege im Zuge der Baumaßnahme erforderlich, wird der zuständige Straßenbaulastträger umgehend informiert. Der jeweilige Ist-Zustand wird vorab durch ein Beweissicherungsverfahren seitens des Unternehmers dokumentiert. Wege, die zur Befahrung durch Pipelinefahrzeuge nicht geeignet sind, werden vor Durchführung der Maßnahme entsprechend gekennzeichnet und ggf. gesperrt.

Die auf der Trasse tätigen Baumaschinen fahren in Längsrichtung über den Arbeitsstreifen. Dabei werden auch Straßen, Wege und Gewässer überquert. Straßen und Gewässer welche nicht überquert

werden können führen zu einer hohen Anzahl von Sondertransporten, indem die Baumaschinen auf Tieflader verladen und auf die gegenüberliegende Seite des Hindernisses transportiert werden.

Rohrlagerplätze

Die Rohrlagerplätze werden so gewählt, dass eine Rohrausfuhr weitestgehend entlang der Trasse stattfinden kann. Weiterhin wurde die Größe der Lagerplätze den örtlichen Gegebenheiten und der Rohrmenge angepasst. Für die Lagerplätze werden mit den Eigentümern/Pächtern Anmietungsvereinbarungen abgeschlossen. Die vorgeschlagenen Rohrlagerplätze werden parallel zum Planfeststellungsverfahren abgestimmt und können im Nachhinein noch Änderungen bei der Lage mit sich ziehen.

Die Anforderungen an einen Lagerplatz umfassen folgende Punkte:

- > Zur Lagerung wird eine ebene Fläche benötigt.
- > Für die Anlieferung der Rohre ist eine Straße mit zulässiger Tragkraft nach SLW60 nötig.
- > Die Größe eines Lagerplatzes variiert in Abhängigkeit von seiner örtlichen Lage und richtet sich nach der Trassenlänge bzw. dem Rohrmaterial, welches von diesem Platz aus auf den Arbeitsstreifen verbracht werden muss. Die ausgewählten Flächen sind der Unterlage 3 zu entnehmen.

Vor Nutzung der Rohrlagerplätze wird auf der gesamten benötigten Fläche der Mutterboden abgeschoben und seitlich gelagert, soweit keine befestigten Flächen genutzt werden können.

Die Lagerung der Rohre erfolgt entsprechend der Darstellung im Typenplan in Unterlage 3.

Tabelle 7: Übersicht potentielle Rohrlagerplätze

Rohrlagerplatz	KP (ca.)	Größe ca. in m ²
1	südlich, außerhalb U-Raum, 113+000 ca. 1,5 km	12.350
2	120+100 (nord-westlich des Arbeitsstreifens)	6.500

Baustelleneinrichtung, Lagerplätze, Zufahrten, Baustraßen

Die bauausführenden Firmen werden für die Baudurchführung Baulagerplätze mit Büro- und Materialcontainern einrichten. Die Flächen benötigen Anschlüsse für Strom, Wasser sowie Abwasser und sollten sich in der Nähe der Trasse befinden. Das Baulager wird in der Regel auf Freiflächen in Gewerbegebieten oder auf Brachflächen in Industriegeländen bzw. an landwirtschaftlichen Produktionsanlagen ohne nachteilige Umweltauswirkungen angelegt.

In diesen Lagern werden neben Werkzeugen, Kleinmaschinen und Material auch Schmierstoffe gelagert. Die Lagerung dieser Schmierstoffe, die zum größten Teil biologisch abbaubar sind, erfolgt unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften und Auflagen. Baustellenlagerflächen werden außerhalb von Wasserschutzgebieten errichtet.

Für die Einrichtung der Baulagerflächen eignen sich Gewerbegebiete, stillgelegte Betriebsflächen oder Brachflächen. Die Anmietung dieser Flächen erfolgt in der Verantwortung des beauftragten Baubetriebes.

Da erst im Zuge der Vergabeverhandlungen mit den bauausführenden Firmen die Notwendigkeit und räumliche Lage von Flächen für Einrichtung des Baubüros und Materiallagers konkretisiert wird, können diese Flächen im Rahmen der Planfeststellung nicht festgelegt werden.

Baustellenzufahrten sind entsprechend der Erfordernis anzulegen, für die Dauer der Baumaßnahme zu unterhalten und nach Abschluss aller Arbeiten zu beseitigen.

Baustraßen sind nach Abstimmung mit der Bauüberwachung in Abhängigkeit der Grundwasserstände, der Flächennutzungsart und der tatsächlichen Untergrundbeschaffenheit herzustellen:

- > Waldboden, Gartenland, Weideland, vom Grundwasser durchnässt: Baustraße aus Stahlelementen, Kiessand/RC-Schotter oder Baggermatratzen ohne Oberbodenabtrag
- > Umland, Ackerland, trocken liegendes Ackerland: Baustraße einfache Ausführung (ohne speziellen Aufbau) oder Baustraßen aus Kiessand nach Oberbodenabtrag.

Rohrgraben

Der Rohrgraben, in den der Rohrstrang eingebracht wird, hat eine Breite von ca. 0,9 m an der Grabensohle und eine Tiefe von ca. 1,75 m. Die Breite des Rohrgrabens am obersten Grabenrand bei der Mindestüberdeckung von 1 m beträgt in Abhängigkeit vom Böschungswinkel etwa 2,3 m mit jeweils einem 0,5 m breiten Streifen zu beiden Seiten.

Der Aushub wird neben dem Rohrgraben gelagert, wobei der mineralische Unterboden (B- und C-Horizont) auf getrennten Mieten entlang des Rohrgrabens gelagert wird.

Im Anschluss an die zuvor beschriebenen Arbeitsschritte wird der auf dem Arbeitsstreifen verschweißte Rohrstrang in den Rohrgraben abgesenkt. Zur Verfüllung des Rohrgrabens wird das seitlich gelagerte Aushubmaterial schichtgerecht wieder eingebaut. Bei der Grabenverfüllung fallen keine Überschussmassen an, da der Umfang an verdrängter Masse gering ist.⁴

Rekultivierung

Nach der Verfüllung des Unterbodens wird dieser zur Beseitigung von Verdichtungen tiefengelockert und anschließend planiert, um eine Verlagerung von Partikeln des anschließend aufgebrauchten Oberbodens und daraus resultierendem Oberbodenverlust zu vermeiden. Somit wird der Ist-Zustand wiederhergestellt. Das Aufbringen des Oberbodens erfolgt in strukturschonender Weise ausschließlich durch Bagger mit Schürfmulden. Nach Einplanierung der Oberfläche schließt sich eine Lockerung der wiederaufgetragenen Oberbodenschicht an. Anschließend erfolgt die Übergabe der rekultivierten Trasse an den Eigentümer bzw. Bewirtschafter.

An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass eine Bodenkundliche Baubegleitung durch einen regionalkundigen Bodengutachter sinnvoll ist.

Zusammenfassung

Eine ausführliche technische Planung befindet sich in den Unterlagen zur technischen Trassenplanung im Rahmen des Planfeststellungsantrages.

2.3 Verfahrensstände verbundener Vorhaben

Für die Erneuerung der EGL442 sind derzeit keine räumlich eng verknüpften Vorhaben bekannt.

⁴ Quelle: Erläuterungsbericht (Unterlage 1) IPROconsult GmbH 2018

3 Rechtliche Grundlagen, Regelwerke und Planerische Vorgaben

Rechtliche Grundlagen der Erarbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes sind die nachfolgend aufgeführten gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen:

- > Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, Nr. 51, S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 G vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) → §§ 13 - 18
- > Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege im Freistaat Sachsen vom 06. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 25 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 362) geändert worden ist → §§ 9 - 12.

Nach den Definitionen des § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und des § 9 Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) stellt die Erneuerung der bestehenden Erdgasleitung (EGL) 442 zwischen Limbach (Thüringen) und Niederhohndorf bei Zwickau (Sachsen) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher zu Folgendem verpflichtet:

„(1) Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

(2) Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.“

Für die Klärung der Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens sind insgesamt drei Aspekte wesentlicher Inhalt der Landschaftspflegerischen Begleitplanung:

- > Ort, Art, Umfang und zeitlicher Ablauf des Eingriffs,
- > die vom Verursacher vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft nach Ort, Art, Umfang und zeitlichem Ablauf,
- > die vom Verursacher vorgesehenen Maßnahmen zur rechtlichen Sicherung der Flächen für Maßnahmen nach § 10 und § 11 (vgl. SächsNatSchG).

Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche Beeinträchtigung zurückbleibt. Der Ausgleichbegriff ist bundesgesetzlich vorgegeben. Die Ausgleichspflicht ist zwingendes Recht, Ausgleichsmaßnahmen haben grundsätzlich Vorrang vor anderen Maßnahmen (Ersatzmaßnahmen). Ausgleichsmaßnahmen beinhalten die Initiierung eines gleichartigen und gleichwertigen Ökosystems wie vor dem Eingriff, um die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts und das Landschaftsbild am Ort des Eingriffs zeitnah wiederherzustellen oder neu zu gestalten.

Weitere Grundlagen der methodischen Vorgehensweise zur Erstellung des LBP sind folgende rechtliche und naturschutzfachlich-methodischen Regelwerke:

- > „Naturschutzrecht in Sachsen (SächsNatSchG)“ (2014),
- > „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ des Sächsischen Ministeriums für Umwelt und Landwirtschaft (2009),
- > „Ökokonto, Kompensationsflächenkataster“ des Sächsischen Ministeriums für Umwelt und Landwirtschaft,
- > „Kartieranleitung Aktualisierung der Biotopkartierung in Sachsen“ des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2010),
- > Kartiereinheiten der Biotoptypen- und Landnutzungskartierung Sachsen 2005, Stand: 02.12.2010“ SMUL (2010).

Darüber hinaus dienen amtliche Unterlagen, naturschutzrechtliche Richt- bzw. naturschutzfachliche Leitlinien wie die FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates), die EG-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG), die Roten Listen Sachsens und Deutschlands, die BArtSchVO sowie die Biotoptypenkartierung und faunistische Kartierung des Ingenieur- und Planungsbüros LANGE GbR als Grundlageninformationen zur Inwertsetzung der biotischen und abiotischen Ausstattung des Untersuchungsraumes und (in Kombination mit den Wirkfaktoren) der Einschätzung der Erheblichkeit und Nachhaltigkeit von (funktionalen) Beeinträchtigungen.

Erkenntnisse zur Trassenführung unter Berücksichtigung wichtiger naturschutzfachlicher Bereiche (soweit technisch möglich) sowie die Reduzierung der Breite des Arbeitsstreifens in sensiblen Bereichen wurden ebenfalls berücksichtigt.

Weiterhin gab es Datenabfragen bei den zwei betroffenen Landkreisen Zwickau und Vogtlandkreis sowie bilaterale Abstimmungen bzgl. Maßnahmenkonzept mit der Unteren Naturschutzbehörde Zwickau.

3.1 Landesentwicklung & Raumordnung

Die im Landesentwicklungsplan Sachsen 2013 (LEP 2013) vom 12. Juli 2013 fixierten Ziele gemäß den Vorgaben des Raumordnungsgesetzes (ROG) und dem Gesetz zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen (SächsLPlG) finden in der vorliegenden Planung entsprechend Beachtung.

Weiterhin wurde der Regionalplan Südwestsachsen analysiert.

Tabelle 8: Auflistung Vorrang- und Vorbehaltsgebiete auf Grundlage der Regionalpläne

Regional-plan	Bezeichnung	Orientierungs wert Stationierung (KP, ca.)	Name	Landkreis
Südwest-sachsen	Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft, Landschaftsbild, Landschafts- erleben	87+200	Thüringer Vogtland	Vogtland
	Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft, Landschaftsbild, Landschaftserleben	108+900-112+530		Zwickau
	Regionaler Grünzug	112+530-115+000, 118+400– 119+900, 120+100–125+500		

Regional-plan	Bezeichnung	Orientierungs wert Stationierung (KP, ca.)	Name	Landkreis
	Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft	115+000–115+200, 117+950–118+400, 119+600–120+050, 121+020–121+560		
	Vorranggebiet Industrie und Gewerbe	115+200–116+050	Werdau-Süd	
	Vorbehaltsgebiet Hochwasser-schutz/Hochwasserrisikobereich	117+480–117+580	Pleiße Werdau	
	Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (Arten- und Biotopschutz)	117+600–117+800, 121+800–121+810		

Weiterhin wurden folgende Landschaftspläne berücksichtigt:

Tabelle 9: Übersicht der von der Trasse betroffenen Landschaftspläne

Landschaftspläne	Landkreis
Teilflächennutzungsplan Entwurf Stadt Pausa	Vogtland
Landschaftsplan Stadt Zwickau Planungsbereich Niederhohndorf	Zwickau

Die Erkenntnisse aus den o.g. Plänen dienen als Recherchegrundlage im Rahmen der Planungsraumanalyse und wurden bei der weiteren Bearbeitung berücksichtigt.

3.2 Naturschutz

Im Folgenden werden Schutzgebiete abgehandelt, aus denen ein hohes Konfliktpotential im Rahmen des Vorhabens bei direkter Beanspruchung prognostiziert werden kann.

Innerhalb des geplanten Trassenverlaufs der neuen EGL442 kommt es zu mehreren Berührungspunkten mit naturschutzfachlich relevanten Schutzgebieten und -objekten. Somit ist besonders bei diesen betroffenen Schutzgebieten und -objekten große Vorsicht hinsichtlich ggf. auftretender Beeinträchtigungen geboten. Neben dem nachfolgenden ganzheitlichen Überblick, kommt es in den weiteren Unterlagen NATURA2000-Studien (Unterlage 9), Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Unterlage 10) und Fachbeitrag zur WRRl (Unterlage 13) zur detaillierteren Auseinandersetzung mit den jeweiligen betroffenen Schutzgebieten und -objekten.

Folgende Schutzgebiete und -objekte und andere schützenswerten Bereiche sind im Untersuchungsraum LBP 200 m (100 m beidseits der Trasse) betroffen.

Um die rechtliche Fragestellung zu klären, kommt es innerhalb dieser Zusammenfassung zur Klassifizierung in internationale und nationale Schutzgebiete.

Internationale Schutzgebiete

Bei den betroffenen internationalen Schutzgebieten bildet das Schutzgebietsnetzwerk NATURA 2000 innerhalb der Europäischen Union den rechtlichen Rahmen. Zur NATURA 2000 gehören die Schutzgebiete gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, kurz FFH-Richtlinie) und der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG). Im Freistaat Sachsen gibt es zwei zum Trassenverlauf räumlich relevante FFH-Gebiete, die bezüglich der Erhaltungsziele berücksichtigt werden.

Tabelle 10: Auflistung der räumlich relevanten internationalen Schutzgebiete in Sachsen

Schutz-kategorie	Bezeichnung	Landkreis
FFH - Gebiete Sachsen	DE 5239-301 „Bildhölzer im Werdauer Wald“	Zwickau
	DE 5140-301 „Bachtäler im Oberen Pleißeland“	

Im Bereich PSA sind keine EU-Vogelschutzgebiete vom Vorhaben betroffen.

Nationale Schutzgebiete und -objekte

Die rechtsverbindlichen nationalen Schutzgebiete und -objekte in Deutschland setzen sich in erster Linie aus den Schutzgebietskategorien gemäß dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und dem Bundeswaldgesetz (BWaldG) zusammen. Für die Beurteilungsstrecke „PSA“ sind nachfolgend aufgeführte Schutzgebietskategorien relevant:

Tabelle 11: Aufschlüsselung der betroffenen nationalen Schutzgebiete

Schutzkategorie	Bezeichnung	Orientierungs-wert Stationierung (KP, ca.)	Details zu Betroffenheit
Landschaftsschutz-gebiete	LSG c15 „Werdauer Wald“	KP 109+000 – KP 112+800	Querung südlich
	LSG c64 „Weißenborner Wald“	KP 119+700 – KP 124+300	Tangierung / Querung
Flächenatur-denkmäl	FND „Feuerlöschteich Königswalde“	KP 121+700	im Untersuchungsraum UVPB
Geschützte Biototypen	keine	im Arbeitsstreifen Vogtlandkreis	
	Gewässer (232001000), Grünland, Ruderalflur (412000000, 412005000, 414000000), Magerrasen, Felsfluren, Zwergstrauchheiden (562000000, 562004000), Wälder und Forsten (721002000)	im Arbeitsstreifen Landkreis Zwickau	

Querung/Tangierung Arbeitsstreifen bzw. Trasse = grau hinterlegt

Die Gesamtheit aller o.g. Schutzgebiete wird in der Plananlage 1101 Übersichtskarte-PSA (1:200.000) im Kontext des geplanten Trassenverlaufs dargestellt.

3.3 Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete

Durch die Leitungstrasse wird im Landkreis Zwickau ein Wasserschutzgebiet gequert. Die Quelfassung (Schutzzone I) befindet sich im Freistaat Thüringen, Landkreis Greiz, Gemeinde Mohlsdorf-Teichwolframsdorf, Gemarkung Neudeck und wird daher von diesem verwaltet.

Tabelle 12: Gequertes Wasserschutzgebiet, Landkreis Zwickau

KP von bis	Länge des Eingriffs	WGA - Nummer	Bezeichnung der Wassergewinnungsanlage WGA	Bundesland / Landkreis Gemeinde / Gemarkung
108+810 – 111+440	ca. 2.630 m WSZ III	28	Wasserschutzgebiet Neudeck	Freistaat Sachsen / Zwickau / Stadt Werdau / Leubnitz

Der Trassenverlauf der EGL442 quert die Schutzzone III des genannten Wasserschutzgebiets, gleichzeitig ist dieser Abschnitt ein schutzbedürftiges Gebiet Zone I bis III.

Überschwemmungsgebiete

Durch die Leitungstrasse wird folgendes Überschwemmungsgebiet (ÜSG) gequert.

Tabelle 13: Gequertes Überschwemmungsgebiet, Landkreis Zwickau

KP von bis	Länge des Eingriffs	Name ÜSG	Nummer ÜSG	Wiederkehr	Festsetzung
117+325 – 117+410	85 m	Pleißer	U-5661015	HQ ₁₀₀	12.09.2006 (§ 72 Abs. 2 Nr. 2 SächsWG)

Der Trassenverlauf der EGL442 quert in der Ortslage Werdau das Überschwemmungsgebiet der Pleiße. Die Kreuzung der EGL442 mit dem ÜSG erfolgt ca. 80 m nördlich (abstromig) des Zusammenflusses des Lohbachs in die Pleiße.

Weitere Überschwemmungsgebiete sind von der Erneuerung der EGL442 im Landkreis Zwickau nicht betroffen.

Die Trasse verläuft durch keine Trinkwasserschutzgebiete. Innerhalb des Untersuchungsraumes der Beurteilungsstrecke PSA befinden sich keine Heilquellenschutzgebiete.

4 Räumliche Ausgangssituation

4.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes

Der konkrete Untersuchungsraum setzt sich aus dem unmittelbaren Vorhabengebiet und dem potenziellen Wirkungsraum zusammen. Somit soll die Erfassung und Prüfung aller zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen, mit denen das Vorhaben Veränderungen hervorrufen kann, gewährleistet werden.

Das Vorhabengebiet umfasst hierbei den gesamten Arbeitsstreifen (durch die Erneuerung unmittelbar beanspruchte Fläche) und den dauerhaft gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifen (6-8 m breit, je nach DN des Rohres). Dieser festgelegte Schutzstreifen soll die Gasleitung vor Einwirkungen schützen, die den Bestand oder Betrieb und Instandhaltung der Gastransportleitung beeinträchtigen oder gefährden. Für die Dimensionierung des Arbeitsstreifens existieren zwei Vorgaben. In beiden Leitungsabschnitten sollen der Regelarbeitsstreifen eine Breite von 23 m (im Offenland) und der eingeschränkte Arbeitsstreifen eine Breite von 20 m (in Waldbereichen) besitzen.

Der Untersuchungsraum des LBP hingegen wird durch einen 200 m Korridor (100 m beidseitig) definiert. Durch diesen dimensionierten Untersuchungsraum soll eine optimale Voraussetzung geschaffen werden, die erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter auch für mögliche kleinräumige Trassenverschiebungen zu untersuchen.

Von der Landesgrenze ausgehend bis zu KP 123+000 liegt eine Agrarlandschaft (bestehend aus Ackerfläche und Grünland) vor. Diese wird jedoch ungefähr am KP 117+000 durch die vorhandenen Siedlungsstrukturen von Werdau unterbrochen. Von KP 123+000 bis KP 124+000 verläuft die Trasse durch Laubwald. Von KP 124+000 bis hin zum Anbindungspunkt in Niederhohndorf folgen Acker- und Grünlandflächen.

Es befinden sich keine FFH-Gebiete im direkten Wirkbereich des Vorhabens. Als räumlich relevant können das FFH-Gebiet "Bildhölzer im Werdauer Wald" (DE 5239-301), welches sich ca. 650 m nördlich der Trasse kurz vor der Landesgrenze zu Thüringen (ca. KP 110) befindet sowie das FFH-Gebiet "Bachtäler im Oberen Pleißeland" (DE 5140-301) mit der Teilfläche 5, welches sich ca. 340 m südlich der Trasse in Höhe Werdau (ca. KP 117+000) befindet, angesehen werden.

4.2 Naturräumliche Einordnung

Das Vorhaben betrifft den Naturraum Sächsisches Lössgefülle und deren Untereinheit.

Naturräumlich betrachtet ist der Haupttrassenverlauf der EGL442 mit dem Untersuchungsraum wie folgt gekennzeichnet:

Der westliche Bereich des Gebietes „Erzgebirgsbecken“ stellt den ersten landschaftsgliederischen Berührungspunkt zwischen der EGL442 und dem Freistaat Sachsen dar. Innerhalb des „Erzgebirgsbeckens“ wird die EGL442 durch die Gemeinde Fraureuth (nördlich) und der Stadt Werdau (südlich) geführt, bis diese im „Stadtlandschaft Zwickau“ liegenden Stadtteil Niederhohndorf endet. Aufgrund der geringen Längendimensionierung der Anschlussleitungen liegen diese hauptsächlich in den dazugehörigen geomorphologischen Naturräumen der Haupttrasse.

4.3 Geologie, Relief und Boden

Sachsen ist ein landschaftlich und geologisch sehr vielfältiges Land.

Das Erzgebirgsbecken als Teil des zur sächsischen Gefildezone überleitenden Erzgebirgsvorlandes bestimmt den nördlichen Bereich der Region Südwestsachsen. Das durchschnittliche Höhengniveau des Erzgebirgsbeckens beträgt etwa 300 m. Kennzeichnend für das Erzgebirgsbecken sind die Sedimentgesteine und Vulkanite des Rotliegenden. Durch Verwitterung der wenig widerstandsfähigen Sedimentgesteine entstand der Beckencharakter des Landschaftsraumes, der vor allem im Bereich der ausgedehnten Talweitung der Zwickauer Mulde deutlich hervortritt. Als mehrstufiges Terrassensystem begleiten pleistozäne Kies- und Sandablagerungen die Flussläufe. Von hoher rohstoffwirtschaftlicher Bedeutung sind tertiäre Kiessande, die als isolierte Reste einer ehemals zusammenhängenden Decke auf den Hochflächen auftreten.

Der Anteil der schwerpunktmäßig im Norden des Gebietes verbreiteten Lössderivatböden geht mit zunehmender Höhenlage entsprechend zurück. Insgesamt dominieren Braunerden bei geringer Hangneigung meist als Braunstaugleye oder Staugleye sowie Auenböden. Mit ihrem Nährstoffreichtum stellen die Böden des Erzgebirgsbeckens die wertvollsten Agrarstandorte der Region dar. Weite Bereiche sind entsprechend waldarm, weshalb der von der Leitung gequerte Werdauer Wald mit zu den größten zusammenhängenden Wäldern von besonderer ökologischer Bedeutung und hohem Erholungswert für die Region gilt.

5 Bestand und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild

5.1 Schutzgut Mensch/Sach- und Kulturgüter

Siedlungsbereiche, die in der gesamtheitlichen Betrachtung über eine Wohn – und Wohnumfeldfunktion verfügen sowie erholungswirksame Teile des Freiraumes werden unter diesem Schutzgut zusammengefasst. Die primäre Intension, welche innerhalb dieses Schutzgutes abgehandelt wird, ist die Analyse bezüglich des menschlichen Wohlbefindens. Die Basis wird durch folgende Trivial-Indikatoren definiert:

- > Flächenverlust/-beeinflussungen in Verbindung mit der Wohn- und Wohnumfeldfunktion,
- > Beeinträchtigung von erholungsrelevanten Bereichen und
- > Einhaltung der vorgeschriebenen Grenzwerte.

Anhand dieser können anschließend prognostische Aussagen hinsichtlich der Ermittlung bedeutsamer Flächenverluste für das Wohnen und Erholen, Ermittlungen von Durchschneidungslängen bedeutsamer Gebiete und die Ermittlung von den betroffenen Elementen in den einzelnen Wirkzonen getroffen werden.

Die Erneuerung der Gasleitung verläuft in weiten Teilen spürbar abgesetzt von Siedlungsgebieten in der freien Flur.

Die tatsächlich vorhandene Wohnbebauung (gemäß topographischer Karte) wurde analysiert und wird landkreisbezogen bei den folgenden Beurteilungsstrecken dargestellt.

Tabelle 14: Aufschlüsselung der betroffenen Gemeinden

Vogtlandkreis	Landkreis Zwickau
Pausa-Mühltroff	Gemeinde Fraureuth Stadt Werdau Stadt Zwickau

Bei folgenden Kilometrierungen sind kleinräumige Siedlungsbereiche mit Einzelbebauungen (primär im Außenbereich) durch die EGL442 (Lage im Untersuchungsraum) betroffen: KP 117+900, KP 119+500, KP 123+400, KP 123+600.

Diese Flächen weisen eine Empfindlichkeit gegenüber Lärm und Schadstoffeintrag auf. Es ist mit baubedingten Auswirkungen zu rechnen. Diese sind zeitweise auf die Bauphase begrenzt.

Eine umfangreiche Beschreibung zu den betroffenen Gemeinden erfolgt im Fachgutachten Umweltverträglichkeitsbericht (Unterlage 8) unter Punkt 7.1.

Erholungsrelevante Flächen stellen u.a. die ausgedehnten und großflächig betroffenen Waldbereiche dar. Die Bedeutung der Wälder liegt hauptsächlich in ihrem bioklimatischen Potential. Waldflächen (insbesondere Waldränder) besitzen eine hohe Filterwirkung (Frischlufthproduktion/Frischlufthentstehungsgebiet). Sie filtern Staub und Gase und absorbieren Schallenergie. Die Funktion des Waldes als Luftfilter bewirkt einen natürlichen Abbau der Immissionen. Staub und Schadstoffe werden aus der Luft ausgekämmt und dadurch die Luftqualität verbessert.

Tabelle 15: Übersicht betroffene Waldbereiche

Gemeinde	Trasse	Orientierungswert Stationierung (KP, ca.)	Beurteilungsstrecke
Greiz/Neumühle-Elster/Mohlsdorf-Teichwolframsdorf/ Stadt Werdau	Haupttrasse	KP 99+500 – KP 112+500 (Acker KP 106+500 – Kp 107+500)	PTO / PSA
Stadt Werdau/ Stadt Zwickau	Haupttrasse	KP 122+700 – Kp 124+500	PSA
Pausa-Mühltroff	Untersuchungsraum LBP	KP 86+600 – KP 87+500	

Weitere erholungsrelevante Flächen, wie die Landschaftsschutzgebiete „Werdauer Wald“ und „Weißenborner Wald“ liegen im Untersuchungskorridor. Innerhalb der ersten geplanten Kilometer (KP 108+900–112+800) kommt es im Freistaat Sachsen dazu, dass das Landschaftsschutzgebiet „Werdauer Wald“ durch die EGL-442 gequert wird. Jedoch verläuft die geplante Trasse hierbei primär entlang der Bestandstrasse. Der ausgedehnte Waldbereich, der im Zusammenhang mit diesem Landschaftsschutzgebiet gequert wird, trägt einen Mehrwert für die Erholung. Ein weiterer ausgedehnter Waldbereich kann einem Flächenteil eines des Landschaftsschutzgebiets „Weißenborner Wald“ zugeordnet werden.

Wander- und Radwege werden u.a. bauzeitlich nicht beeinträchtigt sein. ⁵

⁵ Quelle: <https://www.sachsen-tourismus.de/reisethemen/aktiv/wandern/#Liste>

Von weiterer Relevanz sind kirchliche Einrichtungen, die sich im Untersuchungsraum der EGL442 befinden. Kirchliche Einrichtungen entlang der geplanten Trasse befinden sich in den nachfolgenden Gemeinden/Ortschaften/Gemarkungen/Ortslagen: Fraureuth (KP 116+200).

In folgenden Gemeinden/Ortschaften/Ortslagen/Gemarkungen liegen Parkflächen, Freizeit- und Sportanlagen sowie Garten- und Kleingarten im Untersuchungsgebiet und/oder sind durch die Trasse direkt betroffen: Fraureuth (KP 116+500), Stadt Werdau (KP 117+400), Sorge (KP 120+500 – KP 120+900), Königswalde (KP 121+100), Stadt Zwickau (KP 122+300 – KP 123+100), Stadt Zwickau (KP 125+500.) Im Vogtlandkreis liegen keine Erholungs- und Freizeitflächen sowie Siedlungsbereiche, die im Kontext mit dem Projektvorhaben stehen.

Zusammenfassung

Aufgrund der Empfindlichkeitsbewertung im UVP-Bericht ergeben sich mittlere bis hohe Befindlichkeiten gegenüber folgenden Wohn- und Wohnumfeldbereiche:

- > Stadt Werdau (Parkplatzfläche, KP 116+200 – KP 116+800),
- > Stadt Werdau (Wohngebäude mit Gärten, KP 117+100 – KP 117+500),
- > Gemeinde Sorge (Bebaute, kleinräumige Siedlungsfläche u.a. Wohnhäusern, KP 120+500),
- > Gemeinde Königswalde (Bebaute Siedlungsfläche mit Wohnhäusern und Gärten, KP 121+200),
- > Gemeinde Königswalde (Bebaute Siedlungsfläche mit Wohnhäusern und Gärten, KP 121+200),
- > Gemeinde Königswalde (Bebaute Siedlungsfläche mit Wohnhäusern, KP 122+400),
- > Stadt Zwickau (Bebaute, kleinräumige Siedlungsfläche u.a. mit Wohnhäusern, KP 123+400),
- > Stadt Zwickau (Bebaute, kleinräumige Siedlungsfläche u.a. mit Wohnhäusern, KP 123+700),
und gegenüber folgender Erholungsfunktion inklusive Freizeitaspekt:
- > Gemeinde Fraureuth (Kleingartenanlage KP 116+200 – KP 116+300),
- > Stadt Werdau (Kleingartenanlage KP 117+300),
- > Stadt Werdau (Kleingartenanlage KP 121+300).

5.2 Schutzgut Arten und Biotope

Als Grundlage für die Beurteilung der potenziellen Auswirkungen der Planung auf die Arten werden die Ergebnisse der faunistischen Kartierung (Bericht und shp-Dateien) vom Ingenieur- und Planungsbüro Lange GbR Moers aus den Jahren 2017/2018 und die Hinweise aus den Stellungnahmen zugrunde gelegt. Die im Untersuchungsraum vorkommenden planungsrelevanten Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie die Arten des Anhangs I der VSRL werden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Unterlage 10), in den NATURA2000 Vorprüfungen/Verträglichkeitsprüfungen (Unterlage 9) betrachtet.

Die im Landkreis Vogtlandkreis festgestellten Arten durch Büro Lange GbR befinden sich außerhalb des Untersuchungsraumes von 300 m beidseitig der Trasse. Dies ist der aktuellen Trassenführung und den Änderungen im Rahmen der technischen Planung (Anpassungen Anschlussleitungen) geschuldet. Aus diesem Grund werden keine Arten näher betrachtet.

Neben den dort behandelten Arten wurden im Rahmen der Erfassung durch Zufallsbeobachtungen folgende weitere Arten im Untersuchungsraum des LBPs im Landkreis Zwickau nachgewiesen:

Tabelle 16: Übersicht Fauna im U-Raum LBP

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	RL SN	RL D	BNatSchG	FFH-RL	KP (ca.)
Brauner Waldvogel	<i>Aphantopus hyperantus</i>	*	*	*	*	109+150, 110+850
Feuriger Perlmutterfalter	<i>Argynnis adippe</i>	3	3	§	*	111+870
Großer Perlmutterfalter	<i>Argynnis aglaja</i>	3	V	§	*	109+660
Hauhechelbläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	*	*	§	*	110+220
Kaisermantel	<i>Argynnis paphia</i>	*	*	§	*	109+150, 109+610, 109+650 , 110+440, 110+880 , 112+210
Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	*	*	*	*	110+880 , 112+520
Rostfleckiger Dickkopffalter	<i>Ochlodes venata</i>	*	*	*	*	110+880 , 111+870, 112+360, 112+520
Rostfarbiger Dickkopffalter	<i>Ochlodes sylvanus</i>	*	*	*	*	110+880 , 111+870
Tagpfauenauge	<i>Inachis io</i>	*	*	*	*	110+870
Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	*	*	*	*	110+870
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	*	*	*	*	110+870
Kleiner Heufalter	<i>Coenonympha pamphilus</i>	*	*	§	*	110+850
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	*	*	*	*	110+870
Schachbrett	<i>Melanargia galathea</i>	*	*	*	*	110+850

Erläuterungen zur Tabelle

Quelle:

RL SN: Rote Liste Tagfalter Sachsens, Sächs. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Stand 2007

RL D: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz (BfN 2011)

Schutzstatus

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz)

§ entspr. BNatSchG (2009) § 7 Abs. 2 Nr. 13 besonders geschützt

Rote Liste Sachsen/ Rote Liste Deutschland – Gefährdungskategorien:

0 ausgestorben oder verschollen

3 gefährdet

V Vorwarnliste

* ungefährdet

FFH-Anh: Anhang II und/ oder IV FFH-Richtlinie

Die in der o.g. Tabelle **dick** hervorgehobenen Fundpunkte kennzeichnen die Arten, die im Arbeitsstreifen kartiert wurden.

Weitere Arten der Artgruppen Amphibien, xylobionte Käfer, Libellen, hügelbauende Ameisen konnten im Untersuchungsraum des LBPs im Rahmen der Kartierung nicht nachgewiesen werden.

Horstbaumerfassung

Für den Landkreis Zwickau konnten acht Nachweise seitens Ingenieur- und Planungsbüro Lange GbR zur Lokalisierung von Horstbäumen im Kartierraum (600 m, beidseits jeweils 300 m) erbracht werden. Diese sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 17: Liste der im Untersuchungskorridor festgestellten Horstbäume⁶

Nr.	Gemeinde	Fundort	Art
1	Stadt Werdau	KP 109.47	Nest
2	Stadt Werdau	KP 109.86	Horst
3	Stadt Werdau	KP 110.56	Höhlenbaum
4	Stadt Werdau	KP 110.62	Horst
5	Stadt Werdau	KP 110.67	Horst
6	Stadt Werdau	KP 110.67	Höhlenbaum
7	Stadt Werdau	KP 110.78	Horst
8	Stadt Werdau	KP 111.10	Horst

Brutstätten unterhalb von 30 cm wurden der Vollständigkeit halber als „Nest“ bezeichnet und mitaufgeführt.

Pflanzen

Im Bereich des Landkreises Zwickau wurde keine geschützte Pflanzenart im Trassenbereich durch das Ingenieur- und Planungsbüro Lange GbR kartiert.

Zusammenfassung

Im Ergebnis der Relevanzprüfung⁷ für den Landkreis Zwickau verbleiben nachfolgend aufgeführte Arten, für die eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht ausgeschlossen werden kann. Sie werden daher im Rahmen der Konfliktanalyse einer eingehenden Prüfung hinsichtlich der Erfüllung bzw. Nichterfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG unterzogen.

Art-für-Art-Prüfung

Säugetiere: Haselmaus

Brutvögel: Feldlerche, Grünspecht, Hohltaube, Mäusebussard, Neuntöter, Schwarzspecht, Stockente, Turmfalke

Betrachtung in Gilden

„Vögel der Wälder“: Buntspecht, Kolkrabe, Waldlaubsänger

„Gehölzbrütende Vögel (Waldrand, Hecken, Gebüsche, sonstige Gehölze)“: Fichtenkreuzschnabel, Fitis, Gimpel

„Vögel der offenen und halboffenen Kulturlandschaft“: Goldammer, Star, Stieglitz, Trauerschnäpper, Wacholderdrossel

⁶ Quelle: Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR (2017), Ergebnisse Faunistischer Untersuchungen, S. 25

⁷ Quelle: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Unterlage 10) IPROconsult GmbH 2018

5.2.1 Biototypen im Planungsraum

Der Planungsraum wird in erster Linie durch die zentral verlaufende Trasse EGL442 und deren Anschlussleitungen gekennzeichnet, die in Limbach (Thüringen) startet und in Niederhohndorf (Sachsen) mündet.

Tabelle 18: Bestandserfassung der Biototypen (Obergruppen) im Untersuchungsraum 200 m

Code	Bezeichnung der Biototypengruppe
2xxxxxxx	Gewässer
4xxxxxxx	Grünland, Ruderalflur
5xxxxxxx	Magerrasen, Felsfluren, Zwergstrauchheiden
6xxxxxxx	Baumgruppen, Hecken, Gebüsche
7xxxxxxx	Wälder und Forsten
8xxxxxxx	Ackerland, Gartenbau und Sonderkulturen
9xxxxxxx	Siedlung, Infrastruktur, Grünflächen

Die Codierung der Biototypen erfolgte auf der Grundlage der Kartiereinheiten der Biototypen- und Landnutzungskartierung Sachsen 2005 (SMUL 2010) und der Kartieranleitung Aktualisierung der Biotopkartierung in Sachsen (SMUL 2010).

5.2.2 Biototypenkartierung

Den erfassten Biototypen wird gemäß der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (2009) eine naturschutzfachliche Bedeutung zugeordnet. Der Bewertungs- und Bilanzierungsansatz bezieht sich vornehmlich auf die Ermittlung des notwendigen Umfangs einer gleichwertigen Kompensation der Eingriffsfolgen. Soweit sich die betroffenen Schutzgüter bzw. deren Funktionen flächenbezogen darstellen und zuordnen lassen, sind die naturschutzfachliche Wertigkeit der erheblich beeinträchtigten Fläche und deren Größe die beiden zentralen Faktoren, die den erforderlichen Kompensationsumfang bestimmen. Dabei wird die Verhältnismäßigkeit (abhängig von Vorhabensgröße und –komplexität, Eingriffsschwere, Betroffenheit besonderer Werte und Funktionen im Naturhaushalt) berücksichtigt.

Die Biototypen wurden anhand der Kriterien Natürlichkeit, Seltenheit/Gefährdung und zeitliche Wiederherstellbarkeit nach ihrer Bedeutung klassifiziert. Entsprechend der Bedeutungsklassen (s.u.) der 5-stufigen Skala wurde den Biototypen ein Biotopwert zugeordnet, der einschließlich für die Ausprägungsmerkmale zu vergebenden Wertstufen maximal 30 Wertstufen erreichen kann.

Tabelle 19: Zuordnung der Biotopwerte zu ordinalen Bewertungsklassen⁸

Ordinale Bedeutungsklassen (5-stufige Skala)	Biotopwerte nach A 1
geringe Bedeutung	0-6
nachrangige Bedeutung	7-12
mittlere Bedeutung	13-18
hohe Bedeutung	19-24
sehr hohe Bedeutung	25-30

⁸ Quelle: Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (SMUL 2009)

Der Biotopwert wird zur Ermittlung des Ausgangswertes der Flächeneinheiten vor dem Eingriff sowie zu Bewertung des Zustands der Flächen nach Durchführung des Eingriffs (Zustandswert) benutzt. Unter Berücksichtigung dieser Bewertungskriterien erfolgte die Einstufung der Biotoptypen in der nachfolgenden Tabelle. Die Biotope sind in den Bestands- und Konfliktkarten Nr. 1104/1105 (1:2.000) dargestellt.

Tabelle 20: Übersicht der Biotoptypen im Arbeitsstreifen im Vogtlandkreis

Code	Bezeichnung	Schutz-status	Biotop - wert	Be-deutung	Gefähr-dung RL Sachsen	Regenerier-barkeit	Bedeutung für	
							Pflanzen und Tiere	das Land-schafts-bild
6	Baumgruppen, Hecken, Gebüsche							
613000000m	Feldgehölz/Baumgruppe (dicht/geschlossen) mit Laubreinbestand		23	hohe	3	C	hohe	hohe
7	Wälder und Forsten							
784000000	Schlagfluren		15	mittlere		A	mittel	mittel

Tabelle 21: Übersicht der Biotoptypen im Arbeitsstreifen im Landkreis Zwickau (PSA)

Code	Bezeichnung	Schutz-status	Biotop-wert	Be-deutung	Gefähr-dung RL Sachsen	Regenerier-barkeit	Bedeutung für	
							Pflanzen und Tiere	das Land-schafts-bild
2	Gewässer							
212000000	Bach		15	nach-rangige		B	gering	gering
212002000	Bach mit künstlicher Befestigung, Uferverbauung		10	nach-rangige		A	gering	gering
213003000	Graben, Kanal mit ruderalem Saum		8	nach-rangige		B	gering	gering
213003400	Graben, Kanal mit ruderalem Saum und begradigtem Verlauf ohne Verbauung		8	nach-rangige		B	gering	gering
232001000	Ausdauerndes Kleingewässer (<1ha) mit Schwimmblatt- u. Wasserschwebegesellschaften	§	27	sehr hohe	1-2	C	sehr hoch	sehr hoch
4	Grünland, Ruderalflur							
412000000	mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv)	§	27	sehr hohe	nein	B	sehr hoch	sehr hoch
412005000	mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) mit lockerem Baumbestand (<30% Deckung)	§	27	sehr hohe	nein	B	sehr hoch	sehr hoch

Code	Bezeichnung	Schutz-status	Biotop-wert	Be-deutung	Gefähr-dung RL Sachsen	Regenerier-barkeit	Bedeutung für	
							Pflan-zen und Tiere	das Land-schafts-bild
414000000	Feuchtgrünland, Nassgrünland einschl. Streuwiese	§	27	sehr hohe	2	B	sehr hoch	sehr hoch
415000000	Dauergrünland frischer Standorte, intensiv genutzt		10	nach-rangige		A	gering	gering
421000000	Ruderalflur, Staudenflur trocken-frisch		15	mittlere		A	mittel	mittel
421004000	Ruderalflur, Staudenflur trocken-frisch mit lockerem Gehölzaufwuchs		15	mittlere		A	mittel	mittel
5	Magerrasen, Felsfluren, Zwergstrauchheiden							
562000000	Trocken- und Halbtrockenrasen	§	30	sehr hohe	1;2	C	sehr hoch	sehr hoch
562004000	Trocken- und Halbtrockenrasen mit lockerem Gehölzbewuchs	§	30	sehr hohe	1;2	C	sehr hoch	sehr hoch
6	Baumgruppen, Hecken, Gebüsche							
613000000 m	Feldgehölz/Baumgruppe (dicht/geschlossen) mit Laubreinbestand		23	hohe	3	C	hoch	hoch
614000000	Feldgehölz/Baumgruppe (dicht/geschlossen) mit Laubmischbestand		23	hohe	3	B	hoch	hoch
614000000 m	Feldgehölz/Baumgruppe (dicht/geschlossen) mit Laubmischbestand		23	hohe	3	C	hoch	hoch
614003000 m	Feldgehölz/Baumgruppe (dicht/geschlossen) mit Laubmischbestand und ruderalem Saum		23	hohe	3	C	hoch	hoch
623003000 m	Baumreihe (linear) mit einer Laubbaumart und ruderalem Saum		24	hohe	3	C	hoch	hoch
651001000 m	Feldhecke, durchgewachsen		23	hohe		C	hoch	hoch
651001060 m	Feldhecke, durchgewachsen an Wirtschaftsweg		23	hohe		C	hoch	hoch
651003060 m	Feldhecke mit ruderalem Saum an Wirtschaftsweg		23	hohe		C	hoch	hoch
653003350 m	sonstige Hecke mit ruderalem Saum, lückige Hecke an sonstiger Straße		21	hohe		C	hoch	hoch
7	Wälder und Forsten							
71	Laubholzforste							
711043000	Laubwald (Reinbestand), Eiche mit sonstiges Nadelholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt, Baumholz bis Altholz		20	hohe		C	hoch	hoch

Code	Bezeichnung	Schutz-status	Biotop-wert	Be-deutung	Gefähr-dung RL Sachsen	Regenerier-barkeit	Bedeutung für	
							Pflan-zen und Tiere	das Land-schafts-bild
711092000	Laubwald (Reinbestand), Eiche mit sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt, Stangenholz bis Baumholz		16	hohe		B	hoch	hoch
711093000	Laubwald (Reinbestand), Eiche mit sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt, Baumholz bis Altholz		16	hohe		C	hoch	hoch
712043000	Laubwald (Reinbestand), Buche mit sonstiges Nadelholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt, Baumholz bis Altholz		20	hohe		C	hoch	hoch
715004000	Laubwald (Reinbestand), Pappel, kein Begleiter		15	mittlere		B	mittel	mittel
719012000	Laubwald (Reinbestand), sonstiger Laubholzreinbestand/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt mit Fichte, Stangenholz bis Baumholz		16	hohe		B	hoch	hoch
719032000	Laubwald (Reinbestand), sonstiger Laubholzreinbestand/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt mit Lärche, Stangenholz bis Baumholz		16	hohe		B	hoch	hoch
72	Nadelholzforste							
721002000	Nadelwald (Reinbestand) Fichte, kein Begleiter, Stangenholz bis Baumholz	§	25	hohe	2	C	sehr hoch	sehr hoch
721022000	Nadelwald (Reinbestand) Fichte mit Kiefer, Stangenholz bis Baumholz		15	mittlere		B	hoch	hoch
721032000	Nadelwald (Reinbestand) Fichte mit Lärche, Stangenholz bis Baumholz		15	mittlere		B	hoch	hoch
721082000	Nadelwald (Reinbestand) Fichte mit Birke, Stangenholz bis Baumholz		15	mittlere		B	hoch	hoch
722012000	Nadelwald (Reinbestand) Kiefer mit Fichte, Stangenholz bis Baumholz		15	mittlere		B	hoch	hoch
723011000	Nadelwald (Reinbestand) Lärche mit Fichte, Dickung bis Stangenholz		15	mittlere		B	hoch	hoch

Code	Bezeichnung	Schutz-status	Biotop-wert	Be-deutung	Gefähr-dung RL Sachsen	Regenerier-barkeit	Bedeutung für	
							Pflan-zen und Tiere	das Land-schafts-bild
723012000	Nadelwald (Reinbestand) Lärche mit Fichte, Stangenholz bis Baumholz		15	mittlere		B	hoch	hoch
723022000	Nadelwald (Reinbestand) Lärche mit Kiefer, Stangenholz bis Baumholz		15	mittlere		B	hoch	hoch
73	Laub-Nadel-Mischforste							
731122000	Laub-Nadel-Mischwald Eiche mit Fichte und Kiefer, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
731181000	Laub-Nadel-Mischwald Eiche mit Fichte und Birke, Dickung bis Stangenholz		15	mittlere		B	hoch	hoch
731182000	Laub-Nadel-Mischwald Eiche mit Fichte und Birke, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
731212000	Laub-Nadel-Mischwald Eiche mit Kiefer und Fichte, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
731282000	Laub-Nadel-Mischwald Eiche mit Kiefer und Birke, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
731381000	Laub-Nadel-Mischwald Eiche mit Lärche und Birke, Dickung bis Stangenholz		15	mittlere		B	hoch	hoch
732122000	Laub-Nadel-Mischwald Buche mit Fichte und Kiefer, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
732162000	Laub-Nadel-Mischwald Buche mit Fichte und Eiche, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
732181000	Laub-Nadel-Mischwald Buche mit Fichte und Birke, Dickung bis Stangenholz		15	mittlere		B	hoch	hoch
732212000	Laub-Nadel-Mischwald Buche mit Kiefer und Fichte, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
732322000	Laub-Nadel-Mischwald Buche mit Lärche und Kiefer, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
732912000	Laub-Nadel-Mischwald Buche mit sonstigem Nadelholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt und Fichte, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
736211000	Laub-Nadel-Mischwald Birke mit Kiefer und Fichte, Dickung bis Stangenholz		15	mittlere		B	hoch	hoch

Code	Bezeichnung	Schutz- status	Biotop- wert	Be- deutung	Gefähr- dung RL Sachsen	Regenerier- barkeit	Bedeutung für	
							Pflan- zen und Tiere	das Land- schafts- bild
74	Nadel-Laub-Mischforste							
741152000	Nadel-Laub-Mischwald Fichte mit Eiche und Buche, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
741222000	Nadel-Laub-Mischwald Fichte mit Buche und Kiefer, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
741232000	Nadel-Laub-Mischwald Fichte mit Buche und Lärche, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
741282000	Nadel-Laub-Mischwald Fichte mit Buche und Birke, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
741602000	Nadel-Laub-Mischwald Fichte mit Birke, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
741622000	Nadel-Laub-Mischwald Fichte mit Birke und Kiefer, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
741631000	Nadel-Laub-Mischwald Fichte mit Birke und Lärche, Dickung bis Stangenholz		15	mittlere		B	hoch	hoch
741632000	Nadel-Laub-Mischwald Fichte mit Birke und Lärche, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
742112000	Nadel-Laub-Mischwald Kiefer mit Eiche und Fichte, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
742183000	Nadel-Laub-Mischwald Kiefer mit Eiche und Birke, Baumholz bis Altholz		19	mittlere		C	hoch	hoch
742212000	Nadel-Laub-Mischwald Kiefer mit Buche und Fichte, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
742232000	Nadel-Laub-Mischwald Kiefer mit Buche und Lärche, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
742612000	Nadel-Laub-Mischwald Kiefer mit Birke und Fichte, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
742632000	Nadel-Laub-Mischwald Kiefer mit Birke und Lärche, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
743212000	Nadel-Laub-Mischwald Lärche mit Buche und		17	mittlere		B	hoch	hoch

Code	Bezeichnung	Schutz-status	Biotop-wert	Be-deutung	Gefähr-dung RL Sachsen	Regenerier-barkeit	Bedeutung für	
							Pflan-zen und Tiere	das Land-schafts-bild
	Fichte, Stangenholz bis Baumholz							
743222000	Nadel-Laub-Mischwald Lärche mit Buche und Kiefer, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
743622000	Nadel-Laub-Mischwald Lärche mit Birke und Kiefer, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
75	Laubmischforste							
751233000	Laubmischwald Eiche mit Buche und Lärche, Baumholz bis Altholz		19	mittlere		C	hoch	hoch
751631000	Laubmischwald Eiche mit Birke und Lärche, Dickung bis Stangenholz		15	mittlere		B	hoch	hoch
751983000	Laubmischwald Eiche mit sonstigem Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt und Birke, Baumholz bis Altholz		19	mittlere		C	hoch	hoch
751993000	Laubmischwald Eiche mit sonstigem Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt, Baumholz bis Altholz		19	mittlere		C	hoch	hoch
752622000	Laubmischwald Buche mit Birke und Kiefer, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
755663000	Laubmischwald Pappel mit Birke und Eiche, Baumholz bis Altholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
756122000	Laubmischwald Birke mit Eiche und Kiefer, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
756194000	Laubmischwald Birke mit Eiche und sonstigem Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt, ungleichaltrig, gestuft		19	mittlere		B	hoch	hoch
759602000	Laubmischwald sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt mit Birke, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
759994000	Laubmischwald sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt, ungleichaltrig, gestuft		19	mittlere		B	hoch	hoch

Code	Bezeichnung	Schutz-status	Biotop-wert	Be-deutung	Gefähr-dung RL Sachsen	Regenerier-barkeit	Bedeutung für	
							Pflan-zen und Tiere	das Land-schafts-bild
76	Nadelmischforste							
761282000	Nadelmischwald Fichte mit Kiefer und Birke, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
761322000	Nadelmischwald Fichte mit Lärche und Kiefer, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
761352000	Nadelmischwald Fichte mit Lärche und Buche, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
761382000	Nadelmischwald Fichte mit Lärche und Birke, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
762132000	Nadelmischwald Kiefer mit Fichte und Lärche, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
762152000	Nadelmischwald Kiefer mit Fichte und Buche, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
762162000	Nadelmischwald Kiefer mit Fichte und Eiche, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
762182000	Nadelmischwald Kiefer mit Fichte und Birke, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
762212000	Nadelmischwald Kiefer mit Kiefer und Fichte, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
762352000	Nadelmischwald Kiefer mit Lärche und Buche, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
763122000	Nadelmischwald Lärche mit Fichte und Kiefer, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
763152000	Nadelmischwald Lärche mit Fichte und Buche, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
763212000	Nadelmischwald Lärche mit Kiefer und Fichte, Stangenholz bis Baumholz		17	mittlere		B	hoch	hoch
78	Waldrandbereiche/Vorwälder							
783000000	Vorwaldstadien (>30% Deckung)		17	mittlere		A	mittel	mittel
784000000	Schlagfluren		15	mittlere		A	mittel	mittel
785000000	Waldrandbereiche/Vorwälder der Leitungsschneisen		15	mittlere		A	mittel	mittel
8	Ackerland, Gartenbau und Sonderkulturen							
810000000	Acker		8	geringe		A	gering	gering
810300000	Acker		8	geringe		A	gering	gering

Code	Bezeichnung	Schutz-status	Biotop-wert	Be-deutung	Gefähr-dung RL Sachsen	Regenerier-barkeit	Bedeutung für	
							Pflan-zen und Tiere	das Land-schafts-bild
9	Siedlung, Infrastruktur, Grünflächen							
91	Wohngebiete							
911000000	Wohngebiet städtisch geprägt		5	geringe		A	gering	gering
911300000	Wohngebiet Einzel- und Reihenhaussiedlung		5	geringe		A	gering	gering
912000000	Wohngebiet ländlich geprägt		7	nachrang ige		A	gering	gering
913000000	Wohngebiet, Einzelanwesen, Landgasthof		5	geringe		A	gering	gering
92	Mischgebiete							
921200000	sonstige städtische Mischgebiete		5	geringe		A	gering	gering
921300000	sonstige Strasse		5	geringe		A	gering	gering
93	Gewerbegebiete/technische Infrastruktur							
931000000	Industrie- und /oder Gewerbegebiet		0	geringe		A	gering	gering
931003000	Industrie- und /oder Gewerbegebiet mit ruderalem Saum		2	geringe		A	gering	gering
933003000	landwirtschaftlicher Betriebsstandort mit ruderalem Saum		2	geringe		A	gering	gering
934000000	technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung		1	geringe		A	gering	gering
934003000	technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung mit ruderalem Saum		1	geringe		A	gering	gering
94	Grün- und Freiflächen (Grünanlagen)							
942800000	sonstige Sportanlagen		5	geringe		A	gering	gering
944000000	Kleingartenanlage		10	nachrang ige		A	gering	gering
948000000	Garten, Gartenbrachen, Grabeland		10	nachrang ige		A	gering	gering
95	Verkehrsflächen							
951000000	Strassen		0	geringe		A	gering	gering
951003000	Strassen mit ruderalem Saum		0	geringe		A	gering	gering
951203000	Landstraße, Bundesstraße mit ruderalem Saum		1	geringe		A	gering	gering
951300000	sonstige Straße		0	geringe		A	gering	gering
951303000	sonstige Straße mit ruderalem Saum		0	geringe		A	gering	gering
951400000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege		2	geringe		A	gering	gering
951410000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege, versiegelt/betoniert		0	geringe		A	gering	gering

Code	Bezeichnung	Schutz-status	Biotop-wert	Be-deutung	Gefähr-dung RL Sachsen	Regenerier-barkeit	Bedeutung für	
							Pflan-zen und Tiere	das Land-schafts-bild
951413000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege, versiegelt/betoniert, mit ruderalem Saum		0	geringe		A	gering	gering
951420000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege, unbefestigt		2	geringe		A	gering	gering
951421000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege, unbefestigt, Versiegelungsgrad > 90%		2	geringe		A	gering	gering
951423000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege, unbefestigt, mit ruderalem Saum		3	geringe		A	gering	gering
951424000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege, unbefestigt, mit waldartigem Baumbestand (>30% Deckung)		3	geringe		A	gering	gering
951429000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege, unbefestigt, mit Verkehrsbegleitgrün		3	geringe		A	gering	gering
952103000	Parkplatz, sonstige Plätze (versiegelt) mit ruderalem Saum		0	geringe		A	gering	gering
952300000	Parkplatz, sonstige Plätze (unversiegelt)		3	geringe		A	gering	gering
952309000	Parkplatz, sonstige Plätze (unversiegelt) mit Verkehrsbegleitgrün		3	geringe		A	gering	gering
953003000	Bahnanlage (Gleisanlagen und Bahnbetriebsgelände) mit ruderalem Saum		2	geringe		A	gering	gering
96	Anthropogen genutzte Sonderflächen							
961003000	Bauflächen, offenes Bauerwartungsland mit Ruderalvegetation		1	geringe		A	gering	gering
962003000	Lagerflächen mit Ruderalvegetation		1	geringe		A	gering	gering

5.2.3 Gehölzverortung⁹

Folgende Einzelbäume werden im Arbeitsstreifen und Schutzstreifen verortet:

Tabelle 22: Einzelbäume im Arbeitsstreifen

Biotopcode	Hauptart	Alter	Bezeichnung	Landkreis
641000000j	Eberesche	jung	Feldgehölz	Zwickau
641000000j	Kirsche		Feldgehölz	
641000000j	Birke		Feldgehölz	
641000000j	Birke		Feldgehölz	
641000000m	Birke	mittel	Feldgehölz	
641000000j	Weide	jung	Feldgehölz	
641000000		jung		
641000000		jung		
641000000m	Ahorn	mittel	Feldgehölz	
641000000j	Eberesche	jung	Feldgehölz	
641000000		mittel		
623003040j	Linde	jung	Laubbaum	
623003040j	Linde	jung	Laubbaum	
623003040j	Linde	jung	Laubbaum	
623003040j	Linde	jung	Laubbaum	
623003040j	Linde	jung	Laubbaum	
623003040j	Linde	jung	Laubbaum	
641000000m	Kirsche	mittel	Feldgehölz	
641000000m	Esche	mittel	Feldgehölz	
641000000m	Eiche	mittel	Feldgehölz	
641000000m	Esche	mittel	Feldgehölz	
641000000m	Esche	mittel	Feldgehölz	
641000000a	Eiche	alt	Feldgehölz	
641000000m	Esche	mittel	Feldgehölz	
641000000m	Esche	mittel	Feldgehölz	
641000000m	Esche	mittel	Feldgehölz	
641000000m	Esche	mittel	Feldgehölz	
641000000m	Esche	mittel	Feldgehölz	
641000000m	Esche	mittel	Feldgehölz	
641000000m	Esche	mittel	Feldgehölz	

⁹ Quelle: Kartierung Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR 2017

Biotopcode	Hauptart	Alter	Bezeichnung	Landkreis
641000000m	Esche	mittel	Feldgehölz	
641000000m	Esche	mittel	Feldgehölz	
623003350m	Esche	jung	Laubbaum	

Im Arbeitsstreifen des Trassenbereiches „PSA“ befinden sich 33 Einzelbäume.

Tabelle 23: Einzelbäume im Schutzstreifen

Biotopcode	Baumart	Alter	Bezeichnung	Landkreis
641000000m	Esche	mittel	Feldgehölz	Zwickau
641000000m	Esche	mittel	Feldgehölz	
641000000m	Esche	mittel	Feldgehölz	
641000000m	Kirsche	alt	Feldgehölz	
641000000m	Eiche	mittel	Feldgehölz	
641000000m	Esche	mittel	Feldgehölz	

Im Schutzstreifen des Trassenbereiches „PSA“ befinden sich 6 Einzelbäume.

Höhlenbäume

Bei KP 110+500 (ca. 38 m von der Trasse entfernt) und KP 110+800 (ca. 47 m von der Trasse entfernt) sind jeweils durch das Ingenieur- und Planungsbüro Lange GbR verortete Höhlenbäume zu finden, die aber außerhalb des Arbeitsstreifens liegen.

5.3 Landschaftsbild und Erholungsfunktion

Grundlage für die Beurteilung des Landschaftsbildes ist die Abgrenzung von Landschaftsbildräumen, welche durch ein relativ homogenes Erscheinungsbild charakterisiert sind.

Das für den Betrachter wahrgenommene Bild einer Landschaft definiert sich dabei über die unverwechselbare, aus natur- und kulturhistorischer Entwicklung hervorgegangene Eigenart sowie der Anzahl der Eigenart prägenden räumlichen Strukturelemente (Vielfalt). Die Schönheit wird darüber hinaus durch den Grad der Unberührtheit (Natürlichkeit/Naturnähe) und der erlebbaren Freiraumausstattung (Erholungseignung) bestimmt.

„Nordwestvogtländische Hochflächen“ (ca. KP 87+300)

Allgemein

Die „Nordwestvogtländischen Hochflächen“ besitzen insgesamt eine Fläche von 27.75 km². Zwischen Pausa und dem Gebiet an der Thüringischen Grenze um Mühltroff sind auf der Wasserscheide zwischen Saale und der Weißen Elster zahlreiche Hochflächen ausgebildet, die im sächsischen Anteil an diesem Naturraumtyp vom oberen Weidatal und dem Mühltruffer Wisentatal gegliedert werden. Die Ausprägung dieser Hochflächen ist flachwellig und durch Sohlen und Muldentälchen zerschnitten, wodurch einzelne Sporne und Flachrücken abgetrennt sind. In der Verwitterung aus Tonschiefer, welche bis in Höhenlagen um 400/450 m lössbeeinflusst ist, herrschen Braunerde und gebietsweise (Unterpirker Hochfläche oder Mühltruffer Hochfläche) auch Pseudogley vor. Zu einer überwiegenden Ausprägung von Auenschluff-Vegagley kommt es in den Talfurten. Ein überaus vielseitig strukturiertes Feuchtgebiet (Teiche, Verlandungszonen, Nasswiesen, Feuchtgebüsche,

Bruchwaldinseln) ist im oberen Quellgebiet der Weida vorhanden, in welchem neben Pseudogley auch Humuspseudogley oder Humusgley auftreten.

Komponenten des Landschaftsbildes

Die geplante und bestehende EGL442 quert nur am äußersten nördlichen Rand (Landesgrenze zwischen dem Freistaat Sachsen und dem Freistaat Thüringen) die Mesochore „Nordwestvogtländische Hochflächen“. In diesem Bereich herrscht insgesamt ein ausgeprägtes Waldgebiet vor. Die EGL442 berührt diese bewaldeten Flächen jedoch kaum, sondern tangiert dieses nur randlich.

Vorbelastungen

Als einzige relevante Vorbelastung kann die bestehende EGL442 mit ihren dazugehörigen Schutzstreifen angesehen werden.

„Greizer und Werdauer Wald“ (ca. KP 108+900 – KP 112+000)

Allgemein

Nördlich von Reichenbach werden der Werdauer Wald und die sich nach Süden anschließende Hochfläche um Gottesgrün dem Vogtland zugerechnet. Bei dem Werdauer Wald handelt es sich um ein in mehrere Richtungen aufgeschnittenes Plateau in welchem Schieferletten, Konglomerate, Quarzitschiefer und andere Gesteine des Molassestadiums (Rotliegendzeit) vorkommen. Die allgemeine Höhenlage (ca. 350 - 400 m) ist der Grund dafür, dass noch Lösseinfluss vorhanden ist. Somit kommt es zur Dominanz des Substrattyps Löss über Gesteinsverwitterung in der vorherrschenden Pseudogley-Braunerde. Die zahlreichen Muldentälchen entwässern sowohl nach Osten zur Pleiße als auch über den Krebsbach nach Westen zur Weißen Elster.

Komponenten des Landschaftsbildes

Das Landschaftsbild ist durch Waldflächen, die ausschließlich im Untersuchungsraum vorkommen, gekennzeichnet. Es kommt zu keinem Vorhandensein von Siedlungsbereichen oder ähnlichen bebauten und/oder versiegelten Flächen.

Vorbelastungen

Durch die bestehende Trassenführung der EGL442 und den damit einhergehenden Schutzstreifen kommt es zu einer bestehenden Zäsur der Landschaft, welche als Vorbelastung zu kategorisieren ist. Es existieren aus gutachterlicher Sicht keine weiteren Faktoren, die als Vorbelastung für die Landschaft angesehen werden können.

„Lössriedelland bei Werdau“ (ca. KP 112+000 – KP 118+500, ca. KP 119+400 – KP 119+800, ca. KP 121+000 – KP 123+900)

Allgemein

Die Fläche des Bereiches „Lössriedelland bei Werdau“ beträgt 136.78 km². Der Pleißealtrakt von Steinpleiß über Werdau bis Neukirchen ist ein stark und dicht besiedeltes Muldensohlental, das nur noch kleinflächig von Auenlehm-Vegalei eingenommen wird. Beide Talflanken werden von Plateaurändern begleitet. Nach Westen um Langenbernsdorf und Blankenhain bis zur Thüringer Landesgrenze bestehen die Flachrücken aus lösslehmbedeckten Konglomeraten, dolomitischem Sandstein oder Schieferletten, so dass Pseudogleyböden und Pseudogley-Braunerden auftreten. Nach Osten vermittelt das Königswalder Hügelgebiet mit größeren Anteilen tertiärer Sande und Kiese als Auflage für Lössderivate zum Talgebiet der Zwickauer Mulde. Als Kunstform tritt im Osten das Dänkritzter Kippen- und Haldengelände, zugleich mit einer wassergefüllten ehemaligen Industrieabsatzanlage, als Hinterlassenschaft des Bergbaus auf.

Komponenten des Landschaftsbildes

Die Landschaft ist entlang des Untersuchungsbereiches durch großflächig bebaute Siedlungsstrukturen sowie ackerbaulich genutzte Flächen geprägt. Bei dem städtebaulichen Ballungsgebiet im Kontext der EGL442 handelt es sich um die Stadt Werdau (jeweilig mit ihren dazugehörigen Ortslagen). Einhergehend mit der vorherrschenden Siedlungsstruktur kommt es zum Vorhandensein einer entsprechend hohen Anzahl an infrastrukturellen Wegbeziehungen im Umkreis der Siedlung. Der östliche Teil des Werdauer Waldes wird dieser Mesochore zugeschrieben. Ebenso gehören Bereiche des ausgedehnten Waldareals zwischen der Stadt Werdau und der Stadt Zwickau zu diesem Landschaftsteil.

Vorbelastungen

Mehrere infrastrukturelle Verkehrswegebeziehungen befinden sich im Untersuchungsraum der EGL442: S317, S291, S293, K6714, S290 und Schienenwege.

Im Bereich des Untersuchungsraumes befinden sich industriell/gewerblich genutzte Flächen, die als Vorbelastung für die Landschaft angesehen werden können. In diesem Kontext kann exemplarisch die Fläche bei Werdau (u.a. mit Photovoltaikanlage) genannt werden. Durch die bestehende Trassenführung der EGL442 und den damit einhergehenden Schutzstreifen kommt es zu einer bestehenden Zäsur der Landschaft (Ausnahme: geplante Umtrassierungen), welche als Vorbelastung zu kategorisieren ist. Als weitere Vorbelastung der Landschaft können die Hochspannungsfreileitungen bei der Stadt Werdau und Stadt Zwickau (KP 117+500 – KP 123+900; paralleler Verlauf) angesehen werden. Ebenso liegt randlich des Untersuchungsraumes das ehemalige Wismutgebiet bei Hartmannsdorf. Dieses stellt in der Mesochore ebenso eine großflächige Vorbelastung dar. Es existieren aus gutachterlicher Sicht keine weiteren Faktoren, die als Vorbelastung für die Landschaft angesehen werden können.

„Nordvogtländische Hochflächen und Flachrücken“ (ca. KP 118+500 – KP 119+400, ca. KP 119+800 – KP 121+000)

Allgemein

Namensgebend für diese 121.89 km² große Mesochore ist die Folge von Hochflächen, Rücken/Schwellen und Talgebieten, welche sich zwischen dem Pleißeetal und der Landesgrenze zu Thüringen von Steinpleis und Fraureuth aus in südlicher Richtung ausdehnen. Die Höhe dieser Formation steigt von Norden (ca. 300 m) nach Süden (ca. 500 m) an. Einhergehend mit dem Höhenniveau steigt ebenso das Niederschlagsniveau an. Werden die geogenen Faktoren betrachtet, so ist hauptsächlich Tonschiefer als Gesteinsgrundlage vertreten. Dieser Tonschiefer wird vereinzelt von Quarzitschiefer, Diabas oder Schieferletten begleitet. Im grusreichen Berglöss kommt es zum primären Vorhandensein von Braunerde-Pseudogley oder Braunerden im Berglehm. In den nicht überbauten Talböden liegen Auenlehm Vegen und Gleye vor.

Komponenten des Landschaftsbildes

Die geplante EGL442 verläuft lediglich am nordwestlichen Rand dieser Mesochore. Primär liegen in diesem Bereich entlang des Untersuchungsraumes ackerbaulich bzw. landwirtschaftlich genutzte Flächen vor. Bebaute Teilflächen der Ortslage Sorge sowie der südliche Teil des dortigen ausgedehnten Waldbereiches sind dem Untersuchungsraum zugehörig und können im Kontext mit diesem Landschaftsbereich erwähnt werden.

Vorbelastungen

Mehrere infrastrukturelle Verkehrswegebeziehungen befinden sich im Untersuchungsraum der EGL442: S293n und B175.

Im Bereich des Untersuchungsraumes befindet sich keine industriell/gewerblich genutzte Fläche, die als Vorbelastung für die Landschaft angesehen werden kann. Die bestehende Trassenführung der EGL442 und den damit einhergehenden Schutzstreifen stellt eine Vorbelastung dar.

Als weitere Vorbelastungen der Landschaft sind die Hochspannungsfreileitungen bei der Stadt Werdau (ca. KP 118+500 – KP 121+000; paralleler Verlauf) zu verzeichnen. Es existieren aus gutachterlicher Sicht keine weiteren Faktoren, die als Vorbelastung für die Landschaft angesehen werden können.

„Zwickau-Glauchauer Muldeland“ (ca. KP 123+900 – 1KP 25+500)

Allgemein

Die Mesochore „Zwickauer-Glauchauer Muldeland“ besitzt eine Gesamtausdehnung von 82,83 km². Bei dem Tal der Zwickauer Mulde von Wilkau-Hasslau bis Crossen handelt es sich nicht nur um ein stark besiedeltes Gebiet, sondern es ist ebenso vielerorts begradigt und kanalisiert. Auf den noch vorhandenen Restflächen kann das Vorhandensein von ursprünglichen Auenschluff- und Auenlehm-Gley und Vega-Gleyböden verzeichnet werden. Die Talformation wird linksseitig von Plateaurändern begleitet, die sich von Zwickau-Marienthal bis Mosel erstrecken. Auf diesen haben sich infolge des Verwitterungsmaterials Pseudogley-Braunerden und Braunerden ausgebildet. Als einziger neuer Eingriff in die gesamte Raumstruktur kann das VW-Werk gesehen werden.

Komponenten des Landschaftsbildes

Im Untersuchungsraum innerhalb des „Zwickauer-Glauchauer Muldeland“ befinden sich primär Grün- und Landwirtschaftsflächen. Die EGL442 verläuft im unbebauten Raum und mit ausreichendem Abstand zwischen den bebauten Siedlungsbereichen von Weißenborn und Niederhohndorf. Das Betriebsgelände der Ferngas GmbH und somit der Endpunkt der Einspeisung von der EGL442 befindet sich westlich von einem Zwickauer Gewerbegebiet, welches im Norden des bebauten Siedlungsbereiches von Zwickau liegt. Die Landschaft ist in diesem Bereich somit durch das städtebauliche Wirkgefüge der Stadt Zwickau geprägt.

Ein nordöstlich gelegener Teil des ausdehnten Waldbereiches liegt ebenso im Untersuchungsraum innerhalb dieser Mesochore.

Vorbelastungen

Durch die bestehende Trassenführung der EGL442 und den damit einhergehenden Schutzstreifen ist dies als Vorbelastung zu kategorisieren. Als weitere Vorbelastungen der Landschaft können die Hochspannungsfreileitungen bei der Stadt Zwickau (KP 123+900 – KP 125+500; paralleler Verlauf) angesehen werden. Es existieren aus gutachterlicher Sicht keine weiteren Faktoren, die als Vorbelastung für die Landschaft angesehen werden können.

5.4 Schutzgut Boden, Relief (Bodenfunktion)

Die Eigenschaften „nicht vermehrbar“ und „nicht erneuerbar“ beschreiben wichtige und dringlich zu beachtende Grundeigenschaften des Schutzgutes Boden. Als eines der wichtigsten Ressourcen bzw. Naturgüter erfüllt Boden, als dynamisches System, eine große Anzahl an grundlegenden Leistungen innerhalb des Naturhaushaltes. Der Boden dient als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen. Mit seinen Kreisläufen (Nährstoffkreislauf, Energiekreislauf, ...) und seine Funktionen (Filterwirkung, Stoffumwandlungen und Pufferwirkungen) ist er prägend für andere Schutzgüter. Es bedarf somit einem nachhaltigen Wirtschaften mit diesem Gut. Denn ohne Boden gäbe es keine land- und forstwirtschaftliche Nutzung. Aus diesem Grund fordert das Bundes-Bodenschutzgesetz, dass die Leistungsfähigkeit und die natürlichen Funktionen des Bodens erhalten bleiben sowie die Böden so zu sichern sind, dass ihre Funktionen im Naturhaushalt erhalten bleiben.

Aufgrund des länderübergreifenden Vorhabens (Thüringen/Sachsen) werden die Bodentypen nach gegebenen Kriterien vereinheitlicht dargestellt und bewertet.

Im Landkreis Zwickau und Vogtlandkreis sind die Bodenregionen „Löss- und Sandlösslandschaften“ sowie „Berg- und Hügelländer“ mit hohem Anteil an Ton- und Schluffschiefern zu finden. Der Boden ist durch einen hohen Anteil landwirtschaftlicher Nutzfläche geprägt (40-60 %).¹⁰

Die von der Natur aus vorhandenen Bodentypen im Arbeitsstreifen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Tabelle 24: Vorhandene Bodentypen im Arbeitsstreifen PSA¹¹

Kategorie	Bodentyp	Gesamtfläche in PSA [in ha]	Anteil in PSA [in %]
Arbeitsstreifen			
Terrestrische Böden	Braunerde	8,83	24,37
	Braunerde-Regosol	0,17	0,47
	Pseudogley-Braunerde	1,87	5,16
	Regosol	0,03	0,08
	Kolluvisol	1,99	5,49
	Pseudogley	0,83	2,29
	Parabraunerde-Pseudogley	20,53	56,64
	Auenpseudogley	1,76	4,87
	Semiterrestrische Böden	0,19	0,52
		Auengley	
	Vega	0,05	0,14
Σ =		36,25	100

Vorbelastungen

Landkreis Zwickau

Im Nachfolgenden werden die in dem Landkreis Zwickau bekannten Altlasten, Altlastenverdachtsflächen, Deponien und Rüstungsaltlasten und Kampfmittelverdachtsflächen basierend auf den nachrichtlich überlieferten Informationen tabellarisch aufgeführt.

Tabelle 25: Vorlastungen im Untersuchungsraum LBP

Nr.	Kennziffer	Bezeichnung	Verdacht	ungefähre Stationierung
Landkreis Zwickau				
1	93200305	Maßindustrie GmbH i.L.	Altstandort	km 115,9

¹⁰ SMUL, (2017)

¹¹ Quelle: nachrichtliche Übernahme aus UVP-Bericht IPROconsult GmbH 2018

Nr.	Kennziffer	Bezeichnung	Verdacht	ungefähre Stationierung
Landkreis Zwickau				
2	93200534	Fahrzeugwerk Werdau	Altstandort	km 116,8
3	93200426	Ruppertsgrüner Spinnerei GmbH	Altstandort	km 116,9
4	93200366	Zweiga Werdau	Altstandort	km 117,2
5	24200005	ehem. Umspannwerk Werdau	Altstandort	km 117,3
6	93200444	Hartpappenwerk Werdau	Altstandort	km 117,4
7	67000155	Schießstand am Kuhberg	militärischer Altstandort	km 123,2

Vogtlandkreis

Gemäß dem sächsischen Altlastenkataster (Stand November 2017) liegen in dem betroffenen Bereich des Vogtlandkreises keine bekannten Altlasten und/oder Altlastenverdachtsflächen im Kontext mit der EGL442 vor.

Als einzige relevante Vorbelastung kann in diesem Kontext die bestehende unterirdisch verlegte Trasse erwähnt (ca. KP 87+300) werden. In diesem Bereich liegt eine bereits gestörte Bodenstruktur infolge der Erstverlegung vor.

Werden im Rahmen des Bauvorhabens weitere, bisher unbekannte schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) bekannt (z.B. durch organoleptische Auffälligkeiten des Bodenaushubes) oder verursacht, müssen diese gemäß dem § 10 Abs. 2 des Sächsischen Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetzes (SächsABG) der zuständigen Behörde gemeldet werden.

Zusammenfassung

Böden erfüllen im Naturhaushalt die folgenden Funktionen. Sie sind Basis für den Lebensraum von Pflanzen, Tieren und Menschen und Grundlage für die Nahrungsmittelproduktion sowie die Produktion von organischen Rohstoffen. Böden fungieren als Speicher für Pflanzennährstoffe und Niederschlagswasser und regulieren den Wasserhaushalt der Landschaft. Zudem stellen sie ein wirkungsvolles Filter-, Puffer- und Transformatorsystem für die Grundwasserneubildung und –reinhaltung dar.

Theoretisch sind schutzgutbezogen nur die baubedingten und z.T. anlagenbedingten (bei Neuerrichtungen) Projektwirkungen von Relevanz. Bei den baubedingten Projektwirkungen kommt es zu einem zeitlich begrenzten Eingriff in das Erdreich. Im Zusammenhang mit dem vorliegenden Projektvorhaben der EGL442 bedeutet dies, dass der Rohrgraben innerhalb des Arbeitsstreifens freigelegt, die Altleitung herausgenommen und die Neuleitung mit einer garantierten 1,0 m mächtigen Mindestüberdeckung wieder ins Erdreich eingebracht wird.

Die Bewertung der Empfindlichkeit erfolgt gegenüber den Aspekten Erosion (Wasser), Verdichtung und Verlust der Archivfunktion.

Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Wassererosion:

Mehr als zwei Drittel der im Arbeitsstreifen vorkommenden Böden zeichnet sich durch eine natürliche hohe Empfindlichkeit gegenüber Wassererosion aus. Zudem weisen knapp 20 % der Böden eine hohe Empfindlichkeit gegen solche Erosionen auf. Der Grund hierfür liegt hauptsächlich in den

vorherrschenden Bodenarten. Dabei handelt es sich primär um Schlufffraktionen. Für einen geringen Teil der Böden in PSA konnte eine geringe Empfindlichkeit ermittelt werden.¹²

Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Verdichtung:

Der Großteil der im Arbeitsstreifen vorkommenden Böden weist eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung auf. Ebenso sind mit einem prozentualen Anteil von ca. 14,65 % Böden mit mittleren Verdichtungsempfindlichkeiten vertreten. Somit kann gesagt werden, dass der Arbeitsstreifen insgesamt eine zu berücksichtigende bodenartbedingte Verdichtungsempfindlichkeit besitzt.

Empfindlichkeit gegenüber Verlust der Archivfunktion:

Die Böden innerhalb des Arbeitsstreifens weisen alle samt nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber dem Verlust der Archivfunktion auf.

Speicher- und Reglerfunktionen

Die Speicher- und Reglerfunktion und damit eine Einstufung der Filterwirkung der Böden wird anhand des Anteils an Feinsubstanz bewertet. Je höher dieser Anteil, desto höher ist die Kationenaustauschkapazität und das Wasserhaltevermögen des Bodens. Böden mit sehr hohen und hohen Speicher- und Reglerfunktion (Tone und Lehme) können somit tiefer liegende Bodenschichten und anstehende Grundwasserleiter verhältnismäßig gut vor Schadstoffeintrag schützen. Die im Arbeitsstreifen vorkommenden Böden mit Anteilen an Ton und Lehmen weisen eine hohe Speicher- und Reglerfunktion und eine hohe natürliche Ertragsfunktion auf.

Lebensraumfunktion

Die Lebensraumfunktion bzw. das Biotopentwicklungspotential ist besonders bei extremen Standorten von Bedeutung, die bei Wegfall der anthropogenen Beeinflussung die Entwicklung besonders schutzwürdiger Biotope bzw. Vegetationsgesellschaften erwarten lassen. Der Boden besitzt unabhängig von seiner aktuellen Nutzung ein Potenzial für die Entwicklung von Biotopen. Dieses ist umso höher, je höher der Natürlichkeitsgrad des Bodens ist. Das Wirkgefüge des Bodens ist bereits durch die bestehende Leitung gestört. Die Entwicklung von höherwertigen Biotopen im Schutzstreifen ist eher unwahrscheinlich.

Archivfunktion

Der Boden gibt zum einen Zeugnis ab von seiner naturgeschichtlichen Entstehung und kann zum anderen Bodendenkmale enthalten, die Zeugnis der Kultur- und Siedlungsgeschichte in Sachsen sind.

Empfindlichkeit/Gefährdungen

Die Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung wird für alle Böden als hoch eingestuft, da diese Versiegelung einen vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen bewirkt. Als empfindlich gegenüber Verdichtung, Abgrabung und Aufschüttung sind alle gewachsenen Böden einzustufen. Die im Untersuchungsraum vorhandenen semiterrestrischen Böden sind besonders empfindlich gegenüber Veränderungen des Wasserhaushaltes.

Alle Böden sind als empfindlich gegenüber Stoffeinträgen einzustufen, welche während der Bau- und Betriebsphase auftreten können. Tonige und lehmige Böden, welche eine sehr hohe bzw. hohe Speicher- und Reglerfunktion besitzen, sind als nachrangig bis mittel empfindlich gegenüber

¹² Quelle: UVP-Bericht IPROconsult GmbH 2018

Schadstoffeinträgen einzustufen. Reine Sande dagegen, welche nur eine nachrangige Filterkapazität aufweisen, sind als Böden mit sehr hoher Empfindlichkeit gegenüber Stoffeintrag einzustufen.

5.5 Schutzgut Wasser (Wasserdargebotsfunktion)

Die Betrachtungen zum Wasser sind in zwei Kategorien zu unterteilen. Zum einen ist das Grundwasser und zum anderen sind Oberflächengewässer zu beachten. Für die Beurteilung des Grundwassers sind Bereiche mit sehr hoher und hoher Grundwasserneubildung sowie Trinkwasserschutzzonen und Heilquellen zu betrachten. Bereiche mit oberflächennahen Grundwasserabständen (< 2 m unter Flur) besitzen eine hohe Empfindlichkeit. Bei der Bewertung von Oberflächengewässern sind Bereiche mit besonderen Wert- und Funktionselementen insbesondere hinsichtlich der Stoff- und Wasserretention zu beachten.

5.5.1 Grundwasser

Sachsen gliedert sich von Norden nach Süden in einen Lockergesteins-, Übergangs- und Festgesteinsbereich. Die Trasse durchquert ein Teileinzugsgebiet, dass sich aus Locker- und Festgestein zusammensetzt, wobei der Anteil an Lockergestein überwiegt.¹³

Einzelne Wasserhaushaltskomponenten lassen sich über das Wasserhaushaltsportal Sachsen eruieren. Dabei muss man sich aufgrund der Trassenführung an das Einzugsgebiet (Pegelname) „Gössnitz (566637)“ orientieren.

Im Streckenverlauf ist ein durchschnittlicher Grundwasserabstand von mehr als 10 m in Bezug auf die Geländeoberkante (GOK). Jedoch gibt es einige Bereiche, die grundwassernah sind (KP 108+900 – KP 111+200 [stellenweise 4 m]; KP 113+350 [2 m]; KP 116+200 – 1KP 17+600 [2 m]).¹⁴

In der Beurteilungsstrecke PSA liegen folgende Grundwasserkörper vor:

- > Vogtl. Schiefergebirge - Weisse Elster – Aubach (DETH_SAL GW 045),
- > Bergaer Sattel-Weisse Elster (DETH_SAL GW 046),
- > Zwickau (DESN_ZM 1-1),
- > Oberlauf der Pleiße (DESN_SAL GW 053).

Im Untersuchungsraum des UVP-Berichtes befindet sich in Ruppertsgrün (52403660) und in Niederhohndorf (52400765) jeweils ein Schachtbrunnen zur Messung des Grundwasserabstandes.¹⁵

„Die Karte der Schutzfunktion beschreibt flächenhaft das natürliche Rückhaltevermögen (Schutzpotenzial) der Grundwasserüberdeckung gegenüber dem Eindringen von Schadstoffen von der Erdoberfläche bis zum Erreichen des Grundwassers bzw. dem Auslösen einer Grundwasserverschmutzung. Unter Grundwasserüberdeckung werden dabei der Boden sowie der gesamte Gesteinskörper der ungesättigten Zone über dem obersten zusammenhängenden und für eine Grundwassergewinnung potenziell nutzbaren Grundwasserleiter oder Grundwasserstockwerk verstanden (DIN 4049). Das auf einem empirischen Algorithmus basierende Punktesystem erlaubt eine standortbezogene Skalierung in 5 Klassen der Gesamtschutzfunktion (»sehr gering (1)« bis »sehr hoch

¹³ Quelle: LfUG (2006) Hydrogeologische Übersichtskarte 1:200,000 (HÜK200)

¹⁴ G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH (2018) Baugrunderkundung

¹⁵ <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/6103.htm>

(5)«). Diese Werte lassen sich Größenordnungen mittlerer Verweildauer des Sickerwassers in der ungesättigten Zone zuordnen. Eine Wiedergabe ist erst ab KP 113+500 möglich, da der Zwischenraum (KP 108+900 – KP 113+500) noch nicht betrachtet bzw. dargestellt wird.“¹⁶

Im Arbeitsstreifen sieht die Bewertung auf Grundlage der Karten auf der Internetseite von Umwelt Sachsen von West nach Ost wie folgt aus:

- > KP 113+500–115+500: 4 (KP 114+000), 3, 2 anschließend längerer Bereich 1 mit kleinteilig 2
- > KP 115+500–117+500: 2, 3, 2, längerer Bereich 1, 2
- > KP 117+500–119+500: 4 (KP 117+500–117+700), 2, 3, 4 (KP 118+000–118+250), 2, 3, längerer Bereich 1
- > KP 119+500– 121+500: 2, 1, 3, 2, 1, 2, längerer Bereich 1, 2, 1
- > KP 121+500–123+500: längerer Bereich 1, längerer Bereich 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, längerer Bereich 1
- > KP 123+500–125+500: längerer Bereich 2, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 2, bis KP 124+100: 1, bis KP 125+300: Wechsel von 2 und 3, 4 (KP 125,3), 2, 1

Weitere detaillierte Erkenntnisse gab es im Zuge der Trassenerkundung, die durch die Firma G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH parallel zur Erstellung der wasserrechtlichen Anträge durchgeführt wurden. Die Ergebnisse sind in Unterlage 7 nachzulesen.

Grundwasserhaltungsbereiche

Durch G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH konnten folgende Grundwasserhaltungsbereiche durch Bohrungen im Jahr 2018 eruiert werden.

Tabelle 26: Übersicht grundeassernahe Bereiche

Nummer GWHB	Beginn [km]	Ende [km]	Absenkbetrag [m]	Dauer der Wasserhaltung
EGL442 Hauptleitung				
24	115,890	116,570	0,1	45 Tage
25	116,500	117,100	0,1	45 Tage
			0,1	45 Tage
26	117,380	117,420	0,5	45 Tage
27	121,540	121,820	0,9	45 Tage
28	122,990	123,235	0,4	45 Tage
EGL442.33 (Anschlussleitung)				
36	0,175	0,285	0,1	45 Tage

5.5.2 Oberflächengewässer

Die Art der Querung als offene oder geschlossene wird aufgrund der Gewässergröße und der Erwartungsbereiche der Grundwasserhaltung eingeschätzt. Die Herstellung der Querung eines

¹⁶ <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/geologie/8010.htm#article8012>

Gewässers kann auch ohne Grundwasserhaltung erfolgen, wenn eine offene Querung vorgesehen ist. Bei einer offenen Querung kleinerer Gewässer sind mehrere Bauverfahren möglich:

- > kurzzeitiger Aufstau des Gewässers (bei sehr geringer Wasserführung),
- > Verrohrung des Gewässers (Durchleitung),
- > kurzzeitige Umleitung oder Umpumpen des Gewässers oder Nassbaggerung (Dükerung).

Tabelle 27: Übersicht Gewässerquerungen Flüsse, Gräben, Bäche

Nummer	Gewässer	Gemarkung	Gemeinde / Ort	Querungsart	Grundwasserhaltung
51	Rautengraben*	Leubnitz	Stadt Werdau	offen	Umpumpen / Überleiten
52	Rautengraben*	Leubnitz	Stadt Werdau	offen	Umpumpen / Überleiten
53	Höllengraben	Fraureuth	Fraureuth	offen	Umpumpen / Überleiten
54	Leubnitzer Grenzbach	Steinpleis	Stadt Werdau	offen	Umpumpen / Überleiten
56	Pleißer	Steinpleis	Stadt Werdau	geschlossen	-
57	Pöblitzer Bach	Niederhohndorf	Stadt Zwickau	offen	Umpumpen / Überleiten
58	Lohbach (Ruppertsbach)	Steinpleis	Stadt Werdau	offen	Umpumpen / Überleiten
63	Bach b. Sorge	Werdau	Stadt Werdau	offen	Umpumpen / Überleiten
64	Königswalder Bach	Königswalde	Stadt Werdau	offen	Umpumpen / Überleiten

* Gewässer im Wasserschutzgebiet

Zu den Grundlagen des Leitungsbaus und der Art der Gewässerquerungen sind der technische Erläuterungsbericht (Anlage 1 zum Planfeststellungsantrag) sowie die Kreuzungspläne (Anlage 3 zum Planfeststellungsantrag) heranzuziehen. Im technischen Erläuterungsbericht sind Beschreibungen der Kreuzungsverfahren und Gewässerquerungen sowie ergänzende Angaben zur Wasserhaltung vorhanden.

Für die offenen Gewässerquerungen erfolgt keine abschließende Festlegung der Details der Querungsverfahren.

Bei einer offenen Querung der oben genannten Gewässer kann es zu temporären Auswirkungen während der Bauzeit (z.B. durch Wasserhaltung) kommen. Durch entsprechende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (z.B. Einengung des Arbeitsstreifens, Einsatz geeigneter Filter für die Wiedereinleitung in das Gewässer bei Wasserhaltung) können diese Auswirkungen auf ein verträgliches Maß reduziert werden.

Einleitstellen

Potentielle Einleitstellen wurden anhand der Topographischen Karten TK25 und den zur Verfügung stehenden Vermessungsunterlagen (Bestandslängsschnitte) durch die Firma G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH ermittelt und als Übersicht zusammengefasst. Anschließend wurde die Örtlichkeit geprüft und die Lage der Einleitstellen bei Erfordernis angepasst.

Tabelle 28: Potentielle Einleitstellen innerhalb PSA

Einleitstelle Nr.	Einleitgewässer	Verortung		Gemeinde	Gemarkung
		Rechtswert ETRS89 UTM33N	Hochwert ETRS89 UTM33N		
110*	Rautengraben*	308285,72	5619540,77	Stadt Werdau	Leubnitz
111*	Zufluss Rautengraben*	309192,27	5619742,85	Stadt Werdau	Leubnitz
112	Höllengraben	311520,22	5620245,83	Fraureuth	Fraureuth
113	Straßengraben Waldstraße	313152,93	5620912,22	Fraureuth	Fraureuth
114	Leubnitzer Grenzbach	314436,08	5621305,30	Stadt Werdau	Leubnitz
115	Lohbach (Ruppertsbach)	314885,22	5621541,50	Stadt Werdau	Steinpleis
116	Pleiße	315084,01	5621683,14	Stadt Werdau	Steinpleis
117	Zulauf Pleiße	315463,49	5621854,01	Stadt Werdau	Steinpleis
118	Kranzbergbach	316723,68	5622797,46	Stadt Werdau	Steinpleis
119	Straßengraben	318044,36	5623579,03	Stadt Werdau	Königswalde
120	Königswalder Bach	318494,38	5624000,05	Stadt Werdau	Königswalde
121	Finkengrundbach	318754,81	5624260,10	Stadt Werdau	Königswalde
122	Zulauf IAA Helmsdorf	319699,99	5624638,30	Stadt Werdau	Niederhohndorf
123	Pölbitzer Bach	321607,16	5624870,34	Stadt Zwickau	Niederhohndorf

* Einleitstelle im Wasserschutzgebiet

Bei der Auswahl der Einleitstellen wird die Größe bzw. die hydraulische Leistungsfähigkeit des ableitenden Gewässers oder Grabens sowie die einzuleitende Wassermenge durch die Wasserhaltungsstrecken berücksichtigt.

Weiterhin ist insbesondere bei kleineren Gewässern eine gleichmäßige Einleitung und mengenmäßige Reduzierung zur Vermeidung möglicher Erosionserscheinungen im Gewässerbett sinnvoll.

Die Dauer der Wasserhaltung ist abhängig vom gewählten Bauverfahren und muss sämtliche Zeitaufwendungen für Erdarbeiten, Rohrausbau des Bestandsrohrs, Einbau des Neurohrs und Rückverfüllung berücksichtigen. Die Zeitdauer der Wasserhaltungsmaßnahmen wird generell auf 45 Tage spezifiziert. Der Zeitanatz resultiert aus dem vorliegenden Planungsstand und den erwarteten Tagesverlegeleistungen bei der Erneuerung der EGL442 und wurde planungsseitig definiert.

Entnahme und Wiedereinleitung von Oberflächengewässer zur Druckprüfung ¹⁷

Sobald ein Leitungsabschnitt fertiggestellt wurde, erfolgt eine Druckprüfung. Hierzu wird der Rohrquerschnitt auf der gesamten Länge des jeweiligen Prüfungsabschnittes (über mehrere Kilometer hinweg) mit Wasser befüllt und daraufhin der erforderliche Prüfdruck aufgebracht.

Das benötigte Wasser, je nach Prüfabschnittslänge bis zu 4.000 m³, kann -in Abhängigkeit der Belastbarkeit- den anliegenden Wasserversorgungsnetzen über nahegelegene Hydranten oder Wasserspeicher (z. B. Hochbehälter) entnommen oder mittels Tankwagen antransportiert werden. Hierzu werden rechtzeitig privatrechtliche Regelungen mit den zuständigen Ver- und Entsorgern getroffen. Ebenfalls möglich ist eine Ableitung über die Kanalisation.

Im Landkreis Zwickau eignet sich die Pleiße für eine zusätzliche Entnahme von Oberflächenwasser. Die Entnahmemenge soll dabei 50 l/s (d. h. 180 m³/h) betragen.

5.6 Schutzgut Klima/Luft (Bioklimatische Funktion)

Das regionale und lokale Klima eines Landstriches wird neben den allgemeinen klimatischen und atmosphärischen Einflüssen hauptsächlich durch seine Oberflächenstruktur und die Boden- und Landnutzung beeinflusst.

Ein wichtiges klimaprägendes Kriterium sind die unterschiedlichen Formen der Landnutzung. Die stark versiegelten Flächen der Städte besitzen ein größeres Wärmepotenzial als land- oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen und wirken damit abkühlungshemmend.

In Anlehnung an den § 1 BNatSchG soll es, mit Hilfe von geeigneten Naturschutz- und Landschaftsplanungsmaßnahmen, zu einem aktiven Schutz von Klima und Luft kommen. Bei diesen beiden abiotischen Umweltfaktoren handelt es sich um dynamische Bestandteile des Naturhaushaltes. Der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion ist dabei eine hohe Wichtigkeit zuzuschreiben. Unter Klima wird die Gesamtheit aller atmosphärischen Elemente zusammengefasst, wodurch die einzelnen Erscheinungsformen in der Atmosphäre beschrieben werden können. Das Medium der Atmosphäre ist Luft. Die Luftqualität und -zusammensetzung ist eine der wichtigsten Voraussetzungen dafür, dass die biochemischen Kreisläufe innerhalb der Umweltkompartimente (Tiere, Pflanzen, Boden und Wasser) funktionieren. Ebenso ist u.a. eine gute Luftqualität Voraussetzung für einen landschaftsbezogenen Erholungseffekt. Tritt nun ein Schadstoffeintrag auf und bewirkt ein Ungleichgewicht oder eine Kontamination innerhalb der Luftzusammensetzung, kann dies schwerwiegende negative Effekte auf die Umwelt haben. Somit ergibt sich, dass die Reinhaltung der Luft eine elementare Wichtigkeit besitzt.

In der allgemeinen Klimatologie wird bei der räumlichen Betrachtung in drei Kategorien untergliedert: das Makroklima, das Mesoklima und das Mikroklima. Aus diesem Sachverhalt heraus ergibt sich, dass diese Raumklassifizierungen immer im Zusammenhang dargestellt werden müssen.

Der Landkreis Zwickau gehört zu den oberen Lagen des Hügellandes mit hochcollinem, mäßig trockenem bis mäßig feuchtem Klima. Die Jahresmitteltemperatur variiert zwischen 8,3 und 7,6°C. Die

¹⁷ Quelle: Unterlage 7 – Wasserrechtlicher Antrag „PSA“

Niederschlagsmenge beträgt 690 bis 720 mm im Jahr und die Sonnenscheindauer pro Jahr sind 1.380 h.

Grundsätzlich ist ein starker Wechsel maritimer und kontinentaler Witterungsabschnitte, verbunden mit der Zufuhr entsprechender Luftmassen, zu beobachten. Föhn effekte bei südlichen Windrichtungen und vor allem winterliche Inversionswetterlagen sind regionalklimatische Besonderheiten, die die lufthygienische Bedeutung des Waldgebietes hervorheben.

Hierbei sind die großen Waldkomplexe Werdauer Wald und Weißenborner Wald zu nennen. Diese sind aufgrund der Größe und Geschlossenheit bzw. das Vorhandensein von vielfältigen Strukturen schutzwürdig und als Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen.

5.7 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Die Wechselwirkung innerhalb und zwischen Ökosystemen stellt eines der wesentlichsten ökologischen Grundprinzipien dar. Diese Wechselwirkungen können sich in ihrer Wirkung addieren und potenzieren, aber auch vermindern oder ganz aufheben. Bei der Aufspaltung in die einzelnen wie Wasser, Boden oder Pflanzen und Tiere werden diese Wechselwirkungen nicht oder nur rudimentär berücksichtigt.

Tabelle 29: Übersicht im Rahmen der Wechselwirkungsbeziehungen zwischen den Schutzgütern (auszugsweise)

Bezugsschutzgut (Wirkung auf ...)	Mitwirkende Schutzgüter (Wirkung von ...)	Wechselwirkungen
Schutzgut – Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	Schutzgut – Landschaft Schutzgut – Klima Teilschutzgut – Pflanzen	Erholungsfunktion Gesundheit
	Schutzgut – Landschaft Schutzgut – Kulturelles Erbe, sonstige Güter“	Tourismus
	Schutzgut – Wasser Teilschutzgut – Tiere Teilschutzgut – Pflanzen	Lebensgrundlage Ernährung
	Schutzgut – Boden	Lebensgrundlage Gewinnungsmedium (Rohstoffe, Agrarwirtschaft,...)
	Schutzgut – Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	Konkurrierende Raumansprüche
Teilschutzgut – Tiere	Teilschutzgut – Pflanzen	Nahrungsgrundlage Sauerstoffproduktion Schutz- und Lebensraumfunktion Lebensgemeinschaften
	Schutzgut – Klima/Luft Schutzgut – Wasser Schutzgut – Boden / Fläche	Lebensraum Lebensgrundlage
	Schutzgut – Landschaft	Lebensraumstrukturierung
	Schutzgut – Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	Verdrängungs- und Störungswirkungen
	Teilschutzgut – Tiere	Minimalareale Konkurrenz Nahrungskette Dynamik der Population
Teilschutzgut – Pflanzen	Teilschutzgut – Tiere	Fraß Ausbreitung (z.B. Bestäubung) Düngung Lebensgemeinschaften

Bezugsschutzgut (Wirkung auf ...)	Mitwirkende Schutzgüter (Wirkung von ...)	Wechselwirkungen
	Schutzgut – Klima/Luft	Lebensgrundlage
	Schutzgut – Wasser	Lebensraum
	Schutzgut – Wasser Schutzgut – Boden“	Nährstoffversorgung
	Schutzgut – Landschaft	Bildung der Lebensraumstrukturen
	Schutzgut – Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	Pflege / Bewirtschaftung Verdrängung
	Teilschutzgut – Pflanzen	Lebensgemeinschaften/ Pflanzengesellschaften Schutzfunktionen Konkurrenz / Verdrängung
Schutzgut – Landschaft	Schutzgut – Wasser Schutzgut – Boden Teilschutzgut – Pflanzen Schutzgut – Kulturelles Erbe, sonstige Güter	Strukturelement
	Schutzgut – Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	Aktive Modifikationen und Überformungen Sicherungen von Landschaften
	Schutzgut – Klima/Luft	Luftqualitäten und -reinhaltung
Schutzgut – Boden	Schutzgut – Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	Flächeninanspruchnahme Verdichtung Versiegelung Stoffeinträge/Düngung
	Teilschutzgut – Tiere	Bodenbildungsprozesse Stoffeinträge/Düngung
	Teilschutzgut – Pflanzen	Bodenbildung Nährstoff-/Schadstoffentzug Erosionsschutz
	Schutzgut – Klima Luft“	Stoffeinträge Erosion Bodenklima
	Schutzgut – Wasser	Bodenbildung Bodenstruktur Bodenart Stoffverlagerungen
	Schutzgut – Kulturelles Erbe, sonstige Güter	Kulturelement
Schutzgut – Klima/Luft	Schutzgut – Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	Nutzung Stoffeinträge (primär Schadstoffe)
	Teilschutzgut – Tiere	Nutzung Stoffeintrag Stoffaustrag
	Teilschutzgut – Pflanzen	Nutzung Stoffreinigung/ - Filtration
	Schutzgut – Wasser	Feuchteinträge Prägung Mikroklima“
	Schutzgut – Landschaft Schutzgut – Klima/Luft“	Klimabildungen Luftreinigung Luftströmungen
Schutzgut – Wasser Oberflächenwasser	Schutzgut – Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	Nutzung Stoffeinträge
	Teilschutzgut – Tiere	Nutzung Stoffeintrag Stoffaustrag
	Teilschutzgut – Pflanzen	Nutzung Stoffeintrag Stoffaustrag

Bezugsschutzgut (Wirkung auf ...)	Mitwirkende Schutzgüter (Wirkung von ...)	Wechselwirkungen
	Schutzgut – Landschaft	Struktur und Verlauf des Gewässers
	Schutzgut – Boden/Fläche	Stoffeinträge Sedimentationsdynamiken
	Schutzgut – Klima/Luft	Abiotische Gewässereigenschaften Neubildung
	Schutzgut – Wasser	Wasserhaushaltsdynamiken
Schutzgut – Wasser Grundwasser	Schutzgut - Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	Nutzung Stoffeinträge
	Teilschutzgut – Tiere	Nutzung Stoffeintrag Stoffaustrag
	Teilschutzgut – Pflanzen	Nutzung
	Schutzgut – Landschaft	Ausprägung von Wasserscheiden
	Schutzgut – Boden/Fläche	Filtration Stoffeinträge Pufferfunktionen
	Schutzgut – Wasser	Wasserhaushaltsdynamiken
Schutzgut – Kulturelles Erbe und sonstige Güter	Schutzgut – Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	Schaffung von Kulturerbe Erhalt von Kulturerbe Zerstörung von Kulturerbe
	Schutzgut – Landschaft	Kulturlandschaften

6 Konfliktanalyse – Ermitteln und Bewerten des Eingriffs

In der Konfliktanalyse werden die mit der Verwirklichung des Bauvorhabens verbundenen potenziellen Beeinträchtigungen auf die Schutzgebiete, Arten und Biotope, Boden, Wasser, Mensch, Klima und das Landschaftsbild ermittelt.

Dem Ist-Zustand der betroffenen Schutzgüter werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren der Erneuerung der EGL442 gegenübergestellt. Die Wirkfaktoren unterscheiden sich nach der Wirkdauer in zeitlich begrenzte (temporäre) und dauerhafte Wirkungen.

Es ist zu beurteilen, in wie weit es zu erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und der Landschaft kommt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass entsprechend § 13 BNatSchG zunächst alle Möglichkeiten der Vermeidung ausgeschöpft werden müssen, denn „erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden.“

Planerische und bauliche Anpassungen sollen hinsichtlich ökologischer Belange den Eingriff minimieren. Die verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen entsprechend § 15 Abs. 2 BNatSchG, werden in der nachfolgenden Konfliktanalyse beschrieben. Darüber hinaus gibt es Beeinträchtigungen, die im Ergebnis nicht erheblich im Sinne des § 14 BNatSchG anzusehen sind. Sie werden in der Unterlage 8 (UVP-Bericht) auf Grundlage des aktuell gültigen UVPG behandelt.

Für Planvorhaben, die ein Gebiet des Netzes NATURA 2000 (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 BNatSchG die Prüfung der Verträglichkeit dieses Vorhabens mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor. Innerhalb von NATURA 2000-Gebieten sind alle Veränderungen oder Störungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig (§ 33 Abs. 1 BNatSchG). Erhebliche Beeinträchtigungen liegen dann vor, wenn die Erhaltungsziele des betroffenen Gebietes durch das Vorhaben nachhaltig gestört oder verhindert werden. Insofern ist für Planvorhaben zunächst in einer FFH-Vorprüfung zu klären, ob es prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen eines NATURA 2000-Gebietes kommen kann. Die Ergebnisse sind in Unterlage 9 bzw. zusammenfassend in Unterlage 8 (UVP-Bericht) ersichtlich.

In der Unterlage 10 „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)“ wird die artenschutzrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens geklärt. Im AFB sind die durch das Vorhaben eintretenden Auswirkungen auf alle prüfrelevanten Arten zu prognostizieren, ob die Störungs- und Schädigungsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden. Dies erfolgt unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen einschließlich vorgezogener Maßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) und der damit einhergehenden Verhinderung von Verbotsverletzungen. Nach der Prognose von Wirkungen des Vorhabens ist durch den AFB einschätzbar, ob für betroffene Arten eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

Beeinträchtigungen gemäß § 14 BNatSchG (Eingriffsregelung), § 34 BNatSchG (NATURA-2000-Verträglichkeit) oder § 44 BNatSchG (Artenschutz) können Schutzgebiete in ihrem Schutzzweck berühren und beeinträchtigen. Dies wird in Kap. 6.2.1 dargestellt. In der Unterlage 12 (Forstrechtliche Würdigung) erfolgt die Prüfung der Waldinanspruchnahme und der möglichen forstrechtlichen Auswirkungen. Diese sind die Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart bei oberirdischen Bauwerken (z.B. Molchstationen) und der Umfang von Kahlschlägen und deren Wiederaufforstungsverpflichtung. In der Unterlage 13 (Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie) wird die Vereinbarkeit des beschriebenen Vorhabens mit den rechtlichen Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) geprüft.

Die Konfliktanalyse basiert in wesentlichen Teilen auf den Annahmen und Festlegungen der Bundeskompensationsverordnung. Für Sachsen wird die Publikationen „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ des Sächsischen Ministeriums für Umwelt und Landwirtschaft (2009) als Grundlage verwendet.

6.1 Projektbezogene Wirkfaktoren

Die Eingriffsquantität und –qualität der Verlegung einer Rohrleitung sind gekennzeichnet durch die unterirdische Verlegung, durch die Trassenführung sowie den Arbeitsstreifen.

Im vorliegenden Projekt handelt es sich weitestgehend um den lagegleichen Austausch einer bestehenden Leitung. Damit sind vorhabenbedingt bis auf die Umtrassierung neue Beeinträchtigungen durch die bloße Existenz oder durch den Betrieb durch das Eingriffsobjekt grundsätzlich auszuschließen.

Die möglichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sind ausführlich in der Umweltverträglichkeitsprüfung (Unterlage 8) beschrieben, auf deren Ausführungen wird hiermit hingewiesen.

6.1.1 Anlagenbedingte Auswirkungen

Anlagenbedingte Auswirkungen beschränken sich auf das pure Vorhandensein einer baulichen Anlage, ohne dass diese genutzt wird. Es werden also nur Wirkungen bewertet, die einzig und allein auf die bauliche Anlage zurückzuführen sind. Als anlagenbedingte Auswirkung ist vorrangig die durch die Baumaßnahme bedingte dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Untersuchungsgebiet vorhandener Biotoptypen und der damit verbundene Lebensraumverlust wertgebender geschützter oder gefährdeter Tierarten zu nennen. Je nach naturschutzfachlichem Wert abhängig von Lebensraumqualität, Regenerierbarkeit und Verbundpotential der betroffenen Biotope unterscheidet sich die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen, auf welche im Folgenden näher eingegangen werden soll.

Anlagenbedingte Eingriffe wirken dauerhaft. Sie sind durch die von der Anlage ausgehenden Effekte bedingt.

Hierzu zählen dauerhaft:

- > Rohrleitung als Baukörper im Bodengefüge,
- > Flächeninanspruchnahme durch Überformung in Form von dinglich gesichertem Schutzstreifen, Bodenverdichtung, Bodenauf- und –abtrag,
- > Flächeninanspruchnahme durch Neuversiegelung z.B. bei der Molchstation bei Zwickau-Niederhohndorf,
- > Schilderpfähle (Höhe ca. 2 m).

Anlagenbedingt müssen auf der Grundlage der Kartierung des Ingenieur- und Planungsbüros Lange GbR im Schutzstreifen 9 Bäume gefällt werden. Darunter befinden sich keine Höhlenbäume.

Der Arbeitsstreifen wird nach der Baumaßnahme grundsätzlich wieder gleichartig rekultiviert. Eine Ausnahme stellen dabei jedoch die Gehölze dar. Bei der Wiederherstellung der Flächen muss der dinglich gesicherte Schutzstreifen dauerhaft frei von Bäumen bleiben. Durch die entstehende Aufweitung vorhandener Waldschneisen kann es zu einer Veränderung des Landschaftsbildes führen.

6.1.2 Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen beschränken sich nur auf den Bau der Anlage und sind somit zeitlich begrenzt wirksam. Es handelt sich dabei um vorübergehende Störungen. Ihre Wirkweite erstreckt sich auf das direkte Umfeld der Baumaßnahmen. Durch eine sachgerechte Bauausführung lassen sich Auswirkungen weitgehend vermindern bzw. auch vermeiden. Es gibt aber auch baubedingte Auswirkungen, die länger anhalten wie z.B. Gehölzfällungen etc..

Weiterhin zählen hierzu zeitlich begrenzt während der Bauzeit:

- > Entfernung von Vegetation (Mutterbodenabtrag im Arbeitsstreifen),
- > Grabenaushub (getrennte Lagerung),
- > Anlegen von temporären Baustellenzufahrten, -einrichtungsflächen, Rohrlagerplätzen
- > Baugruben Unterquerungen,
- > Material- und Lagerflächen,
- > temporäre Wasserhaltungsmaßnahmen,
- > Druckprüfung,
- > Bautätigkeiten, Verkehr und Transport (optische Wirkungen, Emissionen von Lärm und Staub),
- > temporäre Barrierewirkung.

Die Fläche des Arbeitsstreifens geht vollständig in die Eingriffsregelung ein. Kurzzeitige verstärkte Entstehungen von Staub, Geräusche und Abgasen durch den Baubetrieb müssen hinsichtlich Empfindlichkeit gegenüber Störungen und Beunruhigungen der Fauna mit berücksichtigt werden. Baubedingt werden im Arbeits- und Schutzstreifen 12 Bäume gefällt. Darunter befinden sich keine Höhlenbäume.

Sollten im Rahmen der Baumaßnahme noch weitere Bäume von einer Fällung betroffen sein, ist dies durch die ökologische Baubegleitung / Umweltbaugleitung mit dem Auftraggeber und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und die noch eventuell notwendigen Genehmigungen einzuholen.

6.1.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen werden durch den Betrieb bzw. durch die Nutzung der Anlage hervorgerufen. Hier sind in erster Linie von der Anlage ausgehende Emissionen (Lärm, Schadstoffe etc.) für die Wirkungseinschätzung relevant. Mit den betriebsbedingten Auswirkungen werden allgemein die durch das Vorhaben dauerhaft hervorgerufenen Veränderung und Störungen auf die im § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter beschrieben.

Solche Auswirkungen sind durch die geplanten Baumaßnahmen nicht wesentlich zu verzeichnen. Grund hierfür ist, dass es sich bei dem Vorhaben um eine Ertüchtigung der bereits vorhandenen EGL442 handelt.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind:

- > regelmäßige Kontrolle der Leitung,
- > Molchung der Leitung,
- > Grundlage der Instandhaltung.

Für die betrachteten Schutzgüter sind aufgrund der Vorbelastungen durch die vorhandene Trasse keine erheblichen zusätzlichen Umweltauswirkungen, die sich durch den zukünftigen Betrieb ergeben können, festzustellen.

6.2 Prognosen der Beeinträchtigungen

6.2.1 Schutzgebiete

Innerhalb des Planungsraumes sind keine FFH- und SPA-Gebiete direkt betroffen.

Die Trasse quert die Landschaftsschutzgebiete „Werdauer Wald“ (KP 109+000-112+800/**Konflikt L1**) und „Weißenborner Wald“ (KP 119+700-124+300/**Konflikt L2**). Bauzeitlich kann es zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kommen, die aufgrund der zeitlichen und flächenmäßigen Beschränkung jedoch als nicht erheblich angesehen werden.

Nach Fertigstellung werden die beanspruchten Flächen wieder wie ursprünglich hergestellt. Erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgebieten durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden.

6.2.1.1 LSG „Werdauer Wald“ (Konflikt L1)

Das Landschaftsschutzgebiet wird auf einer Länge von ca. 3,8 km gequert.

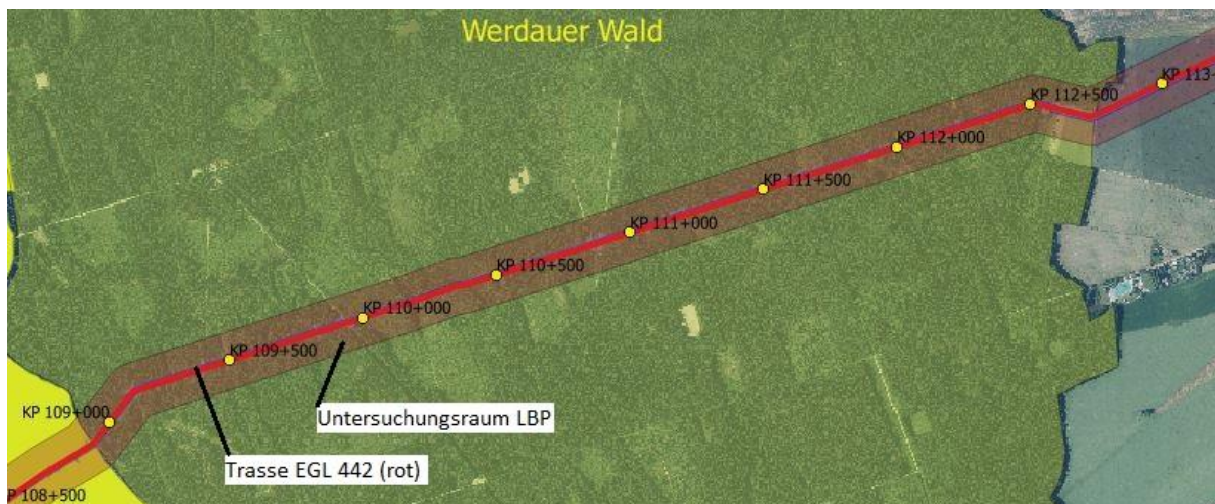


Abbildung 5: Querung LSG "Werdauer Wald"

Auszug aus der Verordnung des Landkreises Zwickauer Land zur Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes „Werdauer Wald“ im Landkreis Zwickauer Land“ vom 28. Mai 2004:

> „Schutzgegenstand (§2)

Das Landschaftsschutzgebiet „Werdauer Wald“ hat eine Größe von 3070 Hektar.“

> „Schutzzweck (§4)

(1) Der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes ist die Erhaltung des auf dem Gebiet des Freistaates Sachsen gelegenen Anteils des großen zusammenhängenden Waldgebietes zwischen den Städten Werdau und Greiz zur Sicherung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie eines abwechslungsreichen, gut strukturierten Landschaftsbildes zur Bewahrung des ästhetischen und erholungswirksamen Wertes der Landschaft.

- (2) Die Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes dient unter den Aspekten der Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere der Erhaltung typischer Lebensraumstrukturen, folgenden Zwecken:
1. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Waldgesellschaften entsprechend der für das Gebiet standortgerechten Mischbestände mit Beteiligung der natürlichen Waldgesellschaften;
 2. Erhaltung und Erweiterung des Strukturmosaiks vorhandener Kleinbiotope, insbesondere der naturnahen Buchenwaldzellen, als Initiale für einen langfristigen Waldumbau stabilen Mischwaldbeständen;
 3. Erhaltung der naturnahen Kleingewässer und des funktionell dazugehörigen Feuchtgrünlandes zum Schutz des Bodenwasserhaushaltes und kleinklimatischer Funktionen;
 4. Erhaltung, Pflege und Erweiterung naturnah gestufter Waldränder als ökologisch stabile Übergänge zur umgebenden Feldflur oder zu den Siedlungsbereichen;
- (3) Die Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes dient unter dem Aspekt der Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes insbesondere der Erhaltung eines vielfältigen Waldbildes der standorttypischen Waldgesellschaften;
- (4) Die Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes dient unter dem Aspekt der Sicherung des Erholungswertes der Landschaft insbesondere folgenden Zwecken:
1. Erhaltung des ästhetisch wertvollen, großen zusammenhängenden Waldbestandes als reizvolles Naherholungsgebiet, insbesondere für die Bevölkerung der Städte Werdau und Greiz;
 2. Erhaltung kulturhistorisch wertvollen Bestandteile, insbesondere des Flößergrabens und seiner Stauteiche als Zeugnisse der Landschaftsgeschichte.“

Der Erneuerung der Leitung im Landschaftsschutzgebiet steht ein Erlaubnisvorbehalt der Schutzgebietsverordnung entgegen. Gemäß § 6 Abs. 3, Satz 3: „Der Erlaubnis bedürfen insbesondere folgende Handlungen: ... 3. Verlegen oder Ändern von ober- oder unterirdischen Leitungen aller Art; ...“.

Nach § 67 Abs. 1 BNatSchG kann befreit werden, wenn

1. dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder
2. die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

Die Erneuerung der EGL442 stellt einen zeitlich beschränkten Eingriff dar. Die Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes ist dabei nicht zu vermeiden. Die beanspruchten Flächen werden bis auf den gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifen wieder rekultiviert. Schutzzweck und Charakter des Gebietes bleiben somit erhalten.

Die Ferngas Netzgesellschaft mbH plant die Erneuerung der Erdgasleitung. Mit der Maßnahme sollen in Sachsen ein rund 17 Kilometer langer Netzabschnitt modernisiert werden.

Die Ferngas Netzgesellschaft mbH muss eine kontinuierliche, sichere, störungsfreie und zuverlässige Erdgasversorgung gewährleisten. Von elementarer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang der Stand der Technik. Das Projektziel besteht im weiteren Sinne darin, der zuvor angesprochenen Verantwortung und Aufrechterhaltung vom Stand der Technik nachzukommen und den Verbrauchern

eine Versorgungssicherheit zu bieten, welche auch noch in den nächsten Jahrzehnten erhalten bleibt und kontinuierlich verbessert werden soll. Die geplante Maßnahme leistet einen Betrag zur Absicherung der Daseinsvorsorge und zur wirtschaftlichen und technologischen Entwicklung in Sachsen.

Die Befreiungstatbestände des § 67 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG (überwiegendes öffentliches Interesse“) wie auch Satz 2 (Vereinbarkeit der Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege) treffen für die geplante Erneuerung der EGL442 somit zu.

Für die Erneuerung wird nach § 39 SächsNatSchG ein schriftlicher Antrag auf Befreiung an die untere Naturschutzbehörde empfohlen.

6.2.1.2 LSG „Weißenborner Wald“ (Konflikt L2)

Das Landschaftsschutzgebiet wird auf einer Länge von ca. 3,8 km gequert.

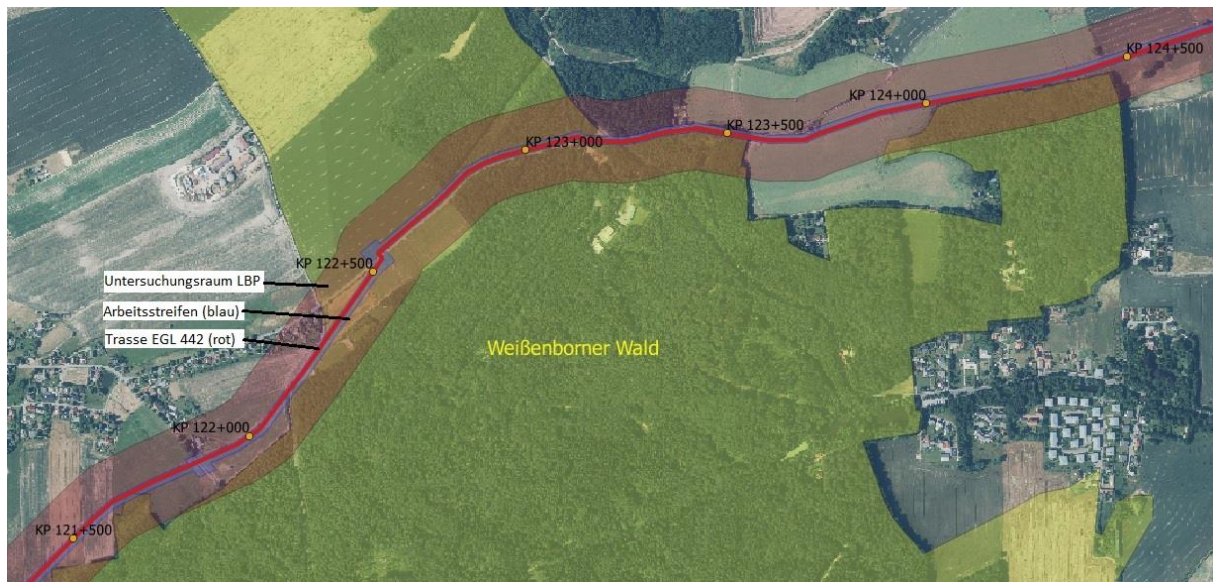


Abbildung 6: Querung LSG Weißenborner Wald

Auszug aus der Verordnung der kreisfreien Stadt Zwickau zur Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes „Weißenborner Wald“ im Stadtkreis Zwickau und im Landkreis Zwickauer Land vom 16.07.1998:

> „Schutzgegenstand (§2)

Das Landschaftsschutzgebiet hat eine Größe von 446 Hektar.“

> „Schutzzweck (§3)

Abs. 1

Zweck des Landschaftsschutzgebietes ist die Erhaltung des Waldes und dessen Böden als Lebensgemeinschaft, die gleichzeitig den biozentrischen Belangen des Arten- und Biotopschutzes als auch den anthropozentrischen Waldfunktionen, wie naturschonender Holzproduktion und den Bedürfnissen nach Erholung und Entspannung nachhaltig gerecht wird.

Abs. 2

Die Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes dient unter den Aspekten der Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere der Erhaltung typischer Lebensraumstrukturen, folgenden Zwecken:

- 1. Erhaltung des Waldes und der mit ihm funktional und räumlich verbundenen Flächen als dynamisches Ökosystem mit all seinen charakteristischen Eigenarten und Prozessen sowie allen seinen Raum-Zeit-Phasen;*
- 2. Wiederentwicklung repräsentativer Areale mit standorttypischen Waldgesellschaften als Voraussetzung für eine stabile Waldentwicklung;*
- 3. Sicherung des Waldes vor fortschreitender Erschließung, Fragmentierung und Isolation;*
- 4. Erhaltung der Artenvielfalt durch gestalterischen Waldbau und Sicherung von wichtigen Habitatrequisiten, wie z.B. Höhlenbäume, Totholz, Vegetationsschichtung;*
- 5. Dem nachhaltigen Schutz diverser Waldböden und ihrer Entwicklung als Grundlage der Wälder und ihrer unterschiedlichen Lebensgemeinschaften.*

Abs. 3

Die Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes dient unter den Aspekten der Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes folgenden Zwecken:

- 1. Schutz der abwechslungsreichen Vielfalt an Klein- und Kleinsthabitaten innerhalb und am Rande des Waldes, wie Wegraine, Säume, Waldwiesen, Talauen, Teiche und Quellbereiche vor Nutzungsänderungen und -intensivierungen;*
- 2. Sicherung des Waldes als Ansatzpunkt und Basis für den Biotopverbund zu benachbarten Waldgebieten und für die Entwicklung eines geschlossenen grünen Siedlungsverbandes um Zwickau;*
- 3. Sicherung und Förderung eines vielschichtigen Waldaufbaus.*

Abs. 4

Die Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes dient unter dem Aspekt der Sicherung des Erholungswertes der Landschaft insbesondere folgenden Zwecken:

- 1. Sicherung des Waldes in einem waldarmen Umfeld als Erholungsinsel der Stadtbevölkerung;*
- 2. Sicherung des Waldes als Gebiet zur Naturerfahrung und Entspannung für die Bevölkerung verdichteter Siedlungsräume.*

Der Erneuerung der Leitung im Landschaftsschutzgebiet steht ein Erlaubnisvorbehalt der Schutzgebietsverordnung entgegen. Gemäß § 5 Abs. 2, Satz 3: „Der Erlaubnis bedürfen insbesondere folgende Handlungen: ... 3. Verlegen oder Ändern von ober- oder unterirdischen Leitungen aller Art; ...“.

Nach § 67 Abs. 1 BNatSchG kann befreit werden, wenn

3. dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder
4. die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.“

Die Erneuerung der EGL442 stellt einen zeitlich beschränkten Eingriff dar. Die Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes ist dabei nicht zu vermeiden. Die beanspruchten Flächen werden bis auf den gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifen wieder rekultiviert. Schutzzweck und Charakter des Gebietes bleiben somit erhalten.

Die Ferngas Netzgesellschaft mbH plant die Erneuerung der Erdgasleitung. Mit der Maßnahme sollen in Sachsen ein rund 17 Kilometer langer Netzabschnitt modernisiert werden.

Die Ferngas Netzgesellschaft mbH muss eine kontinuierliche, sichere, störungsfreie und zuverlässige Erdgasversorgung gewährleisten. Von elementarer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang der Stand der Technik. Das Projektziel besteht im weiteren Sinne darin, der zuvor angesprochenen Verantwortung und Aufrechterhaltung vom Stand der Technik nachzukommen und den Verbrauchern eine Versorgungssicherheit zu bieten, welche auch noch in den nächsten Jahrzehnten erhalten bleibt und kontinuierlich verbessert werden soll. Die geplante Maßnahme leistet einen Betrag zur Absicherung der Daseinsvorsorge und zur wirtschaftlichen und technologischen Entwicklung in Sachsen.

Die Befreiungstatbestände des § 67 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG (überwiegendes öffentliches Interesse“ wie auch Satz 2 (Vereinbarkeit der Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege) treffen für die geplante Erneuerung der EGL442 somit zu.

Für diese Erneuerung wird nach § 39 SächsNatSchG ein schriftlicher Antrag auf Befreiung an die untere Naturschutzbehörde empfohlen.

6.2.1.3 Wasserschutzgebiet

(Konflikt Wa1)

Durch die Leitungstrasse wird im Landkreis Zwickau ein Wasserschutzgebiet gequert. Die Quelfassung (Schutzzone I) befindet sich im Freistaat Thüringen, Landkreis Greiz, Gemeinde Mohlsdorf-Teichwolframsdorf, Gemarkung Neudeck und wird daher von diesem verwaltet.

Tabelle 30: Konflikt Wasserschutzgebiet, Landkreis Zwickau

Station KP von bis	Länge des Eingriffs	WGA - Nummer	Bezeichnung der Wassergewinnungsanlage WGA	Bundesland / Landkreis Gemeinde / Gemarkung
108+810 – 111+440	ca. 2.630 m WSZ III	28	Wasserschutzgebiet Neudeck	Freistaat Sachsen / Zwickau / Stadt Werdau / Leubnitz

Der Trassenverlauf der EGL442 quert die Schutzzone III des genannten Wasserschutzgebiets, gleichzeitig ist dieser Abschnitt ein schutzbedürftiges Gebiet Zone I bis III.

Hierzu wird die Befreiung von Verboten, Beschränkungen, Duldungs- und Handlungspflichten der Verordnungen zur Festsetzung von Wasserschutzgebieten nach § 52 WHG i. V. m. § 46 SächsWG beantragt.

6.2.2 Schutzgut Arten und Biotope

Tabelle 31: Gegenüberstellung Projektwirkungen EGL442 und den schutzgutbezogenen Konflikten (Tiere)

Potenzielle Projektwirkungen	Bestandteile des EGL442-Vorhabens, als potenzielle Ursache	Konflikte in Bezug auf ...
optische und akustische Signale	> Arbeiten auf dem baubedingten Arbeitsstreifen (temporär) > Baubedingte Einrichtungen und Plätze (temporär) > Baubedingter Verkehr (temporär) → regelmäßige Kontrollen und Begehungen	> Störung und Verlärmung
dauerhafte Entfernung der Gehölzstrukturen	> baubedingter Arbeitsstreifen (temporär) > Schutzstreifen > Neu-/Umbau der Molchstationen und Absperrstationen	> Verlust von Habitaten > Zerschneidung von Habitaten und Habitatstrukturen (je nach Empfindlichkeit) > Störung und Verlärmung
Entfernung der Vegetationsschicht	> baubedingter Arbeitsstreifen (temporär) > Schutzstreifen (bedingt)¹⁸ > Neu-/Umbau der Molchstationen und Absperrstationen	> Verlust von Habitaten > Zerschneidung von Habitaten und Habitatstrukturen (je nach Empfindlichkeit)

Tabelle 32: Gegenüberstellung Projektwirkung EGL442 und den schutzgutbezogenen Konflikten (Biotope/Pflanzen)

Potenzielle Projektwirkungen	Bestandteile des EGL442-Vorhabens, als potenzielle Ursache	Konflikte in Bezug auf ...
temporäre Modifikationen der Standorteigenschaften	> Pressguben (temporär)	> Grundwasserabsenkung
temporärer Biotopverlust	> baubedingter Arbeitsstreifen (temporär) > baubedingte Einrichtungen und Plätze (temporär) > Schutzstreifen	> Flächeninanspruchnahme bzw. Verlust des Biotops (teilweise temporär) > Zerschneidungseffekte von Funktionseinheiten (temporär)

¹⁸ Bedingt, da ein gewisser Bedeckungsgrad der Vegetationsschicht (außer Gehölze) innerhalb des Schutzstreifens toleriert wird.

Potenzielle Projektwirkungen	Bestandteile des EGL442-Vorhabens, als potenzielle Ursache	Konflikte in Bezug auf ...
dauerhafter Biotopverlust	> Neu-/Umbau der Molchstationen und Absperrstationen	> Versiegelung
dauerhafter Gehölzverlust	> Neubau der Trasse EGL442 außerhalb des bestehenden Verlaufs > Neu-/Umbau der Molchstationen und Absperrstationen > Schutzstreifen	> Flächeninanspruchnahme bzw. Verlust des Biotops (teilweise temporär) > Zerschneidungseffekte von Funktionseinheiten
Bildungen von Zäsuren / Schneisen vor allem in Waldbereichen	> baubedingter Arbeitsstreifen (temporär) > Schutzstreifen	> Zerschneidungseffekte von Funktionseinheiten (teilweise temporär)
Störungen der Vegetationsbildung durch das zyklische Freimachen innerhalb des Schutzstreifens	> Schutzstreifen	> Zerschneidungseffekte von Funktionseinheiten (temporär)

Arten

Durch das geplante Vorhaben sind bauzeitliche Wirkungen auf die Lebensräume sowie eine Beunruhigung der Tiere in den Baustellenbereichen und während der Bauzeiten zu erwarten (durch Eingriffe in Biotope, Geräusche, Erschütterungen und Neuerrichtungen).

Die bauzeitlich in Anspruch genommenen, betroffenen Habitatsstrukturen werden nach Ende der Baumaßnahme kurz- bis langfristig wiederhergestellt. Die bauzeitliche Inanspruchnahme beschränkt sich auf trassennahe Flächen. Angrenzend an die durch das Vorhaben bauzeitlich beanspruchten Räume sind adäquate Strukturen vorhanden.

Mögliche Beeinträchtigungen von Vögeln während ihrer Brutphase können beispielsweise bauzeitlich gegeben sein. Gleiches gilt für die Haselmaus, die innerhalb des Arbeitsstreifens nachgewiesen werden konnte. Auch für die Artengruppe der Tagfalter und Widderchen können bauzeitliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Anlagenbedingt ist eine Vorbelastung durch die bestehende Trasse vorhanden. Somit sind durch die Erneuerung nur kleinräumige anlagebedingte Wirkungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

Nachfolgend werden die einzelnen Artgruppen hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen betrachtet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (Unterlage 10) ebenfalls eine Konfliktbetrachtung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der Europäischen Vogelarten umfasst, die an dieser Stelle nur zusammengefasst wird. Die folgenden Ausführungen sind somit ergänzend zu den Inhalten des Fachbeitrages Artenschutz zu berücksichtigen.

6.2.2.1 Säugetiere

(Konflikt Fa1)

Insgesamt konnte eine gesetzlich geschützte Art im Untersuchungsraum außerhalb des Arbeitsstreifens nachgewiesen werden. Dabei handelt es sich um die **Haselmaus** (*Muscardinus avellanarius*) (**Konflikt Fa1**). Der Lebensraum (KP 109+960-110+470 & 111+920-112+300) erstreckt sich grundsätzlich im Bereich des Landschaftsschutzgebietes „Werdauer Wald“. Eine bauzeitliche Betroffenheit durch den Baubetrieb kann nicht ausgeschlossen werden. Dazu gehören die Gefährdung von Individuen oder ihre Entwicklungsformen sowie Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Anlagenbedingt bleibt die ökologische Funktion der potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang trotz des geplanten Vorhabens gewahrt.

Nachweise für Fledermäuse, Fischotter und Biber konnten während der Kartierung 2017/2018 nicht erbracht werden.

Diese potentiell vorkommenden Säugetierarten sind nur bauzeitlich durch das Vorhaben betroffen (Konflikt Fa1). Die ausführliche Betrachtung möglicher Beeinträchtigungen erfolgt für die Anhang-IV-Art der FFH-Richtlinie im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Unterlage 10).

6.2.2.2 Tagfalter und Widderchen

(Konflikt Fa2)

Es ist im Ergebnis der vorliegenden Kartierung zur o.g. Artengruppe festzustellen, dass für den Landkreis Zwickau vierzehn Arten im Untersuchungskorridor nachgewiesen worden sind. Die Falterfunde konzentrierten sich auf das Landschaftsschutzgebiet Werdauer Wald.

Zu den gesetzlich geschützten Arten, die sich im Arbeitsstreifen befinden, zählen der **Große Perlmutterfalter** (*Argynnis aglaja*) (RL SN 3) sowie die geschützten Arten nach BNatSchG **Hauhechelbläuling** (*Polyommatus icarus*), **Kaisermantel** (*Argynnis paphia*) und **Kleiner Heufalter** (*Coenonympha pamphilus*) (**Konflikt Fa2**).

Anlagenbedingt bleibt die ökologische Funktion der potentiell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang trotz der geplanten Maßnahme gewahrt.

Eine mögliche Beeinträchtigung der Artgruppe ist baubedingt durch vorübergehende Flächeninanspruchnahme gegeben. Dabei kann eine Störung der Art auftreten. Im Umfeld der Baumaßnahme stehen Ausweichhabitate zur Verfügung.

Die Tagfalterarten sind nur bauzeitlich durch das Vorhaben betroffen. Durch eine Wiederherstellung der Eingriffsflächen stehen die vorübergehend beanspruchten Flächen als Habitat für die Arten wieder zur Verfügung. Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

6.2.2.3 Brutvögel (Konflikt Fa3)

Durch die geplante Erneuerung der EGL442 kommt es wahrscheinlich zu Eingriffen in Habitatstrukturen von Vogelarten (Konflikt Fa3). Während der Bauphase kann es zum Verlust von Habitaten, Nestern und Jungvögeln sowie zu randlichen Störungen von Bruthabitaten ohne angepasste Schutzmaßnahmen kommen. Es kam zu keinen Brutnachweisen innerhalb des geplanten Arbeitsstreifens.

Dennoch werden folgende Arten als konfliktträchtig eingestuft:

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Im Bereich der Stadt Werdau wurde die Feldlerche zwischen KP 118 bis KP 122 angetroffen. In der Gemeinde Fraureuth zwischen KP 113 bis KP 115 und im Bereich der Stadt Zwickau zwischen KP 124 bis KP 125. Diese Bereiche kennzeichnen offene Landschaftsräume zwischen vorhandenen Siedlungen und angrenzenden geschlossenen Waldflächen bzw. kleinere Offenlandschaften innerhalb bebauter Bereiche. Es liegen keine konkreten Brutnachweise vor.

Baubedingt sind während der Bauphase Störungen (Baulärm, Scheuchwirkung usw.) der Feldlerche möglich. Da kein konkreter Brutnachweis im Untersuchungsraum festgestellt werden konnte, ist der Verlust von Gelegen oder Jungtieren bei derzeitiger Beweislage eher unwahrscheinlich.

Anlagenbedingt ist durch die unterirdische Lage der Leitung keine relevante Wirkung zu erwarten.

Durch die betriebsbedingt auftretenden Wirkungen durch Wartungs- und Pflegearbeiten innerhalb des Schutzstreifens (Trassenkorridor) sind ebenfalls keine Wirkungen zu erwarten.

Grünspecht (*Picus viridis*)

Im Rahmen der Kartierungen konnte kein konkreter Brutnachweis des Grünspechts erfolgen. Es besteht nur bei KP 124 ein Brutverdacht des Grünspechts.

Während der Baufeldfreimachung werden innerhalb des Arbeitsstreifens vorhandene Gehölze entnommen. Hier ist es potenziell möglich, dass Brutstätten des Grünspechts betroffen sind. Auch baubedingt sind während der Bauphase Störungen (Baulärm, Scheuchwirkung usw.) der Art und dessen Brut im Nahbereich der Arbeitsflächen möglich und können nicht ausgeschlossen werden. Mit der Entnahme von Gehölzstrukturen ist auch ein Habitatverlust zu verzeichnen. Es konnte kein konkreter Brutnachweis im Untersuchungsraum (Höhlenbäume) festgestellt werden. Demzufolge ist ein direkter Verlust von Höhlenbäumen und der damit verbundene Verlust von Gelegen oder Jungtieren bei derzeitiger Beweislage eher unwahrscheinlich. Anlagenbedingt ist durch die unterirdische Lage der Leitung keine relevante Wirkung zu erwarten.

Durch die betriebsbedingt auftretenden Wirkungen durch Wartungs- und Pflegearbeiten innerhalb des Schutzstreifens (Trassenkorridor) sind ebenfalls keine Wirkungen zu erwarten.

Hohltaube (*Columba oenas*)

Im Bereich des LSG „Werdauer Wald“ (Stadt Werdau) bei KP 110 wurde die Hohltaube als Brutverdacht festgestellt. Es handelt sich um einen Waldbestand mit Bestandslücken. Es liegen keine konkreten Brutnachweise für die Hohltaube vor.

Während der Baufeldfreimachung werden innerhalb des Arbeitsstreifens vorhandene Gehölze entnommen. Hier ist es potenziell möglich, dass Brutstätten der Hohltaube betroffen sind. Auch baubedingt sind während der Bauphase Störungen (Baulärm, Scheuchwirkung usw.) der Art und dessen Brut im Nahbereich der Arbeitsflächen möglich und können nicht ausgeschlossen werden. Mit der Entnahme von Gehölzstrukturen ist auch ein Habitatverlust zu verzeichnen. Es konnte kein konkreter Brutnachweis im Untersuchungsraum festgestellt werden. Demzufolge ist ein direkter Verlust von Höhlenbäumen und der damit verbundene Verlust von Gelegen oder Jungtieren bei derzeitiger Beweislage eher unwahrscheinlich.

Anlagenbedingt ist durch die unterirdische Lage der Leitung keine relevante Wirkung zu erwarten.

Durch die betriebsbedingt auftretenden Wirkungen durch Wartungs- und Pflegearbeiten innerhalb des Schutzstreifens (Trassenkorridor) sind ebenfalls keine Wirkungen zu erwarten.

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Im Rahmen der Kartierungen konnte kein konkreter Brutnachweis des Mäusebussards erfolgen. Im Bereich der Gemeinde Fraureuth und der Stadt Werdau zwischen KP 117 bis KP 122 wurde der Mäusebussard nur als Brutverdacht festgestellt. Es handelt sich um halboffene Lebensräume mit Baumbestand bzw. Ackerflächen angrenzend an vorhandene Bebauung der genannten Ortslagen. Bei KP 125 im Bereich der halboffenen Landschaft zwischen Niederhohndorf und der Stadt Zwickau wurde der Mäusebussard ebenfalls beobachtet (ohne Brutnachweis) und als Nahrungsgast ausgewiesen.

Während der Baufeldfreimachung werden innerhalb des Arbeitsstreifens vorhandene Gehölze entnommen. Hier ist es potenziell möglich, dass Brutstätten des Mäusebussards betroffen sind. Auch baubedingt sind während der Bauphase Störungen (Baulärm, Scheuchwirkung usw.) der Art und dessen Brut im Nahbereich der Arbeitsflächen möglich und können nicht ausgeschlossen werden. Mit der Entnahme von Gehölzstrukturen ist auch ein Habitatverlust zu verzeichnen. Es konnte kein konkreter Brutnachweis im Untersuchungsraum festgestellt werden. Demzufolge ist ein direkter Verlust von möglichen Horstbäumen und der damit verbundene Verlust von Gelegen oder Jungtieren bei derzeitiger Beweislage eher unwahrscheinlich.

Anlagenbedingt ist durch die unterirdische Lage der Leitung keine relevante Wirkung zu erwarten.

Durch die betriebsbedingt auftretenden Wirkungen durch Wartungs- und Pflegearbeiten innerhalb des Schutzstreifens (Trassenkorridor) sind ebenfalls keine Wirkungen zu erwarten.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Nördlich der Gemeinde Reudnitz (Stadt Werdau) konnte ein konkreter Brutnachweis bei KP 110 in einem Abstand von ca. 119 m SO der Trasse (außerhalb des Arbeitsstreifens) festgestellt werden. Der Brutnachweis befindet sich innerhalb des LSG Werdauer Wald. Ein Brutverdacht besteht bei KP 115 (Fraureuth) und bei KP 124 (Niederhohndorf) außerhalb des Arbeitsstreifens. Hierbei handelt es sich

um offene Lebensräume (Agrarland) angrenzend zu Waldflächen bzw. vorhandener Bebauung. Weitere Nachweise des Neuntöters konnten nicht ermittelt werden.

Während der Baufeldfreimachung werden innerhalb des Arbeitsstreifens vorhandene Gehölze entnommen. Hier ist es potenziell möglich, dass Brutstätten des Neuntöters betroffen sind. Auch baubedingt sind während der Bauphase Störungen (Baulärm, Scheuchwirkung usw.) des Neuntöters und dessen Brut im Nahbereich der Arbeitsflächen möglich und können nicht ausgeschlossen werden. Mit der Entnahme von Gehölzstrukturen ist auch ein Habitatverlust zu verzeichnen. Es konnte ein konkreter Brutnachweis bei KP 110 in einem Abstand von ca. 119 m SO der Trasse (außerhalb des Arbeitsstreifens) festgestellt werden. Ein direkter Verlust von möglichen Gehölzstrukturen und der damit verbundene Verlust von Gelegen oder Jungtieren kann potenziell nicht ausgeschlossen werden.

Anlagenbedingt ist durch die unterirdische Lage der Leitung keine relevante Wirkung zu erwarten.

Durch die betriebsbedingt auftretenden Wirkungen durch Wartungs- und Pflegearbeiten innerhalb des Schutzstreifens (Trassenkorridor) sind ebenfalls keine Wirkungen zu erwarten.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Im Bereich des LSG „Werdauer Wald“ bei KP 110 wurde der Schwarzspecht in einem Abstand von 369 m SO der Trasse (außerhalb des Untersuchungsraumes) festgestellt. Naturräumlich handelt es sich um eine Waldfläche mit Waldschneisen und lichten Bereichen. Es konnte kein Brutnachweis ermittelt werden.

Während der Baufeldfreimachung werden innerhalb des Arbeitsstreifens vorhandene Gehölze, auch Höhlenbäume entnommen. Hier ist es potenziell möglich, dass Brutstätten des Schwarzspechtes betroffen sind. Auch baubedingt sind während der Bauphase Störungen (Baulärm, Scheuchwirkung usw.) der Art und dessen Brut im Nahbereich der Arbeitsflächen möglich und können nicht ausgeschlossen werden. Mit der Entnahme von Gehölzstrukturen ist auch ein Habitatverlust zu verzeichnen. Es konnte kein konkreter Brutnachweis festgestellt werden. Ein direkter Verlust von möglichen Gehölzstrukturen und der damit verbundene Verlust von Gelegen oder Jungtieren kann potenziell trotzdem nicht ausgeschlossen werden.

Anlagenbedingt ist durch die unterirdische Lage der Leitung keine relevante Wirkung zu erwarten.

Durch die betriebsbedingt auftretenden Wirkungen durch Wartungs- und Pflegearbeiten innerhalb des Schutzstreifens (Trassenkorridor) sind ebenfalls keine Wirkungen zu erwarten.

Stockente (*Anas platyrhynchos*)

Östlich der Stadt Werdau bei KP 121 in ca. 276 m Entfernung von der Trasse (NW) wurde die Stockente als Brutverdacht festgestellt. Es handelt sich hierbei um eine offene Landschaftseinheit (Agrarland) zwischen angrenzender Bebauung der Ortslage Werdau und Königswalde. Es konnte kein Brutnachweis ermittelt werden.

Während der Bauphase sind Störungen (Baulärm, Scheuchwirkung usw.) der Stockente während der Brut für potenzielle Habitate im Nahbereich der Arbeitsflächen nicht auszuschließen. Es konnte kein konkreter Brutnachweis festgestellt werden. Ein direkter Verlust von möglichen Habitatstrukturen und

der damit verbundene Verlust von Gelegen oder Jungtieren kann potenziell trotzdem nicht ausgeschlossen werden.

Anlagenbedingt ist durch die unterirdische Lage der Leitung keine relevante Wirkung zu erwarten.

Durch die betriebsbedingt auftretenden Wirkungen durch Wartungs- und Pflegearbeiten innerhalb des Schutzstreifens (Trassenkorridor) sind ebenfalls keine Wirkungen zu erwarten.

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Im Rahmen der Kartierungen konnte kein konkreter Brutnachweis des Turmfalken erfolgen. Nördlich der Gemeinde Fraureuth zwischen KP 113 bis KP 116 wurde der Turmfalke mit Brutverdacht und als Nahrungsgast festgestellt.

Während der Baufeldfreimachung werden innerhalb des Arbeitsstreifens vorhandene Gehölze entnommen. Hier ist es potenziell möglich, dass Brutstätten des Turmfalken betroffen sind. Auch baubedingt sind während der Bauphase Störungen (Baulärm, Scheuchwirkung usw.) der Art und dessen Brut im Nahbereich der Arbeitsflächen möglich und können nicht ausgeschlossen werden. Mit der Entnahme von Gehölzstrukturen ist auch ein Habitatverlust zu verzeichnen. Es konnte kein konkreter Brutnachweis im Untersuchungsraum festgestellt werden. Demzufolge ist ein direkter Verlust von möglichen Horstbäumen und der damit verbundene Verlust von Gelegen oder Jungtieren bei derzeitiger Beweislage eher unwahrscheinlich.

Anlagenbedingt ist durch die unterirdische Lage der Leitung keine relevante Wirkung zu erwarten.

Durch die betriebsbedingt auftretenden Wirkungen durch Wartungs- und Pflegearbeiten innerhalb des Schutzstreifens (Trassenkorridor) sind ebenfalls keine Wirkungen zu erwarten.

Gilde 1 „Vögel der Wälder“

Buntspecht (*Dendrocopos major*), Fichtenkreuzschnabel (*Laxia curvirostra*), Kolkkrabe (*Corvus corax*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

Die Nachweise der Arten beruhen nur auf Brutverdacht, ein konkreter Brutnachweis liegt nicht vor.

Buntspecht: bei KP 111 und KP 123 außerhalb des Arbeitsstreifens innerhalb von Waldgebieten

Fichtenkreuzschnabel: bei KP 111 außerhalb des Arbeitsstreifens innerhalb des LSG „Werdauer Wald“

Kolkkrabe: bei KP 109 außerhalb des Arbeitsstreifens innerhalb des LSG „Werdauer Wald“

Trauerschnäpper: KP 109 und KP 110 und bei KP 123 (Brutverdacht)

Waldlaubsänger: bei KP 111 außerhalb des Arbeitsstreifens innerhalb des LSG „Werdauer Wald“

Im Rahmen der Kartierungen konnte kein konkreter Brutnachweis der genannten Vogelarten der Wälder festgestellt werden. Es handelt sich bei allen Fundpunkten um Brutverdachtsfälle im Bereich der beiden Waldgebiete „Werdauer Wald“ und „Weißenborner Wald“.

Zwischen KP 109 bis KP 113 und zwischen KP 122 bis KP 125 durchquert die Leitung Wälder, wobei ein Gehölzverlust baubedingt in Teilbereichen nicht ausgeschlossen werden kann. Da größtenteils der bestehende Waldkorridor der vorhandenen EGL genutzt wird, kann der Gehölzverlust auf ein geringes Maß eingeschränkt werden. In den Waldkorridoren werden die Arbeitsstreifen grundsätzlich eingeeengt, um den Gehölzverlust so gering wie möglich zu halten. Weiterhin sind baubedingt während der Bauphase Störungen (Baulärm, Scheuchwirkung usw.) der Arten und dessen Brut im Nahbereich der Arbeitsflächen möglich und können nicht ausgeschlossen werden. Mit der Entnahme von Gehölzstrukturen ist auch ein Habitatverlust zu verzeichnen. Es konnte kein konkreter Brutnachweis im Untersuchungsraum festgestellt werden. Demzufolge ist ein direkter Verlust von möglichen Gehölzstrukturen und der damit verbundene Verlust von Gelegen oder Jungtieren bei derzeitiger Beweislage eher unwahrscheinlich.

Anlagenbedingt ist durch die unterirdische Lage der Leitung keine relevante Wirkung zu erwarten.

Durch die betriebsbedingt auftretenden Wirkungen durch Wartungs- und Pflegearbeiten innerhalb des Schutzstreifens (Trassenkorridor) sind ebenfalls keine Wirkungen zu erwarten.

Gilde 2 „Gehölzbrütende Vögel“

Fitis (*Phylloscopus trochilus*) – nicht im LBP-Untersuchungsraum, Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*)

Der Fitis wurde als Brutvogel bei KP 110+400 nachgewiesen. Die anderen Fundpunkte der beiden Arten zeigen nur den Nachweis als Brutverdacht. Für den Gimpel liegt kein konkreter Brutnachweis vor.

Fitis: bei KP 109 bis KP 112 außerhalb des Arbeitsstreifens innerhalb des LSG „Werdauer Wald“, Brutvogel bei KP 110+400/ 108 m SO der Trasse

Gimpel: bei KP 111 außerhalb des Arbeitsstreifens innerhalb des LSG „Werdauer Wald“ (nur Brutverdacht)

Während der Bauelfreimachung werden innerhalb des Arbeitsstreifens vorhandene Gehölze entnommen. Hier ist es potenziell möglich, dass Brutstätten der genannten Arten betroffen sind. Auch baubedingt sind während der Bauphase Störungen (Baulärm, Scheuchwirkung usw.) der Arten und dessen Brut im Nahbereich der Arbeitsflächen möglich und können nicht ausgeschlossen werden. Mit der Entnahme von Gehölzstrukturen ist auch ein Habitatverlust zu verzeichnen. Es konnte ein konkreter Brutnachweis im Untersuchungsraum festgestellt werden. Demzufolge ist ein direkter Verlust von möglichen Gehölzstrukturen und der damit verbundene Verlust von Gelegen oder Jungtieren bei derzeitiger Beweislage potenziell möglich.

Anlagenbedingt ist durch die unterirdische Lage der Leitung keine relevante Wirkung zu erwarten.

Durch die betriebsbedingt auftretenden Wirkungen durch Wartungs- und Pflegearbeiten innerhalb des Schutzstreifens (Trassenkorridor) sind ebenfalls keine Wirkungen zu erwarten.

Gilde 3 „Vögel der offenen und halboffenen Kulturlandschaft“

Goldammer (*Emberiza cirtinella*), **Star** (*Sturnus vulgaris*), **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*), **Wacholderdrossel** (*Turdus pilaris*)

Die Goldammer wurde mit drei Brutnachweisen im Untersuchungsraum nachgewiesen. Die anderen vier Arten wurden nur als Brutverdacht nachgewiesen, ein konkreter Brutnachweis liegt hier nicht vor.

Goldammer: KP 110 bis KP 121 und bei KP 124 und KP 125 (Brutverdacht); bei KP 110+110/ 49 m NW der Trasse Brutvogel; bei KP 113+730/ 62 m SO der Trasse Brutvogel; bei KP 124+570/ 50 m SO der Trasse Brutvogel

Star: KP 121 (Brutverdacht) – außerhalb Untersuchungsraum LBP

Stieglitz: bei KP 110 und KP 121 (Brutverdacht) – außerhalb Untersuchungsraum LBP

Wacholderdrossel: KP 110 und KP 117 und bei KP 123 (Brutverdacht)

Alle Fundpunkte befinden sich außerhalb des Arbeitsstreifens innerhalb bzw. angrenzend zu Waldgebieten bzw. in der offenen/ halboffenen Kulturlandschaft.

Während der Bauelfdfreimachung werden innerhalb des Arbeitsstreifens vorhandene Gehölze entnommen. Hier ist es potenziell möglich, dass Brutstätten der genannten Arten betroffen sind. Auch baubedingt sind während der Bauphase Störungen (Baulärm, Scheuchwirkung usw.) der Arten und dessen Brut im Nahbereich der Arbeitsflächen möglich und können nicht ausgeschlossen werden. Mit der Entnahme von Gehölzstrukturen ist auch ein Habitatverlust zu verzeichnen. Es konnten drei konkrete Brutnachweise der Goldammer im Untersuchungsraum festgestellt werden. Demzufolge ist ein direkter Verlust von möglichen Gehölzstrukturen und der damit verbundene Verlust von Gelegen oder Jungtieren bei derzeitiger Beweislage potenziell möglich.

Anlagenbedingt ist durch die unterirdische Lage der Leitung keine relevante Wirkung zu erwarten.

Durch die betriebsbedingt auftretenden Wirkungen durch Wartungs- und Pflegearbeiten innerhalb des Schutzstreifens (Trassenkorridor) sind ebenfalls keine Wirkungen zu erwarten.

6.2.2.4 Sonstige Arten (Konflikt Fa4)

Bei KP 110+600 innerhalb des Schutzstreifens der EGL442 wurde im Baumstamm einer älteren Eiche ein Hornissennest festgestellt werden. Die **Hornisse** (*Vespa crabro*) gilt nach der Bundesartenschutzverordnung als besonders geschützte Art.

Horst- und Höhlenbäume (Konflikt Fa5)

Der vorliegende Bereich ist durch den Werdauer Wald und seine Vegetationsspezifität und -ausprägung charakterisiert. Zudem existiert hier die Zäsur durch die bestehende Leitungsschneise. Folgende Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind in dem Gebiet eruiert: Höhlenbaum (ca. KP 110+500, ca. KP. 110+600), Horst (ca. KP 109+800, ca. KP. 110+800; ca. KP 111+100, ca. KP. 110+600 [2 x]), Höhlenbaum mit Nest (ca. KP 109+500).

Es befinden sich keine Horst- und Höhlenbäume im direkten Eingriffsbereich (Arbeits- und Schutzstreifen).

Biotop (Konflikt Bio)

Entlang der Trasse sind bauzeitliche Einrichtungen in Form von Baustraßen und Rohrlagerplätze vorgesehen. Damit gehen Beeinträchtigungen für die Biotop und Flächen der Realnutzung einher. In erster Linie sind bauzeitlich Fließ- und Stillgewässer, Grünland, Ruderalflur, Magerrasen, Einzelbäume, Baumgruppen, Hecken, Gebüsche, Wälder und Forsten durch das Vorhaben betroffen. Das Bau Feld erstreckt sich weitestgehend auf den Arbeitsstreifen entlang der Trasse.

Die bauzeitlichen (**Bio1-Bio5**) sowie anlagebedingten Konflikte (**Bio8-Bio12**) gegenüber Biotopen und Pflanzen werden im weiteren Verlauf des Landschaftspflegerischen Begleitplans differenziert betrachtet und sind in den Bestands- und Konfliktplänen (Plananlage 1104/1105) dargestellt.

Folgende gesetzlich geschützte bzw. schützenswerte Biotop (**Konflikt 6 und 13**) sind vom Vorhaben direkt betroffen.

Tabelle 33: Übersicht Querung gesetzlich geschützter Biotop durch Arbeitsstreifen

Biotop	Orientierungswert Stationierung (KP, ca.)	direkte Beanspruchung durch die Trasse (Trassenlänge)
Mesophiles Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) (412000000)	zwischen 113+450 und 114+230	280 m
Mesophiles Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) (412000000)	zwischen 115+300 und 116+500	155 m
Trocken- und Halbtrockenrasen mit lockerem Gehölzbewuchs (562004000)	zwischen 116+850 und 116+950	100 m
Mesophiles Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) mit lockerem Baumbestand (<30% Deckung)(412005000)	zwischen 117+250 und KP 117+600	270 m
Mesophiles Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) mit lockerem Baumbestand (<30% Deckung)(412005000)	zwischen 120+100 und 120+150	25 m
Mesophiles Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) (412000000)	zwischen KP 120+350 – KP 120+400	35 m
Mesophiles Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) (412000000)	zwischen 121+150 und 121+200	50 m
Mesophiles Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) (412000000)	zwischen 121+600 und 122+200	500 m
Feuchtgrünland, Nassgrünland einschl. Streuwiese (414000000)	zwischen 121+800 und 122+100	165 m
Trocken- und Halbtrockenrasen (562000000)	zwischen 121+800 und 121+850	10 m

Biotop	Orientierungswert Stationierung (KP, ca.)	direkte Beanspruchung durch die Trasse (Trassenlänge)
Ausdauerndes Kleingewässer (<1 ha) mit Schwimmblatt- u. Wasserschwabergesellschaften (232001000)	zwischen 121+800 und 121+900	15 m
Mesophiles Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) (412000000)	zwischen 122+250 und 122+300	60 m
Mesophiles Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) (412000000)	zwischen 122+400 und 122+600	25 m und 15 m
Nadelwald (Reinbestand) Fichte (721002000)	zwischen 124+050 und 124+150	50 m
Mesophiles Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) (412000000)	zwischen 124+350 und 125+000	650 m
Mesophiles Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) (412000000)	zwischen 125+100 und 125+200	60 m

Sonstige wertvolle Biotope werden ebenfalls durch den Arbeitsstreifen in Anspruch genommen bzw. tangiert.

Biotop	Orientierungswert Stationierung (KP, ca.)	Beanspruchung
Laubwald (Reinbestand), Buche mit sonstiges Nadelholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt, Baumholz bis Altholz (712043000)	122+150-122+175	tangiert süd-östlich Arbeitsstreifen
Laubmischwald Eiche mit Buche und Lärche, Baumholz bis Altholz (751233000)	123+150-123+230	nördliche Querung Trasse/Arbeitsstreifen & Schutzstreifen
Laubwald (Reinbestand), Buche mit sonstiges Nadelholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt, Baumholz bis Altholz (712043000)	123+460-123+550	südliche, leichte Tangierung (15 m) Schutzstreifen und Querung durch Arbeitsstreifen
Laubwald (Reinbestand), Eiche mit sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt, Baumholz bis Altholz (711093000)	124+070-124+225	südliche, leichte Tangierung (60 m) Schutzstreifen und Querung durch Arbeitsstreifen

Es wurden keine gefährdeten Pflanzenarten im Arbeitsstreifen der Landkreise Zwickau und Vogtland durch das Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR festgestellt.

Weiterhin befinden sich keine FFH-LRTs im Trassenbereich.

Wald (Konflikt Bio 5 und 12)

Folgende Waldbereiche werden gequert bzw. vom Arbeitsstreifen tangiert:

KP 87+200-87+300 (Vogtlandkreis); KP 108+900-112+500, KP 122+700-123+500, KP 124+020-124+500.

Anlagenbedingt ist eine Vorbelastung durch die bestehende Trasse vorhanden. Somit sind durch die Erneuerung lediglich kleinräumige anlagenbedingte Wirkungen zu erwarten. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen können jedoch ausgeschlossen werden.

Einzelbäume (Konflikt Bio7 und 14)

Folgende Bäume müssen im Rahmen des Bauvorhabens gefällt werden:

Tabelle 34: Übersicht Fällung Bäume

Biotopcode	Baumart	Alter	Verortung
623003040j	Linde	jung	im Schutzstreifen
623003040j	Linde	jung	
641000000m	Esche	mittel	
641000000m	Esche	mittel	
641000000m	Kirsche	mittel	
641000000m	Esche	mittel	
641000000m	Eiche	mittel	
641000000a	Kirsche	alt	
641000000m	Eiche	mittel	im Arbeitsstreifen
641000000j	Birke	jung	
623003040j	Linde	jung	
623003040j	Linde	jung	
623003040j	Linde	jung	

6.2.3 Schutzgut Boden

Im Folgenden werden die Beeinträchtigungen bezüglich des Schutzgut Bodens dargestellt.

Tabelle 35: Gegenüberstellung zwischen den Projektwirkungen EGL442 und den schutzgutbezogenen Konflikten (Boden)

Potenzielle Projektwirkungen	Bestandteile des EGL442-Vorhabens, als potenzielle Ursache	Konflikte in Bezug auf ...
Gefügestruktur des Oberbodens (humos) wird durch das Abtragen und Umlagern beeinträchtigt / zerstört.	> Bodenmiete > Rohrgraben > Fahrstreifen (LKW und Baumaschinen) > Pressguben > Neu-/Umbau der Molchstationen und Absperrstationen	> Verlust der Archivfunktion > Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktion
Gewachsene Schichtaufbau wird beeinträchtigt/zerstört und durch das Aufgraben durchmischt.	> Bodenmiete > Rohrgraben > Fahrstreifen (LKW und Baumaschinen) > Pressguben	> Verlust der Archivfunktion > Verdichtung des Bodens > Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktion
Dichte und Porenvolumen des Bodens wird modifiziert.	> Rohrgraben > Fahrstreifen (LKW und Baumaschinen) > Pressguben > Neu-/Umbau der Molchstationen und Absperrstationen	> Verlust der Archivfunktion > Verdichtung des Bodens > Erosion > Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktion

Potenzielle Projektwirkungen	Bestandteile des EGL442-Vorhabens, als potenzielle Ursache	Konflikte in Bezug auf ...
Wasserstauende Bodenhorizonte werden durchstoßen und in ihrer Funktion beeinträchtigt.	> Rohrgraben > Pressgruben > Neu-/Umbau der Molchstationen und Absperrstationen	> Verlust der Archivfunktion > Entwässerung > Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktion
Die Bodenkörnung wird, infolge des Rohrbettes (steinfrei; z.B. Sand), modifiziert.	> Rohrgraben	> Verlust der Archivfunktion > Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktion
Entfernung der Vegetation auf dem Oberboden innerhalb des Arbeitsstreifens und der Lager- und Einrichtungsflächen.	> Bodenmiete > Rohrgraben > Fahrstreifen (LKW und Baumaschinen) > Neu-/Umbau der Molchstationen und Absperrstationen	> Erosion > Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktion
Wasserhaltungsmaßnahmen, die eine temporäre Absenkung des vorherrschenden Wasserstandes zur Folge haben.	> Rohrgraben > Pressgruben > Neu-/Umbau der Molchstationen und Absperrstationen	> Entwässerung > Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktion
Aushub wird bei Wiedereinbau in seiner Struktur durchmischt und verdichtet.	> Bodenmiete > Rohrgraben > Pressgruben	> Verlust der Archivfunktion > Verdichtung des Bodens > Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktion
Flächen werden versiegelt und infolge des Fremdmaterialeinbaus Bodenelemente entfernt.	> Bodenmiete > Rohrgraben > Fahrstreifen (LKW und Baumaschinen) > Pressgruben > Neu-/Umbau der Molchstationen und Absperrstationen	> Verlust der Archivfunktion > Verdichtung des Bodens > Versiegelung (nahezu dauerhafter Verlust) > Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktion

Eine Betroffenheit des Bodens liegt insbesondere durch die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme für die Trasse, Baustraßen, Baustellenflächen und Rohrlagerplätze (**Konflikt Bo1**) vor. Durch die geplanten Maßnahmen entstehen bauzeitliche Beeinträchtigungen bezüglich der Bodenfunktionen durch Umlagerung oder Verdichtung und möglicherweise durch Eintrag von Schadstoffen.

Dies bedeutet, dass der Rohrgraben innerhalb des Arbeitsstreifens freigelegt, die Altleitung herausgenommen und die Neuleitung mit einer garantierten 1,0 m mächtigen Mindestüberdeckung wieder ins Erdreich eingebracht wird. Zudem kommt es zur Erneuerung von Sonderbauwerken (Molchstationen, Absperrstationen), die innerhalb des geplanten Arbeitsstreifens ins Erdreich eingebracht werden. Nach Beendigung der Baumaßnahme und Rekultivierung der beanspruchten Bodenfläche sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens vorhanden.

Dennoch ergeben sich zwischen KP 117+460-117+630 (Bereich Pleiße/ABn/Abb.8) und KP 121+800-121+870 (Bereich Königswalder Bach/GGa/Abb.9) zwei hoch empfindliche Bereiche aufgrund semiterrestrische Böden im Trassenverlauf (**Konflikt Bo2**). Aber auch bei dem sich am Hang befindenden Braunerde-Regosol (BB-RQ/Abb.8) bei ca. KP 117+600 bis KP 117+700 kann es während der Baurealisierung zu Rutschungen/Aufschwemmungen kommen.

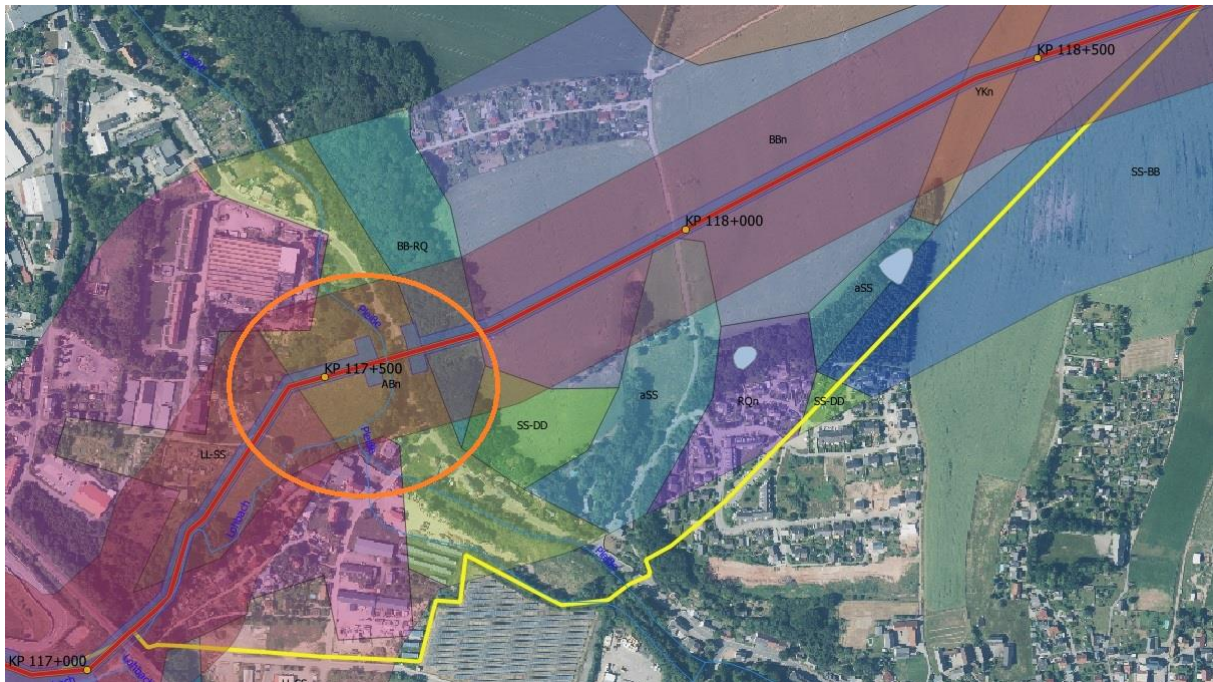


Abbildung 7: Konfliktbereich Boden im Bereich der Pleiße

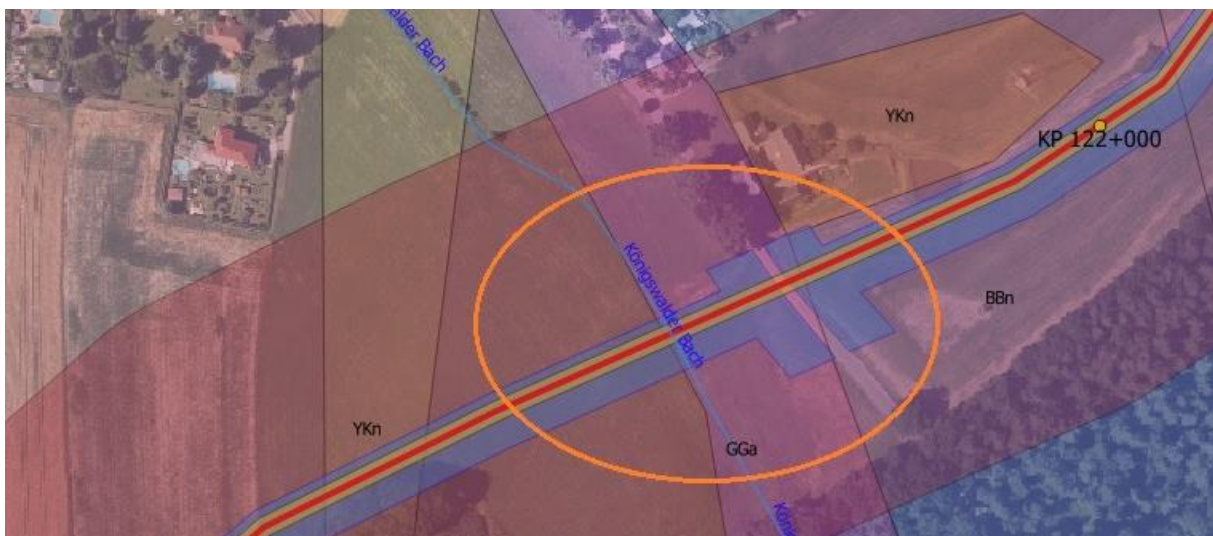


Abbildung 8: Konfliktbereich Boden im Bereich Königswalder Bach

Die geplante Umtrassierungsstrecke von KP 117+100-KP 119+000 weist laut UVP-Bericht (Unterlage 8) aufgrund der Neuverlegung relevante Konfliktpotentiale auf (**Konflikt Bo2**).

Durch das geplante Bauvorhaben entstehen bauzeitliche Beeinträchtigungen bezüglich der Bodenfunktionen durch Umlagerung oder Verdichtung und möglicherweise durch Eintrag von Schadstoffen.

Anlagenbedingte Eingriffe können als nicht relevant deklariert werden, da keine Vibrationen bzw. Temperaturunterschiede zu erwarten sind.

Anlagenbedingte Verluste von nicht versiegeltem Boden können sich durch den Neubau der Molchstation durch Neuversiegelung und Bodenabtrag ergeben (**Konflikt Bo3**).

Tabelle 36: Konfliktbereich Boden durch Molchstationen

Molchstation	Bezeichnung	Kilometerpunkt (KP)	Umbau (U)	Umrüstung als Molchstation	Fläche m ²	Beeinträchtigung von
Niederhohndorf (Landkreis Zwickau)	442-N-21	125+199	U	X	520	Acker (410 m ²) und Wirtschaftsweg (110 m ²)

Neue Eingriffe in den Boden erfolgen beispielsweise bei der Umtrassierung in Werdau (siehe Punkt 2), wobei in diesem Bereich weitestgehend Braunerden betroffen sind.

Zudem handelt es sich bei dem vorliegenden Projekt weitestgehend um eine Erneuerung in der bestehenden Trasse. Das bedeutet, dass ein Großteil der Anlagenbestandteile bereits im Wirkgefüge des Bodenreiches implementiert ist.

6.2.4 Schutzgut Wasser

Im Zuge des Vorhabens können sich folgende Beeinträchtigungen ergeben.

Tabelle 37: Gegenüberstellung zwischen den Projektwirkungen EGL442 und den schutzgutbezogenen Konflikten (Grundwasser)

Potenzielle Projektwirkungen	Bestandteile des EGL442-Vorhabens, als potenzielle Ursache	Konflikte in Bezug auf ...
Grundwasserhaltungsmaßnahmen bzw. Grundwasserabsenkungen	> Rohrgraben > Pressgrube	> Mengenvariation des Grundwasservolumens
Verringerung des Grundwasserflurabstandes durch Entnahme der Bodenüberdeckung	> Rohrgraben > Pressgrube	> Verunreinigungen bzw. Stoffeinträge
Offenlegung des Grundwassers	> Rohrgraben > Pressgrube	> Verunreinigungen bzw. Stoffeinträge
Schadstoffeinträge durch die Bautätigkeit	> Rohrgraben > Pressgrube > Bautätigkeiten innerhalb des Arbeitsstreifens	> Verunreinigungen bzw. Stoffeinträge

Tabelle 38: Gegenüberstellung zwischen den Projektwirkungen EGL442 und den schutzgutbezogenen Konflikten (Oberflächenwasser)

Potenzielle Projektwirkungen	Bestandteile des EGL442-Vorhabens, als potenzielle Ursache	Konflikte in Bezug auf ...
Punktuelle Belastung der hydraulischen Gewässereigenschaften durch die Einleitungen	> Grundwassereinleitung	> Reduzierung der morphologischen Ausprägung der Gewässersohle > Verschlechterung der Strukturvielfalt
Nährstoff- / Schadstoff- und Feststoffeintrag durch Bautätigkeiten	> offene und geschlossene Gewässerquerung > Überfahung und direktes Arbeiten am Gewässer > Grundwassereinleitung	> Verschlechterung des ökologischen Potenzials > Verschlechterung der chemischen Zusammensetzung
Verlust oder erhebliche Beeinträchtigung der Uferzone (temporär)	> offene und geschlossene Gewässerquerung > Überfahung und direktes Arbeiten am Gewässer	> Reduzierung der morphologischen Ausprägung des Ufers > Verschlechterung der Strukturvielfalt
Verlust oder erhebliche Beeinträchtigung der Gewässersohle (temporär)	> offene Gewässerquerung > Überfahung und direktes Arbeiten am Gewässer	> Reduzierung der morphologischen Ausprägung der Gewässersohle > Verschlechterung der Strukturvielfalt > Verschlechterung des ökologischen Potenzials
Verschlämmung der Gewässersohle (temporär)	> offene Gewässerquerung > Überfahung und direktes Arbeiten am Gewässer > Grundwassereinleitung	> Reduzierung der morphologischen Ausprägung der Gewässersohle > Verschlechterung der Strukturvielfalt > Verschlechterung des ökologischen Potenzials
Beeinträchtigung des Durchlässigkeitvermögens (temporär)	> offene Gewässerquerung > Überfahung und direktes Arbeiten am Gewässer > Grundwassereinleitung	> Reduzierung der morphologischen Ausprägung der Gewässersohle > Verschlechterung der Strukturvielfalt > Verschlechterung des ökologischen Potenzials

Durch das geplante Vorhaben entstehen bauzeitlich kleinräumige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wassers.

6.2.4.1 Oberflächengewässer

(Konflikt OW1)

Durch die geplante Erneuerung erfolgen bau- sowie anlagenbedingte Eingriffe in Oberflächengewässer. Hierbei sind die bauzeitlichen Eingriffe durch die offenen Querungen der Gewässer bzw. die bauzeitliche Inanspruchnahme von Rand- und Uferbereichen zu nennen. Der Auswirkungsbereich des Vorhabens ist jedoch räumlich begrenzt, sodass bei sachgemäßer Baudurchführung und den in Kapitel 7 genannten Schutzvorkehrungen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Erhebliche Umweltfaktoren bei der Einleitung von Wasser in die Oberflächengewässer können dann ausgeschlossen werden, wenn die Volumenströme und Filtrationsarten im Rahmen der Ausführungsplanung so gewählt werden, dass keine nachhaltigen Störungen innerhalb des Oberflächenwasserkörpers auftreten. Jedoch liegen zum Zeitpunkt der UVP-Berichtserstellung noch keine vollständigen Wertesammlungen diesbezüglich vor. Dadurch werden alle Einleitstellen in ein natürliches Gewässer ebenso als Konfliktpotenzial dargestellt, da erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können.

6.2.4.2 Grundwasser

(Konflikt GW1)

Erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers sind auf Grundlage der Untersuchungen durch die G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH auszuschließen, jedoch kann es aufgrund der bautechnischen Planung und hydrologischen Gegebenheiten zu Schädigungen kommen. Entsprechende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen während der Bauzeit können dem entgegenwirken und vor bauzeitliche Verunreinigungen schützen. Eine dauerhafte Minderung der Grundwasserneubildung infolge von Bodenverdichtungen ist bei den geplanten Schutz- und Wiederherstellungsmaßnahmen vermeidbar.

6.2.5 Schutzgut Mensch

(Konflikt M1)

Folgende Bereiche werden im UVP-Bericht (Unterlage 8) hinsichtlich des Vorhabens mit einer hohen Auswirkungsintensität bewertet und werden als Bereiche gesehen, bei denen erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können.

Tabelle 39: Konfliktbereiche Schutzgut Mensch

Schutzgutobjekt	Verortung, ca. KP	Gemeinde	Kategorie	Landkreis
Parkplatzfläche	KP 116+600 – KP 116+650	Stadt Werdau	Wohn- und Wohnumfeld	Zwickau
Bebaute Kleinräumige Siedlungsfläche (mit Wohnhäusern)	KP 120+300	Sorge		
Bebaute Siedlungsfläche (mit Wohnhäusern und Gärten)	KP 121+000	Königswalde		
Bebaute Siedlungsfläche (mit Wohnhaus)	KP 121+700	Königswalde		
Kleingartenanlagen	KP 116+100 – KP 116+200	Fraureuth	Erholungsfunktion inklusive des Freizeitaspektes	
Kleingartenanlagen	KP 116+100	Fraureuth		
Kleingartenanlagen	KP 120+900	Stadt Werdau		

6.2.6 Schutzgut Klima

Bauzeitlich sind die Baumaßnahmen nicht in der Lage, Beeinträchtigungen bezüglich des Schutzguts Klima auszulösen. Während dem Bau und das damit einhergehende Verkehrsaufkommen kommt es zwar zu Emissionen, jedoch ist die geringe Intensität und die kurze Zeitdauer nicht dazu geeignet, die Umwelt erheblich zu schädigen.

Auch anlagenbedingt können trotz der dauerhaften Veränderungen im Eingriffsbereich, die der Erneuerung der Trasse dienen, klimarelevante Folgen ausgeschlossen werden. Die Erneuerung wird weitestgehend in der bestehenden Trasse der EGL442 realisiert.

Bau- und anlagenbedingt ist das Schutzgut Klima/Luft durch das Vorhaben nicht betroffen.

6.2.7 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Tabelle 40: Gegenüberstellung zwischen den Projektwirkungen EGL442 und den schutzgutbezogenen Konflikten (Landschaft)

Potenzielle Projektwirkungen	Bestandteile des EGL442-Vorhabens, als potenzielle Ursache	Konflikte in Bezug auf ...
Störung des Landschaftsbildes und des Landschaftserlebens	> Neubau der Trasse EGL442 außerhalb des bestehenden Verlaufs > Schutzstreifen außerhalb des bestehenden Verlaufs > baubedingter Arbeitsstreifen (temporär) > Neu-/Umbau der Molchstationen und Absperrstationen > baubedingte Einrichtungen und Plätze (temporär)	> Zerschneidung > Flächeninanspruchnahme

Potenzielle Projektwirkungen	Bestandteile des EGL442-Vorhabens, als potenzielle Ursache	Konflikte in Bezug auf ...
Überprägung der landschaftlichen Eigenart und Schönheit	> Trassenverlauf EGL442 außerhalb des bestehenden Verlaufs > Neuerrichtung der Markierungspfähle > Neu-/Umbau der Molchstationen und Absperrstationen	> Einbringung und/oder Erweiterung technischer Elemente
Zerschneidung von Flächen und Gebieten; Zäsur der Landschaft	> Erneuerungen der Trasse EGL442 außerhalb des bestehenden Verlaufs > Schutzstreifen außerhalb des bestehenden Verlaufs > Neu-/Umbau der Molchstationen und Absperrstationen	> Zerschneidung > Flächeninanspruchnahme

Im Eingriffsbereich ist das Landschaftsbild bereits durch die bestehende Trasse vorbelastet (vorrangig dinglich gesicherter Schutzstreifen, Markierungen, Schieberstationen).

Bauzeitlich erfolgt durch Lagerplätze (Material, Rohrlagerplätze) und BE-Straßen eine Veränderung des Landschaftsbildes und es kann zu Störungen der Erholungsnutzung aufgrund von Baulärm kommen (**Konflikt L3**). Diese Auswirkungen sind jedoch zeitlich begrenzt und beschränken sich auf den trassennahen Bereich, so dass die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zwar minimiert, aber bauzeitlich nicht ganz ausgeschlossen werden können.

Die Baumaßnahmen bedingen in weiten Teilen entlang des Eingriffsbereiches die Entfernung oder den Rückschnitt bzw. Rodung der Vegetation im Arbeitsstreifen.

Weiterhin ist das Landschaftsbild dauerhaft durch den dinglich freizuhaltenden Schutzstreifen (**Konflikt L4**) betroffen, der jedoch auch jetzt schon im Bestand vorhanden ist.

6.3 Zusammenfassende Darstellung der erheblichen und nachhaltigen Eingriffe

In der folgenden Tabelle sind die durch das geplante Vorhaben hervorgerufene Konflikte/erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zusammenfasst. Dabei liegt der Fokus auf den direkten Eingriffsort, dem Arbeitsstreifen. In den Bestands- und Konfliktplänen (Planunterlage 1104/1105) sind sie graphisch dargestellt.

Tabelle 41: Zusammenfassung Konflikte

Konflikt Nr.	betroffenes Schutzgut	Art des Konflikts	Art der Beeinträchtigung	Geeignete Maßnahmen zur Vermeidung/ zur Minimierung/zum Schutz bzw. Ausgleich
L1	Landschaftsbild/ Schutzgebiete	bauzeitlich	Baubedingter Eingriff in das LSG „Werdauer Wald“	erhebliche Beeinträchtigungen teilweise minimier- und vermeidbar
L2	Landschaftsbild/ Schutzgebiete	bauzeitlich	Baubedingter Eingriff in das LSG „Weißendorfer Wald“	erhebliche Beeinträchtigungen teilweise minimier- und vermeidbar
L3	Landschaftsbild	bauzeitlich	bauzeitliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Lagerplätze, Baustraßen	Minimierung durch Nutzung vorhandener, nicht schützenswerter Flächen/Einrichtungen (Gewerbegebiete/Landwirtschaftsbetriebe)

Konflikt Nr.	betroffenes Schutzgut	Art des Konflikts	Art der Beeinträchtigung	Geeignete Maßnahmen zur Vermeidung/ zur Minimierung/zum Schutz bzw. Ausgleich
L4	Landschaftsbild	dauerhaft	anlagenbedingte Beeinträchtigung durch Schutzstreifen	Vermeidung nicht gegeben - Ausgleich
Bio1	Biotopen	bauzeitlich	Baubedingter Eingriff in Fließ- und Stillgewässer	erhebliche Beeinträchtigungen teilweise minimier- und vermeidbar
Bio2	Biotopen	bauzeitlich	Baubedingter Eingriff in Grünland, Ruderalflur	erhebliche Beeinträchtigungen teilweise minimier- und vermeidbar
Bio3	Biotopen	bauzeitlich	Baubedingter Eingriff in Magerrasen	erhebliche Beeinträchtigungen teilweise minimier- und vermeidbar
Bio4	Biotopen	bauzeitlich	Baubedingter Eingriff in Einzelbäume, Baumgruppen, Hecken, Gebüsche	erhebliche Beeinträchtigungen teilweise minimier- und vermeidbar
Bio5	Biotopen	bauzeitlich	Baubedingter Eingriff in Wälder und Forste	erhebliche Beeinträchtigungen teilweise minimier- und vermeidbar
Bio 6	Biotope	bauzeitlich	baubedingter Eingriff in gesetzlich geschützte bzw. schützenswerten Biotope	erhebliche Beeinträchtigungen teilweise minimier- und vermeidbar
Bio7	Biotope	bauzeitlich	baubedingte Fällung von Einzelbäumen	Vermeidung nicht gegeben - Ausgleich
Bio8	Biotopen	dauerhaft	anlagenbedingter Eingriff in Fließ- und Stillgewässer	erhebliche Beeinträchtigungen teilweise minimier- und vermeidbar
Bio9	Biotopen	dauerhaft	anlagenbedingter Eingriff in Grünland, Ruderalflur	erhebliche Beeinträchtigungen teilweise minimier- und vermeidbar
Bio10	Biotopen	dauerhaft	anlagenbedingter Eingriff in Magerrasen	erhebliche Beeinträchtigungen teilweise minimier- und vermeidbar
Bio11	Biotopen	dauerhaft	anlagenbedingter Eingriff in Einzelbäume, Baumgruppen, Hecken, Gebüsche	erhebliche Beeinträchtigungen teilweise minimier- und vermeidbar
Bio12	Biotopen	dauerhaft	anlagenbedingter Eingriff in Wälder und Forste	Vermeidung nicht gegeben - Ausgleich
Bio 13	Biotope	dauerhaft	anlagenbedingter Eingriff in gesetzlich geschützte bzw. schützenswerten Biotope/Pflanzen	erhebliche Beeinträchtigungen teilweise minimier- und vermeidbar
Bio14	Biotope	dauerhaft	anlagenbedingte Fällung von Einzelbäume	Vermeidung nicht gegeben - Ausgleich
Fa1	Fauna	bauzeitlich	baubedingte Beeinträchtigungen der Haselmaus und ihrer Lebensräume durch Flächeninanspruchnahme	Wiederherstellung der bauzeitlich genutzten Flächen
Fa2	Fauna	bauzeitlich	baubedingte Beeinträchtigungen von Tagfaltern/Widderchen und ihren Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme	Wiederherstellung der bauzeitlich genutzten Flächen

Konflikt Nr.	betroffenes Schutzgut	Art des Konflikts	Art der Beeinträchtigung	Geeignete Maßnahmen zur Vermeidung/ zur Minimierung/zum Schutz bzw. Ausgleich
Fa3	Fauna	bauzeitlich	baubedingte Beeinträchtigung von Vogelarten und ihren Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme – bauzeitliche Störung während der Brutzeit möglich	erhebliche Beeinträchtigungen teilweise minimier- und vermeidbar
Fa4	Fauna	bauzeitlich	baubedingte Beeinträchtigungen von Sonstigen Arten und ihren Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme	erhebliche Beeinträchtigungen teilweise minimier- und vermeidbar
Fa5	Fauna	bauzeitlich	baubedingte Störung von potentiellen Habitaten (Horst- und Höhlenbäume)	erhebliche Beeinträchtigungen teilweise minimier- und vermeidbar
Bo1	Boden	bauzeitlich	baubedingte Bodeninanspruchnahme – Beeinträchtigung der Bodenfunktion durch Umlagerung oder Verdichtung des Bodens im Bereich von Baustellenflächen und –zufahrten	erhebliche Beeinträchtigungen teilweise minimier- und vermeidbar
Bo2	Boden	bauzeitlich	temporäre Verdichtung von Böden	erhebliche Beeinträchtigungen teilweise vermeidbar
Bo3	Boden	dauerhaft	anlagenbedingter Verlust von nicht versiegeltem Boden durch Stationen, durch Neuversiegelung und Bodenabtrag	Vermeidung nicht gegeben
Wa1	Wasser	bauzeitlich	potentielle Beeinträchtigungen in Wasserschutzgebieten	erhebliche Beeinträchtigungen minimier- und vermeidbar
M1	Mensch	bauzeitlich	baubedingte, kleinräumige Beeinträchtigungen von Wohn- und Wohnumfeld bzw. Bereiche mit Erholungsfunktion inklusive des Freizeitaspektes	erhebliche Beeinträchtigungen teilweise minimier- und vermeidbar

grau = bauzeitliche Beeinträchtigung / ohne Farbe = dauerhafte Beeinträchtigung (siehe auch in Karte 1104/1105)

7 Eingriffskompensation

Im Land Sachsen bilden die rahmengesetzlichen Regelungen §§18-21 des BNatschG sowie die im bisherigen Landesrecht umgesetzten §§9-12 des SächsNatSchG die Grundlage für die Anwendung der Eingriffsregelung.

7.1 Vermeidungs-, Schutz- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen sind bau- oder vegetationstechnische Maßnahmen bzw. Auflagen, die dazu geeignet sind, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen bzw. beeinträchtigte Schutzgüter zu schützen. Dies sind im Regelfall Maßnahmen zum Schutz vor temporären Gefährdungen von Natur und Landschaft und im technischen Entwurf nicht enthalten. Minimierungen dienen dazu, potentielle Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter zu minimieren. Die Vermeidungs-, Schutz- und Minimierungsmaßnahmen sind in Maßnahmenplänen (Plananlage 1108/1109) dargestellt.

Es sind umfangreiche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zum Schutz der Fauna, der Biotope sowie von Boden und Wasser vorgesehen. Die flächenbezogenen Maßnahmen werden in den Maßnahmenplänen (Plananlage 1108/1109) dargestellt.

Um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL sowie von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern, werden spezielle Vorkehrungen hinsichtlich Vermeidung und Schutz im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (siehe Unterlage 10) getroffen. Die artenschutzrechtlich relevanten Maßnahmen sind nachfolgend mit aufgeführt, werden aber im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag bzw. in den Maßnahmenblättern näher erläutert.

Grundsätzlich lassen sich die folgenden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmenarten unterscheiden:

- > V = Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung
- > V_{AFB} = Maßnahmen zur Artenschutzrechtlichen Vermeidung
- > A_{CEF} = Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (continuous ecological functionality-measures, Übersetzung etwa Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion)
- > S = Schutzmaßnahmen
- > M = Minimierungsmaßnahmen
- > A = Ausgleichsmaßnahmen

Hinweis: Es wurde für das Gesamtvorhaben (Thüringen/Sachsen) ein gemeinsamer Maßnahmenkatalog entwickelt. Aus diesem Grund sind einige Maßnahmen grau hinterlegt, die für die Beurteilungsstrecke PSA nicht relevant sind.

1 V Ökologische Baubegleitung / Umweltbaubegleitung

Aufgabe der Ökologischen Baubegleitung ist es, bei allen Maßnahmen, die einen direkten Einfluss auf den Landschaftsraum, einzelne Biotope oder vorkommende Tier- und Pflanzenarten haben, die fachgerechte bauliche Durchführung zu überwachen und zu dokumentieren sowie gegebenenfalls Schutz- und Minimierungsmaßnahmen selbst durchzuführen. Die ökologische Baubegleitung ist über alle umweltrelevanten Maßnahmen zu unterrichten und in Entscheidungsprozesse/Bauberatungen einzubeziehen. Eine enge Zusammenarbeit zwischen den Fachbehörden und der ökologischen Baubetreuung ist ebenfalls anzustreben.

Die Einrichtung von bauzeitlich genutzten Flächen und Bautabuzonen (mittels Absperrband, Bauzäunen o.ä.) ist in enger Abstimmung mit der Ökologischen Baubegleitung durchzuführen. Dabei erfolgt auf Grundlage der bauabschnittweisen Festlegung eine Begehung der abgesteckten Flächen. Diese werden vor Baubeginn (Holzung/Rodung) auf das Vorhandensein von streng geschützten Arten und potentiellen Habitaten kontrolliert. Aufgrund der angedachten, abschnittweisen Bauzeit kann es in diesem Zuge auch zu Einzelfallentscheidungen von Maßnahmen kommen, die nicht im LBP benannt sind. Sollten im Rahmen der Baumaßnahme noch weitere Bäume von einer Fällung betroffen sein, ist dies durch die ökologische Baubegleitung mit dem Auftraggeber und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und die noch eventuell notwendigen Genehmigungen einzuholen.

Eine wesentliche Rolle zur Gewährleistung aller Maßgaben und Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes sowie des Schutzes von Boden und Wasser kommt dabei der Ökologischen Baubegleitung zu. Durch die bei der Umsetzung der Erneuerung der Trasse und die damit verbundenen Baumaßnahmen vorgesehene ökologische Baubegleitung wird über die gesamte Bauzeit die Einhaltung der Ziele und Maßnahmen dieses Landschaftspflegerischen Begleitplanes gesichert.

2 V Bodenkundliche Baubegleitung

Durch die Vorhabenträgerin wird eine bodenkundliche Baubegleitung bestellt, die durch einen regionalkundlichen Bodengutachter/-in jeweils mit den örtlichen Gegebenheiten vertraut ist. Die bodenkundliche Baubegleitung hat die festgelegten Maßnahmen zu überwachen und ggf. Schutzvorkehrungen der Bauleitung zu empfehlen und deren Umsetzung fachlich abzustimmen. Besonderheiten während der Bauphase, welche sich signifikant auf die Art und Weise der Durchführung von Rekultivierungsmaßnahmen auswirken, sind zu dokumentieren.

3 V Archäologische Baubegleitung

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass es bei zuvor bestimmten und bekannten Verdachtsflächen/Fundorten zu erheblichen Auswirkungen kommen kann. Die Maßnahmenplanung ist in Zusammenarbeit mit der/den zuständige(n) Denkmalschutzbehörde(n) zu realisieren.

Sollte es zu ungeplanten bzw. unvorhergesehenen archäologischen Funden kommen, so müssen diese unverzüglich der zuständigen Denkmalschutzbehörde angezeigt werden.

Zudem muss der/den zuständige(n) Denkmalschutzbehörde(n) nicht nur gewährleistet werden, dass archäologische Voruntersuchungen getätigt werden können, sondern auch baubegleitende Untersuchungen und Sicherungen müssen möglich sein. In diesem Kontext bedarf es einer intensiven

und kontinuierlichen Kommunikation und Abstimmung mit den zuständigen Einrichtungen und Ansprechpartnern.

4 V Rekultivierung des Bodens

Ziel der Maßnahme ist die vollständige Wiederherstellung der Funktionen des Boden- und Wasserhaushaltes sowie der Biotop- und Lebensraumfunktionen baubedingt in Anspruch genommener Flächen. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Funktionen innerhalb des Baufeldes werden damit vermieden.

Nach Ende der Baumaßnahme werden die durch die Bautätigkeit in Anspruch genommenen Flächen ordnungsgemäß beräumt. Auf den Flächen erfolgt eine Tiefenlockerung und der getrennt gelagerte Oberboden wird wieder angedeckt.

5 V Durchführung der Arbeiten innerhalb des Arbeitsstreifens

Die Bausführung hat ausschließlich in den gekennzeichneten Baustelleneinrichtungsflächen bzw. innerhalb des Arbeitsstreifens zu erfolgen.

6 V Bauzeitenregelung (Entfernung von Vegetationsstrukturen wie z.B. von Gehölz- und Vegetationsbeständen)

Die Baufeldfreimachung (Beseitigung von Gehölz- und Vegetationsbeständen, inklusive Stubbenrodung) wird auf den Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar beschränkt. Zur Vermeidung der Ansiedlung und Vergrämung von Bodenbrütern im Baubereich ist zudem der Oberboden im Bereich der gesamten bau- und anlagebedingt beanspruchten Flächen abzutragen. Durch einen kontinuierlichen Beginn bzw. Fortführung der Bauarbeiten in die Brutperiode hinein wird eine gewisse, temporäre Vergrämung von im Brutgebiet eintreffenden Brutvögeln stattfinden, so dass eine Ansiedlung von Brutpaaren im Umfeld des Baufeldes während der Bauphase ausgeschlossen wird und somit keine Tötung von Einzelindividuen stattfinden kann.

Ist eine Baufeldfreimachung während der Brutzeit erforderlich, ist durch eine Vor-Ort-Begehung nachzuweisen, dass keine Nester aktuell besetzt sind.

Die Umsetzung der Maßnahme ist durch die Örtliche Bauüberwachung oder eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen.

Durch die Maßnahme werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BnatSchG für die europarechtlich geschützten Vogelarten vermieden.

7 V Ausweisung von Bautabuzonen im Vorhabensgebiet

Während der Bauarbeiten sind ökologisch besonders sensible Bautabuzonen unbedingt einzuhalten und möglicherweise durch entsprechende Schutzmaßnahmen (Bauzäune, Absperrband o.ä.) vor baubedingter Flächeninanspruchnahme zu schützen.

8 V & 9 V Reduzierung des Arbeitsstreifens innerhalb von Waldgebieten bzw. in sensiblen, schützenswerten Bereichen

Durch die Einengung des Arbeitsstreifens auf 20 m (siehe Typenplan 4 Kapitel 2.2) lässt sich der Eingriff minimieren und wertvolle Strukturen können erhalten bleiben.

10 V Vermeidung von Lagerungen von Materialien im Wurzelbereich

Der Wurzelbereich von Bäumen ist vor Schäden durch Oberbodenverdichtungen zu schützen. Als Wurzelbereich wird die Bodenfläche unter der Krone von Bäumen (Kronentraufe) zuzüglich 1,5 m, bei Säulenform zuzüglich 5 m nach allen Seiten angesehen. Das Einbringen wurzelschädigender Flüssigkeiten, z.B. kalk- oder zementhaltiges Wasser ist zu unterbinden.

11 V Unterpressung bzw. geschlossene Bauweise bei besonders sensiblen Biotopstrukturen

Durch eine Unterpressung bzw. geschlossene Bauweisen lässt sich der Eingriff bei besonders sensiblen Biotopstrukturen minimieren und wertvolle Strukturen können somit erhalten bleiben.

12 V Beginn und Einstellung der Arbeiten – zeitliche Regelung

Die Erneuerung der EGL442 soll ausschließlich tagsüber erfolgen. Nächtliche Bauarbeiten sollen vermieden werden. Flächen und Wege sollen baubedingt nur kurzfristig in Anspruch genommen werden.

13 V (relevant für Thüringen)

14 V Durchführung von Bauarbeiten in den artspezifischen Hauptflugzeiten (Zielart: Schmetterlinge)

Die Durchführung der Baufeldfreimachung sollte außerhalb der Eiablage und Entwicklungszeit erfolgen, d.h. zur Hauptflugzeit der Arten. Die adulten Falter können auf andere Flächen ausweichen und die Eier außerhalb des Arbeitsstreifens ablegen.

15 V Raupensuche vor Beginn der Baumaßnahme

Durch eine Vor-Ort-Begehung ist sicherzustellen, dass vor der Baufeldfreimachung keine Raupen von Faltern besonders geschützter Arten durch die Baufeldfreimachung betroffen sind. Werden aktuelle Vorkommen nachgewiesen, sind die betreffenden Individuen in benachbarte Bestände umzusetzen.

16 V Fachgerechtes Entfernen der Wasservegetation in den betroffenen Querungsbereichen des Fließgewässers und Umsetzen der Vegetation in die umliegenden (unbeeinträchtigten) Bereiche des Gewässers

Im Zuge der Baufeldfreimachung ist die Ufer- und Wasservegetation schonend zu entfernen und an andere Gewässerbereiche zu versetzen und bis zur Wiederanpflanzung nach Abschluss der Maßnahme zwischenzulagern. Diese Maßnahmen sind im Herbst kurz vor Ende der Vegetationsphase vorzusehen.

17 V (relevant für Thüringen)

18 V Wiederherstellung aller Flächen nach Beendigung der Bautätigkeit

Zur Lagerung von Baumaterialien und Baumaschinen sind wenig wertvolle Flächen hinsichtlich des Natur- und Landschaftsschutzes wie bereits versiegelte oder verdichtete Flächen zu nutzen.

Diese Flächen wie auch die Baustelleneinrichtungsflächen/Baufeld sind nach Beendigung der Bauarbeiten in einen ordnungsgemäßen Zustand zu versetzen, d.h. der Boden ist mittels Tiefenlockerung gleichmäßig zu lockern, um eine Verbesserung der Belüftung und der Wachstumsbedingungen wieder zu erreichen.

19 V Einengung des Arbeitsstreifens bei Gewässerquerungen

Durch die Einengung des Arbeitsstreifens bei Gewässerquerungen lässt sich der Eingriff minimieren und wertvolle Strukturen können erhalten bleiben.

20 V Abschnittsweise Gewässerquerung

Bei der abschnittsweisen Gewässerquerung erfolgt das Einbringen der Pipeline zuerst in einem Gewässerbereich und dann in der gegenüberliegenden Gewässershälfte. Durch diese Maßnahme bleibt ein relativ großer Anteil des Abflussprofils während der gesamten Querungsphase erhalten. Durch diese Maßnahme kann die Migration von Individuen des Makrozoobenthos und von Fischen während der Bauphase gewährleistet werden. Zudem ist die Sedimentverdriftung geringer, da das Wasser an der Baugrube vorbeiströmt und nicht, wie bei der Querung des gesamten Gewässerprofils, die Baugrube auf einer breiten Front überströmt.

21 V Reinigung des Wassers vor der Wiedereinleitung durch Absetzbecken (Bauwasserhaltung, Druckprüfung)

Um Schwebstoffe aus dem einzuleitenden Wasser zu entfernen, wird das Wasser der Bauwasserhaltung bzw. Druckprüfung vor Wiedereinleitung in die Vorflut eine gewisse Zeit in Absetzbecken zurückgehalten. Die Verweilzeit des Wassers richtet sich nach der Art und der Konzentration der Schwebstoffe. Als Absetzbecken können mobile Behälter mit ausreichendem Volumen dienen. Möglich wäre auch die Herstellung der Absetzbecken in Erdbauweise.

22 V Lagerungsverbot von wassergefährdenden Stoffen in Wasserschutzgebieten

In Wasserschutzgebiete gilt Lagerungsverbot für wassergefährdende Stoffe. Mit diesem Verbot einhergehend ergibt sich auch ein Betankungsverbot und das Verbot von Instandsetzungsmaßnahmen an Maschinen, die Öl, Fett oder Kraftstoff führende Teile einschließen. Durch den Einsatz moderner Geräte, die dem Stand der Technik entsprechen, sowie von geschultem Personal ist das Risiko von Havarien auf ein Minimum zu begrenzen.

23 V Beachtung einschlägiger DIN-Normen zum Schutz des Bodens

Die Arbeitsdurchführung hat entsprechend den Richtlinien DIN 18300 und DIN 18915 zu erfolgen.

1 S Schutz von Boden, Grund- und Oberflächengewässer vor baubedingten Schadstoffen

Während der Bauphase besteht ein Risiko für Boden, Grund- und Oberflächenwasser in Folge des Übertritts von Schadstoffen. Während des Baubetriebes ist besondere Sorgfalt im Umgang mit Schadstoffen sowie mit Betriebsstoffen für die Baumaschinen walten zu lassen, um die Gefahr des Eintrags von auslaufenden Ölen, Schmier- und Treibstoffen zu vermeiden bzw. zu mindern. Baumaschinen sind nur in einwandfreiem technischem Zustand einzusetzen.

2 S Einrichtung/Kennzeichnung von Bautabuzonen

Während der Bauarbeiten sind ökologisch besonders sensible Bautabuzonen unbedingt einzuhalten und möglicherweise durch entsprechende Schutzmaßnahmen (Bauzäune, Absperrband o.ä.) vor baubedingter Flächeninanspruchnahme zu schützen. Dies betrifft vor allem die abgestimmten

Bautabuzonen im Bereich der Brücken sowie Wiesen- und Gewässerbereiche. Weitere Bautabuzonen sind im Zuge der ökologischen Baubegleitung sanierungsbegleitend nach Bedarf auszuweisen.

Weiterhin darf es keine Inanspruchnahme angrenzender Biotope über das erforderliche Maß hinaus (Begrenzung des Baubetriebs auf das ausgewiesene Baufeld) geben.

3 S Sicherung des Baufeldes

Das Baufeld ist in den Phasen ruhender Bautätigkeit so zu sichern, dass keine Gefährdung durch Fallenwirkung oder Ähnlichem ausgehen kann. Dies beinhaltet die Abzäunung der Baustelle und Geräte, die Abdeckung von kleinen Baugruben, Versiegeln von gelagerten Baumaterialien wie Abdichtung von Rohren sowie Verzicht auf unnötige Lagerung von Materialien und Bauabfällen auf der Baustelle. Zur Einhaltung dieser Vorgaben ist das Personal des ausführenden Baubetriebes mit der Aufgabe der Kontrolle zu betrauen.

4 S Schutz und Erhalt von Einzelbäumen

Vor Beginn der Baumaßnahme ist der Eingriffsort auf Einzelbäume zu untersuchen, zu kennzeichnen und zu erhalten. Sollte ein Schutz nicht möglich sein, sind weitere Maßnahmen zu beachten.

5 S Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen

Vor Beginn der Baumaßnahme sind Baumbestände bzw. Einzelbäume vor Fällung am Eingriffsort auf besondere Habitatstrukturen zu untersuchen, zu kennzeichnen und zu schützen. Sollte ein Schutz nicht möglich sein, sind weitere Maßnahmen einzuleiten bzw. abzustimmen.

6 S – 11S (relevant für Thüringen)

12 S Minimierung von Schall- und Lärmemission während der Bauzeit hinsichtlich störungsempfindlicher Vogelarten

Der Baulärm durch die sich bewegenden Baufahrzeuge/Maschinen und die Anwesenheit von Menschen (Störung/ Scheuchwirkung) können zur zeitweisen Meidung von Nahrungsflächen und zur Aufgabe von Brutplätzen führen. Aus diesem Grund ist der Einsatz von Technik, die effizient und lärmgemindert arbeiten, notwendig.

13 S Bodenschutzmaßnahmen

Beim Leitungsbau ist das Merkblatt G 451 (M) - "Bodenschutz bei Planung und Errichtung von Gastransportleitungen" des DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.) maßgeblich. In diesem Merkblatt werden Vorgaben zum Bodenschutz im Leitungsbau bei der Planung, Bauausführung und Rekultivierung vorgegeben, welche im Rahmen der Erneuerung der EGL442 angewendet werden sollen. Weiterhin sind bei der Arbeitsdurchführung die Richtlinien DIN 18300 und DIN 18915 zu beachten.

Generell sollen Bauflächen, Flächen für die Baustelleneinrichtungen, Flächen zur Lagerung von Baumaterial und die getrennt abzutragenden Bodenschichten für notwendige Baustraßen und Fahrwege in einem Baustelleneinrichtungsplan dargestellt werden.

Die folgenden allgemeinen Maßnahmen gelten für alle Bodentypen und werden grundsätzlich auf der gesamten Trassenlänge eingesetzt.

Trennung von Ober- und Unterboden außerhalb von Waldgebieten

Der Oberboden wird vor der eigentlichen Baumaßnahme abgetragen und seitlich am Rand des Arbeitsstreifens abgelagert. Beim Oberbodenabtrag sind die einschlägigen technischen Regeln zu beachten: Der Pflanzenaufwuchs ist vor dem Oberbodenabtrag zu entfernen. Danach erfolgt der Oberbodenabtrag vor allen weiteren bodenbaulichen Maßnahmen. Beim Abtrag darf der Oberboden nicht mit bodenfremden, insbesondere pflanzenschädlichen Stoffen vermischt werden.

Beim Oberbodenabtrag ist der Feuchtezustand des Bodens zu beachten. Nach nassen Witterungsperioden müssen vor dem Oberbodenabtrag die Böden ausreichend abgetrocknet sein.

Sachgerechte Lagerung des Oberbodens

Bei der Lagerung des Oberbodens sind folgende Punkte zu beachten:

- > Vermeidung von Bodenvermischungen,
- > Vermeidung von Vernässung und Wasserstau,
- > Vermindern des Einsickerns von Wasser durch fachgerechte Glättung und Profilierung der Oberbodenmiete,
- > es ist für einen schadlosen Abfluss bzw. Versickern des Niederschlagswassers aus dem Arbeitsstreifen zu sorgen,
- > Vermeidung von Verdichtung, die Oberbodenmiete darf nicht mit Radfahrzeugen befahren werden,
- > Vermeidung / Minimierung von Bodenverdichtungen.

Bei den Erdbau-, Rohrtransport-, Schweiß- und Rohrverlegungsmaßnahmen werden Maschinen bzw. Geräte mit möglichst niedriger Gesamtmasse und niedrigem spezifischem Bodendruck eingesetzt. Bevorzugt werden Fahrzeuge mit Kettenlaufwerken und Niederdruckreifen mit einer Reifendruckregelung. Zur bodenschonenden Umsetzung der Bauarbeiten sind die Kettenlaufwerke mit möglichst breiten Platten und langen Laufwerken auszustatten. Werden Radfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht größer 7,5 t regelmäßig eingesetzt, sollten großvolumige Radialreifen verwendet werden, die mit einem bodenschonenden Reifeninnendruck betrieben werden können.

Vermeidung von Verdichtung unter nassen Bodenbedingungen

Bei nassen und bindigen Böden und hoher Einsinktiefen von Baufahrzeugen sind folgende Gegenmaßnahmen vorgesehen:

- > der Einsatz von Baggermatratzen/Lastverteilungsplatten oder die Anlage von Baustraßen bei eingeschränkt tragfähigen Böden sowie in abflusslosen Senken,
- > temporäre Einstellung der Bodenbeanspruchung nach der Ausführung der bereits begonnenen Gewerke, die sonst im Falle einer Unterbrechung zu einem unverhältnismäßigen Mehraufwand bei der Fertigstellung oder zur Unmöglichkeit der fristgerechten Fertigstellung des Vorhabens führen würde. In diesem Falle, sind diese Baubereiche durch eine bodenkundliche Baubegleitung zu dokumentieren und bei der Planung der Rekultivierungsmaßnahmen gesondert zu berücksichtigen.

Begrünung der Oberbodenmiete

Mit der Begrünung wird die Bodenmiete stabilisiert und so vor Erosion und Degradierung weitgehend geschützt (Empfehlung: ab einer Lagerungszeit von 2 Monaten). Dabei werden die auszustellenden Kulturen so gewählt, dass eine schnelle Keimung und Jugendentwicklung sichergestellt ist. Mit der Begrünung der Oberbodenmiete und ihrer Pflege wird zudem ein massives Aufkommen von sich selbst aussäenden Wildkräutern unterdrückt. Die Oberbodenmiete darf nicht befahren werden.

Schonender Aus- und Wiedereinbau im Bereich des Rohrgrabens

Im Bereich des Rohrgrabens wird der Boden nur für eine relativ kurze Zeitspanne ausgebaut. Beim Wiedereinbau sollte das Material nach Möglichkeit getrennt nach Schichten und in etwa in der ursprünglichen Lagerung entsprechenden Bodendichte eingebaut werden. Damit soll vermieden werden, dass es einerseits zu unerwünschten Bodenverdichtungen kommt, andererseits muss gewährleistet sein, dass ungleichförmige Setzungsbewegungen das spätere Oberflächenrelief nicht negativ beeinträchtigen.

Information des Baustellenpersonals

Um die Bodenschutzbelange angemessen zu berücksichtigen, werden die an der Bauausführung beteiligten Personen, über die Zielsetzung und Durchführung der Bodenschutzmaßnahmen informiert.

Spezielle Maßnahmen im Wald

In Waldbereichen sind übliche Bodenschutzmaßnahmen wie Oberbodenabtrag und Trennung des Materials wegen der starken Durchwurzelung des Bodens nur bedingt anwendbar. Andererseits ist unter Waldböden mit einer geringeren Vorbelastung und natürlicheren Lagerung der Böden zu rechnen. In Waldbereichen wird daher wie folgt vorgegangen.

Im Wald wird der Oberbodenabtrag im Bereich der Fahrtrasse nicht durchgeführt, da die starke und tiefe Durchwurzelung durch Gehölze eine saubere Trennung von Ober – und Unterboden unmöglich macht und die Wurzeln nahe der Oberfläche zerstört werden. Daher wird der Oberboden im Regelfall nicht abgetragen. Der Bereich in dem die Maschinen fahren, wird zur Sicherheit der Befahrbarkeit gefräst, während der größere Wurzelbereich den Boden im Untergrund stabilisiert. Im Bereich der Rohrgräben werden die Wurzeln im Regelfall gezogen. Der anfallende jüngere Gehölzaufwuchs und Astwerk sollte gehackt und in Abstimmung mit dem Waldeigentümer/-nutzer vor Ort als Holzhackschnitzelschüttung verbleiben.

Nachsorge und Wiederherstellung

Ziel eines Nachsorgekonzeptes ist eine dauerhafte und schnellstmögliche Stabilisierung und Restrukturierung der Böden sowie eine Wiedererlangung der ursprünglichen Bodenfruchtbarkeit, -befahrbarkeit bzw. -ertragsfähigkeit durch unterstützende und schonende Folgebewirtschaftung. Alle Rekultivierungsmaßnahmen sind bei ausreichend trockenen Bodenverhältnissen durchzuführen, um nicht zusätzliche Bodengefügeschäden zu erzeugen.

Sachgerechte Tiefenlockerung

Grundsätzlich sollten alle Bereiche, die Verdichtungen aufweisen, tiefengelockert werden. Der Lockerungsbedarf und die Lockerungstiefe sind im Vorfeld zu ermitteln.

Bereiche mit einer mechanischen Überbelastung bedürfen einer initialen mechanischen Lockerung mit geeigneten Tiefenlockerungsgeräten. Für die Lockerung des Unterbodens werden insbesondere Abbruch-, Stechhub- oder Wippscharlockerer empfohlen.

Kalkung des Unterbodens

Um eine bessere Gefügestabilität zu erhalten ist eine Kalkung des Unterbodens auf landwirtschaftlich genutzten Flächen vor dem Oberbodenauftrag empfehlenswert. Die Höhe der Kalkgabe sollte sich an den vorliegenden pH-Werten orientieren. Organische Böden sollten nicht gekalkt werden um die Umsetzung organischen Materials nicht anzuregen.

Oberbodenauftrag

Der Oberboden wird nach der Vorbereitung des Untergrundes wieder aufgetragen. Durch die vorherige seitliche Ablage des Oberbodens ist sichergestellt, dass nur autochthones Material wieder aufgetragen wird.

Dabei sind Verdichtungen zu vermeiden. Der Oberboden darf beim Auftrag mit Radfahrzeugen nicht befahren werden. Der Oberboden sollte nach Möglichkeit in einem Arbeitsgang ohne Zwischenbefahrung aufgetragen werden.

Folgebewirtschaftung, Begrünungskonzept

Vorbehaltlich der Zustimmung des Flächenbewirtschafters sollten zur Absicherung der Lockerungsmaßnahmen und des Aufbaus einer gesunden Bodenstruktur zunächst tiefwurzelnde Pflanzen (Leguminosenmischung) eingesät werden und die Bewirtschaftung so schonend wie möglich ausgeführt werden. Die Bodenruhe sollte ein Jahr oder länger andauern.

Vermeidung des Eintrages von Fremdstoffen

Der Eintrag von Fremdmaterialien, Nähr- und Schadstoffen in den Boden ist zu vermeiden. Bei den Baumaschinen soll auf die Verwendung von biologisch abbaubaren Schmierstoffen geachtet werden.

Rekultivierung

Der Anbau von Zwischenkulturen (zur Gefügestabilisierung) bei Böden mit ackerbaulicher Nutzung (vor Beginn der erneuten Nutzung) und die Herstellung des Geländereiefs wird empfohlen. Beanspruchte Waldgebiete sind für die nachfolgende Wiederaufforstung kulturfähig zu rekultivieren.

Umgang mit Altablagerungen

Zu der Kategorie der Altlasten und Altablagerungen bzw. Altstandorten zählen nicht nur diejenigen Objekte, welche durch den § 2 Abs. 5 und 6 BBodSchG definiert werden, sondern auch Rüstungsaltslasten und Kampfmittelverdachtsflächen. Werden im Rahmen des Bauvorhabens weitere, bisher unbekannte schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) bekannt (z.B. durch organoleptische Auffälligkeiten des Bodenaushubes) oder verursacht, müssen diese gemäß dem § 2 des Thüringischen Bodenschutzgesetzes (ThürBodSchG) der zuständigen Behörde gemeldet werden.

14 S Schutz der Ufer von Stand- und Fließgewässern

Einweisung der Baufirma durch ÖBB an Uferabschnitten in Querungsbereichen vor Beginn der Arbeiten. Ausweisung von Bautabuzonen und ggf. Einengung des Bearbeitungsstreifens in Abstimmung mit der Baufirma.

15 S Schutzmaßnahmen bei erforderlicher Wasserhaltung während der Bauzeit

Sollten die hergestellten Baugruben im Bereich der Gewässerquerung durch eine offene Wasserhaltung trocken gehalten werden, ist dafür Sorge zu tragen, dass die Entnahme sowie die Wiedereinleitung des Wassers möglichst schonend erfolgt. Bei der Entnahme des Wassers aus der Baugrube durch Pumpen ist durch einen Drahtkorb vor dem Ansaugrohr zu gewährleisten, dass keine Individuen eingesaugt werden. Weiterhin ist die Einleitung in das Gewässer so auszuführen, dass keine Schäden an der Gewässersohle oder Gewässerböschung entstehen. Zudem hat die Einleitung so zu erfolgen, dass die Aufwirbelung von Sedimenten auf ein Mindestmaß begrenzt wird.

1 M Vor-Kopf-Technologie

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung zusätzlicher Flächen durch baubedingte Inanspruchnahme als Arbeitsbereiche ist die Vor-Kopf-Bauweise innerhalb der Bauabschnitte (Punkt 2.1) anzuwenden.

2 M Baurealisierung (Emissions- und Lärminderung)

Bei der Bauausführung sollen effiziente Baumaschinen eingesetzt werden, um einen schnellen Arbeitsfortschritt realisieren zu können.

3 M Zeitliche Einschränkung der regulären Instandhaltungs- und Unterhaltungsarbeiten

Reguläre Unterhaltungsmaßnahmen (Pflege/Mäharbeiten/Beseitigung von Gehölz- und Vegetationsbeständen) sollen auf den Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar beschränkt sein. Instandhaltungsarbeiten, die mit hohem Aufwand und Lärm verbunden sind, sind mit der zuständigen Behörde zeitlich abzustimmen und die dazugehörigen Vorschriften einzuhalten.

4 M (relevant für Thüringen)

5 M Aufstellen von Sitzkrücken für Greifvögel in Schneisenbereichen

Das Aufstellen von Sitzkrücken zur vorbeugenden und natürlichen Nagerregulierung durch Greifvögel ist allgemein anerkannt. Die Anlage von Greifvogelansitzstangen soll die Strukturvielfalt im Landschaftsraum erhöhen.

6 M (relevant für Thüringen)

7 M (relevant für Thüringen)

8 M Informieren/Ausreichende Ausschilderung

Eine rechtzeitige Ankündigung für die direkt betroffenen Anwohner/-innen bzw. Institutionen/Behörden von Baumaßnahmen (besonders bei Rettungsstellen) und daraus entstehenden Konflikten (Sperrungen, Ausweichrouten, Alternativen) sowie die ausreichende Ausschilderung der o.g. Konflikte sollen die Akzeptanz für die Erneuerung steigern.

9 M keine Durchführung von Rammarbeiten im näheren Umkreis an bebauten Flächen

Es sollen keine Rammarbeiten im näheren Umkreis an bebauten Flächen durchgeführt werden. Entsprechend den allgemeinen Regelungen der TA Luft sind Staubemissionen während den Bauarbeiten (trotz dessen, dass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind) so gering wie möglich zu halten bzw. durch staubmindernde Maßnahmen auf entsprechenden Arealen der Baustelle weitestgehend zu vermeiden bzw. zu vermindern. In den Bereichen des bestehenden Trassenverlaufs sollen die temporär beanspruchten Flächen möglichst umgebungsnah wiederhergestellt werden - soweit möglich.

10 M Abschnittsweise Anstauung der Baugrube im Gewässerbereich

Der Aufbau der Fangedämme der Baugrube innerhalb der Gewässerbereiche hat lagenweise und mit äußerster Vorsicht zu erfolgen um die Verdriftung von Feinsediment auf ein Mindestmaß zu begrenzen. Zudem hat die Absenkung des Wasserspiegels innerhalb der Baugrube intervallweise zu erfolgen. Nach jedem Absenkeintervall ist die Baugrube durch die ÖBB auf verbliebende Individuen zu kontrollieren (siehe Maßnahmen 9 S und 10 S).

11 M zeitliche Einordnung der Baumaßnahme vor der Vegetationsentwicklung

Sämtliche Maßnahmen zur Baufeldfreimachung im Ufer und Gewässerbereich der zu querenden Gewässer haben in der vegetationsfreien Zeit (November bis Februar) zu erfolgen. Hierzu zählen neben Baumfällarbeiten auch das Abschieben des Oberbodens und der Lichtraumschnitt an Bäumen der angrenzenden Bereiche.

12 M Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Ufersediments entsprechend dem vorhandenen Schichtaufbau

Sollten während der Baumaßnahme unterschiedliche Schichtabfolgen innerhalb des Ufersediments der Gewässer festgestellt werden, vergleichbar mit Homogenbereichen im Baugrund, hat eine Separierung des Materials entsprechend der Schichtverhältnisse zu erfolgen. Bei Wiederverfüllung der Baugrube ist die Schichtfolge entsprechend einzuhalten.

13 M Wiedereinbau des Ufersediments entsprechend der Ufermorphologie

Bei der Wiederherstellung der Uferböschungen im Bereich der Gewässerquerung nach Abschluss der Baumaßnahme ist der entnommene Erdstoff entsprechend der Ufermorphologie der umliegenden Bereiche wieder einzubauen.

14 M Ingenieurblogische Maßnahmen zur Ufersicherung nach Wiederverfüllung der Baugruben in Uferbereichen

Um nach Abschluss der Maßnahme an wiederhergestellten Böschungen Erosion und sonstige Böschungsabbrüche zu vermeiden, sind diese Bereiche durch ingenieurblogische Maßnahmen zu sichern. Denkbar wäre zum Beispiel der Verbau von Lebendfaschinen oder Weidenbuschlagen. Sollte das Material von einer Baumschule geliefert werden, ist der Herkunftsnachweis für regionaltypisches Pflanzenmaterial zu erbringen.

15 M Wiederherstellung der Ufervegetation durch Bepflanzung

Zur Gewährleistung einer schnellen Erholung der Uferbereiche hat nach Abschluss der Maßnahme eine Bepflanzung der Bereiche zu erfolgen. Bei der Auswahl der Pflanzen sind die Vorgaben der unteren Naturschutzbehörden zu berücksichtigen. Die Bepflanzungsmaßnahmen können die Maßnahme 14 M ergänzen.

16 M sorgsame Baurealisierung bei offenen Gewässerquerung hinsichtlich Sedimentverwirbelung

Arbeiten im Gewässer sind auf das absolute Mindestmaß zu begrenzen, um die Aufwirbelung von Sedimenten auf ein Mindestmaß zu begrenzen.

17 M Zwischenlagerung des Sohlsediments mit anschließendem Wiedereinbau entsprechend der Sohlmorphologie

Nach Abschluss der Maßnahme ist der Wiedereinbau des entnommenen Sohlsediments entsprechend dem vorgefundenen Schichtaufbau der Sohle und der Sohlmorphologie auszuführen. Zur Schaffung einer naturnahen Sohlstruktur und zur zeitnahen Wiederansiedlung von benthischen Organismen sind, in Abstimmung mit den unteren Naturschutz- und Wasserbehörden, Störsteine zu verbauen und Kiesnester anzulegen.

18 M Beachtung verträgliche Einleitmenge an den Einleitstellen

Die Einleitmengen von Wasser aus der Bauwasserhaltung bzw. Druckprüfung sind entsprechend dem Abfluss im Einleitgewässer zum Zeitpunkt der Einleitung zu wählen. Die Festlegung der Einleitmenge erfolgt in Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde.

19 M Temporäre Befestigung der Einleitstelle zur Reduzierung der Sedimentverwirbelung

Zur Vermeidung von Sedimentverwirbelungen bei der Einleitung von Wasser aus der Bauwasserhaltung bzw. Druckprüfung, sind die Einleitstellen im Uferbereich zu sichern. Diese Sicherung kann zum Beispiel durch eine Schüttung aus Wasserbausteinen CP 90 – 250 ausgeführt werden, die nach Abschluss der Maßnahme zurückzubauen ist. Zum Schutz der Uferbereiche ist als Unterlage für diese Schüttung ein Geovlies zu verbauen, welches ebenfalls nach Abschluss der Maßnahme zurückzubauen ist.

20 M Habitatsaufwertungen durch das Einbringen von Strukturelementen wie z.B. Totholzhaufen/Stubbenwälle

Der Schutzstreifen besitzt eine gewisse zerschneidende Wirkung, die durch die Erneuerung temporär, jedoch nicht dauerhaft verstärkt wird. Biotopaufwertende Maßnahmen im Schutzstreifen, wie die Anlage von Totholzstrukturen können zudem der Habitataufwertung bzw. Anreicherung dienen.

7.2 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 sowie § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung nachfolgender Maßnahmen. Ziel ist es, Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern.

1 V_{AFB} Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Vegetationszeit

Ziel: Vermeidung einer Zerstörung/Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie einer Verletzung/Tötung von Tieren.

Zielart: Brutvögel

2 V_{AFB} Begutachtung des Baufeldes vor Baubeginn (Ökologische Baubegleitung/ Umweltbaubegleitung)

Ziel: Vermeidung einer Zerstörung/ Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie einer Verletzung/ Tötung von Tieren.

Zielart: Brutvögel, Hornisse

3 V_{AFB} Baufeldfreimachung außerhalb der Aufzucht- und Ruhezeiten (Vergrämung der Art)

Ziel: Vermeidung einer Zerstörung/Störung/Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie einer Verletzung/Tötung von Tieren außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchszeit bzw. auf die Winterruhe von Tieren.

Zielart: Haselmaus

Ausführliche Beschreibungen sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Unterlage 10) sowie den entsprechenden Maßnahmenblättern zu entnehmen.

7.3 Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die geeignet sind, die vom Vorhaben beeinträchtigten Funktionen und Werte des Naturhaushaltes möglichst gleichartig und insgesamt gleichwertig wieder herzustellen und die zur Wiederherstellung oder landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes führen. Alle Ausgleichsmaßnahmen sind unmittelbar nach Fertigstellung der Baumaßnahme durchzuführen. Die Ausgleichsmaßnahmen sind in den Plänen zu den Kompensationsmaßnahmen dargestellt (Nr. 1106-1109, Nr. 1110).

1 A Baumpflanzungen im Eingriffsbereich

Die Kompensation der Baumfällungen wird vollständig im Eingriffsbereich umgesetzt. Dabei sollen 29 einheimische und standortgerechte Laubbäume (z.B. Linde, Eiche, Schwarzerle, Bruchweide etc.) mit Herkunftsnachweis verwendet werden. Die Pflanzqualität ist wie folgt: Hochstamm 3xv, 12-14. Nach der Pflanzung erfolgt eine 3-jährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege. Nach der Pflanzung erfolgt eine 3-jährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege. Die Standorte werden im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung mit der zuständigen Behörde abgestimmt.

Nachfolgend ist in der Tabelle die Kompensation der Bäume dargestellt, welche telefonisch mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreis Zwickau abgestimmt wurde.

Tabelle 42: Kompensationsumfang Baumfällungen

Biotopcode	Baumart	Alter	Verortung	Kompensation	
623003040j	Linde	jung	im Schutzstreifen	1:1	
623003040j	Linde	jung			
641000000m	Esche	mittel		1:3	
641000000m	Esche	mittel			
641000000m	Kirsche	mittel			
641000000m	Esche	mittel			
641000000m	Eiche	mittel			
641000000a	Kirsche	alt			1:5
641000000m	Eiche	mittel			1:3
641000000j	Birke	jung	im Arbeitsstreifen	1:1	
623003040j	Linde	jung			
623003040j	Linde	jung			
623003040j	Linde	jung			
Summe				29 Stück	

2 A Herstellung von Waldrandbereichen auf geholzten Flächen im Eingriffsort (Arbeitsstreifen)

Im Zuge der Baumaßnahme müssen ca. 4,5 ha Waldfläche geholzt und gerodet werden, um die geplanten Bauarbeiten durchzuführen. Diese Bereiche sollen nach Beendigung der Baumaßnahme von der Leitungstrasse ausgehend als stufig gegliederter Waldsaum mit Sträuchern bzw. Laub- und Nadelbäumen bepflanzt werden und somit Nahrungshabitat dienen. Eine konkrete Abstimmung und Umsetzung soll mit der zuständigen Forstbehörde (Staatsbetrieb Sachsenforst) erfolgen. Die Ergebnisse werden in der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung dargestellt.

3 A Teilabriss einer alten Stallanlage und Rekultivierung/Aufwertung der Flächen in Hinblick auf die angrenzende Zwickauer Mulde



Quelle: Google Maps

Diese Maßnahme wurde seitens der UNB des Landkreises Zwickau als Ausgleich für die Versiegelung einer Fläche durch den Neubau der Molchstation in Niederhohndorf (ca. 410 m²) vorgeschlagen. Nach Rücksprache mit dem Eigentümer (Absichtserklärung siehe Anlage 3) und dem Zentralen Flächenmanagement wurde die Idee befürwortet. Die Konkretisierung und endgültige Abstimmung der Maßnahme erfolgt im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Im Plan Nr. 1110 und in der Anlage 2 wird die Maßnahme dargestellt. Die darin benannten Entwicklungsziele sind Vorschläge seitens des Gutachters.

7.4 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen sollen zur Sicherung der kontinuierlich ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahme) vor Baubeginn durchgeführt werden, um Gefährdungen der lokalen Populationen der Haselmaus zu vermeiden.

1 A_{CEF} **Aufhängen von Haselmausnistkästen**

Ziel: Attraktivität benachbarter Habitats zu erhöhen mit gleichzeitiger Reduktion der Prädationswahrscheinlichkeit.

Zielart: Haselmaus

2 A_{CEF} **Aufwertung von Waldbeständen als Lebensraum für die Haselmaus durch Strukturanreicherung**

Ziel: Aufwertung von Eichen-Mischwäldern und naturfernen jungen Laubholzforsten als Lebensräume der Haselmaus durch Strukturanreicherung, Anpflanzung von heimischen, standorttypischen Sträuchern und Bäumen.

Zielart: Haselmaus

7.5 Zusammenfassung der Maßnahmen

Nachfolgend sind alle geplanten Maßnahmen noch einmal zusammenfassend dargestellt. Dabei ist vorab zu sagen, dass ein Maßnahmenkatalog für die gesamte Erneuerung der EGL442 (Thüringen/Sachsen) und somit für alle drei Beurteilungsstrecken erstellt wurde. In der unten stehenden Tabelle sind nur die Maßnahmen für Sachsen ersichtlich.

Tabelle 43: Zusammenfassende Übersicht der Maßnahmen

Zeitpunkt	Nr.	Kurzbezeichnung	Umfang
Vermeidungsmaßnahmen			
vor Beginn der Maßnahme/ baubegleitend	1 V	Ökologische Baubegleitung/Umweltbaubegleitung	ca. 38 ha
baubegleitend	2 V	Bodenkundliche Baubegleitung	nicht ermittelbar
baubegleitend	3 V	Archäologische Baubegleitung	nicht ermittelbar
baubegleitend	4 V	Rekultivierung des Bodens	ca. 38 ha
baubegleitend	5 V	Durchführung der Arbeiten innerhalb des Arbeitsstreifens	ca. 38 ha
baubegleitend	6 V	Bauzeitenregelung (Entfernung von Vegetationsstrukturen wie z.B. von Gehölz- und Vegetationsbeständen)	nicht ermittelbar
vor Beginn der Maßnahme/ baubegleitend	7 V	Ausweisung von Bautabuzonen im Vorhabensgebiet	nicht ermittelbar
vor Beginn der Maßnahme/ baubegleitend	8 V	Reduzierung des Arbeitsstreifens innerhalb von Waldgebieten	nicht ermittelbar
vor Beginn der Maßnahme/ baubegleitend	9 V	Reduzierung des Arbeitsstreifens in sensiblen, schützenswerten Bereichen	nicht ermittelbar

Zeitpunkt	Nr.	Kurzbezeichnung	Umfang
baubegleitend	10 V	Vermeidung von Lagerungen von Materialien im Wurzelbereich	nicht ermittelbar
baubegleitend	11 V	Unterpressung bzw. geschlossene Bauweise bei besonders sensiblen Biotopstrukturen	Bereich Pleiße (nicht ermittelbar)
baubegleitend	12 V	Beginn und Einstellung der Arbeiten – zeitliche Regelung	nicht ermittelbar
	13 V	relevant für Thüringen	
baubegleitend	14 V	Durchführung von Bauarbeiten in den artspezifischen Hauptflugzeiten (Zielart: Schmetterlinge)	nicht ermittelbar
baubegleitend	15 V	Raupensuche vor Beginn des Bauvorhabens	
baubegleitend	16 V	Fachgerechtes Entfernen der Wasservegetation in dem betroffenen Querungsbereichen des Fließgewässers und Umsetzen der Vegetation in die umliegenden (unbeeinträchtigten) Bereiche des Gewässers	nicht ermittelbar
	17 V	relevant für Thüringen	
	18 V	Wiederherstellung aller Flächen nach Beendigung der Bautätigkeit	nicht ermittelbar
baubegleitend	19 V	Einengung des Arbeitsstreifens bei Gewässerquerungen	nicht ermittelbar
baubegleitend	20 V	abschnittsweise Gewässerquerung	8 Gewässer
baubegleitend	21 V	Reinigung des Wassers vor der Wiedereinleitung durch Absetzbecken (Bauwasserhaltung, Druckprüfung)	nicht ermittelbar
baubegleitend	22 V	Lagerungsverbot von wassergefährdenden Stoffen in Wasserschutzgebieten	WSG Neudeck
baubegleitend	23 V	Beachtung einschlägiger DIN-Normen zum Schutz des Bodens	nicht ermittelbar
Schutzmaßnahmen			
Baubegleitend	1 S	Schutz von Boden, Grund- und Oberflächengewässer vor baubedingten Schadstoffen	nicht ermittelbar
vor Beginn der Maßnahmen/baube gleitend	2 S	Einrichtung/Kennzeichnung von Bautabuzonen	nicht ermittelbar
baubegleitend	3 S	Sicherung des Baufeldes	in Abstimmung mit der ÖBB
vor Beginn der Maßnahmen/baube gleitend	4 S	Schutz und Erhalt von Einzelbäumen	im gesamten unmittelbaren Baubereich (in Abstimmung mit der ÖBB)
	5 S	Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen	nicht ermittelbar
	6 S	relevant für Thüringen	
	7 S	relevant für Thüringen	
	8 S	relevant für Thüringen	
	9 S	relevant für Thüringen	
	10 S	relevant für Thüringen	
baubegleit	11 S	relevant für Thüringen	
baubegleitend	12 S	Minimierung von Schall- und Lärmemission während der Bauzeit hinsichtlich störungsempfindlicher Vogelarten	nicht ermittelbar
baubegleitend	13 S	Bodenschutzmaßnahmen	nicht ermittelbar
baubegleitend	14 S	Schutz der Ufer von Stand- und Fließgewässern	nicht ermittelbar
baubegleitend	15 S	Schutzmaßnahmen bei erforderlicher Wasserhaltung während der Bauzeit	nicht ermittelbar
Minimierungsmaßnahmen			
baubegleitend	1 M	Vor-Kopf-Technologie	nicht ermittelbar
	2 M	Baurealsierung (Emissions- und Lärminderung)	nicht ermittelbar
	3 M	Zeitliche Einschränkung der regulären Instandhaltungs- und Unterhaltungsarbeiten	nicht ermittelbar
	4 M	relevant für Thüringen	nicht ermittelbar
nach der Maßnahme	5 M	Aufstellen von Sitzkrücken für Greifvögel in Schneisenbereichen	nicht ermittelbar

Zeitpunkt	Nr.	Kurzbezeichnung	Umfang
	6 M	relevant für Thüringen	
	7 M	relevant für Thüringen	
vor Baubeginn	8 M	Informieren/Ausreichende Ausschilderung	nicht ermittelbar
baubegleitend	9 M	keine Durchführung von Rammarbeiten im näheren Umkreis an bebauten Flächen	nicht ermittelbar
baubegleitend	10 M	abschnittsweise Anstauung der Baugrube im Gewässerbereich	nicht ermittelbar
vor Baubeginn	11 M	zeitliche Einordnung der Baumaßnahme vor der Vegetationsentwicklung	nicht ermittelbar
baubegleitend	12 M	Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Ufersediments entsprechend dem vorhandenen Schichtaufbau	nicht ermittelbar
baubegleitend	13 M	Wiedereinbau des Ufersediments entsprechend der Ufermorphologie	nicht ermittelbar
baubegleitend	14 M	Ingenieurbioologische Maßnahmen zur Ufersicherung nach Wiederverfüllung der Baugruben in Uferbereichen	nicht ermittelbar
baubegleitend	15 M	Wiederherstellung der Ufervegetation durch Bepflanzung	nicht ermittelbar
baubegleitend	16 M	sorgsame Baurealisierung bei offenen Gewässerquerung hinsichtlich Sedimentverwirbelung	nicht ermittelbar
baubegleitend	17 M	Zwischenlagerung des Sohlsediments mit anschließendem Wiedereinbau entsprechend der Sohlmorphologie	nicht ermittelbar
baubegleitend	18 M	Beachtung verträgliche Einleitmenge an den Einleitstellen	nicht ermittelbar
baubegleitend	19 M	Temporäre Befestigung der Einleitstelle zur Reduzierung der Sedimentverwirbelung	nicht ermittelbar
baubegleitend	20 M	Habitatsaufwertungen durch das Einbringen von Strukturelementen wie z.B. Totholzhaufen/Stubbenwällen	nicht ermittelbar
Artenschutzrechtliche Maßnahmen			
vor Beginn der Maßnahme	1 V _{AFB}	Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Vegetationszeit	nicht ermittelbar
vor Beginn der Maßnahme	2 V _{AFB}	Begutachtung des Baufeldes vor Baubeginn (Ökologische Baubegleitung Umweltbaubegleitung)	nicht ermittelbar
vor Beginn der Maßnahme/baubegleitend	3 V _{AFB}	Baufeldfreimachung außerhalb der Aufzucht- und Ruhezeiten (Vergrämung der Art)	nicht ermittelbar
Kohärenzsicherungsmaßnahmen			
vor Beginn der Maßnahme	1 A _{CEF}	Bereitstellung und Aufhängen von Haselmausnistkästen	10 (in Abstimmung mit der UNB)
vor Beginn der Maßnahme	2 A _{CEF}	Aufwertung von Waldbeständen als Lebensraum für die Haselmaus durch Strukturanreicherung	nicht ermittelbar
Ausgleichsmaßnahmen			
nach Fertigstellung	1 A	Baumpflanzungen im Eingriffsbereich	29 Stück
nach Beendigung der Bauarbeiten	2 A	Herstellung von Waldrandbereichen auf geholzten Flächen im Eingriffsort (Arbeitsstreifen)	ca. 4,5 ha
nach Fertigstellung	3 A	Teilabriss einer alten Stallanlage und Rekultivierung/Aufwertung der Flächen	in Abstimmung, noch nicht ermittelbar

7.6 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

In den folgenden Tabellen sind die bauzeitlichen und dauerhaften Inanspruchnahmen in einer Übersicht aufgelistet. Dargestellt sind diese im Einzelnen in den Bestands- und Konfliktplänen. Der Eingriff umfasst das in Kapitel 2 beschriebene Vorhaben und den Arbeits- und Schutzstreifen.

In einem ersten Schritt wurde der Wertverlust auf Grundlage der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (SMUL,2009)“ durch den Eingriff rechnerisch ermittelt (siehe **Anlage 1**). Dieses Ergebnis fließt als Wert in die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz ein.

Tabelle 44: Übersicht Eingriffsfläche und Wertverlust

	Arbeitsstreifen	Schutzstreifen	gesamt	Landkreis
Wertverlust	46	-5	41	Vogtland
Fläche	483,39 m ²	32,24 m ²	515,63 m²	
Wertverlust	-146.847	12.948	-133.899	Zwickau
Fläche	249.623,53 m ²	131.924,18 m ²	381.547,71 m² (ca. 38 ha)	

Die rein rechnerische Ermittlung des Wertverlustes ergeben eine Überkompensation durch die Anlage eines stufig gegliederten Waldsaumes mit geeigneten Nahrungsgehölzen beiderseits der Trasse nach Abschluss der Arbeiten im Waldbereich. Dies wird aus gutachtlicher Sicht auch dafür genutzt, um alle sonstigen Beeinträchtigungen der Schutzgüter /Funktionen/Naturhaushalt durch die Erneuerung der EGL442 zu kompensieren.

8 Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

8.1 Vergleichende Gegenüberstellung

Mit der Erneuerung der EGL442 sind unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbunden. Durch entsprechende Vermeidungs-, Minimierungs- und Schutzmaßnahmen (1 V – 23 V, 1 S – 15 S, 1 M – 20 M) werden die entstehenden Konflikte vermindert bzw. vermieden. Eine Gegenüberstellung der Konflikte und Maßnahmen ist in der nachfolgenden Tabelle ersichtlich.

Hinweis: grau = bauzeitliche Beeinträchtigung / ohne Farbe = dauerhafte Beeinträchtigung (siehe auch in Karte 1102)

Tabelle 45: Gegenüberstellung Konflikte - Maßnahmen

Konfliktbeschreibung/Eingriffsumfang ohne Vermeidung/Schutz/Minimierung (VMS)	Betroffene Schutzgüter	Bedeutung Schutzgut im Plangebiet	VSM	zu kompensierender Eingriff	Kompensationsmaßnahmen
Temporäre Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Erneuerung der EGL442 in das LSG „Werdauer Wald“ L1	Landschaftsbild	hoch	1 V, 4 V, 7 V, 8 V, 9 V, 18 V, 2 S, 4 S, 1 M	Gesamtes Eingriffsgebiet im LSG	2 A
Temporäre Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Erneuerung der EGL442 in das LSG „Weißenborner Wald“ L2	Landschaftsbild	hoch	1 V, 4 V, 7 V, 8 V, 9 V, 18 V, 2 S, 4 S, 1 M	Gesamtes Eingriffsgebiet im LSG	2 A
Temporäre Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Lagerplätze, Baustraßen L3	Landschaftsbild	mittel	1 V, 4 V, 7 V, 18 V, 22 V, 1 S, 13 S	Lagerplätze, Baustraßen	-
Dauerhafter, anlagenbedingter Eingriff in das Landschaftsbild (Schneisenwirkung) durch den gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifen L4 (ca. 13,2 ha)	Landschaftsbild	mittel	1 V, 8 V, 9 V, 19 V	Schutzstreifen	2 A im Bereich des Arbeitsstreifens
Temporärer Eingriff in Fließ- und Stillgewässer Bio1 (ca. 480 m²)	Biotope	hoch	1 V, 4 V, 7 V, 11 V, 16 V, 18 V, 19 V, 20 V, 21 V, 1 S, 2 S, 14 S, 15 S, 1 M, 10 M, 11 M, 12 M, 13 M, 14 M, 15 M, 16 M, 17 M	Fließ- und Stillgewässer	-
Temporärer Eingriff in Grünland, Ruderalflur Bio2 (ca. 40.725 m²)	Biotope	mittel	1 V, 4 V, 9 V, 18 V, 2 S, 13 S, 1 M, 11 M	Arbeitsstreifen	-

Konfliktbeschreibung/Eingriffsumfang ohne Vermeidung/Schutz/Minimierung (VMS)	Betroffene Schutzgüter	Bedeutung Schutzgut im Plangebiet	VSM	zu kompensierender Eingriff	Kompensationsmaßnahmen
Temporärer Eingriff in Magerrasen Bio3 (ca. 1370 m ²)	Biotope	hoch	1 V, 4 V, 5 V, 9 V, 18 V, 2 S, 13 S, 1 M, 11 M	Arbeitsstreifen	-
Temporärer Eingriff in Einzelbäume, Baumgruppen, Hecken, Gebüsche Bio4 (ca. 2.660 m ²)	Biotopen	hoch	1 V, 4 V, 5 V, 9 V, 10 V, 18 V, 2 S, 4 S, 13 S, 1 M, 11 M	Arbeitsstreifen	-
Temporärer Eingriff in Wälder und Forsten Bio5 (ca. 4,5 ha)	Biotopen	hoch	1 V, 4 V, 5 V, 8 V, 9 V, 18 V, 2 S, 13 S, 11 M	Arbeitsstreifen	2 A
Temporärer Eingriff in gesetzlich geschützte bzw. schützenswerten Biotope Bio6	Biotope	hoch	1 V, 4 V, 5 V, 7 V, 9 V, 18 V, 2 S, 13 S, 1 M, 11 M	kein Kompensationsbedarf	-
Baubedingte Fällung von Einzelbäumen Bio7 (33 Stück auf Grundlage der Gehölzverordnung 2017)	Biotope	mittel	1 V, 6 V, 11 M	Arbeitsstreifen	1 A
Anlagenbedingter Eingriff in Fließ- und Stillgewässer Bio8 (ca. 260 m ²)	Biotopen	hoch	1 V, 7 V, 11 V, 16 V, 18 V, 19 V, 20 V, 21 V, 1 S, 2 S, 14 S, 15 S, 1 M, 10 M, 12 M, 13 M, 14 M, 15 M, 16 M, 17 M	Schutzstreifen	
Anlagenbedingter Eingriff in Grünland, Ruderalflur Bio9 (ca. 19.700 m ²)	Biotopen	mittel	1 V, 4 V, 5 V, 9 V, 18 V, 2 S, 13 S, 1 M	Schutzstreifen	
Anlagenbedingter Eingriff in Magerrasen Bio10 (ca. 352 m ²)	Biotopen	hoch	1 V, 4 V, 5 V, 9 V, 18 V, 2 S, 13 S, 1 M, 11 M	Schutzstreifen	
Anlagenbedingter Eingriff in Einzelbäume, Baumgruppen, Hecken, Gebüsche Bio11 (ca. 840 m ²)	Biotopen	hoch	1 V, 4 V, 5 V, 9 V, 10 V, 18 V, 2 S, 4 S, 13 S, 1 M, 11 M	Schutzstreifen	-

Konfliktbeschreibung/Eingriffsumfang ohne Vermeidung/Schutz/Minimierung (VMS)	Betroffene Schutzgüter	Bedeutung Schutzgut im Plangebiet	VSM	zu kompensierender Eingriff	Kompensationsmaßnahmen
Anlagenbedingter Eingriff in Wälder und Forste Bio12 (ca. 3,6 ha)	Biotopen	hoch	1 V, 4 V, 5 V, 7 V, 8 V, 9 V, 18 V, 2 S, 13 S, 1 M, 11 M	Schutzstreifen	2 A (im Arbeitsstreifen)
Anlagenbedingter Eingriff in gesetzlich geschützte bzw. schützenswerten Biotope/Pflanzen Bio13	Biotope	hoch	1 V, 4 V, 5 V, 7 V, 9 V, 18 V, 2 S, 3 S, 13 S, 11 M	Schutzstreifen	2 A (im Arbeitsstreifen)
Anlagenbedingte Fällung von Einzelbäume Bio14 (6 Stück auf Grundlage der Gehölzverortung)	Biotope	hoch	1 V, 6 V, 7 V, 11 M	Schutzstreifen	1 A
Temporäre Beeinträchtigungen der Haselmaus und ihrer Lebensräume durch Flächeninanspruchnahme Fa1 (KP 109+960-110+470 & 111+920-112+300)	Fauna	hoch	1 V, 5 V, 6 V, 7 V, 9 V, 12 V, 18 V, 3 S, 1 M, 3 M, 20 M, 3 V _{AFB} , 1 A _{CEF} , 2 A _{CEF}	kein Kompensationsbedarf	-
Temporäre Beeinträchtigungen in die Artengruppe Tagfalter/Widderchen Fa2	Fauna	mittel	1 V, 7 V, 14 V, 15 V, 1 M	kein Kompensationsbedarf	-
Temporäre Beeinträchtigungen von Vogelarten und ihren Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme – bauzeitliche Störung während der Brutzeit möglich Fa3	Fauna	hoch	1 V, 5 V, 6 V, 7 V, 2 S, 5 S, 12 S, 1 M, 3 M, 5 M, 1 V _{AFB} , 2 V _{AFB}	kein Kompensationsbedarf	-
Temporäre Beeinträchtigung von Hornissen und ihren Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme Fa4 (im Schutzstreifen)	Fauna	mittel	1 V, 7 V, 1 M, 2 V _{AFB}	kein Kompensationsbedarf	-
Baubedingte Störung von potentiellen Habitaten (Horst- und Höhlenbäume) Fa5	Fauna	hoch	1 V, 5 V, 1 M, 5 S	kein Kompensationsbedarf	-

Konfliktbeschreibung/Eingriffsumfang ohne Vermeidung/Schutz/Minimierung (VMS)	Betroffene Schutzgüter	Bedeutung Schutzgut im Plangebiet	VSM	zu kompensierender Eingriff	Kompensationsmaßnahmen
Baubedingte Bodeninanspruchnahme-Beeinträchtigung der Bodenfunktion durch Umlagerung oder Verdichtung des Bodens im Bereich von Baustellenflächen und – zufahrten, Lagerflächen Bo1	Boden	mittel	2 V, 3 V, 5 V, 7 V, 8 V, 9 V, 10 V, 23 V, 1 S, 2 S, 13 S	Eingriffsfläche	-
Temporäre Verdichtung von Böden Bo2	Boden	mittel	1 V, 2 V, 3 V, 2 S, 13 S, 1 M	Eingriffsfläche	-
Anlagenbedingter Verlust von nicht versiegeltem Boden durch Stationen, durch Neuversiegelung und Bodenabtrag Bo3 (ca. 520 m²)	Boden	hoch	-	Neubau Molchstation Niederhohndorf und deren Zufahrt	3 A
Potentielle Beeinträchtigungen in Wasserschutzgebieten Wa1 (Wasserschutzgebiet Neudeck)	Wasser	bauzeitlich	1 V, 7 V, 9 V, 18 V, 22 V, 1 S, 2 S, 13 S	kein Kompensationsbedarf	-
Baubedingte, kleinräumige Beeinträchtigungen von Wohn- und Wohnumfeld bzw. Bereiche mit Erholungsfunktion inklusive des Freizeitaspektes M1	Mensch	mittel	5 V, 1 M, 2 M, 8 M, 9 M	kein Kompensationsbedarf	-

9 Kostenschätzung zu den Kompensationsmaßnahmen

In der folgenden Tabelle sind die Kosten der einzelnen Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen überschlägig dargestellt.

Entschädigungszahlungen für den Grunderwerb zur Durchführung der Kompensationsmaßnahmen sind nicht notwendig.

Tabelle 46: Kostenschätzung

Nr.	Kurzbezeichnung	Umfang	Kosten/Einheit	Gesamtkosten in Euro
Vermeidungsmaßnahmen				
1 V	Ökologische Baubegleitung/Umweltbaubegleitung	ca. 38 ha	in techn. Planung enthalten	-
2 V	Bodenkundliche Baubegleitung	ca. 38 ha	in techn. Planung enthalten	-
3 V	Archäologische Baubegleitung	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-
4 V	Rekultivierung des Bodens	ca. 38 ha	in techn. Planung enthalten	-
5 V	Durchführung der Arbeiten innerhalb des Arbeitsstreifens	ca. 38 ha	-	-
6 V	Bauzeitenregelung (Entfernung von Vegetationsstrukturen wie z.B. von Gehölz- und Vegetationsbestände)	nicht ermittelbar	-	-
7 V	Ausweisung von Bautabuzonen im Vorhabensgebiet	nicht ermittelbar	-	-
8 V	Reduzierung des Arbeitsstreifens innerhalb von Waldgebieten	8,1 ha	-	-
9 V	Reduzierung des Arbeitsstreifens in sensiblen, schützenswerten Bereichen	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-
10 V	Vermeidung von Lagerungen von Materialien im Wurzelbereich	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-
11 V	Unterpressung bzw. geschlossene Bauweise bei besonders sensiblen Biotopstrukturen	Bereich Pleiße (Länge Querung ca. 40 m)	in techn. Planung enthalten	-
12 V	Beginn und Einstellung der Arbeiten – zeitliche Regelung	nicht ermittelbar	-	-
13 V	relevant für Thüringen			
14 V	Durchführung von Bauarbeiten in den artspezifischen Hauptflugzeiten (Zielart: Schmetterlinge)	nicht ermittelbar	-	-
15 V	Raupensuche vor Beginn des Bauvorhabens		in techn. Planung enthalten	-
16 V	Fachgerechtes Entfernen der Wasservegetation in dem betroffenen Querungsbereichen des Fließgewässers und Umsetzen der Vegetation in die umliegenden (unbeeinträchtigten) Bereiche des Gewässers	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-
17 V	relevant für Thüringen			
18 V	Wiederherstellung aller Flächen nach Beendigung der Bautätigkeit	ca. 38 ha	in techn. Planung enthalten	-
19 V	Einengung des Arbeitsstreifens bei Gewässerquerungen	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-
20 V	abschnittsweise Gewässerquerung	8 Gewässer	in techn. Planung enthalten	-
21 V	Reinigung des Wassers vor der Wiedereinleitung durch Absetzbecken (Bauwasserhaltung, Druckprüfung)	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-

Nr.	Kurzbezeichnung	Umfang	Kosten/Einheit	Gesamtkosten in Euro
Vermeidungsmaßnahmen				
22 V	Lagerungsverbot von wassergefährdenden Stoffen in Wasserschutzgebieten	WSG Neudeck	-	-
23 V	Beachtung einschlägiger DIN-Normen zum Schutz des Bodens	ca. 38 ha	-	-
Schutzmaßnahmen				
1 S	Schutz von Boden, Grund- und Oberflächengewässer vor baubedingten Schadstoffen	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-
2 S	Einrichtung/Kennzeichnung von Bautabuzonen	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-
3 S	Sicherung des Baufeldes	in Abstimmung mit der ÖBB	in techn. Planung enthalten	-
4 S	Schutz und Erhalt von Einzelbäumen	im gesamten unmittelbaren Baubereich (in Abstimmung mit der ÖBB)	in techn. Planung enthalten	-
5 S	Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-
6 S	relevant für Thüringen			
7 S	relevant für Thüringen			
8 S	relevant für Thüringen			
9 S	relevant für Thüringen			
10 S	relevant für Thüringen			
11 S	relevant für Thüringen			
12 S	Minimierung von Schall- und Lärmemission während der Bauzeit hinsichtlich störungsempfindlicher Vogelarten	nicht ermittelbar	-	-
13 S	Bodenschutzmaßnahmen	ca. 38 ha	in techn. Planung enthalten	-
14 S	Schutz der Ufer von Stand- und Fließgewässern	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-
15 S	Schutzmaßnahmen bei erforderlicher Wasserhaltung während der Bauzeit	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-
1 M	Vor-Kopf-Technologie	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-
2 M	Baurealisierung (Emmissions- und Lärminderung)	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-
3 M	Zeitliche Einschränkung der regulären Instandhaltungs- und Unterhaltungsarbeiten	nicht ermittelbar	-	-
4 M	relevant für Thüringen			
5 M	Aufstellen von Sitzkrücken für Greifvögel in Schneisenbereichen	5,00	10 Euro/Stück	50,00
6 M	relevant für Thüringen			
7 M	relevant für Thüringen			
8 M	Informieren/Ausreichende Ausschilderung	nicht ermittelbar	-	-
9 M	keine Durchführung von Rammarbeiten im näheren Umkreis an bebauten Flächen	nicht ermittelbar	-	-
10 M	abschnittsweise Anstauung der Baugrube im Gewässerbereich	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-
11 M	zeitliche Einordnung der Baumaßnahme vor der Vegetationsentwicklung	nicht ermittelbar	-	-

Nr.	Kurzbezeichnung	Umfang	Kosten/Einheit	Gesamtkosten in Euro
Vermeidungsmaßnahmen				
12 M	Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Ufersediments entsprechend dem vorhandenen Schichtaufbau	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-
13 M	Wiedereinbau des Ufersediments entsprechend der Ufermorphologie	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-
14 M	Ingenieurbioologische Maßnahmen zur Ufersicherung nach Wiederverfüllung der Baugruben in Uferbereichen	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-
15 M	Wiederherstellung der Ufervegetation durch Bepflanzung	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-
16 M	sorgsame Baurealisierung bei offenen Gewässerquerung hinsichtlich Sedimentverwirbelung	nicht ermittelbar	-	-
17 M	Zwischenlagerung des Sohlsediments mit anschließendem Wiedereinbau entsprechend der Sohlmorphologie	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-
18 M	Beachtung verträgliche Einleitmenge an den Einleitstellen	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-
19 M	Temporäre Befestigung der Einleitstelle zur Reduzierung der Sedimentverwirbelung	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-
20 M	Habitatsaufwertungen durch das Einbringen von Strukturelementen wie z.B. Totholzhaufen/Stubbenwällen	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-
1 V_{AFB}	Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Vegetationszeit	nicht ermittelbar	-	-
2 V_{AFB}	Begutachtung des Baufeldes vor Baubeginn (Ökologische Baubegleitung Umweltbaubegleitung)	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-
3 V_{AFB}	Baufeldfreimachung außerhalb der Aufzucht- und Ruhezeiten (Vergrämung der Art)	nicht ermittelbar	-	-
1 A_{CEF}	Bereitstellung und Aufhängen von Haselmausnistkästen	10 (in Abstimmung mit der UNB)	35,00 Euro/Stück	350,00
2 A_{CEF}	Aufwertung von Waldbeständen als Lebensraum für die Haselmaus durch Strukturanreicherung	nicht ermittelbar	in techn. Planung enthalten	-
1 A	Baumpflanzungen im Eingriffsbereich	29 Stück	500,00 Euro/Stück	14.500,00
2 A	Herstellung von Waldrandbereichen auf geholzten Flächen im Eingriffsort (Arbeitsstreifen)	ca. 4,5 ha	in techn. Planung enthalten	-
3 A	Teilabriss einer alten Stallanlage und Rekultivierung/Aufwertung der Flächen	410 m ²	ca. 122,50 Euro/m ²	ca. 50.225,00
Gesamtsumme				65.125,00

10 Maßnahmenblätter

Die Erstellung der Maßnahmenblätter erfolgte in Anlehnung an die Richtlinie für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau Ausgabe 2011. Diese werden in der Anlage 2 ersichtlich.

11 Zusammenfassung

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Bei solch einem Eingriff besteht für den Planungsträger die Pflicht, die für die Bewältigung der Eingriffsfolgen erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan darzustellen und als Grundlage alle Schutzgüter im Bestand zu betrachten.

Bei dem vorliegenden Projekt handelt es sich weitestgehend um eine Erneuerung in der bestehenden Trasse. Das bedeutet, dass ein Großteil der Anlagenbestandteile bereits im Wirkgefüge des Bodenreiches implementiert ist. Zu den baubedingten Beeinträchtigungen gehört insbesondere die temporäre Flächeninanspruchnahme, die primär zu einem Verlust der Biotoptypen innerhalb des Arbeits- und Schutzstreifens führt. Im Bereich des Arbeitsstreifens und der Lagerflächen werden Gehölze in Anspruch genommen. Bei der Planung wird darauf geachtet, die Waldinanspruchnahme und die Flächeninanspruchnahme besonders schützenswerter Biotope auf das notwendige Maß zu beschränken.

Erhebliche und nachhaltige Auswirkungen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Vielmehr kommt es zu zeitlich und räumlich stark begrenzten Auswirkungen.

Dem Minimierungsgebot des BNatSchG folgend werden umfangreiche Vermeidungs-, Minimierungs- und Schutzmaßnahmen (1V, 2V, 6V, 7V, 2S, 4S, 11S, 13S, 1M, 20M) für die betroffenen Schutzgüter während der Baudurchführung formuliert, um Beeinträchtigungen zu vermeiden. Ebenso werden die erforderlichen Rekultivierungsmaßnahmen (2V, 4V, 18V) beschrieben, um beeinträchtigte Funktionen auf den temporären Eingriffsflächen gleichartig und nach Möglichkeit gleichwertig wiederherzustellen. Für die notwendige Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen werden Maßnahmen 1-3A vorgesehen und geplant.

In der Beurteilungsstrecke PSA werden die Biotoptypen Gewässer, Grünland/Ruderalflur, Magerrasen/Felsfluren/Zwergstrauchheiden, Einzelbäume, Baumgruppen/Hecken/Gebüsche, Wälder und Forsten, Ackerland/Gartenbau und Sonderkulturen sowie Siedlung/Gartenbau und Sonderkulturen durch die Erneuerung der Leitung beeinträchtigt.

Weiterhin quert die Trasse die Landschaftsschutzgebiete „Werdauer Wald“ und „Weißenborner Wald“. Für diese Erneuerung wird nach § 39 SächsNatSchG ein schriftlicher Antrag auf Befreiung an die zuständige Naturschutzbehörde empfohlen. Das Schutzgut Biotope ist sowohl bauzeitlich als auch anlagenbedingt durch das Vorhaben betroffen.

Für das Wasserschutzgebiet Neudeck wird eine Befreiung von Verboten, Beschränkungen, Duldungs- und Handlungspflichten der Verordnungen zur Festsetzung von Wasserschutzgebieten nach § 52 WHG i. V. m. § 46 SächsWG beantragt. Weiterhin wird das Überschwemmungsgebiet „Pleiße“ gekreuzt.

Bauzeitliche Wirkungen auf die Lebensräume sowie eine Beunruhigung der Tiere in den Baustellenbereichen auch während der Bauzeiten durch Eingriffe in Biotope, Geräusche, Erschütterungen und Neuerrichtungen sind zu erwarten. Hier sind insbesondere Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen für die Arten Haselmaus, Großer Perlmutterfalter, Hauhechelbläuling, Kaisermantel, Kleiner Heufalter, Feldlerche), Grünspecht, Hohltaube, Mäusebussard, Neuntöter, Schwarzspecht, Stockente, Turmfalke, Buntspecht, Fichtenkreuzschnabel, Kolkrabe, Trauerschnäpper, Waldlaubsänger, Fitis, Gimpel, Goldammer, Star, Stieglitz, Wacholderdrossel, Hornisse geplant, um die Störung zu minimieren.

Bodenbedingt ergeben sich zwischen KP 117+460-117+630 (Bereich Pleiße) und KP 121+800-121+870 (Bereich Königswalder Bach) zwei hoch empfindliche Bereiche aufgrund semiterrestrischer Böden im

Trassenverlauf. Aber auch bei dem sich am Hang befindenden Braunerde-Regosol bei ca. KP 117+600 bis KP 117+700 kann es während der Baurealisierung zu Rutschungen/Aufschwemmungen kommen. Die geplante Umtrassierungsstrecke von KP 117+100-KP 119+000 weist ebenfalls aufgrund der Neuverlegung relevante Konfliktpotentiale auf. Eine flächige Bodenversiegelung erfolgt im Rahmen des Neubaus der Molchstation Niederhohndorf und deren Zufahrt.

Im Land Sachsen bilden die rahmengesetzlichen Regelungen §§ 13-19 des BNatschG sowie die im bisherigen Landesrecht umgesetzten §§ 9-12 des SächsNatSchG die Grundlage für die Anwendung der Eingriffsregelung. Die Methodik der Eingriffsbewertung und -bilanzierung folgt der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (SMUL 2009)“. Die von den Arbeiten an der Trasse betroffenen Nutzungs- und Biotoptypen einschließlich Einzelbäumen sowie betroffene Bodenfunktion, das Landschaftsbild und die artenschutzrechtlichen Aspekte werden dabei berücksichtigt. Insgesamt werden durch die berücksichtigten Maßnahmen bauzeitlich folgende Flächen in Anspruch genommen:

Tabelle 47: Übersicht Flächen Eingriffsort

Landkreis	Fläche Arbeitsstreifen (temporärer Eingriff) in ha (ca.)	Schutzstreifen (dauerhafter Eingriff) in ha (ca.)	Eingriffsfläche gesamt in ha (ca.)
Vogtlandkreis	0,05	0,03	0,08
Zwickau	25	13	38

Tabelle 48: Übersicht Größe Eingriffsfläche und Wertverlust

	Arbeitsstreifen	Schutzstreifen	gesamt	Landkreis
Wertverlust	46	-5	41	Vogtland
Fläche	483,39 m ²	32,24 m ²	515,63 m²	
Wertverlust	-146.847	12.948	-133.899	Zwickau
Fläche	249.623,53 m ²	131.924,18 m ²	381.547,71 m² (ca. 38 ha)	

Die rein rechnerische Ermittlung des Wertverlustes ergeben eine Überkompensation (-133.899) durch die Anlage eines stufig gegliederten Waldsaumes mit geeigneten Nahrungsgehölzen beiderseits der Trasse nach Abschluss der Arbeiten im Waldbereich. Dies wird aus gutachtlicher Sicht auch dafür genutzt, um alle sonstigen Beeinträchtigungen der Schutzgüter/Funktionen/Naturhaushalt durch die Erneuerung der EGL442 zu kompensieren.

Bezüglich Ausgleich für die Versiegelung einer Fläche (ca. 410 m²) aufgrund der Anlage der Molchstation in Niederhohndorf gab es seitens der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Zwickau einen Vorschlag (siehe Maßnahme 3 A), welcher in der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung in Abstimmung mit dem Zentralen Flächenmanagement (ZFM) Sachsen weiter verfolgt und konkretisiert wird.

Gesamtfazit:

Aufgrund des überwiegend nur baubedingten Eingriffs und der Berücksichtigung aller technisch möglichen und naturschutzfachlich notwendigen Maßnahmen zur Eingriffsminimierung ist davon

auszugehen, dass von dem Bau (Erneuerung der Leitung) und Betrieb der Leitung keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind.

Es ist abzusehen, dass die aus dem Vorhaben entstehenden Eingriffe vollständig kompensierbar sind.

12 Quellenverzeichnis

Büchner, S. et. al (2017): Berücksichtigung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) beim Bau von Windenergieanlagen: NATUR UND LANDSCHAFT, Heft 8

INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GbR (2017): Machbarkeitsstudie Neuverlegung EGL 442 Limbach – Zwickau und Anschlussleitungen

INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GbR (2017): Neuverlegung EGL 442 Limbach-Zwickau Unterlagen zum Scoping-Termin Stand 09.06.2017

INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GbR (2017): Erste Ergebnisse Faunistischer Untersuchungen Sanierung der EGL 442 LK Sonneberg (TH) – LK Zwickau (SN) Stand 05.10.2017

INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GbR (2017): Ergebnisse Faunistischer Untersuchungen Sanierung der EGL 442 LK Sonneberg (TH) – LK Zwickau (SN) Stand 05.12.2019 mit Änderungen am 22.12.2017

KAULE, Gieselher (1991) Arten- und Biotopschutz: 2. Auflage. Verlag Eugen Ulmer Stuttgart

LANG, J. et. al (2013, Oktober). Kompensationsmaßnahmen für Haselmäuse im Wald: AFZ-DerWald, S. 14-17

REGIONALER PLANUNGSVERBAND SÜDWESTSACHSEN (2008): Satzung über die Erste Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Südwestsachsen & Karten

SÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (SMUL) (2009): Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen

SÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2010): Das Ökokonto in Sachsen – Ein neues Instrument zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDENTWICKLUNG (2002): Verordnung über den Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft (Naturschutz-Ausgleichsverordnung – NatSchAVO)

STADT PAUSA-MÜHLTROFF (1994): Teilflächennutzungsplan-Entwurf der Stadt Pausa

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2010): Kartieranleitung Aktualisierung der Biotopkartierung in Sachse,

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2010): Liste Kartiereinheiten der Biotoptypen- und Landnutzungskartierung Sachsen 2005, Stand: 02.12.2010

STADT ZWICKAU (2014): Landschaftsplan Zwickau

Digitale Quellen

SMUL (2017), „Böden der Berg- und Hügelländer“. Aufgerufen von <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/boden/11623.htm>; Am 11.01.2017

Gesetze, Verordnungen und Regelwerke

Bundesnaturschutzgesetz (BnatSchG) – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli.2009, gültig seit 01.03.2010, zuletzt geändert am 30.06.2017.

Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege im Freistaat Sachsen vom 06. Juni 2013, zuletzt geändert vom 29. April 2015.

Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (2014): Naturschutzrecht in Sachsen.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998, zuletzt geändert am 26. Juni 2017.

Landkreis Zwickau (2004): Verordnung des Landkreises Zwickauer Land zur Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes „Werdauer Wald“ im Landkreis Zwickauer Land.

Landkreis Zwickau (1998): Verordnung der Kreisfreien Stadt Zwickau zur Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes „Weißenborner Wald“ im Stadtkreis Zwickau und im Landkreis Zwickauer Land.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2011) – Richtlinie für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau.

Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) (1989 – Überarbeitung 2015): DVGW-Arbeitsblatt G 463 „Gasleitungen aus Stahlrohren mit einem Betriebsdruck von > 16 bar – Errichtung“

Quellen bei der kartographischen Ausführungen des LBP:

Anmerkung:

Die Nutzung der weiteren Datensätze erfolgt u.a. in Anlehnung an „dl-de/by-2-0“ und dem datenschutzrelevanten Grundsatz:

»Darstellung auf der Grundlage von Daten und mit Erlaubnis des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie«.

Karten

Administrative Grenzen

¹⁾Grenze Bundesland / Landkreise

© GeoBasis-DE / BKG (2017, 1. Januar), Verwaltungsgebiete 1:250.000 [Datensatz], dl-de/by-2-0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0), abgerufen: 6. Dez. 2017, von http://www.geodatenzentrum.de/geodaten/gdz_rahmen.gdz_div?gdz_spr=deu&gdz_akt_zeile=5&gdz_anz_zeile=1&gdz_unt_zeile=19&gdz_user_id=0

²⁾Bundesland / Landkreise / Gemeinden

© GeoSN, INSPIRE (2017, 13. Dezember), Verwaltungseinheiten [Datensatz], abgerufen: 21. Dez. 2017, von <https://geoportal.sachsen.de/>

³⁾Bundesland / Landkreise / Gemeinden

© Geoportal-th (2018, 15. Februar), Gebietsübersichten Thüringen [Datensatz], dl-de/by-2-0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0), abgerufen: 05. April 2018, von <http://www.geoportal-th.de/de-de/Downloadbereiche/Download-Offene-Geodaten-Thüringen/Download-Kataloge-und-weitere>

⁴⁾Biotoptypen

Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR (2017), LIZWI Biotoptypen [Datensatz], bereitgestellt am 02. März 2018

per E-Mail

Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR (2017), geschützte Pflanzenarten [Datensatz], bereitgestellt am 13. Dez 2017 per E-Mail

⁵⁾Faunadaten

Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR (2017), Faunadaten.shp [Datensatz], bereitgestellt am 13. Dez 2017 per E-Mail

Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR (2017), Faunadaten_Ameisen.shp [Datensatz], bereitgestellt am 13. Dez 2017 per E-Mail

Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR (2017), Faunadaten_Fledermäuse.shp [Datensatz], bereitgestellt am 13. Dez 2017 per E-Mail

Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR (2017), Faunadaten_Haselmaus.shp [Datensatz], bereitgestellt am 13. Dez 2017 per E-Mail

Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR (2017), LIZWI_E-Befischung.shp [Datensatz], bereitgestellt am 21. Dez 2017 per E-Mail

Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR (2018), Zug- und Rastvögel.shp [Datensatz], bereitgestellt am 21. März 2018 per E-Mail

⁶⁾Schutzgebiete NATURA2000

© LfULG, Abt. Naturschutz, Landespflege (05/2012). FFH-Gebiete [Datensatz], abgerufen: 6. Dez. 2017, von <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/24920.htm>

© LfULG Abt. Naturschutz, Landespflege (12/2009). Vogelschutzgebiete [Datensatz], abgerufen: 6. Dez. 2017, von <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/24920.htm>

⁷⁾Naturschutzfachliche Schutzgebiete

© LfULG, Abt. Naturschutz, Landespflege (2017, 01. Januar). Naturschutzgebiete [Datensatz], abgerufen: 6. Dez. 2017, von <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/24701.htm>

© LfULG Abt. Naturschutz, Landespflege. (2017, 01. Januar). Landschaftsschutzgebiete [Datensatz], abgerufen: 6. Dez. 2017, von <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/24701.htm>

© LfULG Abt. Naturschutz, Landespflege. (2017, 01. Januar). Flächennaturdenkmäler [Datensatz], abgerufen: 6. Dez. 2017, von <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/24701.htm>

⁸⁾Wasserrechtliche Schutzgebiete

© TLVwA (2016), Wasserschutzgebiete Zonen I bis III [Datensatz], bereitgestellt über Ferngas Netzgesellschaft mbH am 30.Nov.2017

⁹⁾© LfULG. (2017, 01. Januar). UEG_SN [Datensatz] Zwickau und Vogtlandkreis, abgerufen: 6. Dez. 2017, von <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/10002.htm?data=ueg>

13 Anlagen

Anlage 1: Tabellen

Wertverlust Biotop im Arbeitsstreifen Vogtlandkreis

Wertverlust Biotop im Schutzstreifen Vogtlandkreis

Wertverlust Biotop im Arbeitsstreifen Landkreis Zwickau

Wertverlust Biotop im Schutzstreifen Landkreis Zwickau

Anlage 2: Maßnahmenblätter

Anlage 3: Absichtserklärung

Anlage 1

Tabellen

Vogtlandkreis

Eingriff Schutzstreifen

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopcode	Biotoptyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopcode	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE Minda.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
Schutzstreifen	1	613000000m	Feldgehölz/Baumgruppe (dicht geschlossen) mit Laubreinbestand	23	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	6	6,65	40	C	47	
	2	784000000	Schlagfluren	15	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	15	0	25,59	0	A	-51	
Summe: -5													

Vogtlandkreis

Eingriff Arbeitsstreifen

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopcode	Biotoptyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopcode	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4 - Z1)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
Arbeitsstreifen	1	613000000m	Feldgehölz/Baumgruppe (dicht geschlossen) mit Laubreinbestand	23	420000000	Feldgehölz/Baumgruppe (dicht geschlossen) mit Laubreinbestand	21	2	22,90	46	C	46	
	2	784000000	Schlagfluren	15	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	15	0	460,49	0	A	0	
Summe: 46													

Landkreis Zwickau

Eingriff Schutzstreifen

Bestand					Planung									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopcode	Biotoptyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopcode	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)	
		212002000	Bach mit künstlicher Befestigung, Uferverbauung	15	212002000	Bach mit künstlicher Befestigung, Uferverbauung	12	3	234,20	703	B	703		
		213003000	Graben, Kanal mit ruderalem Saum	8	213003000	Graben, Kanal mit ruderalem Saum	8	0	9,32	0	A	0		
		213003400	Graben, Kanal mit ruderalem Saum und begradigtem Verlauf ohne Verbauung	8	213003400	Graben, Kanal mit ruderalem Saum und begradigtem Verlauf ohne Verbauung	8	0	13,54	0	B	0		
		412000000	mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv)	27	412000000	mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv)	24	3	11.715,01	35.145	B	35.145		
		412005000	mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) mit lockerem Baumbestand (<30% Deckung)	27	412005000	mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) mit lockerem Baumbestand (<30% Deckung)	25	2	1.888,16	3.776	C	3.776		

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopcode	Biototyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopcode	Biototyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		414000000	Feuchtgrünland, Nassgrünland einschl. Streuwiese	27	414000000	Feuchtgrünland, Nassgrünland einschl. Streuwiese	23	4	407,32	1.629	B	1.629	
		415000000	Dauergrünland frischer Standorte, intensiv genutzt	10	415000000	Dauergrünland frischer Standorte, intensiv genutzt	9	1	2.497,98	2.498	A	2.498	
		421000000	Ruderalflur, Staudenflur trocken-frisch	15	421000000	Ruderalflur, Staudenflur trocken-frisch	14	1	2.821,67	2.822	A	2.822	
		421004000	Ruderalflur, Staudenflur trocken-frisch mit lockerem Gehölzaufwuchs	15	421004000	Ruderalflur, Staudenflur trocken-frisch mit lockerem Gehölzaufwuchs	14	1	371,75	372	A	372	
		562000000	Trocken- und Halbtrockenrasen	30	562000000	Trocken- und Halbtrockenrasen	27	3	66,96	201	C	201	
		562004000	Trocken- und Halbtrockenrasen mit lockerem Gehölzbewuchs	31	562004000	Trocken- und Halbtrockenrasen	23	8	285,02	2.280	C	2.280	
		613000000m	Feldgehölz/Baumgruppe (dicht/geschlossen) mit Laubreinbestand	23	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	6	69,33	416	C	416	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopecode	Biotoptyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopecode	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		614000000	Feldgehölz/Baumgruppe (dicht/geschlossen) mit Laubmischbestand	23	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	6	152,75	916	B	916	
		614000000m	Feldgehölz/Baumgruppe (dicht/geschlossen) mit Laubmischbestand	23	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	6	110,48	663	C	663	
		623003000m	Baumreihe (linear) mit einer Laubbaumart und ruderalem Saum	23	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	6	416,89	2.501	C	2.501	
		651001060m	Feldhecke, durchgewachsen an Wirtschaftsweg	23	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	6	22,91	137	C	137	
		651003060m	Feldhecke mit ruderalem Saum an Wirtschaftsweg	23	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	6	22,24	133	C	133	
		653003350m	sonstige Hecke mit ruderalem Saum, lückige Hecke an sonstiger Straße	21	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	4	18,89	76	C	76	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopecode	Biotoptyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopecode	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		711043000	Laubwald (Reinbestand), Eiche mit sonstiges Nadelholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt	20	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	3	14,25	43	B	43	
		711092000	Laubwald (Reinbestand), Eiche mit sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt	21	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	4	448,12	1.792	B	1.792	
		711093000	Laubwald (Reinbestand), Eiche mit sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt	22	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	5	93,50	468	B	468	
		719012000	Laubwald (Reinbestand), sonstiger Laubholzreinbestand/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt mit Fichte	23	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	6	72,05	432	B	432	
		721002000	Nadelwald (Reinbestand) Fichte, kein Begleiter	25	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	8	8,57	69	C	69	
		721032000	Nadelwald (Reinbestand) Fichte mit Lärche	14	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	-3	7,98	-24	B	-24	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopecode	Biotoptyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopecode	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		721082000	Nadelwald (Reinbestand) Fichte mit Birke	14	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	-3	36,42	-109	B	-109	
		723012000	Nadelwald (Reinbestand) Lärche mit Fichte	14	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	-3	122,53	-368	B	-368	
		731122000	Laub-Nadel-Mischwald Eiche mit Fichte und Kiefer	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	92,92	186	B	186	
		731181000	Laub-Nadel-Mischwald Eiche mit Fichte und Birke	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	33,53	67	B	67	
		731381000	Laub-Nadel-Mischwald Eiche mit Lärche und Birke	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	1.490,59	2.981	B	2.981	
		732162000	Laub-Nadel-Mischwald Buche mit Fichte und Eiche	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	158,88	318	B	318	
		732181000	Laub-Nadel-Mischwald Buche mit Fichte und Birke	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	2,10	4	B	4	
		732322000	Laub-Nadel-Mischwald Buche mit Lärche und Kiefer	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	89,60	179	B	179	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopecode	Biotoptyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopecode	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		741152000	Nadel-Laub-Mischwald Fichte mit Eiche und Buche	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	3,88	8	B	8	
		741222000	Nadel-Laub-Mischwald Fichte mit Buche und Kiefer	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	79,13	158	B	158	
		741282000	Nadel-Laub-Mischwald Fichte mit Buche und Birke	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	736,24	1.472	B	1.472	
		741631000	Nadel-Laub-Mischwald Fichte mit Birke und Lärche	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	158,48	317	B	317	
		741632000	Nadel-Laub-Mischwald Fichte mit Birke und Lärche	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	126,59	253	B	253	
		742112000	Nadel-Laub-Mischwald Kiefer mit Eiche und Fichte	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	95,87	192	B	192	
		742212000	Nadel-Laub-Mischwald Kiefer mit Buche und Fichte	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	8,60	17	B	17	
		742612000	Nadel-Laub-Mischwald Kiefer mit Birke und Fichte	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	31,45	63	B	63	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopecode	Biotoptyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopecode	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		743222000	Nadel-Laub-Mischwald Laärche mit Buche und Kiefer	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	131,25	262	B	262	
		751233000	Laubmischwald Eiche mit Buche und Lärche	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	85,81	172	B	172	
		751631000	Laubmischwald Eiche mit Birke und Lärche	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	63,75	127	B	127	
		755663000	Laubmischwald Pappel mit Birke und Eiche	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	60,83	122	B	122	
		759602000	Laubmischwald sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt mit Birke	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	48,27	97	B	97	
		759994000	Laubmischwald sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	1.047,65	2.095	B	2.095	
		761322000	Nadelmischwald Fichte mit Lärche und Kiefer	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	392,04	784	B	784	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopecode	Biotoptyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopecode	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		761352000	Nadelmischwald Fichte mit Lärche und Buche	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	7,98	16	B	16	
		762132000	Nadelmischwald Kiefer mit Fichte und Lärche	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	55,57	111	B	111	
		762162000	Nadelmischwald Kiefer mit Fichte und Eiche	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	69,92	140	B	140	
		762182000	Nadelmischwald Kiefer mit Fichte und Birke	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	112,40	225	B	225	
		762212000	Nadelmischwald Kiefer mit Kiefer und Fichte	19	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	2	190,30	381	B	381	
		783000000	Vorwaldstadien (>30% Deckung)	17	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	0	1.095,71	0	A	0	
		785000000	Waldrandbereiche/Vorwälder Leitungsschneisen	15	420000000	Ruderalflur, Staudenflur	17	-2	28.830,37	-57.661	A	-57.661	
		810000000	Acker	8	810000000	Acker	8	0	63.926,22	0	A	0	

Bestand					Planung									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopecode	Biotoptyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopecode	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)	
		810000000	Acker	8	934000000	technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung	1	7	410,00	2.870	A	2.870		
		810300000	Acker	8	810300000	Acker	8	0	861,66	0	A	0		
		911000000	Wohngebiet städtisch geprägt	5	911000000	Wohngebiet städtisch geprägt	5	0	99,40	0	A	0		
		911300000	Wohngebiet Einzel- und Reihenhaussiedlung	5	911300000	Wohngebiet Einzel- und Reihenhaussiedlung	5	0	78,59	0	A	0		
		912000000	Wohngebiet ländlich geprägt	7	912000000	Wohngebiet ländlich geprägt	7	0	26,46	0	A	0		
		921200000	sonstige städtische Mischgebiete	5	921200000	sonstige städtische Mischgebiete	5	0	60,06	0	A	0		
		921300000	sonstige Straße	5	921300000	sonstige Straße	5	0	39,35	0	A	0		
		931000000	Industrie- und /oder Gewerbegebiet	0	931000000	Industrie- und /oder Gewerbegebiet	0	0	1.494,64	0	A	0		

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopcode	Biotoptyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopcode	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		931003000	Industrie- und /oder Gewerbegebiet mit ruderalem Saum	0	931003000	Industrie- und /oder Gewerbegebiet mit ruderalem Saum	0	0	577,37	0	A	0	
		934000000	technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung	1	934000000	technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung	1	0	507,52	0	A	0	
		934003000	technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung mit ruderalem Saum	1	934003000	technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung mit ruderalem Saum	1	0	207,42	0	A	0	
		942800000	sonstige Sportanlagen	5	942800000	sonstige Sportanlagen	5	0	489,70	0	A	0	
		944000000	Kleingartenanlage	10	944000000	Kleingartenanlage	10	0	345,42	0	A	0	
		948000000	Garten, Gartenbrachen, Grabeland	10	948000000	Garten, Gartenbrachen, Grabeland	9	1	320,31	320	A	320	
		951000000	Straßen	0	951000000	Straßen	0	0	136,77	0	A	0	
		951203000	Landstraße, Bundesstraße mit ruderalem Saum	1	951203000	Landstraße, Bundesstraße mit ruderalem Saum	1	0	121,47	0	A	0	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopecode	Biotyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopecode	Biotyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		951300000	sonstige Straße	0	951300000	sonstige Straße	0	0	907,32	0	A	0	
		951303000	sonstige Straße mit ruderalem Saum	1	951303000	sonstige Straße mit ruderalem Saum	1	0	562,57	0	A	0	
		951400000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege	2	951400000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege	2	0	68,26	0	A	0	
		951410000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege, versiegelt/betoniert	0	951410000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege, versiegelt/betoniert	0	0	1.155,00	0	A	0	
		951413000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege, versiegelt/betoniert, mit ruderalem Saum	0	951413000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege, versiegelt/betoniert, mit ruderalem Saum	0	0	43,62	0	A	0	
		951420000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege, unbefestigt	2	951420000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege, unbefestigt	2	0	123,89	0	A	0	
		951420000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege, unbefestigt	2	934003000	technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung mit ruderalem Saum	1	0	110,00	0	A	0	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopcode	Biotoptyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopcode	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		951421000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege, unbefestigt, Versiegelungsgrad > 90%	3	951421000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege, unbefestigt, Versiegelungsgrad > 90%	3	0	7,68	0	A	0	
		951423000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege, unbefestigt, mit ruderalem Saum	3	951423000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege, unbefestigt, mit ruderalem Saum	3	0	186,69	0	A	0	
		951424000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege, unbefestigt, mit waldartigem Baumbestand (>30% Deckung)	3	951424000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege, unbefestigt, mit waldartigem Baumbestand (>30% Deckung)	3	0	26,79	0	A	0	
		951429000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege, unbefestigt, mit Verkehrsbegleitgrün	3	951429000	Wirtschaftsweg, sonstige Wege, unbefestigt, mit Verkehrsbegleitgrün	3	0	162,38	0	A	0	
		952103000	Parkplatz, sonstige Plätze (versiegelt) mit ruderalem Saum	0	952103000	Parkplatz, sonstige Plätze (versiegelt) mit ruderalem Saum	0	0	6,66	0	A	0	
		952300000	Parkplatz, sonstige Plätze (unversiegelt)	3	952300000	Parkplatz, sonstige Plätze (unversiegelt)	3	0	32,08	0	A	0	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopcode	Biotoptyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopcode	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		952309000	Parkplatz, sonstige Plätze (unversiegelt) mit Verkehrsbegleitgrün	3	952309000	Parkplatz, sonstige Plätze (unversiegelt) mit Verkehrsbegleitgrün	3	0	32,83	0	A	0	
		953003000	Bahnanlage (Gleisanlagen und Bahnbetriebsgelände) mit ruderalem Saum	2	953003000	Bahnanlage (Gleisanlagen und Bahnbetriebsgelände) mit ruderalem Saum	1	1	99,84	100	A	100	
		961003000	Bauflächen, offenes Bauerwartungsland mit Ruderalvegetation	1	961003000	Bauflächen, offenes Bauerwartungsland mit Ruderalvegetation	1	0	1.323,84	0	A	0	
		962003000	Lagerflächen mit Ruderalvegetation	1	962003000	Lagerflächen mit Ruderalvegetation	1	0	144,86	0	A	0	
	Summe: 12.948												

Landkreis Zwickau

Eingriff Arbeitsstreifen

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopcode	Biototyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopcode	Biototyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		212000000	Bach	15	212000000	Bach	12	3	0,76	2	B	2	
		212002000	Bach, künstliche Befestigung, Uferverbauung	10	212002000	Bach, künstliche Befestigung, Uferverbauung	10	0	197,93	0	A	0	
		213003000	Graben, Kanal, mit ruderalem Saum	8	213003000	Graben, Kanal, mit ruderalem Saum	10	-2	250,04	-500	B	-500	
		213003400	Graben, Kanal, mit ruderalem Saum, begradigter Verlauf ohne Verbauung	8	213003400	Graben, Kanal, mit ruderalem Saum, begradigter Verlauf ohne Verbauung	8	0	26,68	0	B	0	
		232001000	Ausdauerndes Kleingewässer (<1ha), mit Schwimmblatt- u. Wasserschwebegesellschaften	27	232001000	Ausdauerndes Kleingewässer (<1ha), mit Schwimmblatt- u. Wasserschwebegesellschaften	26	1	4,98	5	C	5	
		412000000	mesophiles Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (exten- siv)	27	412000000	mesophiles Grünland, Fettwie- sen und -weiden, Bergwiesen (extensiv)	24	3	23.172,68	69.518	B	69.518	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopecode	Biotyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopecode	Biotyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE _{MindA.})	WE Ersatzbedarf (WE _{MindE.})
		412005000	mesophiles Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv), mit lockerem Baumbestand (<30% Deckung)	27	412005000	mesophiles Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv), mit lockerem Baumbestand (<30% Deckung)	25	2	6.461,21	12.922	B	12.922	
		414000000	Feuchtgrünland, Nassgrünland einschl. Streuwiese	27	414000000	Feuchtgrünland, Nassgrünland einschl. Streuwiese	23	4	556,85	2.227	B	2.227	
		415000000	Dauergrünland frischer Standorte, intensiv genutzt	10	415000000	Dauergrünland frischer Standorte, intensiv genutzt	9	1	4.555,78	4.556	A	4.556	
		421000000	Ruderalflur, Staudenflur, trocken-frisch	15	421000000	Ruderalflur, Staudenflur, trocken-frisch	14	1	3.969,82	3.970	A	3.970	
		421004000	Ruderalflur, Staudenflur, trocken-frisch, mit lockerem Gehölzaufwuchs	15	421004000	Ruderalflur, Staudenflur, trocken-frisch, mit lockerem Gehölzaufwuchs	14	1	2.008,72	2.009	A	2.009	
		562000000	Trocken- und Halbtrockenrasen	30	562000000	Trocken- und Halbtrockenrasen	27	3	386,16	1.158	C	1.158	
		562004000	Trocken- und Halbtrockenrasen mit lockerem Gehölzbewuchs	30	562004000	Trocken- und Halbtrockenrasen mit lockerem Gehölzbewuchs	27	3	986,41	2.959	C	2.959	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopcode	Biotoptyp (vor dem Eingriff) Aufwertung / Abwertung	Ausgangswert	Biotopcode	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		613000000m	Feldgehölz / Baumgruppe (dicht / geschlossen), Laubreinbestand	23	613000000	Feldgehölz / Baumgruppe (dicht / geschlossen), Laubreinbestand	21	2	279,86	560	B	560	
		614000000	Feldgehölz / Baumgruppe (dicht / geschlossen), Laubmischbestand	23	614000000	Feldgehölz / Baumgruppe (dicht / geschlossen), Laubmischbestand	21	2	274,10	548	B	548	
		614000000m	Feldgehölz / Baumgruppe (dicht / geschlossen), Laubmischbestand	23	614000000	Feldgehölz / Baumgruppe (dicht / geschlossen), Laubmischbestand	21	2	659,60	1.319	B	1.319	
		614003000m	Feldgehölz / Baumgruppe (dicht / geschlossen), Laubmischbestand, mit ruderalem Saum	23	614003000	Feldgehölz / Baumgruppe (dicht / geschlossen), Laubmischbestand, mit ruderalem Saum	21	2	4,44	9	B	9	
		623003000m	Baumreihe (linear), eine Laubbaumart, mit ruderalem Saum	24	623003000	Baumreihe (linear), eine Laubbaumart, mit ruderalem Saum	22	2	1.067,79	2.136	C	2.136	
		642000000m	Baumgruppe, weitständig	23	642000000	Baumgruppe, weitständig	21	2	67,50	135	C	135	
		651001000m	Feldhecke, durchgewachsen	23	651001000	Feldhecke, durchgewachsen	22	1	80,07	80	C	80	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopecode	Biotoptyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopecode	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		651001060m	Feldhecke, durchgewachsen an Wirtschaftsweg	23	651001060	Feldhecke, durchgewachsen an Wirtschaftsweg	22	1	57,97	58	C	58	
		651003060m	Feldhecke, mit ruderalem Saum, an Wirtschaftsweg	23	651003060	Feldhecke, mit ruderalem Saum, an Wirtschaftsweg	22	1	41,26	41	C	41	
		653003350m	sonstige Hecke, mit ruderalem Saum, lückig, an sonstiger Straße	21	653003350	sonstige Hecke, mit ruderalem Saum, lückig, an sonstiger Straße	20	1	126,41	126	C	126	
		711043000	Laubwald (Reinbestand), Eiche, Begleiter: sonstiges Nadelholz / nicht differenziert / Baumart nicht erkannt, Baumholz bis Altholz	20	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-2	710,09	-1.420	C	-1.420	
		711092000	Laubwald (Reinbestand), Eiche, Begleiter: sonstiges Laubholz / nicht differenziert / Baumart nicht erkannt, Stangenholz bis Baumholz	16	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-6	411,64	-2.470	B	-2.470	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopecode	Biotoptyp (vor dem Eingriff) Aufwertung / Abwertung	Ausgangswert	Biotopecode	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		711093000	Laubwald (Reinbestand), Eiche, Begleiter: sonstiges Laubholz / nicht differenziert / Baumart nicht erkannt, Stangenholz bis Baumholz	16	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-6	354,95	-2.130	B	-2.130	
		712043000	Laubwald (Reinbestand), Buche mit sonstigem Nadelholz / nicht differenziert / Baumart nicht er- kannt, Baumholz bis Altholz	20	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-2	123,40	-247	C	-247	
		715004000	Laubwald (Reinbestand), Pappel, kein Begleiter	15	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-7	1.507,14	-10.550	B	- 10.550	
		719012000	Laubwald (Reinbestand), sonsti- ger Laubholzreinbestand / nicht differenziert / Baumart nicht er- kannt, Begleiter: Fichte, Stangen- holz bis Baumholz	16	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-6	200,68	-1.204	B	-1.204	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopecode	Biotoptyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopecode	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		719032000	Laubwald (Reinbestand), sonstiger Laubholzreinbestand / nicht differenziert / Baumart nicht erkannt, Begleiter: Lärche, Stangenholz bis Baumholz	16	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-6	246,68	-1.480	B	-1.480	
		721002000	Nadelwald (Reinbestand), Fichte, kein Begleiter, Stangenholz bis Baumholz	25	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	3	141,10	423	C	423	
		721022000	Nadelwald (Reinbestand), Fichte, Begleiter: Kiefer, Stangenholz bis Baumholz	15	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-7	1.129,60	-7.907	B	-7.907	
		721032000	Nadelwald (Reinbestand), Fichte, Begleiter: Lärche, Stangenholz bis Baumholz	15	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-7	95,68	-670	B	-670	
		721082000	Nadelwald (Reinbestand), Fichte, Begleiter: Birke, Stangenholz bis Baumholz	15	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-7	1.584,75	-11.093	B	-11.093	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopecode	Biotyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopecode	Biotyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		722012000	Nadelwald (Reinbestand), Kiefer, Begleiter: Fichte, Stangenholz bis Baumholz	15	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-7	711,76	-4.982	B	-4.982	
		723011000	Nadelwald (Reinbestand), Lärche, Begleiter: Fichte, Stangenholz bis Baumholz	15	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-7	378,44	-2.649	B	-2.649	
		723012000	Nadelwald (Reinbestand), Lärche, Begleiter: Fichte, Stangenholz bis Baumholz	15	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-7	543,49	-3.804	B	-3.804	
		723022000	Nadelwald (Reinbestand), Lärche, Begleiter: Kiefer, Stangenholz bis Baumholz	15	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-7	271,55	-1.901	B	-1.901	
		731122000	Laub-Nadel-Mischwald, Eiche mit Fichte, Begleiter: Kiefer, Stangen- holz bis Baumholz	17	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-5	183,77	-919	B	-919	
		731181000	Laub-Nadel-Mischwald, Eiche mit Fichte, Begleiter: Birke, Dickung bis Stangenholz	15	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-7	116,15	-813	A	-813	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopecode	Biotyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopecode	Biotyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE _{MindA.})	WE Ersatzbedarf (WE _{MindE.})
		731182000	Laub-Nadel-Mischwald, Eiche mit Fichte, Begleiter: Birke, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	268,49	-1.342	B	-1.342	
		731212000	Laub-Nadel-Mischwald, Eiche mit Kiefer, Begleiter: Fichte, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	571,19	-2.856	B	-2.856	
		731282000	Laub-Nadel-Mischwald, Eiche mit Kiefer, Begleiter: Birke, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	74,98	-375	B	-375	
		731381000	Laub-Nadel-Mischwald, Eiche mit Lärche, Begleiter: Birke, Dichtung bis Stangenholz	15	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-7	1.452,64	-10.168	B	-10.168	
		732122000	Laub-Nadel-Mischwald, Buche mit Fichte, Begleiter: Kiefer, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	103,59	-518	B	-518	
		732162000	Laub-Nadel-Mischwald, Buche mit Fichte, Begleiter: Eiche, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	633,08	-3.165	B	-3.165	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopecode	Biotyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopecode	Biotyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		732181000	Laub-Nadel-Mischwald, Buche mit Fichte, Begleiter: Birke, Dichtung bis Stangenholz	15	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-7	93,53	-655	B	-655	
		732212000	Laub-Nadel-Mischwald, Buche mit Kiefer, Begleiter: Fichte, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	137,64	-688	B	-688	
		732322000	Laub-Nadel-Mischwald, Buche mit Lärche, Begleiter: Kiefer, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	284,19	-1.421	B	-1.421	
		732912000	Laub-Nadel-Mischwald, Buche mit sonstigem Nadelholz / nicht differenziert / Baumart nicht erkannt, Begleiter: Fichte, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	88,11	-441	B	-441	
		736211000	Laub-Nadel-Mischwald, Birke mit Kiefer, Begleiter: Fichte, Dichtung bis Stangenholz	15	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-7	250,38	-1.753	B	-1.753	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopecode	Biotyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopecode	Biotyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		741152000	Nadel-Laub-Mischwald, Fichte mit Eiche, Begleiter: Buche, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-5	350,99	-1.755	B	-1.755	
		741222000	Nadel-Laub-Mischwald, Fichte mit Buche, Begleiter: Kiefer, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-5	580,95	-2.905	B	-2.905	
		741232000	Nadel-Laub-Mischwald, Fichte mit Buche, Begleiter: Lärche, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-5	569,86	-2.849	B	-2.849	
		741282000	Nadel-Laub-Mischwald, Fichte mit Buche, Begleiter: Birke, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-5	1.256,82	-6.284	B	-6.284	
		741602000	Nadel-Laub-Mischwald, Fichte mit Birke, kein Begleiter, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-5	133,14	-666	B	-666	
		741622000	Nadel-Laub-Mischwald, Fichte mit Birke, Begleiter: Kiefer, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-5	764,26	-3.821	B	-3.821	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotoptype	Biotoptyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotoptype	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		741631000	Nadel-Laub-Mischwald, Fichte mit Birke, Begleiter: Lärche, Dichtung bis Stangenholz	15	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-7	261,09	-1.828	B	-1.828	
		741632000	Nadel-Laub-Mischwald, Fichte mit Birke, Begleiter: Lärche, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	230,81	-1.154	B	-1.154	
		742112000	Nadel-Laub-Mischwald, Kiefer mit Eiche, Begleiter: Fichte, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	353,21	-1.766	B	-1.766	
		742183000	Nadel-Laub-Mischwald, Kiefer mit Eiche, Begleiter: Birke, Baumholz bis Altholz	19	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-3	88,65	-266	C	-266	
		742212000	Nadel-Laub-Mischwald, Kiefer mit Buche, Begleiter: Fichte, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	438,93	-2.195	B	-2.195	
		742232000	Nadel-Laub-Mischwald, Kiefer mit Buche, Begleiter: Lärche, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	54,65	-273	B	-273	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopecode	Biotyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopecode	Biotyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		742612000	Nadel-Laub-Mischwald, Kiefer mit Birke, Begleiter: Fichte, Stangen- holz bis Baumholz	17	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-5	670,74	-3.354	B	-3.354	
		742632000	Nadel-Laub-Mischwald, Kiefer mit Birke, Begleiter: Lärche, Stangen- holz bis Baumholz	17	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-5	135,27	-676	B	-676	
		743212000	Nadel-Laub-Mischwald, Lärche mit Buche, Begleiter: Fichte, Stan- genholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-5	407,22	-2.036	B	-2.036	
		743222000	Nadel-Laub-Mischwald, Lärche mit Buche, Begleiter: Kiefer, Stan- genholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-5	268,82	-1.344	B	-1.344	
		743622000	Nadel-Laub-Mischwald, Lärche mit Birke, Begleiter: Kiefer, Stan- genholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-5	336,46	-1.682	B	-1.682	
		751233000	Laubmischwald, Eiche mit Buche, Begleiter: Lärche, Baumholz bis Altholz	19	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-3	988,73	-2.966	C	-2.966	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopecode	Biotoptyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopecode	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		751631000	Laubmischwald, Eiche mit Birke, Begleiter: Lärche, Dichtung bis Stangenholz	15	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-7	1.163,09	-8.142	B	-8.142	
		751903000	Laubmischwald, Eiche mit sonsti- gem Laubholz / nicht differenziert / Baumart nicht erkannt, Stan- genholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	1.727,21	-8.636	B	-8.636	
		751993000	Laubmischwald, Eiche mit sonsti- gem Laubholz / nicht differenziert / Baumart nicht erkannt, Baum- holz bis Altholz	19	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-3	31,85	-96	C	-96	
		752622000	Laubmischwald, Buche mit Birke, Begleiter: Kiefer, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	137,71	-689	B	-689	
		755663000	Laubmischwald, Pappel mit Birke, Begleiter: Eiche, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	1.130,24	-5.651	B	-5.651	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopecode	Biotoptyp (vor dem Eingriff) Aufwertung / Abwertung	Ausgangswert	Biotopecode	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		756122000	Laubmischwald, Birke mit Eiche, Begleiter: Kiefer, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	171,39	-857	B	-857	
		756194000	Laubmischwald, Birke mit Eiche, Begleiter: sonstiges Laubholz / nicht differenziert / Baumart nicht erkannt, ungleichaltrig, ge- stuft	19	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-3	635,26	-1.906	B	-1.906	
		759602000	Laubmischwald, sonstiges Laub- holz / nicht differenziert / Baum- art nicht erkannt mit Birke, Stan- genholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	1.130,22	-5.651	B	-5.651	
		759994000	Laubmischwald, sonstiges Laub- holz / nicht differenziert / Baum- art nicht erkannt, Begleiter: sons- tiges Laubholz / nicht differen- ziert / Baumart nicht erkannt, un- gleichaltrig, gestuft	19	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-3	2.056,34	-6.169	B	-6.169	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopecode	Biotoptyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopecode	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		761282000	Nadelmischwald, Fichte mit Kiefer, Begleiter: Birke, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	140,80	-704	B	-704	
		761322000	Nadelmischwald, Fichte mit Lärche, Begleiter: Kiefer, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	1.380,43	-6.902	B	-6.902	
		761352000	Nadelmischwald, Fichte mit Lärche, Begleiter: Buche, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	418,61	-2.093	B	-2.093	
		761382000	Nadelmischwald, Fichte mit Lärche, Begleiter: Birke, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	623,49	-3.117	B	-3.117	
		762132000	Nadelmischwald, Kiefer mit Fichte, Begleiter: Lärche, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	471,53	-2.358	B	-2.358	
		762152000	Nadelmischwald, Kiefer mit Fichte, Begleiter: Buche, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	190,49	-952	B	-952	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopecode	Biotyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopecode	Biotyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		762162000	Nadelmischwald, Kiefer mit Fichte, Begleiter: Eiche, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	462,31	-2.312	B	-2.312	
		762182000	Nadelmischwald, Kiefer mit Fichte, Begleiter: Birke, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	396,18	-1.981	B	-1.981	
		762212000	Nadelmischwald, Kiefer mit Kiefer, Begleiter: Fichte, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	1.880,75	-9.404	B	-9.404	
		762352000	Nadelmischwald, Kiefer mit Lärche, Begleiter: Buche, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	172,60	-863	B	-863	
		763122000	Nadelmischwald, Lärche mit Fichte, Begleiter: Kiefer, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	55,56	-278	B	-278	
		763152000	Nadelmischwald, Lärche mit Fichte, Begleiter: Buche, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufte Waldrandbereich	22	-5	155,73	-779	B	-779	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopecode	Biotyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopecode	Biotyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		763212000	Nadelmischwald, Lärche mit Kiefer, Begleiter: Fichte, Stangenholz bis Baumholz	17	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-5	181,26	-906	B	-906	
		783000000	Vorwaldstadien (>30% Deckung)	17	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-5	1.264,88	-6.324	A	-6.324	
		784000000	Schlagfluren	15	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-7	60,16	-421	A	-421	
		785000000	Waldrandbereiche/Vorwälder, Leitungsschneisen	15	782000000	Gestufter Waldrandbereich	22	-7	8.452,00	-59.164	A	-59.164	
		810000000	Acker	8	810000000	Acker	8	0	124.130,78	0	A	0	
		810300000	Acker	8	810300000	Acker	8	0	1.744,49	0	A	0	
		911000000	Wohngebiet, städtisch geprägt	5	911000000	Wohngebiet, städtisch geprägt	5	0	388,17	0	A	0	
		911300000	Wohngebiet, Einzel- und Reihenhaussiedlung	5	911300000	Wohngebiet, Einzel- und Reihenhaussiedlung	5	0	67,71	0	A	0	
		912000000	Wohngebiet, ländlich geprägt	7	912000000	Wohngebiet, ländlich geprägt	7	0	3,74	0	A	0	
		913000000	Wohngebiet, Einzelanwesen, Landgasthof	5	913000000	Wohngebiet, Einzelanwesen, Landgasthof	5	0	43,27	0	A	0	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopcode	Biototyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopcode	Biototyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		921200000	sonstiges städtisches Mischgebiet	5	921200000	sonstiges städtisches Mischgebiet	5	0	422,23	0	A	0	
		931000000	Industrie- und / oder Gewerbegebiet	0	931000000	Industrie- und / oder Gewerbegebiet	0	0	1.113,65	0	A	0	
		931003000	Industrie- und / oder Gewerbegebiet, mit ruderalem Saum	0	931003000	Industrie- und / oder Gewerbegebiet, mit ruderalem Saum	0	0	2.048,13	0	A	0	
		933003000	landwirtschaftlicher Betriebsstandort, mit ruderalem Saum	2	933003000	landwirtschaftlicher Betriebsstandort, mit ruderalem Saum	1	1	48,81	49	A	49	
		934000000	technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung	1	934000000	technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung	1	0	2.033,82	0	A	0	
		934003000	technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung, mit ruderalem Saum	1	934003000	technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung, mit ruderalem Saum	1	0	610,49	0	A	0	
		942800000	sonstige Sportanlage	5	942800000	sonstige Sportanlage	5	0	886,23	0	A	0	
		944000000	Kleingartenanlage	10	944000000	Kleingartenanlage	10	0	513,34	0	A	0	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopecode	Biotyp (vor dem Eingriff) Aufwertung / Abwertung	Ausgangswert	Biotopecode	Biotyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE _{MindA.})	WE Ersatzbedarf (WE _{MindE.})
		948000000	Garten, Gartenbrache, Grabeland	10	948000000	Garten, Gartenbrache, Grabeland	9	1	487,63	488	A	488	
		951000000	Straße	0	951000000	Straße	0	0	84,87	0	A	0	
		951003000	Straße, mit ruderalem Saum	0	951003000	Straße, mit ruderalem Saum	0	0	342,24	0	A	0	
		951203000	Landstraße, Bundesstraße, mit ruderalem Saum	1	951203000	Landstraße, Bundesstraße, mit ruderalem Saum	1	0	397,52	0	A	0	
		951300000	sonstige Straße	0	951300000	sonstige Straße	0	0	58,75	0	A	0	
		951300000	sonstige Straße	0	951300000	sonstige Straße	0	0	1.184,02	0	A	0	
		951303000	sonstige Straße, mit ruderalem Saum	1	951303000	sonstige Straße, mit ruderalem Saum	1	0	913,26	0	A	0	
		951400000	Wirtschaftsweg, sonstiger Weg	2	951400000	Wirtschaftsweg, sonstiger Weg	2	0	288,31	0	A	0	
		951410000	Wirtschaftsweg, sonstiger Weg, versiegelt / betoniert	0	951410000	Wirtschaftsweg, sonstiger Weg, versiegelt / betoniert	0	0	12.846,15	0	A	0	
		951413000	Wirtschaftsweg, sonstiger Weg, versiegelt / betoniert, mit ruderalem Saum	0	951413000	Wirtschaftsweg, sonstiger Weg, versiegelt / betoniert, mit ruderalem Saum	0	0	81,52	0	A	0	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopcode	Biototyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopcode	Biototyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		951420000	Wirtschaftsweg, sonstiger Weg, unbefestigt	2	951420000	Wirtschaftsweg, sonstiger Weg, unbefestigt	2	0	1.635,83	0	A	0	
		951421000	Wirtschaftsweg, sonstiger Weg, unbefestigt, Versiegelungsgrad > 90%	2	951421000	Wirtschaftsweg, sonstiger Weg, unbefestigt, Versiege- lungsgrad > 90%	2	0	15,21	0	A	0	
		951423000	Wirtschaftsweg, sonstiger Weg, unbefestigt, mit ruderalem Saum	3	951423000	Wirtschaftsweg, sonstiger Weg, unbefestigt, mit rudera- lem Saum	3	0	393,53	0	A	0	
		951429000	Wirtschaftsweg, sonstiger Weg, unbefestigt, mit Verkehrsbegleit- grün	3	951429000	Wirtschaftsweg, sonstiger Weg, unbefestigt, mit Ver- kehrsbegleitgrün	3	0	346,11	0	A	0	
		952103000	Parkplatz, sonstiger Platz (versie- gelt), mit ruderalem Saum	0	952103000	Parkplatz, sonstiger Platz (ver- siegelt), mit ruderalem Saum	0	0	144,38	0	A	0	
		952300000	Parkplatz, sonstiger Platz (unver- siegelt)	3	952300000	Parkplatz, sonstiger Platz (un- versiegelt)	3	0	551,49	0	A	0	

Bestand					Planung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eingriffsort	FE-Nr.	Biotopcode	Biotoptyp (vor dem Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Ausgangswert	Biotopcode	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert	Differenzwert (= SP. 4-7)	Fläche in m²	WE Wertminderung WE _{Mind} (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE MindA.)	WE Ersatzbedarf (WE MindE.)
		952309000	Parkplatz, sonstiger Platz (unversiegelt), mit Verkehrsbegleitgrün	3	952309000	Parkplatz, sonstiger Platz (unversiegelt), mit Verkehrsbegleitgrün	3	0	61,75	0	A	0	
		953003000	Bahnanlage (Gleisanlagen und Bahnbetriebsgelände), mit ruderalem Saum	2	953003000	Bahnanlage (Gleisanlagen und Bahnbetriebsgelände), mit ruderalem Saum	1	1	150,08	150	A	150	
		962003000	Lagerflächen, mit Ruderalvegetation	1	962003000	Lagerflächen, mit Ruderalvegetation	1	0	146,18	0	A	0	
										Summe: -146.847			

Anlage 2

Maßnahmenblätter

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 1 V (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Ökologische Baubegleitung (ÖBB)/Umweltbaubegleitung	
Lage der Maßnahme:	Gesamte Eingriffsfläche (Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten, Lagerplätze)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: L, Bio, Fa, Wa		
Beschreibung:	Baubedingte Beeinträchtigungen ökologisch sensibler Bereiche	
Maßnahme: 1 V		
Beschreibung: Aufgabe der Ökologischen Baubegleitung ist es, bei allen Maßnahmen, die einen direkten Einfluss auf den Landschaftsraum, einzelne Biotope oder vorkommende Tier- und Pflanzenarten haben, die fachgerechte bauliche Durchführung zu überwachen und zu dokumentieren sowie gegebenenfalls Schutz- und Minimierungsmaßnahmen selbst durchzuführen. Die ökologische Baubegleitung ist über alle umweltrelevanten Maßnahmen zu unterrichten und in Entscheidungsprozesse/Bauberatungen einzubeziehen. Eine enge Zusammenarbeit zwischen den Fachbehörden und der ökologischen Baubetreuung ist ebenfalls anzustreben. Die Einrichtung von bauzeitlich genutzten Flächen und Bautabuzonen (mittels Absperrband, Bauzäunen o.ä.) ist in enger Abstimmung mit der Ökologischen Baubegleitung durchzuführen. Dabei erfolgt auf Grundlage der bauabschnittweisen Festlegung eine Begehung der abgesteckten Flächen. Diese werden vor Baubeginn (Holzung/Rodung) auf das Vorhandensein von streng geschützten Arten und potentiellen Habitaten kontrolliert. Aufgrund der angedachten, abschnittsweisen Bauzeit kann es in diesem Zuge auch zu Einzelfallentscheidungen von Maßnahmen kommen, die nicht im LBP benannt sind. Sollten im Rahmen der Baumaßnahme noch weitere Bäume von einer Fällung betroffen sein, ist dies durch die ökologische Baubegleitung mit dem Auftraggeber und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und die noch eventuell notwendigen Genehmigungen einzuholen.		
Zielsetzung: > Umsetzung, Einhaltung und Dokumentation der dargestellten Maßnahmen zum Schutz der betroffenen Schutzgüter > Treffen von Einzelfallentscheidungen, die sich eventuell auf Grund der Bauzeiten/Bauabschnitte ergeben		
Zeitpunkt der Durchführung: > vor Beginn der Maßnahme > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen > nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Planungsbüro		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: L1-4, Bio1-14, Fa1-5, Bo2, Wa1 ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	ca. 38 ha	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 2 V (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Bodenkundliche Baubegleitung	
Lage der Maßnahme:	Gesamte Eingriffsfläche (Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten, Lagerplätze)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Bo		
Beschreibung:	Baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens	
Maßnahme: 2 V		
Beschreibung: Durch den Vorhabensträger wird eine bodenkundliche Baubegleitung bestellt, die durch einen regionalkundlichen Bodengutachter/-in jeweils mit den örtlichen Gegebenheiten vertraut ist. Die bodenkundliche Baubegleitung hat die festgelegten Maßnahmen zu überwachen und ggf. Schutzvorkehrungen der Bauleitung zu empfehlen und deren Umsetzung fachlich abzustimmen. Besonderheiten während der Bauphase, welche sich signifikant auf die Art und Weise der Durchführung von Rekultivierungsmaßnahmen auswirken, sind zu dokumentieren.		
Zielsetzung: > Umsetzung, Einhaltung und Dokumentation der Maßnahmen zum Schutz des Bodens > Treffen von Einzelfallentscheidungen, die sich eventuell auf Grund der Bauzeiten/Bauabschnitte ergeben		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > regionalkundlicher Bodengutachter/-in		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr: Bo1-2 ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	ca. 38 ha	

Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 3 V (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Archäologische Baubegleitung	
Lage der Maßnahme:	Gesamte Eingriffsfläche (Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten, Lagerplätze)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Bo		
Beschreibung:	Baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens	
Maßnahme: 3 V		
Beschreibung: Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass es bei zuvor bestimmten und bekannten Verdachtsflächen/Fundorten zu erheblichen Auswirkungen kommen kann. Die Maßnahmenplanung ist in Zusammenarbeit mit der/den zuständige(n) Denkmalschutzbehörde(n) zu realisieren. Sollte es zu ungeplanten bzw. unvorhergesehenen archäologischen Funden kommen, so müssen diese unverzüglich der zuständigen Denkmalschutzbehörde angezeigt werden. Zudem muss der/den zuständige(n) Denkmalschutzbehörde(n) nicht nur gewährleistet sein, dass archäologische Voruntersuchungen getätigt werden können, sondern auch baubegleitende Untersuchungen und Sicherungen möglich sind. In diesem Kontext bedarf es einer intensiven und kontinuierlichen Kommunikation und Abstimmung mit den zuständigen Einrichtungen und Ansprechpartnern.		
Zielsetzung: > Umsetzung, Einhaltung und Dokumentation der Maßnahmen zum Schutz von Bodendenkmäler > Treffen von Einzelfallentscheidungen, die sich eventuell auf Grund der Bauzeiten/Bauabschnitte ergeben		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > bei Bedarf: zuständige Denkmalschutzbehörde(n)/Fachfirma		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr: Bo1-2 ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich im Rahmen der Umsetzung	

Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 4 V (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Rekultivierung des Bodens	
Lage der Maßnahme:	Gesamte Eingriffsfläche (Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten, Lagerplätze)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: L, Bio		
Beschreibung:	Baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens	
Maßnahme: 4 V		
Beschreibung: Ziel der Maßnahme ist die vollständige Wiederherstellung der Funktionen des Boden- und Wasserhaushaltes sowie der Biotop- und Lebensraumfunktionen baubedingt in Anspruch genommener Flächen. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Funktionen innerhalb des Baufeldes werden damit vermieden. Nach Ende der Baumaßnahme werden die durch die Bautätigkeit in Anspruch genommenen Flächen ordnungsgemäß beräumt. Auf den Flächen erfolgt eine Tiefenlockerung und der getrennt gelagerte Oberboden wird wieder angedeckt.		
Zielsetzung: > Wiederherstellung temporär als Arbeitsfläche genutzter Flächen bzw. diese wieder nutzbar machen		
Zeitpunkt der Durchführung: > nach Fertigstellung		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Bauunternehmen in Abstimmung mit der ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr: L1-4, Bio1-6, Bio 8-13 ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	ca. 38 ha	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 5 V (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Durchführung der Arbeiten innerhalb des Arbeitsstreifens	
Lage der Maßnahme:	Arbeitsstreifen	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: L, Bio, Fa, Bo		
Beschreibung:	Baubedingte Beeinträchtigungen von Schutzgebieten, wertvollen Biotopen, potentiellen Habitaten schützenswerter Arten randlich des Baufeldes	
Maßnahme: 5 V		
Beschreibung: Die Bauausführung hat ausschließlich in den gekennzeichneten Baustelleneinrichtungsflächen bzw. innerhalb des Arbeitsstreifens zu erfolgen.		
Zielsetzung: > Schutz der Schutzgüter außerhalb des Baufeldes		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Bauunternehmer		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: L1-2, Bio2-6, Bio 9-13, Fa3, Fa5, ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	ca. 38 ha	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 6 V (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Bauzeitenregelung (Entfernung von Vegetationsstrukturen wie z.B. von Gehölz- und Vegetationsbestände)	
Lage der Maßnahme:	Gesamte Eingriffsfläche (Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten, Lagerplätze)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Fa		
Beschreibung:	Potentielle Beeinträchtigungen von Brutvögeln, Haselmaus	
Maßnahme: 6 V		
Beschreibung: Die Baufeldfreimachung (Beseitigung von Gehölz- und Vegetationsbeständen, inklusive Stubbenrodung) wird auf den Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar beschränkt. Zur Vermeidung der Ansiedlung und Vergrämung von Bodenbrütern im Baubereich, ist zudem der Oberboden im Bereich der gesamten bau- und anlagebedingt beanspruchten Flächen abzutragen. Durch einen kontinuierlichen Beginn bzw. Fortführung der Bauarbeiten in die Brutperiode hinein wird eine gewisse, temporäre Vergrämung von im Brutgebiet eintreffenden Brutvögeln stattfinden, so dass eine Ansiedlung von Brutpaaren im Umfeld des Baufeldes während der Bauphase ausgeschlossen wird und somit keine Tötung von Einzelindividuen stattfinden kann. Ist eine Baufeldfreimachung während der Brutzeit erforderlich, ist durch eine Vor-Ort-Begehung nachzuweisen, dass keine Nester aktuell besetzt sind. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch die Örtliche Bauüberwachung oder eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen. Durch die Maßnahme werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die europarechtlich geschützten Vogelarten vermieden.		
Zielsetzung: > Vermeidung des Verlustes von Nestern, Gelegen und Jungtieren		
Zeitpunkt der Durchführung: > vor Beginn der Maßnahme > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Holzung durch Fachfirma nach Freigabe durch die ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Fa1, Fa3, Fa5 ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Flächen werden vor Beginn der Baumaßnahme eingemessen und abgesteckt	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 7 V (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Ausweisung von Bautabuzonen im Vorhabensgebiet	
Lage der Maßnahme:	Gesamte Eingriffsfläche (Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten, Lagerplätze)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: L, Fa, Bio, Bo, Wa		
Beschreibung:	baubedingte Beeinträchtigung in ökologisch sensibler Bereiche	
Maßnahme: 7 V		
Beschreibung: Während der Bauarbeiten sind ökologisch besonders sensible Bautabuzonen unbedingt einzuhalten und möglicherweise durch entsprechende Schutzmaßnahmen (Bauzäune, Absperrband o.ä.) vor baubedingter Flächeninanspruchnahme zu schützen.		
Zielsetzung: > Vermeidung des Verlustes von Nestern, Gelegen und Jungtieren > Vermeidung von Beeinträchtigungen schützenswerter Vegetationsbestände/Lebensräume		
Zeitpunkt der Durchführung: > vor Beginn der Maßnahme > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: L1-3, Bio1,6,7,8,13,14,Fa1-4, Bo1, Wa1 ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich während der Bauphase	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 8 V (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Reduzierung des Arbeitsstreifens innerhalb von Waldgebieten	
Lage der Maßnahme:	Direkt durch den Arbeitsstreifen betroffene Waldgebiete (siehe auch Unterlage 12 – Forstrechtliche Würdigung)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: L, Fa, Bio, Bo, Wa		
Beschreibung:	baubedingter Verlust von Waldbereichen	
Maßnahme: 8 V		
Beschreibung: Durch die Einengung des Arbeitsstreifens auf 20 m (siehe Typenplan 4 Kapitel 2.2) lässt sich der Eingriff minimieren und wertvolle Strukturen können erhalten bleiben.		
Zielsetzung: > Vermeidung des Verlustes von Waldgebieten und Entgegenwirken der Destabilisierung der betroffenen Bestände > Vermeidung von Rand- und Folgeschäden (Rindenbrand, Wasserreiserbildung, Bodenaushagerung) > Entgegenwirkung des Verlustes von Schutzfunktionen bzw. Zerstörung von Lebensräumen		
Zeitpunkt der Durchführung: > vor Beginn der Maßnahme > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > technische Planung, ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: L1,2,4, Bio5, Bio 12, ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	ca. 8,1 ha	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 9 V (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Reduzierung des Arbeitsstreifens in sensiblen, schützenswerten Bereichen	
Lage der Maßnahme:	Schutzgebiete, schützenswerte Biotope, sensible Böden im Eingriffsbereich	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: L, Fa, Bio, Bo, Wa		
Beschreibung:	baubedingter Verlust von hochwertigen Bereichen	
Maßnahme: 9 V		
Beschreibung: Durch die Einengung des Arbeitsstreifens auf 20 m (siehe Typenplan 4 Kapitel 2.2) lässt sich der Eingriff minimieren und wertvolle Strukturen können erhalten bleiben.		
Zielsetzung: > Reduzierung der Beeinträchtigungen in sensiblen, schützenswerten Biotopen		
Zeitpunkt der Durchführung: > vor Beginn der Maßnahme > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > technische Planung, ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: L1,2,4, Bio2-6, Bio 9-13, Fa1, Bo1, Wa1 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich in der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 10 V (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Vermeidung von Lagerungen von Materialien im Wurzelbereich	
Lage der Maßnahme:	Gesamte Eingriffsfläche (Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten, Lagerplätze)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Bio, Bo		
Beschreibung:	baubedingte Schädigungen von Bäumen	
Maßnahme: 10 V		
Beschreibung: Der Wurzelbereich von Bäumen ist vor Schäden durch Oberbodenverdichtungen zu schützen. Als Wurzelbereich wird die Bodenfläche unter der Krone von Bäumen (Kronentraufe) zuzüglich 1,5 m, bei Säulenform zuzüglich 5 m nach allen Seiten angesehen. Das Einbringen wurzelschädigender Flüssigkeiten, z.B. kalk- oder zementhaltiges Wasser ist zu unterbinden.		
Zielsetzung: > Vermeidung des Verlustes von Bäumen durch Schädigungen aufgrund von Oberbodenverdichtungen im Wurzelbereich		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Bauunternehmen/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Bio4, Bio11, Bo1 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich während der Bauphase	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 11 V (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Unterpressung bzw. geschlossene Bauweise	
Lage der Maßnahme:	Gewässer (Pleiße)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Bio		
Beschreibung:	baubedingte Beeinträchtigungen von Biotopen, Lebensräumen, die unvermeidbar gequert werden müssen	
Maßnahme: 11 V		
Beschreibung: Durch eine Unterpressung bzw. geschlossene Bauweisen lässt sich der Eingriff minimieren und wertvolle Strukturen können somit erhalten bleiben.		
Zielsetzung: > Minimierung des Eingriffs in Gewässer		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > technische Planung, ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Bio1, Bio8 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Länge geschlossene Querung: ca. 40 m	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 12 V (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Beginn und Einstellung der Arbeiten – zeitliche Regelung	
Lage der Maßnahme:	Gesamte Eingriffsfläche (Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten, Lagerplätze)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Bio		
Beschreibung:	Temporäre Störung durch den Baubetrieb	
Maßnahme: 12 V		
Beschreibung: Die Erneuerung der EGL442 soll ausschließlich tagsüber erfolgen. Nächtliche Bauarbeiten sollen vermieden werden. Flächen und Wege sollen baubedingt nur kurzfristig in Anspruch genommen werden.		
Zielsetzung: > Vermeidung von Beeinträchtigungen sensibler Arten		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > technische Planung, Bauunternehmen/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Fa1 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Bauabschnitt BA 2.6 (geplante Bauzeit: 2021) – ca. 3 km	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 12 V (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Beginn und Einstellung der Arbeiten – zeitliche Regelung	
Lage der Maßnahme:	KP 109+900 – 112+300	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Fa		
Beschreibung:	Temporäre Störung der Haselmaus durch den Baubetrieb	
Maßnahme: 12 V		
Beschreibung: Die Erneuerung der EGL442 soll ausschließlich tagsüber erfolgen. Nächtliche Bauarbeiten sollen vermieden werden. Flächen und Wege sollen baubedingt nur kurzfristig in Anspruch genommen werden.		
Zielsetzung: > Vermeidung von Beeinträchtigungen der Haselmaus		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > technische Planung, Bauunternehmen/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Fa1 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Bauabschnitt BA 2.6 (geplante Bauzeit: 2021) – ca. 3 km	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 14 V (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Durchführung von Bauarbeiten in den artspezifischen Hauptflugzeiten (Zielart: Schmetterlinge)	
Lage der Maßnahme:	Arbeitsstreifen ca. KP 109+000 – 112+000	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Fa		
Beschreibung:	Temporäre Störung schützenswerter Tiere der Artgruppe Tagfalter durch den Baubetrieb	
Maßnahme: 14 V		
Beschreibung: Die Durchführung der Baufeldfreimachung sollte außerhalb der Eiablage und Entwicklungszeit erfolgen, d.h. zur Hauptflugzeit der Arten. Die adulten Falter können auf andere Flächen ausweichen und die Eier außerhalb des Arbeitsstreifens ablegen. Europarechtlich geschützte Falterarten kommen auf Grundlage der faunistischen Kartierungen 2017 nicht vor.		
Zielsetzung: > Vermeidung von Beeinträchtigungen der Population sowie Lebensräume Hauptflugphasen der Arten: Großer Perlmutterfalter (<i>Argynnis aglaja</i>): Juni-August Hauhechelbläuling (<i>Polyommatus icarus</i>): Ende April-September Kaisermantel (<i>Argynnis paphia</i>): Juni-August Kleiner Heufalter (<i>Coenonympha pamphilus</i>): Februar-November		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Bauunternehmen/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Fa2 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Bauabschnitt BA 2.6 (geplante Bauzeit: 2021) – ca. 3 km	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 15 V (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Raupensuche vor Beginn des Bauvorhabens	
Lage der Maßnahme:	Arbeitsstreifen / Bereich des LSG „Werdauer Wald“ ca. KP 109+000 – 112+000	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Fa		
Beschreibung:	Temporäre Störung der Entwicklung der Artgruppe Tagfalter durch den Baubetrieb	
Maßnahme: 15 V		
Beschreibung: Durch eine Vor-Ort-Begehung ist sicherzustellen, dass vor der Baufeldfreimachung keine Raupen von Faltern durch die Baufeldfreimachung betroffen sind. Werden aktuelle Vorkommen nachgewiesen, sind die betreffenden Individuen in benachbarte Bestände umzusetzen. Arten: Großer Perlmutterfalter (<i>Argynnis aglaja</i>) Hauhechelbläuling (<i>Polyommatus icarus</i>) Kaisermantel (<i>Argynnis paphia</i>) Kleiner Heufalter (<i>Coenonympha pamphilus</i>)		
Zielsetzung: > Vermeidung der Beeinträchtigung der Entwicklung der Population		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Fa2 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Bauabschnitt BA 2.6 (geplante Bauzeit: 2021) – ca. 3 km	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 16 V (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Fachgerechtes Entfernen der Wasservegetation in den betroffenen Querungsbereichen des Fließgewässers und Umsetzen der Vegetation in die umliegenden (unbeeinträchtigten) Bereiche des Gewässers	
Lage der Maßnahme:	Fließgewässer im Arbeitsstreifen (Rautengraben, Höllengraben, Leubnitzer Grenzbach, Pleiße, Pöblitzer Bach, Lohbach-Ruppertsbach, Bach b. Sorge, Königswalder Bach)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Bio		
Beschreibung:	Temporäre Störung der Vegetation der Fließgewässer durch den Baubetrieb	
Maßnahme: 16 V		
Beschreibung: Im Zuge der Baufeldfreimachung ist die Ufer- und Wasservegetation schonend zu entfernen und an andere Gewässerbereiche zu versetzen und bis zur Wiederanpflanzung nach Abschluss der Maßnahme zwischenzulagern. Diese Maßnahmen sind im Herbst kurz vor Ende der Vegetationsphase vorzusehen.		
Zielsetzung: > Schutz und Erhaltung der Ufer- und Wasservegetation – Minimierung der Beeinträchtigungen		
Zeitpunkt der Durchführung: > vor Beginn der Maßnahme (Zeitraum: Herbst vor Beginn Bauabschnitt)		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Vorhabensträger/Bauunternehmer/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Bio1, Bio8 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich in der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 18 V (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Wiederherstellung aller Flächen nach Beendigung der Bautätigkeit	
Lage der Maßnahme:	Gesamte Eingriffsfläche (Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten, Lagerplätze)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: L, Bio, Fa, Bo, Wa		
Beschreibung:	Temporäre und dauerhafte Störung von Biotopen, Lebensräumen und Boden durch den Baubetrieb	
Maßnahme: 18 V		
Beschreibung: Zur Lagerung von Baumaterialien und Baumaschinen sind wenig wertvolle Flächen hinsichtlich des Natur- und Landschaftsschutzes wie bereits versiegelte oder verdichtete Flächen zu nutzen. Diese Flächen wie auch die Baustelleneinrichtungsflächen/Baufeld sind nach Beendigung der Bauarbeiten in einen ordnungsgemäßen Zustand zu versetzen, d.h. der Boden ist mittels Tiefenlockerung gleichmäßig zu lockern, um eine Verbesserung der Belüftung und der Wachstumsbedingungen wieder zu erreichen.		
Zielsetzung: > Wiederherstellung temporär als Arbeitsfläche genutzter Flächen bzw. diese wieder nutzbar machen		
Zeitpunkt der Durchführung: > nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Bauunternehmen/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: L1-3, Bio1-6, Bio8-13, Fa1, Wa1 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	ca. 38 ha	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 19 V (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Einengung des Arbeitsstreifens bei Gewässerquerungen	
Lage der Maßnahme:	Fließgewässer im Arbeitsstreifen (Rautengraben, Höllengraben, Leubnitzer Grenzbach, Pleiße, Pöblitzer Bach, Lohbach-Ruppertsbach, Bach b. Sorge, Königswalder Bach)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: L, Bio		
Beschreibung:	Störung von Fließgewässer durch den Baubetrieb	
Maßnahme: 19 V		
Beschreibung: Durch die Einengung des Arbeitsstreifens bei Gewässerquerungen lässt sich der Eingriff minimieren und wertvolle Strukturen können erhalten bleiben.		
Zielsetzung: > Minimierung des Eingriffs bei der Querung von Gewässern		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > technische Planung/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: L4, Bio1, Bio8 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich in der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 20 V (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Abschnittsweise Gewässerquerung	
Lage der Maßnahme:	Fließgewässer im Arbeitsstreifen (Rautengraben, Höllengraben, Leubnitzer Grenzbach, Pleiße, Pöblitzer Bach, Lohbach-Ruppertsbach, Bach b. Sorge, Königswalder Bach)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Bio		
Beschreibung:	Temporäre Störung von Fließgewässer durch den Baubetrieb	
Maßnahme: 20 V		
Beschreibung: Bei der abschnittswisen Gewässerquerung erfolgt das Einbringen der Pipeline zuerst in einem Gewässerbereich und dann in der gegenüberliegenden Gewässershälfte. Durch diese Maßnahme bleibt ein relativ großer Anteil des Abflussprofils während der gesamten Querungsphase erhalten. Durch diese Maßnahme kann die Migration von Individuen des Makrozoobenthos und von Fischen während der Bauphase gewährleistet werden. Zudem ist die Sedimentverdriftung geringer, da das Wasser an der Baugrube vorbeiströmt und nicht, wie bei der Querung des gesamten Gewässerprofils, die Baugrube auf einer breiten Front überströmt.		
Zielsetzung: > für das Gewässer schonende Bauweise > Gewährleistung der Migration von Individuen des Makrozoobenthos und von Fischen während der Bauphase		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > technische Planung/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Bio1, Bio8 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich in der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 21 V (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Reinigung des Wassers vor der Wiedereinleitung durch Absetzbecken (Bauwasserhaltung, Druckprüfung)	
Lage der Maßnahme:	Fließgewässer im Eingriffsbereich	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Bio		
Beschreibung:	Störung von Fließgewässer durch den Baubetrieb	
Maßnahme: 21 V		
Beschreibung: Um Schwebstoffe aus dem einzuleitenden Wasser zu entfernen, wird das Wasser der Bauwasserhaltung bzw. Druckprüfung vor Wiedereinleitung in die Vorflut eine gewisse Zeit in Absetzbecken zurückgehalten. Die Verweilzeit des Wassers richtet sich nach der Art und der Konzentration der Schwebstoffe. Als Absetzbecken können mobile Behälter mit ausreichendem Volumen dienen. Möglich wäre auch die Herstellung der Absetzbecken in Erdbauweise.		
Zielsetzung: > Vermeidung Eintrag Schwebstoffe in das Fließgewässer		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > technische Planung/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Bio1, Bio8 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich in der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 22 V (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Lagerungsverbot von wassergefährdenden Stoffen in Wasserschutzgebieten	
Lage der Maßnahme:	Fließgewässer im Eingriffsbereich	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: L, Wa		
Beschreibung:	Baubedingte Störung in Wasserschutzgebieten	
Maßnahme: 22 V		
Beschreibung: In Wasserschutzgebiete gilt Lagerungsverbot für wassergefährdende Stoffe. Mit diesem Verbot einhergehend ergibt sich auch ein Betankungsverbot und das Verbot von Instandsetzungsmaßnahmen an Maschinen, die Öl, Fett oder Kraftstoff führende Teile einschließen. Durch den Einsatz moderner Geräte, die dem Stand der Technik entsprechen, sowie von geschultem Personal ist das Risiko von Havarien auf ein Minimum zu begrenzen.		
Zielsetzung: > Vermeidung des Eintrags von wassergefährdenden Stoffen in Wasserschutzgebieten		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: L3, Wa1 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	-	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 23 V (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Beachtung einschlägiger DIN-Normen zum Schutz des Bodens	
Lage der Maßnahme:	Gesamte Eingriffsfläche (Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten, Lagerplätze)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Bo		
Beschreibung:	Bau- und Anlagenbedingte Inanspruchnahme des Bodens	
Maßnahme: 23 V		
Beschreibung: Die Arbeitsdurchführung hat entsprechend den Richtlinien DIN 18300 und DIN 18915 zu erfolgen.		
Zielsetzung: > Vermeidung von Bodenbeeinträchtigungen, um somit den Eingriff so gering wie möglich zu halten		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Bauunternehmen		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Bo1 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	ca. 38 ha	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 1 S (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Schutz von Boden, Grund- und Oberflächengewässer vor baubedingten Schadstoffen	
Lage der Maßnahme:	Gesamte Eingriffsfläche (Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten, Lagerplätze)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: L, Bio		
Beschreibung:	Bau- und Anlagenbedingte Inanspruchnahme des Bodens	
Maßnahme: 1 S		
Beschreibung: Während der Bauphase besteht ein Risiko für Boden, Grund- und Oberflächenwasser in Folge des Übertritts von Schadstoffen. Während des Baubetriebes ist besondere Sorgfalt im Umgang mit Schadstoffen sowie mit Betriebsstoffen für die Baumaschinen walten zu lassen, um die Gefahr des Eintrags von auslaufenden Ölen, Schmier- und Treibstoffen zu vermeiden bzw. zu mindern. Baumaschinen sind nur in einwandfreiem technischem Zustand einzusetzen.		
Zielsetzung: > Vermeidung von Bodenbeeinträchtigungen durch gefährdende Stoffe		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Bauunternehmen		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: L3, Bio1, Bio8 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	-	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 2 S (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Einrichtung/Kennzeichnung von Bautabuzonen	
Lage der Maßnahme:	Gesamte Eingriffsfläche (Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten, Lagerplätze)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: L, Bio, Fa, Bo, Wa		
Beschreibung:	Baubedingte Beeinträchtigung in ökologisch sensibler Bereiche	
Maßnahme: 2 S		
Beschreibung: Während der Bauarbeiten sind ökologisch besonders sensible Bautabuzonen unbedingt einzuhalten und möglicherweise durch entsprechende Schutzmaßnahmen (Bauzäune, Absperrband o.ä.) vor baubedingter Flächeninanspruchnahme zu schützen. Dies betrifft vor allem die abgestimmten Bautabuzonen im Bereich der Brücken sowie Wiesen- und Gewässerbereiche. Weitere Bautabuzonen sind im Zuge der ökologischen Baubegleitung sanierungsbegleitend nach Bedarf auszuweisen. Weiterhin darf es keine Inanspruchnahme angrenzender Biotope über das erforderliche Maß hinaus (Begrenzung des Baubetriebs auf das ausgewiesene Baufeld) geben.		
Zielsetzung: > Vermeidung von Bodenbeeinträchtigungen schützenswerter und sensibler Flächen bzw. Tiere		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Bauunternehmen		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: L1-2, Bio1-6, Bio8-13, Fa3, Bo1-2, Wa1 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich während der Bauphase	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 3 S (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Sicherung des Baufeldes	
Lage der Maßnahme:	Gesamte Eingriffsfläche (Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten, Lagerplätze)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Fa		
Beschreibung:	Temporäre Störung durch den Baubetrieb (erhöhtes Störungspotenzial)	
Maßnahme: 3 S		
Beschreibung: Das Baufeld ist in den Phasen ruhender Bautätigkeit so zu sichern, dass keine Gefährdung durch Fallenwirkung oder Ähnlichem ausgehen kann. Dies beinhaltet die Abzäunung der Baustelle und Geräte, die Abdeckung von kleinen Baugruben, Versiegeln von gelagerten Baumaterialien wie Abdichtung von Rohren sowie Verzicht auf unnötige Lagerung von Materialien und Bauabfällen auf der Baustelle. Zur Einhaltung dieser Vorgaben ist das Personal des ausführenden Baubetriebes mit der Aufgabe der Kontrolle zu betrauen.		
Zielsetzung: > Vermeidung von Gefährdungen für Tiere		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Bauunternehmen/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Fa1 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich während der Bauphase	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 4 S (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Schutz und Erhalt von Einzelbäumen	
Lage der Maßnahme:	Gesamte Eingriffsfläche (Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten, Lagerplätze)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: L, Bio		
Beschreibung:	Fällung von Einzelbäumen	
Maßnahme: 4 S		
Beschreibung: Vor Beginn der Baumaßnahme ist der Eingriffsort auf Einzelbäume zu untersuchen, zu kennzeichnen und zu erhalten. Sollte ein Schutz nicht möglich sein, sind weitere Maßnahmen entsprechend durchzuführen: > Der Trassenbau ist so zu realisieren, dass die Notwendigkeit der Fällung angrenzender Gehölze infolge der Einhaltung der technischen Mindestparameter (seitlicher Sicherheitsraum, Lichtraumprofil) auf ein Minimum beschränkt wird. Dazu sind die Schutzvorschriften nach DIN 18920, RAS-LP 4 sowie ZTV-Baumpflege vor und während der Baumaßnahme einzuhalten. > Schädigungen an Bäumen (Krone, Rinde und Wurzeln) sind sofort fachgerecht zu behandeln. Wurzeldurchtrennungen sind mit einem geraden Schnitt zu versehen. > Zum Schutz der Bäume im Baustellenbereich ist ein 1,8 m hoher Schutzzaun im Abstand von mindestens 3 m zum Stamm zu erstellen. Ist dies nicht möglich, muss eine gepolsterte, mind. 1,8 m hohe Bohlenummantelung errichtet werden. Die Bohlenenden dürfen nicht auf dem Wurzelhals stützen. > Der Wurzelbereich ist vor Verdichtungen zu schützen. Materialablagerungen oder Befahren mit Baumaschinen soll innerhalb der Kronentraufe der Bäume unterbleiben. > Offengelegte Wurzeln sind gegen Beschädigung und Austrocknung zu schützen, z.B. durch Abdecken und Feuchthalten mit atmungsaktiven Geotextil. Bei längerem Offenhalten sind die Wurzeln mit Erde anzudecken. Im stammnahen Bereich ab 2,5 m ist mit äußerster Sorgfalt in Handschachtung auszukoffern. > Die Baumschutzvorrichtungen sind über den gesamten Zeitraum der Baumaßnahmen vorzuhalten und ständig auf ihre Funktionserfüllung zu prüfen. Die fachgerechte Ausführung der Auskofferungsarbeiten im Kronentraufbereich der Alleebäume ist durch eine fachkompetente Bauaufsicht zu gewährleisten. Die ausführenden Betriebe sind aktenkundig über alle Baumschutzmaßnahmen zu belehren.		
<u>Hinweise zu Baumschnittmaßnahmen</u> > Bei Schnittmaßnahmen treten die geringsten Folgeschäden auf, wenn sie während der Vegetationszeit ausgeführt werden. > Bei Dauerfrost unter –5°C sollen Schnittmaßnahmen nicht ausgeführt werden. > Blutende Baumarten wie die Birke sollen nicht in der Zeit des starken Saftdrucks geschnitten werden, sondern möglichst im belaubten Zustand (nicht während des Laubaustriebes). > Die Schnittstellen ab einem Durchmesser von 5 cm sind fachgerecht mit Baumharz zu verstreichen.		
Zielsetzung: > Vermeidung von Fällungen/Beeinträchtigungen von Einzelbäumen während der Bauphase		

Zeitpunkt der Durchführung:	
> baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen	
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen:	
> siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104	
Durchführung:	
> ÖBB	
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: L1-2, Bio4, Bio11 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt	
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich in der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung sowie während der Bauphase

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 5 S (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen	
Lage der Maßnahme:	Gesamte Eingriffsfläche (Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten, Lagerplätze)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Fa		
Beschreibung:	Zerstörung von potentiellen Quartieren bzw. Habitaten	
Maßnahme: 5 S		
Beschreibung: Vor Beginn der Baumaßnahme sind Baumbestände bzw. Einzelbäume vor Fällung am Eingriffsort auf besondere Habitatsstrukturen zu untersuchen, zu kennzeichnen und zu schützen. Sollte ein Schutz nicht möglich sein, sind weitere Maßnahmen einzuleiten bzw. abzustimmen.		
Zielsetzung: > Vermeidung der Zerstörung von Lebensräumen		
Zeitpunkt der Durchführung: > vor Beginn der Maßnahme > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Fa3 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich während der Bauphase auf Grundlage der Kartierungen 2017 kann die Fällung von Horst- und Höhlenbäumen ausgeschlossen werden	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 12 S (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Minimierung von Schall- und Lärmemission während der Bauzeit hinsichtlich störungsempfindlicher Vogelarten	
Lage der Maßnahme:	Gesamte Eingriffsfläche (Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten, Lagerplätze)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Fa		
Beschreibung:	Baubedingte Beeinträchtigungen von Vogelarten	
Maßnahme: 12 S		
Beschreibung: Der Baulärm durch die sich bewegenden Baufahrzeuge/Maschinen und die Anwesenheit von Menschen (Störung/Scheuchwirkung) können zur zeitweisen Meidung von Nahrungsflächen und zur Aufgabe von Brutplätzen führen. Aus diesem Grund ist der Einsatz von Technik, die effizient und lärmgemindert arbeiten, notwendig.		
Zielsetzung: > Vermeidung der Zerstörung von Lebensräumen		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Fa3 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	-	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 13 S (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Bodenschutzmaßnahmen	
Lage der Maßnahme:	Gesamte Eingriffsfläche (Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten, Lagerplätze)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: L, Bio, Bo, Wa		
Beschreibung:	Baubedingte Eingriff in den Boden	
Maßnahme: 13 S		
Beschreibung: Beim Leitungsbau ist das Merkblatt G 451 (M) - "Bodenschutz bei Planung und Errichtung von Gastransportleitungen" des DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.) maßgeblich. In diesem Merkblatt werden Vorgaben zum Bodenschutz im Leitungsbau bei der Planung, Bauausführung und Rekultivierung vorgegeben, welche im Rahmen der Erneuerung der EGL442 angewendet werden sollen. Weiterhin sind bei der Arbeitsdurchführung die Richtlinien DIN 18300 und DIN 18915 zu beachten. Generell sollen Bauflächen, Flächen für die Baustelleneinrichtungen, Flächen zur Lagerung von Baumaterial und die getrennt abzutragenden Bodenschichten für notwendige Baustraßen und Fahrwege in einem Baustelleneinrichtungsplan dargestellt werden. Die folgenden allgemeinen Maßnahmen gelten für alle Bodentypen und werden grundsätzlich auf der gesamten Trassenlänge eingesetzt. Trennung von Ober- und Unterboden außerhalb von Waldgebieten Der Oberboden wird vor der eigentlichen Baumaßnahme abgetragen und seitlich am Rand des Arbeitsstreifens abgelagert. Beim Oberbodenabtrag sind die einschlägigen technischen Regeln zu beachten: Der Pflanzenaufwuchs ist vor dem Oberbodenabtrag zu entfernen. Danach erfolgt der Oberbodenabtrag vor allen weiteren bodenbaulichen Maßnahmen. Beim Abtrag darf der Oberboden nicht mit bodenfremden, insbesondere pflanzenschädlichen Stoffen vermischt werden. Beim Oberbodenabtrag ist der Feuchtezustand des Bodens zu beachten. Nach nassen Witterungsperioden müssen vor dem Oberbodenabtrag die Böden ausreichend abgetrocknet sein. Sachgerechte Lagerung des Oberbodens Bei der Lagerung des Oberbodens sind folgende Punkte zu beachten: > Vermeidung von Bodenvermischungen, > Vermeidung von Vernässung und Wasserstau, > Vermindern des Einsickerns von Wasser durch fachgerechte Glättung und Profilierung der Oberbodenmiete, > es ist für einen schadlosen Abfluss bzw. Versickern des Niederschlagswassers aus dem Arbeitsstreifen zu sorgen, > Vermeidung von Verdichtung, die Oberbodenmiete darf nicht mit Radfahrzeugen befahren werden, > Vermeidung / Minimierung von Bodenverdichtungen.		

Bei den Erdbau-, Rohrtransport-, Schweiß- und Rohrverlegungsmaßnahmen werden Maschinen bzw. Geräte mit möglichst niedriger Gesamtmasse und niedrigem spezifischem Bodendruck eingesetzt. Bevorzugt werden Fahrzeuge mit Kettenlaufwerken und Niederdruckreifen mit einer Reifendruckregelung. Zur bodenschonenden Umsetzung der Bauarbeiten sind die Kettenlaufwerke mit möglichst breiten Platten und langen Laufwerken auszustatten. Werden Radfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht größer 7,5 t regelmäßig eingesetzt, sollten großvolumige Radialreifen verwendet werden, die mit einem bodenschonenden Reifeninnendruck betrieben werden können.

Vermeidung von Verdichtung unter nassen Bodenbedingungen

Bei nassen und bindigen Böden und hoher Einsinktiefen von Baufahrzeugen sind folgende Gegenmaßnahmen vorgesehen:

- > der Einsatz von Baggermatratzen/Lastverteilungsplatten oder die Anlage von Baustraßen bei eingeschränkter tragfähigen Böden sowie in abflusslosen Senken,
- > temporäre Einstellung der Bodenbeanspruchung nach der Ausführung der bereits begonnenen Gewerke, die sonst im Falle einer Unterbrechung zu einem unverhältnismäßigen Mehraufwand bei der Fertigstellung oder zur Unmöglichkeit der fristgerechten Fertigstellung des Vorhabens führen würde. In diesem Falle, sind diese Baubereiche durch eine bodenkundliche Baubegleitung zu dokumentieren und bei der Planung der Rekultivierungsmaßnahmen gesondert zu berücksichtigen.

Begrünung der Oberbodenmiete

Mit der Begrünung wird die Bodenmiete stabilisiert und so vor Erosion und Degradierung weitgehend geschützt (Empfehlung: ab einer Lagerungszeit von 2 Monaten). Dabei werden die auszustellenden Kulturen so gewählt, dass eine schnelle Keimung und Jugendentwicklung sichergestellt ist. Mit der Begrünung der Oberbodenmiete und ihrer Pflege wird zudem ein massives Aufkommen von sich selbst aussäenden Wildkräutern unterdrückt. Die Oberbodenmiete darf nicht befahren werden.

Schonender Aus- und Wiedereinbau im Bereich des Rohrgrabens

Im Bereich des Rohrgrabens wird der Boden nur für eine relativ kurze Zeitspanne ausgebaut. Beim Wiedereinbau sollte das Material nach Möglichkeit getrennt nach Schichten und in etwa in der ursprünglichen Lagerung entsprechenden Bodendichte eingebaut werden. Damit soll vermieden werden, dass es einerseits zu unerwünschten Bodenverdichtungen kommt, andererseits muss gewährleistet sein, dass ungleichförmige Setzungsbewegungen das spätere Oberflächenrelief nicht negativ beeinträchtigen.

Information des Baustellenpersonals

Um die Bodenschutzbelange angemessen zu berücksichtigen, werden die an der Bauausführung beteiligten Personen, über die Zielsetzung und Durchführung der Bodenschutzmaßnahmen informiert.

Spezielle Maßnahmen im Wald

In Waldbereichen sind übliche Bodenschutzmaßnahmen wie Oberbodenabtrag und Trennung des Materials wegen der starken Durchwurzelung des Bodens nur bedingt anwendbar. Andererseits ist unter Waldböden mit einer geringeren Vorbelastung und natürlicheren Lagerung der Böden zu rechnen. In Waldbereichen wird daher wie folgt vorgegangen. Im Wald wird der Oberbodenabtrag im Bereich der Fahrtrasse nicht durchgeführt, da die starke und tiefe Durchwurzelung durch Gehölze eine saubere Trennung von Ober- und Unterboden unmöglich macht und die Wurzeln nahe der Oberfläche zerstört werden. Daher wird der Oberboden im Regelfall nicht abgetragen. Der Bereich in dem die Maschinen fahren, wird zur Sicherheit der Befahrbarkeit gefräst, während der größere Wurzelbereich den Boden im Untergrund stabilisiert. Im Bereich der Rohrgräben werden die Wurzeln im Regelfall gezogen. Der anfallende jüngere Gehölzaufwuchs und Astwerk sollte gehackt und in Abstimmung mit dem Waldeigentümer/-nutzer vor Ort als Holzhackschnitzelschüttung verbleiben.

Nachsorge und Wiederherstellung

Ziel eines Nachsorgekonzeptes ist eine dauerhafte und schnellstmögliche Stabilisierung und Restrukturierung der Böden sowie eine Wiedererlangung der ursprünglichen Bodenfruchtbarkeit, -befahrbarkeit bzw. -ertragsfähigkeit durch unterstützende und schonende Folgebewirtschaftung. Alle Rekultivierungsmaßnahmen sind bei ausreichend trockenen Bodenverhältnissen durchzuführen, um nicht zusätzliche Bodengefügeschäden zu erzeugen.

Sachgerechte Tiefenlockerung

Grundsätzlich sollten alle Bereiche, die Verdichtungen aufweisen, tiefengelockert werden. Der Lockerungsbedarf und die Lockerungstiefe sind im Vorfeld zu ermitteln.

Bereiche mit einer mechanischen Überbelastung bedürfen einer initialen mechanischen Lockerung mit geeigneten Tiefenlockerungsgeräten. Für die Lockerung des Unterbodens werden insbesondere Abbruch-, Stechhub- oder Wippscharlockerer empfohlen.

Kalkung des Unterbodens

Um eine bessere Gefügestabilität zu erhalten ist eine Kalkung des Unterbodens auf landwirtschaftlich genutzten Flächen vor dem Oberbodenauftrag empfehlenswert. Die Höhe der Kalkgabe sollte sich an den vorliegenden pH-Werten orientieren. Organische Böden sollten nicht gekalkt werden um die Umsetzung organischen Materials nicht anzuregen.

Oberbodenauftrag

Der Oberboden wird nach der Vorbereitung des Untergrundes wieder aufgetragen. Durch die vorherige seitliche Ablage des Oberbodens ist sichergestellt, dass nur autochthones Material wieder aufgetragen wird.

Dabei sind Verdichtungen zu vermeiden. Der Oberboden darf beim Auftrag mit Radfahrzeugen nicht befahren werden. Der Oberboden sollte nach Möglichkeit in einem Arbeitsgang ohne Zwischenbefahrung aufgetragen werden.

Folgebewirtschaftung, Begrünungskonzept

Vorbehaltlich der Zustimmung des Flächenbewirtschafters sollten zur Absicherung der Lockerungsmaßnahmen und des Aufbaus einer gesunden Bodenstruktur zunächst tiefwurzelnde Pflanzen (Leguminosenmischung) eingesät werden und die Bewirtschaftung so schonend wie möglich ausgeführt werden. Die Bodenruhe sollte ein Jahr oder länger andauern.

Vermeidung des Eintrages von Fremdstoffen

Der Eintrag von Fremdmaterialien, Nähr- und Schadstoffen in den Boden ist zu vermeiden. Bei den Baumaschinen soll auf die Verwendung von biologisch abbaubaren Schmierstoffen geachtet werden.

Rekultivierung

Der Anbau von Zwischenkulturen (zur Gefügestabilisierung) bei Böden mit ackerbaulicher Nutzung (vor Beginn der erneuten Nutzung) und die Herstellung des Geländereiefs wird empfohlen. Beanspruchte Waldgebiete sind für die nachfolgende Wiederaufforstung kulturfähig zu rekultivieren.

Umgang mit Altablagerungen

Zu der Kategorie der Altlasten und Altablagerungen bzw. Altstandorten zählen nicht nur diejenigen Objekte, welche durch den § 2 Abs. 5 und 6 BBodSchG definiert werden, sondern auch Rüstungsaltslasten und Kampfmittelverdachtsflächen. Werden im Rahmen des Bauvorhabens weitere, bisher unbekannte schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) bekannt (z.B. durch organoleptische Auffälligkeiten des Bodenaushubes) oder verursacht, müssen diese gemäß dem § 2 des Thüringischen Bodenschutzgesetzes (ThürBodSchG) der zuständigen Behörde gemeldet werden.

Zielsetzung:

- > Trennung von Ober- und Unterboden außerhalb von Waldgebieten
- > Sachgerechte Lagerung des Oberbodens
- > Vermeidung von Verdichtung unter nassen Bodenbedingungen
- > Begrünung der Oberbodenmiete
- > Schonender Aus- und Wiedereinbau im Bereich des Rohrgrabens
- > Information des Baustellenpersonals
- > Nachsorge und Wiederherstellung
- > Sachgerechte Tiefenlockerung
- > Kalkung des Unterbodens
- > Oberbodenauftrag
- > Folgebewirtschaftung, Begrünungskonzept
- > Vermeidung des Eintrages von Fremdstoffen
- > Rekultivierung
- > Umgang mit Altablagerungen

Zeitpunkt der Durchführung:	
> baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen	
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen:	
> siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104	
Durchführung:	
> Bodenkundliche Baubegleitung/ÖBB	
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: L3, Bio2-6, Bio9-13, Bo1, Wa1 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt	
Fläche der Maßnahme (Größe):	ca. 38 ha

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 14 S (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Schutz der Ufer von Stand- und Fließgewässern	
Lage der Maßnahme:	Fließgewässer im Eingriffsbereich, Ausdauerndes Kleingewässer	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Bio		
Beschreibung:	Temporäre Störung durch den Baubetrieb	
Maßnahme: 14 S		
Beschreibung: Einweisung der Baufirma durch ÖBB an Uferabschnitten in Querungsbereichen vor Beginn der Arbeiten. Ausweisung von Bautabuzonen und ggf. Einengung des Bearbeitungsstreifens in Abstimmung mit der Baufirma.		
Zielsetzung: > Schutz der Uferbereiche		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Bauunternehmen/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Bio1, Bio8 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich während der Bauphase	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 15 S (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Schutzmaßnahmen bei erforderlicher Wasserhaltung während der Bauzeit	
Lage der Maßnahme:	Wasserhaltungsbereiche im Eingriffsort (siehe Punkt 5.5.1)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Bio		
Beschreibung:	Strukturelle Schäden in Ufer und Sohle an Einleitstelle sowie Aufwirbelung von Sedimenten	
Maßnahme: 15 S		
Beschreibung: Sollten die hergestellten Baugruben im Bereich der Gewässerquerung durch eine offene Wasserhaltung trocken gehalten werden, ist dafür Sorge zu tragen, dass die Entnahme sowie die Wiedereinleitung des Wassers möglichst schonend erfolgt. Bei der Entnahme des Wassers aus der Baugrube durch Pumpen ist durch einen Drahtkorb vor dem Ansaugrohr zu gewährleisten, dass keine Individuen eingesaugt werden. Weiterhin ist die Einleitung in das Gewässer so auszuführen, dass keine Schäden an der Gewässersohle oder Gewässerböschung entstehen. Zudem hat die Einleitung so zu erfolgen, dass die Aufwirbelung von Sedimenten auf ein Mindestmaß begrenzt wird.		
Zielsetzung: > Schutz der Gewässer > Begrenzung der Aufwirbelung von Sedimenten auf ein Mindestmaß > Schutz von Tieren		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > technische Planung/Bauunternehmen/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Bio1, Bio8 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich in der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 1 M (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Vor-Kopf-Technologie	
Lage der Maßnahme:	Gesamte Eingriffsfläche (Arbeitsstreifen)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: L, Bio, Fa, M		
Beschreibung:	Beeinträchtigungen zusätzlicher Flächen durch baubedingte Inanspruchnahme	
Maßnahme: 1 M		
Beschreibung: Zur Vermeidung der Beeinträchtigung zusätzlicher Flächen durch baubedingte Inanspruchnahme als Arbeitsbereiche ist die Vor-Kopf-Bauweise innerhalb der Bauabschnitte anzuwenden.		
Zielsetzung: > Vermeidung zusätzlicher eingriffsbedingter Beeinträchtigungen durch Flächenschonung und Verkleinerung der baubedingten Eingriffsfläche		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Bauunternehmen		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: L1-2, Bio1-Bio6, Bio8-13, Fa1-5, Bo2, M1 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	38 ha	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 2 M (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Baurealisierung (Emissions- und Lärminderung)	
Lage der Maßnahme:	gesamtes Baufeld (Arbeitsstreifen)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: M		
Beschreibung:	Beeinträchtigungen durch den laufenden Baubetrieb	
Maßnahme: 2 M		
Beschreibung: Bei der Bauausführung sollen effiziente Baumaschinen eingesetzt werden, um einen schnellen Arbeitsfortschritt realisieren zu können. Die theoretischen Grundlagen für diese Klassifizierung bieten die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (Geräuschimmissionen – AVV Baulärm) und die DIN 18005:2002-07. Weiterhin sollen lärumarme Geräte und Maschinen bei der Vorhabensrealisierung eingesetzt werden, deren Betrieb nicht erheblich stört (§ 7, 32. BimSchV).		
Zielsetzung: > Vermeidung zusätzlicher Beeinträchtigungen für den Mensch während der Bauzeit		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Bauunternehmen		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: M1 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	38 ha	

Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 3 M (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Zeitliche Einschränkung der regulären Instandhaltungs- und Unterhaltungsarbeiten	
Lage der Maßnahme:	Trassenbereich/Schutzstreifen	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Fa, Bio		
Beschreibung:	Beeinträchtigungen durch Instandhaltungs-/Wartungs- bzw. turnusgemäße Unterhaltungsarbeiten	
Maßnahme: 3 M		
Beschreibung: Reguläre Unterhaltungsmaßnahmen (Pflege/Mäharbeiten/Beseitigung von Gehölz- und Vegetationsbeständen) sollen auf den Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar beschränkt sein. Instandhaltungsarbeiten, die mit hohem Aufwand und Lärm verbunden sind, sind mit der zuständigen Behörde zeitlich abzustimmen und die dazugehörigen Vorschriften einzuhalten.		
Zielsetzung: > Vermeidung zusätzlicher Beeinträchtigungen durch Flächenschonung		
Zeitpunkt der Durchführung: > nach Fertigstellung		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Betreiber/Vorhabensträger		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Fa, Bio ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	-	

Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 5 M (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Aufstellen von Sitzkrücken für Greifvögel in Schneisenbereichen	
Lage der Maßnahme:	Schutzstreifen	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Fa		
Beschreibung:	Beeinträchtigungen durch fehlende Ansitzmöglichkeiten vorrangig für Greifvögel	
Maßnahme: 5 M		
Beschreibung: Das Aufstellen von Sitzkrücken zur vorbeugenden und natürlichen Nagerregulierung durch Greifvögel ist allgemein anerkannt. Die Anlage von Greifvogelansitzstangen soll die Strukturvielfalt im Landschaftsraum erhöhen.		
Zielsetzung: > Erhöhung der Strukturvielfalt im Landschaftsraum		
Zeitpunkt der Durchführung: > nach Fertigstellung		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Vorhabensträger/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Fa3 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Anzahl:	10 Stück (in Abstimmung mit der zuständigen Behörde) – Darstellung in der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung	

Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 8 M (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Informieren/Ausreichende Ausschilderung	
Lage der Maßnahme:	Umgebung Baufeld	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: M		
Beschreibung:	Beeinträchtigungen des alltäglichen Lebens durch den Bau	
Maßnahme: 8 M		
Beschreibung: Eine rechtzeitige Ankündigung für die direkt betroffenen Anwohner/-innen bzw. Institutionen/Behörden von Baumaßnahmen (besonders bei Rettungsstellen) und daraus entstehenden Konflikten (Sperrungen, Ausweichrouten, Alternativen) sowie die ausreichende Ausschilderung der o.g. Konflikte sollen die Akzeptanz für die Erneuerung steigern.		
Zielsetzung: > Erhöhung der Akzeptanz bei der Realisierung des Projektes		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Vorhabensträger		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: M1 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	-	

Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 9 M (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Keine Durchführung von Rammarbeiten im näheren Umkreis an bebauten Flächen	
Lage der Maßnahme:	Gesamte Eingriffsfläche (Arbeitsstreifen)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: M		
Beschreibung:	Beeinträchtigungen in das Wohnumfeld	
Maßnahme: 9 M		
Beschreibung: Es sollen keine Rammarbeiten im näheren Umkreis an bebauten Flächen durchgeführt werden. Entsprechend den allgemeinen Regelungen der TA Luft sind Staubemissionen während den Bauarbeiten (trotz dessen, dass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind) so gering wie möglich zu halten bzw. durch staubmindernde Maßnahmen auf entsprechenden Arealen der Baustelle weitestgehend zu vermeiden bzw. zu vermindern. In den Bereichen des bestehenden Trassenverlaufs sollen die temporär beanspruchten Flächen möglichst umgebungsnah wiederhergestellt werden - soweit möglich.		
Zielsetzung: > Erhöhung der Akzeptanz bei der Realisierung des Projektes und Vermeidung von Schäden an Gebäuden		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Bauunternehmen		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: M1 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	-	

Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 10 M (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Abschnittsweise Anstauung der Baugrube im Gewässerbereich	
Lage der Maßnahme:	Fließgewässer im Arbeitsstreifen (Rautengraben, Höllengraben, Leubnitzer Grenzbach, Pleiße, Pöblitzer Bach, Lohbach-Ruppertsbach, Bach b. Sorge, Königswalder Bach)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Bio		
Beschreibung:	Beeinträchtigungen der Fließgewässer bei Baurealisierung	
Maßnahme: 10 M		
Beschreibung: Der Aufbau der Fangedämme der Baugrube innerhalb der Gewässerbereiche hat lagenweise und mit äußerster Vorsicht zu erfolgen um die Verdriftung von Feinsediment auf ein Mindestmaß zu begrenzen. Zudem hat die Absenkung des Wasserspiegels innerhalb der Baugrube intervallweise zu erfolgen. Nach jedem Absenkeintervall ist die Baugrube durch die ÖBB auf verbliebende Individuen zu kontrollieren.		
Zielsetzung: > Schutz der Gewässer		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Bauunternehmen/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Bio1, Bio8 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	-	

Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 11 M (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Zeitliche Einordnung der Baumaßnahme vor der Vegetationsentwicklung	
Lage der Maßnahme:	Gesamte Eingriffsfläche (Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten, Lagerplätze)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Bio		
Beschreibung:	Beeinträchtigungen von Biotopen sowie potentiellen Habitatsstrukturen	
Maßnahme: 11 M		
Beschreibung: Sämtliche Maßnahmen zur Baufeldfreimachung im Ufer und Gewässerbereich der zu querenden Gewässer haben in der vegetationsfreien Zeit (November bis Februar) zu erfolgen. Hierzu zählen neben Baumfällarbeiten auch das Abschieben des Oberbodens und der Lichtraumschnitt an Bäumen der angrenzenden Bereiche.		
Zielsetzung: > Schutz der Flora und Fauna		
Zeitpunkt der Durchführung: > vor Baurealisierung		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > technische Planung/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Bio1-14 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	-	

Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 12 M (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Ufersediments entsprechend dem vorhandenen Schichtaufbau	
Lage der Maßnahme:	Fließgewässer im Arbeitsstreifen (Rautengraben, Höllengraben, Leubnitzer Grenzbach, Pleiße, Pöblitzer Bach, Lohbach- Ruppertsbach, Bach b. Sorge, Königswalder Bach)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Bio		
Beschreibung:	Beeinträchtigungen der Schichtabfolge Ufersediments von Gewässern während des Baubetriebs	
Maßnahme: 12 M		
Beschreibung: Sollten während der Baumaßnahme unterschiedliche Schichtabfolgen innerhalb des Ufersediments der Gewässer festgestellt werden, vergleichbar mit Homogenbereichen im Baugrund, hat eine Separierung des Materials entsprechend der Schichtverhältnisse zu erfolgen. Bei Wiederverfüllung der Baugrube ist die Schichtfolge entsprechend einzuhalten.		
Zielsetzung: > Schutz der Gewässer bzw. deren Ufervegetation		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Bauunternehmen/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Bio1, Bio8 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich während der Bauphase	

Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 13 M (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Wiedereinbau des Ufersediments entsprechend der Ufermorphologie	
Lage der Maßnahme:	Fließgewässer im Arbeitsstreifen (Rautengraben, Höllengraben, Leubnitzer Grenzbach, Pleiße, Pöblitzer Bach, Lohbach-Ruppertsbach, Bach b. Sorge, Königswalder Bach)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Bio		
Beschreibung:	Beeinträchtigungen der Gewässer/Uferbereiche während des Baubetriebs	
Maßnahme: 13 M		
Beschreibung: Bei der Wiederherstellung der Uferböschungen im Bereich der Gewässerquerung nach Abschluss der Baumaßnahme ist der entnommene Erdstoff entsprechend der Ufermorphologie der umliegenden Bereiche wiedereinzubauen.		
Zielsetzung: > Schutz der Gewässer bzw. deren Ufervegetation		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Bauunternehmen/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Bio1, Bio8 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich während der Bauphase	

Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 14 M (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Ingenieurbioologische Maßnahmen zur Ufersicherung nach Wiederverfüllung der Baugruben in Uferbereichen	
Lage der Maßnahme:	Fließgewässer im Arbeitsstreifen (Rautengraben, Höllengraben, Leubnitzer Grenzbach, Pleiße, Pöblitzer Bach, Lohbach-Ruppertsbach, Bach b. Sorge, Königswalder Bach)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Bio		
Beschreibung:	Beeinträchtigungen der Gewässer/Uferbereiche während des Baubetriebs	
Maßnahme: 14 M		
Beschreibung: Um nach Abschluss der Maßnahme an wiederhergestellten Böschungen Erosion und sonstige Böschungsabbrüche zu vermeiden, sind diese Bereiche durch ingenieurbioologische Maßnahmen zu sichern. Denkbar wäre zum Beispiel der Verbau von Lebendfaschinen oder Weidenbuschlagen. Sollte das Material von einer Baumschule geliefert werden, ist der Herkunftsnachweis für regionaltypisches Pflanzenmaterial zu erbringen.		
Zielsetzung: > Schutz der Gewässer bzw. deren Ufervegetation		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Bauunternehmen/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Bio1, Bio8 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich während der Bauphase	

Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 15 M (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Wiederherstellung der Ufervegetation durch Bepflanzung	
Lage der Maßnahme:	Fließgewässer im Arbeitsstreifen (Rautengraben, Höllengraben, Leubnitzer Grenzbach, Pleiße, Pöblitzer Bach, Lohbach-Ruppertsbach, Bach b. Sorge, Königswalder Bach)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Bio		
Beschreibung:	Beeinträchtigungen der Gewässer/Uferbereiche während des Baubetriebs	
Maßnahme: 15 M		
Beschreibung: Zur Gewährleistung einer schnellen Erholung der Uferbereiche hat nach Abschluss der Maßnahme eine Bepflanzung der Bereiche zu erfolgen. Bei der Auswahl der Pflanzen sind die Vorgaben der unteren Naturschutzbehörden zu berücksichtigen. Die Bepflanzungsmaßnahmen können die Maßnahme 14 M ergänzen.		
Zielsetzung: > Schutz der Gewässer bzw. deren Ufervegetation		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Bauunternehmen/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Bio1, Bio8 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich während der Bauphase	

Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 16 M (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Sorgsame Baurealisierung bei offenen Gewässerquerung hinsichtlich Sedimentverwirbelung	
Lage der Maßnahme:	Fließgewässer im Arbeitsstreifen (Rautengraben, Höllengraben, Leubnitzer Grenzbach, Pöblitzer Bach, Lohbach-Ruppertsbach, Bach b. Sorge, Königswalder Bach)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Bio		
Beschreibung:	Beeinträchtigungen der Gewässer während des Baubetriebs	
Maßnahme: 16 M		
Beschreibung: Arbeiten im Gewässer sind auf das absolute Mindestmaß zu begrenzen, um die Aufwirbelung von Sedimenten auf ein Mindestmaß zu begrenzen.		
Zielsetzung: > Schutz der Gewässer bzw. deren Ufervegetation		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Bauunternehmen/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Bio1, Bio8 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich während der Bauphase	

Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 17 M (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Zwischenlagerung des Sohlsediments mit anschließendem Wiedereinbau entsprechend der Sohlmorphologie	
Lage der Maßnahme:	Fließgewässer im Arbeitsstreifen (Rautengraben, Höllengraben, Leubnitzer Grenzbach, Pleiße, Pöblitzer Bach, Lohbach-Ruppertsbach, Bach b. Sorge, Königswalder Bach)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Bio		
Beschreibung:	Beeinträchtigungen der Gewässer während des Baubetriebs	
Maßnahme: 17 M		
Beschreibung: Nach Abschluss der Maßnahme ist der Wiedereinbau des entnommenen Sohlsediments entsprechend dem vorgefundenen Schichtaufbau der Sohle und der Sohlmorphologie auszuführen. Zur Schaffung einer naturnahen Sohlstruktur und zur zeitnahen Wiederansiedlung von benthischen Organismen sind, in Abstimmung mit den unteren Naturschutz- und Wasserbehörden, Störsteine zu verbauen und Kiesnester anzulegen.		
Zielsetzung: > Schutz der Gewässer bzw. deren Sohlmorphologie		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Bauunternehmen/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Bio1, Bio8 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich während der Bauphase	

Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 18 M (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Beachtung vertragliche Einleitmenge an den Einleitstellen	
Lage der Maßnahme:	Einleitstellen im Eingriffsbereich	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Bio		
Beschreibung:	Beeinträchtigungen der Gewässer während des Baubetriebs	
Maßnahme: 18 M		
Beschreibung: Die Einleitmengen von Wasser aus der Bauwasserhaltung bzw. Druckprüfung sind entsprechend dem Abfluss im Einleitgewässer zum Zeitpunkt der Einleitung zu wählen. Die Festlegung der Einleitmenge erfolgt in Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde.		
Zielsetzung: > Schutz der Gewässer		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Bauunternehmen/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Bio ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	-	

Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 19 M (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Temporäre Befestigung der Einleitstellen zur Reduzierung der Sedimentverwirbelung	
Lage der Maßnahme:	Einleitstellen im Eingriffsbereich	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Bio		
Beschreibung:	Beeinträchtigungen der Gewässer während des Baubetriebs	
Maßnahme: 19 M		
Beschreibung: Zur Vermeidung von Sedimentverwirbelungen bei der Einleitung von Wasser aus der Bauwasserhaltung bzw. Druckprüfung, sind die Einleitstellen im Uferbereich zu sichern. Diese Sicherung kann zum Beispiel durch eine Schüttung aus Wasserbausteinen CP 90 – 250 ausgeführt werden, die nach Abschluss der Maßnahme zurückzubauen ist. Zum Schutz der Uferbereiche ist als Unterlage für diese Schüttung ein Geovlies zu verbauen, welches ebenfalls nach Abschluss der Maßnahme zurückzubauen ist.		
Zielsetzung: > Schutz der Gewässer		
Zeitpunkt der Durchführung: > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Bauunternehmen/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Bio ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	-	

Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 20 M (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung des Maßnahme:	Habitatsaufwertungen durch das Einbringen von Strukturelementen wie z.B. Totholzhaufen/Stubbenwällen	
Lage der Maßnahme:	Schutzstreifen/Schneisenbereich	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Fa		
Beschreibung:	Beeinträchtigungen der Gewässer während des Baubetriebs	
Maßnahme: 20 M		
Beschreibung: Der Schutzstreifen besitzt eine gewisse zerschneidende Wirkung, die durch die Erneuerung temporär, jedoch nicht dauerhaft verstärkt wird. Biotopaufwertende Maßnahmen im Schutzstreifen, wie die Anlage von Totholzstrukturen können zudem der Habitataufwertung bzw. Anreicherung dienen.		
Zielsetzung: > Aufwertung der Habitatsstrukturen für Tiere		
Zeitpunkt der Durchführung: > nach Fertigstellung		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Bauunternehmen/ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Fa1 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich während der Bauphase und durch die Abstimmung mit der zuständigen Behörde	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 1 V_{AFB} (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung der Artenschutzrechtlichen Maßnahme:	Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Vegetationszeit	
Lage der Maßnahme:	Gesamte Eingriffsfläche (Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten, Lagerplätze)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Fa		
Beschreibung:	Temporäre Beeinträchtigungen von Vogelarten und ihren Lebensräume durch Flächeninanspruchnahme – bauzeitliche Störung während der Brutzeit möglich	
Maßnahme:		
Beschreibung: Für alle vom Vorhaben betroffenen Vogelarten ist die vorgesehene zeitliche Beschränkung der Baustelleneinrichtung (Baufeldfreimachung) und der damit erforderlichen Rodung von Gehölzbeständen (Waldflächen, Feldgehölze, Einzelbäume, Sträucher usw.) auf den Zeitraum zwischen dem Ende der Brutsaison (Ende September) und dem Beginn der nächsten Brutsaison (Anfang März) im Hinblick auf die Verluste des § 44 BNatSchG relevant (gesetzlichen Frist gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG vom 1. Oktober bis 28./29. Februar). Die Entfernung bzw. der Abtransport der gerodeten Gehölzstrukturen (Bäume, Sträucher) muss ebenso bis Ende Februar erfolgen, um eine Ansiedelung von Brutpaaren zu vermeiden. Weiterhin beinhaltet die Maßnahme das Abschieben der obersten Bodenschicht im Hinblick auf bodenbrütende Vogelarten. Durch die Maßnahme 1 V _{AFB} werden Beeinträchtigungen potenzieller Brutstandorte (Nester, Gelege, nicht flügge Jungvögel) aller Vogelarten durch Inanspruchnahme oder erhebliche Störungen vermieden (vgl. BNatSchG § 39 (5) Nr. 2 i.V. § 44 Abs. 1). Bei der Durchführung der Maßnahme kommt es bezüglich dieses Konfliktes nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung. Ist die Einhaltung der genannten Bauzeitenbeschränkung zur Baufeldfreimachung nicht möglich, muss das Baufeld auf Gelege und Nester, Horste und Baumhöhlen kontrolliert werden (s. 2 V _{AFB}). Im Falle des Vorhandenseins ist die zuständige Untere Naturschutzbehörde zur Klärung der weiteren Verfahrensweise heranzuziehen.		
Zielsetzung: > Vermeidung einer Zerstörung/Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie einer Verletzung/Tötung von Tieren		
Zeitpunkt der Durchführung: > vor Beginn der Maßnahme > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Fa3 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich in der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung bzw. während der Bauphase	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 2 V_{AFB} (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung der Artenschutzrechtlichen Maßnahme:	Begutachtung des Baufeldes vor Baubeginn (Ökologische Baubegleitung)	
Lage der Maßnahme:	Gesamte Eingriffsfläche (Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten, Lagerpätze)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Fa		
Beschreibung:	Temporäre Beeinträchtigungen von Vogelarten bzw. Sonstigen Arten und ihren Lebensräume durch Flächeninanspruchnahme – bauzeitliche Störung während der Brutzeit möglich	
Maßnahme:		
Beschreibung: Um zu vermeiden, dass Tiere (Avifauna) bei der Beseitigung von Habitaten und Lebensräumen (Beanspruchung von Flächen innerhalb des Arbeitsstreifens) im Baubereich innerhalb der Schutzfrist laut BNatSchG verletzt oder getötet werden, ist der Bereich des Baufeldes unmittelbar vor Beginn der jeweiligen Baufeldberäumung durch eine fachlich qualifizierte Bauüberwachung (ökologische Baubegleitung) auf Vorkommen europarechtlich geschützter Arten zu überprüfen. Hierzu zählt die Kontrolle von zu rodenden Gehölzbeständen und krautiger Vegetation im Frühjahr auf das Vorkommen von Nestern und Gelegen. In den Sommermonaten Juni bis August hat eine Nachkontrolle auf Nester im Baufeld zu erfolgen. Die Abgrenzung und Freigabe der betreffenden Flächen zur Baufeldfreimachung erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Zum formellen Umgang mit der besonders geschützten <i>Vespa crabro</i> (Hornisse) ist zur Vermeidung der Beeinträchtigung potenzieller Vorkommen vor Baubeginn das Baufeld auf Nester der Hornisse hin zu untersuchen. Sollte sich ein Vorkommen vor Baubeginn bestätigen, dann ist die weitere Vorgehensweise mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.		
Zielsetzung: > Vermeidung einer Zerstörung/Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie einer Verletzung/Tötung von Tieren		
Zeitpunkt der Durchführung: > vor Beginn der Maßnahme > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Fa3, Fa4 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich in der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung bzw. während der Bauphase	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 3 V_{AFB} (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung der Artenschutzrechtlichen Maßnahme:	Baufeldfreimachung außerhalb der Aufzucht- und Ruhezeiten (Vergrämung der Art)	
Lage der Maßnahme:	Gesamte Eingriffsfläche - vorrangig: KP 109+900 – 112+300	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Fa		
Beschreibung:	Temporäre Beeinträchtigungen der Haselmaus und ihrer Lebensräume durch Flächeninanspruchnahme	
Maßnahme:		
Beschreibung: Haselmäuse halten ihren Winterschlaf in Nestern am Boden (z.B. in Wurzelstöcken). Um zu vermeiden das Haselmäuse bei der Baufeldfreimachung (u.a. Rodung von Gehölzen) beeinträchtigt werden, sind die erforderlichen Fällarbeiten zwischen Anfang Dezember und Ende Februar durchzuführen. Bei der Fällung und dem Abtransport der gerodeten Gehölzstrukturen dürfen keine Maschinen (Harvester, Rückemaschinen etc.) die Gehölzbestände befahren, so dass die sich eventuell in Bodennestern im Winterschlaf befindenden Tiere nicht getötet werden. Die abgeräumte Fläche selbst stellt nach der Fällung kein attraktives Habitat mehr dar. Man kann dementsprechend davon ausgehen, dass die Tiere im Frühjahr zügig abwandern. Ende April/ Anfang Mai sollten dann alle Haselmäuse aus der ausgeräumten Fläche abgewandert sein, so dass mit den weiteren Arbeiten (Stockrodung, Oberbodenabtrag etc.) begonnen werden kann. Von einem Erreichen der angrenzenden Strukturen als Ausweichhabitat kann auf Grund der geringen Distanzen zu den umliegenden Gehölzbeständen ausgegangen werden. Die Attraktivität der benachbarten Habitate wird durch das Aufhängen von Haselmausnistkästen (1 A _{CEF}) erhöht, damit die abwandernden Tiere gleich geeignete Plätze zur Anlage von Nestern vorfinden (Reduktion der Prädationswahrscheinlichkeit). Weiterhin ist eine Aufwertung und Strukturanreicherung von bestehenden Gehölzbeständen (2 A _{CEF}), sofern die bestehende Habitatqualität aktuell nur eine allenfalls geringe Haselmausdichte zulässt, vorgesehen. Damit kann der Lebensraumverlust der Haselmaus ausgeglichen werden.		
Zielsetzung: > Vermeidung einer Zerstörung/Störung/Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie einer Verletzung/Tötung von Tieren außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchszeit bzw. auf die Winterruhe von Tieren		
Zeitpunkt der Durchführung: > vor Beginn der Maßnahme > baubegleitend über den Zeitraum der gesamten Bauphasen > nach Fertigstellung		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Fa1 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich in der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung bzw. während der Bauphase	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 1 A_{CEF} (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung der Artenschutzrechtlichen Maßnahme:	Aufhängen von Haselmausnistkästen	
Lage der Maßnahme:	ca. KP 109+900 – 112+300 (LSG „Werdauer Wald“)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Fa		
Beschreibung:	Temporäre Beeinträchtigungen der Haselmaus und ihrer Lebensräume durch Flächeninanspruchnahme	
Maßnahme:		
Beschreibung: Zur Erhöhung des Quartierangebotes sind in den angrenzenden Flächen mit geeigneten Habitatsstrukturen Haselmausnistkästen aufzuhängen. Zur Reduktion zwischenartlicher Konkurrenz werden die Öffnungen der Kästen zum Stamm ausgerichtet. Die Öffnungen dürfen nicht größer als 25 mm sein. So wird auch verhindert, dass Vögel sich einnisten, ebenso auch die großen Verwandten der Haselmaus, Sieben- und Gartenschläfer. Wichtig: das Holz der Kästen innen, sowie außen muss sägerau verbleiben, damit die Haselmaus Halt findet. Das Ausbringen der Haselmausnistkästen sollte Ende Februar/ Anfang März erfolgen. Die Aufhängung sollte an einer geschützten halbschattigen Stelle in einer Höhe von 1,5 bis 2 m erfolgen. Eine mehrjährige Funktion dieser Maßnahme ist gewährleistet, wenn die Kästen betreut und regelmäßig (mind. 1 x jährlich) gesäubert und gewartet werden.		
Zielsetzung: > Attraktivität benachbarter Habitate zu erhöhen mit gleichzeitiger Reduktion der Prädationswahrscheinlichkeit		
Zeitpunkt der Durchführung: > vor Beginn der Maßnahme		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > ÖBB		
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Fa1 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt		
Umfang:	10 Stück	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 2 A_{CEF} (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung drs Artenschutzrechtlichen Maßnahme:	Aufwertung von Waldbeständen als Lebensraum für die Haselmaus durch Strukturanreicherung	
Lage der Maßnahme:	vorrangig ca. KP 109+900 – 112+300 (LSG „Werdauer Wald“)	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschafts- pflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung: Fa		
Beschreibung:	Temporäre Beeinträchtigungen der Haselmaus und ihren Lebensräume durch Flächeninanspruchnahme	
Maßnahme:		
Beschreibung: Um Waldbestände als Lebensraum für die Haselmaus aufzuwerten, besteht die Möglichkeit Waldrand- und Innensaumstrukturen optimal zu gestalten. Dies bedeutet, durch eine möglichst hohe und standorttypische Artenvielfalt sowie verschiedene Sukzessionsstadien auf kleinem Raum den Wald als Lebensraum zu strukturieren und aufzuwerten. Die Maßnahme ist dabei vorrangig an durchsonnten und nach der Hauptwindrichtung offenen Waldbeständen zu gestalten. Im ersten Schritt ist eine starke Durchforstung geeigneter Randbereiche auf einer Tiefe von mindestens 30 m durchzuführen. Im Bestand sollten vorkommende Nahrungspflanzen der Haselmaus und ökologisch wertvolle Elemente wie alte, fruchtende Laubbäume sowie stehendes Totholz verbleiben. Zur Erhöhung der Strukturvielfalt, sollten auch einzelne Kleingruppen von standorttypischen (Alt-)Gehölzen stehen bleiben. Auf den neu entstandenen Freiflächen nach der Durchforstung ist es wichtig, auf Lichtungen und entlang von Waldwegen/ Waldschneisen alle 70 bis 100 m Kronenkontakt zwischen einzelnen Gehölzen bestehen zu lassen, damit sich die Haselmaus in der Landschaft fortbewegen kann, ohne Freiflächen überqueren zu müssen. Auf den Freiflächen sind Pflanzungen von heimischen, an den Standort angepassten und für Haselmäuse geeigneten Gehölzen, vorzunehmen. Es sollte sich bei der Auswahl geeigneter Pflanzen um Nahrungspflanzen der Haselmaus mit unterschiedlichen Blüte- und Fruchtzeiten handeln. Die Strauch- und Baumarten sind truppweise in einem unregelmäßigen Gerüst anzupflanzen. Nachfolgend ist eine Auswahl geeigneter Sträucher und Bäume aufgelistet, welche geeignet sind, den Lebensraum der Haselmaus aufzuwerten:		
Baumschicht > Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>) > Eibe (<i>Taxus baccata</i>) > Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) > Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) > Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>) > Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>) > Sommer- und Winterlinde (<i>Tilia platyphyllos</i> , <i>Tilia cordata</i>) > Sorbus-Arten > Trauben- und Stiel-Eiche (<i>Quercus petraea</i> , <i>Quercus robur</i>) > Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>)		

Strauchschicht > Blutroter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>) > Deutsches Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>) > Eingrifflicher Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>) > Faulbaum (<i>Frangulus alnus</i>) > Gemeine Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>) > Gemeiner Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>) > Gewöhnliche Traubenkirsche (<i>Prunus padus</i>) > Haselnuss (<i>Corylus avellana</i>) > Himbeere (<i>Rubus idaeus</i>) > Hundsrose (<i>Rosa canina</i>) > Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>) > Rote Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>) > Wildapfel (<i>Malus sylvestris</i>) > Wildbirne (<i>Pyrus pyraeaster</i>) > Wolliger Schneeball (<i>Viburnum lantana</i>) > Zweigriffliger Weißdorn (<i>Crataegus laevigata</i>) (s. Kompensationsmaßnahmen für Haselmäuse im Wald, AFZ-DerWald, 10/2013)	
Zielsetzung: > Aufwertung von Eichen-Mischwäldern und naturfernen jungen Laubholzforsten als Lebensräume der Haselmaus durch Strukturanreicherung, Anpflanzung von heimischen, standorttypischen Sträuchern und Bäumen	
Zeitpunkt der Durchführung: > vor Beginn der Maßnahme	
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104	
Durchführung: > ÖBB	
☒ Vermeidung für Konflikt-Nr.: Fa1 ☐ Ausgleich für Konflikt: ☐ Ersatz für Konflikt	
Fläche der Maßnahme (Größe):	Umfang ergibt sich in der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung bzw. während der Bauphase

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 1 A (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung der Ausgleichsmaßnahme:	Baumpflanzungen im Eingriffsbereich	
Lage der Maßnahme:	Arbeitsstreifen	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung:		
Beschreibung:	Verlust von Einzelbäumen – baubedingte Holzungen/Rodungen bzw. Beeinträchtigungen von Gehölzen	
Maßnahme:		
Beschreibung: Die Kompensation der Baumfällungen wird vollständig im Eingriffsbereich umgesetzt. Dabei sollen einheimische und standortgerechte Laubbäume (z.B. Linde, Eiche, Schwarzerle, Bruchweide etc.) mit Herkunftsnachweis verwendet werden. Die Pflanzqualität ist wie folgt: Hochstamm 3xv, 12-14. Nach der Pflanzung erfolgt eine 3-jährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege. Nach der Pflanzung erfolgt eine 3-jährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege. Die Standorte werden im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung mit der zuständigen Behörde abgestimmt.		
Zielsetzung: > Kompensation der Baumfällungen		
Zeitpunkt der Durchführung: > unmittelbar nach Fertigstellung		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Vorhabensträger/ÖBB		
☐ Vermeidung für Konflikt-Nr. ☒ Ausgleich für Konflikt: Bio7, Bio14 ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	29 Stück – Standort wird nach Abstimmung mit der zuständigen Behörde im LAP dargestellt	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 2 A (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung der Ausgleichsmaßnahme:	Herstellung von Waldrandbereichen auf geholzten Flächen im Eingriffsort	
Lage der Maßnahme:	Arbeitsstreifen	
zum Maßnahmenübersichtsplan/ Maßnahmenplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	Unterlage 1106, 1107, 1108, 1109	
Konflikt/Beeinträchtigung:		
Beschreibung:	Verlust von Waldflächen – baubedingte Holzungen/Rodungen	
Maßnahme:		
Beschreibung: Im Zuge der Baumaßnahme müssen ca. 4,5 ha Waldfläche geholt und gerodet werden, um die geplanten Bauarbeiten durchzuführen. Diese Bereiche sollen nach Beendigung der Baumaßnahme von der Leitung ausgehend als stufige Waldrandbereiche mit Sträuchern bzw. Laub- und Nadelbäumen bepflanzt werden. Eine konkrete Abstimmung und Umsetzung soll mit der zuständigen Forstbehörde (Staatsbetrieb Sachsenforst) erfolgen. Die Ergebnisse werden in der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung dargestellt.		
Zielsetzung: > Kompensation und Aufwertung von geholzten Waldflächen > Schaffung von stufigen Waldbereichen ausgehend vom gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifen		
Zeitpunkt der Durchführung: > nach Fertigstellung		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen: > siehe Bestands- und Konfliktplan Nr. 1103/1104		
Durchführung: > Vorhabensträger/ÖBB		
☐ Vermeidung für Konflikt-Nr. ☒ Ausgleich für Konflikt: Bio5, Bio12 ☐ Ersatz für Konflikt		
Fläche der Maßnahme (Größe):	ca. 4,5 ha	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 3 A (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Bezeichnung der Maßnahme Teilabriss einer alten Stallanlage (Schweinezucht) und Rekultivierung/Aufwertung der Flächen in Hinblick auf die angrenzende Zwickauer Mulde		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 1110		
Lage der Maßnahme Rittergut Niedermosel Alter Teichweg 3 08058 Zwickau OT Mosel		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Konfliktnummer: Bo3 Beschreibung: Anlagenbedingte Verluste von nicht versiegeltem Boden (ca. 410 m ²) durch Neubau einer Molchstation durch (Bodenabtrag/Neuversiegelung) Beschreibung der zu entwickelnden Biotop-/Habitatsstrukturen, zur Kompensation des o.g. Konflikts: > Abriss der vorhandenen Gebäudestrukturen > Rekultivierung des Bodens > Entwicklung eines Feuchtgrünlandbiotopes in Richtung Muldenaue durch Ansaat einer autochthonen Saatmischung		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Fläche ca. 3 ha (gesamt) mit Gebäudestrukturen (alte, nicht mehr aktiv genutzte Schweinezuchtanlage)		
Zielkonzeption der Maßnahme Ziel ist es, nach dem Abriss einen Biotoptyp zu schaffen, der sich in das Landschaftsgefüge integriert und genutzt wird. Dadurch erfolgt ebenfalls eine Aufwertung des Landschaftsbildes.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 3 A (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt: Bo3, L4 ☐ Ersatz für Konflikt		
☒ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für Neuversiegelung der Molchstation Niederhohndorf ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☐ CEF-Maßnahme für ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Diese Maßnahme wurde seitens der UNB des Landkreises Zwickau als Ausgleich für die Versiegelung einer Fläche durch den Neubau der Molchstation in Niederhohndorf (ca. 410 m²) vorgeschlagen. Nach Rücksprache mit dem Eigentümer und dem Zentralen Flächenmanagement wurde die Idee befürwortet. Die Konkretisierung und endgültige Abstimmung der Maßnahme erfolgt im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung. Geplant ist ein Teilabriss, die Rekultivierung des Bodens und die Entwicklung eines Feuchtgrünlandbiotopes in Hinblick auf die Zwickauer Muldenaue.		
Gesamtumfang der Maßnahme		410 m²
Zielbiotop:	41400 Feuchtgrünland (extensiv)	410 m²
		Ausgangsbiotop: 93300 insgesamt Landwirtschaftlicher ca. 3 ha Betriebsstandort
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☐ Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten ☒ Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen Flächeneigentümer: Eckhard Seifert (siehe beiliegende Absichtserklärung)		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Konkretisierung im LAP		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Konkretisierung im LAP		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Eine detailliertere Abstimmung und Ausarbeitung ist im LAP erforderlich.		
Vorgesehene Regelungen		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalplanung Erneuerung EGL442 Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabenträger Ferngas Netzgesellschaft mbH Beurteilungsstrecke PSA	Maßnahmen-Nr. 3 A (V=Vermeidung, S=Schutz, M=Minimierung, A=Ausgleich)
Grunderwerb erforderlich: nein (Die dauerhafte Unterhaltung ist rechtlich zu sichern.) Nutzungsänderung erforderlich: ja künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer künftige Unterhaltung: zukünftiger Eigentümer Anmerkungen: Eine Abnahme durch die Untere Naturschutzbehörde wird vorgesehen.		

Anlage 3

Absichtserklärung

Herr
Eckhard Seifert
Alter Teichweg 3
08058 Zwickau/OT Mosel

Absichtserklärung

Vorhaben

„Erneuerung EGL442 und ihrer Anschlussleitungen von Limbach (Thüringen) bis
Niederhohndorf (Sachsen)“

Hiermit befürworte ich als Flächeneigentümer die Umsetzung der folgenden Maßnahme im
Zuge des o.g. Vorhabens geplanten landschaftspflegerischen Ausgleichsmaßnahme
einverstanden:

3 A

Teilabriss (ca. 400 m²) einer alten Stallanlage (Schweinezucht) und
Rekultivierung/Aufwertung der Flächen in Zusammenhang mit der angrenzenden Zwickauer
Mulde über geplante Ökokontomaßnahme

16.04.2018 
.....
Datum, Unterschrift

Raban, Yvonne

Von: Voß, Jörg - ZFM <Joerg.Voss@zfm.smf.sachsen.de>
Gesendet: Donnerstag, 17. Mai 2018 09:57
An: Raban, Yvonne
Cc: Bens, Steffi - ZFM
Betreff: AW: EGL442-GPL-ZMF-Herr-Voss_Anfrage_Absichtserklärung

Sehr geehrte Frau Raban,

vielen Dank für Ihr Interesse an unseren Ökokontomaßnahmen.

Im Landkreis Zwickau entwickeln wir aktuell eine Entsiegelungsmaßnahme als Ökokontomaßnahme, können jedoch im Moment noch keine vertraglichen Vereinbarungen dazu abschließen.

Gerne können wir jedoch in Kontakt bleiben, um im Zuge Ihrer weiteren Planung eine entsprechende Regelung zu finden.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Biologe Jörg Voß
Referent

STAATSBETRIEB ZENTRALES FLÄCHENMANAGEMENT SACHSEN (ZFM)
Zentrale | Abteilung Portfolio | Fachbereich Kompensation
Hoyerswerdaer Straße 18 | 01099 Dresden
Tel.: +49 351 564-97540 | Fax: +49 351 564-97509
joerg.voss@zfm.smf.sachsen.de | www.zfm.sachsen.de | www.immobilien.sachsen.de
Kein Zugang für elektronisch signierte sowie für verschlüsselte elektronische Dokumente.

