

**GASCADE**

# Europäische Gas-Anbindungsleitung

**EUGAL**

## Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren im Freistaat Sachsen – PFA Chemnitz

Teil D – Unterlage 10.14, NATURA 2000-Verträglichkeitsstudie  
(Untersuchung nach § 34 BNatSchG)

Vogelschutzgebiet „Täler in Mittelsachsen“, DE 4842-451 (Landesinterne Nr. 24)





**Trägerin der Planung**



**GASCADE Gastransport GmbH**

Kölnische Straße 108-112  
34119 Kassel

Ansprechpartner  
Marco Breiding  
Tel.: 0561 934-1367  
marco.breiding@gascade.de

**Planverfasser**



**Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR**

Carl-Peschken-Straße 12  
47441 Moers

Ansprechpartner  
Gregor Stanislawski  
Tel.: 02841 7905-0  
g.stanislawski@langegbr.de

**Technische Planung**



**ProLine GmbH**

Hauptstraße 113 b  
04416 Markleeberg

Ansprechpartner  
Matthias Werner  
Tel.: 0341 35323-64  
m.werner@proline-engineering.de

**Teil D – Unterlage 10.14**

**NATURA 2000-Verträglichkeitsstudie  
(Untersuchung nach § 34 BNatSchG)**

**Vogelschutzgebiet „Täler in Mittelsachsen“,  
DE 4842-451 (Landesinterne Nr. 24)**

Stand: 25.09.2017

aufgestellt:	
Chemnitz, den	
Kassel, den 09.10.2017	Moers, den 09.10.2017
 Marco Breiding für die Trägerin der Planung	 Gregor Stanislawski für den Planverfasser



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Übersicht über das Vogelschutzgebiet „Täler in Mittelsachsen“, DE 4842-451 (Landesinterne Nr. 24) und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile .....</b>	<b>9</b>
1.1	Gebietsbeschreibung .....	9
1.2	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie .....	12
1.3	Weitere Zugvogelarten gemäß Vogelschutzrichtlinie .....	13
1.4	Erhaltungsziele .....	14
1.5	Managementpläne .....	14
1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000-Gebieten .....	14
<b>2</b>	<b>Detailliert untersuchter Bereich .....</b>	<b>16</b>
2.1	Datengrundlage .....	16
2.2	Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs .....	17
2.2.1	Vogelarten nach Anhang I und weitere Zugvogelarten gemäß Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) .....	18
2.2.2	Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderliche Landschaftsstrukturen .....	19
<b>3</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens .....</b>	<b>20</b>
3.1	Technische Planung im detailliert betrachteten Raum .....	20
3.2	Tatsächliche Wirkfaktoren .....	21
<b>4</b>	<b>Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Täler in Mittelsachsen“, DE 4842-451 (Landesinterne Nr. 24) .....</b>	<b>23</b>
4.1	Gliederung und methodische Hinweise der Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen .....	23
4.2	Beeinträchtigung von Vogelarten nach Anhang I und weitere Zugvogelarten gemäß Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) .....	23
4.3	Maßnahmen zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen .....	25
4.4	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben .....	28
4.5	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen .....	29
<b>5</b>	<b>Quellen- und Literaturverzeichnis .....</b>	<b>31</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Blick in Richtung Süden auf das dem Vogelschutzgebiet zugehörige Tal der Bobritzsch bei SP 57,8 .....	17
Abbildung 2:	Blick auf die Querungsstelle mit der Bobritzsch .....	18

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im Vogelschutzgebiet „Täler in Mittelsachsen“, DE 4842-451 (Landesinterne Nr. 024) .....	12
Tabelle 2:	Zugvogelarten gemäß Vogelschutzrichtlinie im Vogelschutzgebiet „Täler in Mittelsachsen“, DE 4842-451 (Landesinterne Nr. 024) .....	13
Tabelle 3:	Vogelarten gemäß Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im detailliert untersuchten Bereich.....	18
Tabelle 4:	Vogelarten gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie im detailliert untersuchten Bereich.....	19
Tabelle 5:	Wirkungen im detailliert untersuchten Bereich zum Vogelschutzgebiet.....	21
Tabelle 6:	Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen von Vogelarten nach Anhang I sowie gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie sowie geeignete Maßnahmen im Vogelschutzgebiet „Täler in Mittelsachsen“, DE 4842-451 (Landesinterne Nr. 24) .....	25
Tabelle 7:	Beschreibung der Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung von Beeinträchtigungen im Vogelschutzgebiet „Täler in Mittelsachsen“, DE 4842-451 (Landesinterne Nr. 024) .....	26
Tabelle 8:	Beschreibung der Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung von Wirkungen auf Fließgewässer als grundsätzlich relevante Habitats im Vogelschutzgebiet „Täler in Mittelsachsen“, DE 4842-451 (Landesinterne Nr. 024) .....	26

## Plananlagen

Anlage	Bezeichnung	Maßstab	Blätter
10.14.1	Bestandskarte	1 : 3.000	Blatt 1 - 3
10.14.2	Maßnahmenkarte	1 : 3.000	Blatt 1 - 3

## Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
Art.	Artikel
ASF	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
d.h.	das heißt
DN	Nennweite, innerer Durchmesser, diamètre nominal (frz.)
EG	Europäische Gemeinschaft
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
EUGAL	Europäische Gas-Anbindungsleitung
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FuE	Forschungs- und Entwicklungsvorhaben
GASCADE	GASCADE Gastransport GmbH
GDRM	Gasdruckregel- und Gasmessanlage
GIS	Geoinformationssystem
ha	Hektar
i. d. R.	In der Regel
km	Kilometer
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LDS	Landesdirektion Sachsen
LfULG	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
LWL	Lichtwellenleiter
LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie Lebensraumtypen gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie; Biotoptypen oder Biotopkomplexe, die nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Schutzgebietssystem Natura 2000 geschützt werden müssen.
m	Meter
m <sup>2</sup>	Quadratmeter
MOP	Zulässiger Betriebsdruck (Maximum Operating Pressure)
o.ä.	oder ähnlich
o.g.	oben genannt
OPAL	Ostsee-Pipeline-Anbindungs-Leitung
PFA	Planfeststellungsabschnitt
PFV	Planfeststellungsverfahren
ROV	Raumordnungsverfahren
SAC	Special Area of Conservation, Besonderes Schutzgebiet Gebiete nach Art. 4 (1) der Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) zum Schutz der wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume (engl. SPA, Special Protection Areas) und Gebiete nach Art. 4 Abs. 4 der FFH-Richtlinie (92/43/EWG)
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz

SCI	Site of Community Importance, Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung Für die nationalen Gebietslisten (pSCI) nach der FFH-Richtlinie führt die Kommission ein Bewertungsverfahren durch, welches innerhalb von maximal 3 Jahren die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung festlegt (Artikel 4, Anhang III, Phase 2). Die sächsischen FFH-Gebiete wurden 2004 festgelegt.
s.o.	siehe oben
s.u.	siehe unten
sog.	sogenannt
SP	Stationierungspunkt
VP	Verträglichkeitsprüfung
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
SPA	Special Protectet Area, Vogelschutzgebiet
u.A.	unter Anderem
usw.	und so weiter
v.a.	vor allem
vgl.	vergleiche
VS	Verdichterstation
VSG	Vogelschutzgebiet
z. B.	zum Beispiel



# 1 Übersicht über das Vogelschutzgebiet „Täler in Mittelsachsen“, DE 4842-451 (Landesinterne Nr. 24) und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile

## 1.1 Gebietsbeschreibung

In § 2 der Verordnung der Regierungspräsidien Chemnitz, Dresden und Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes "Täler in Mittelsachsen" DE 4842-451 (Landesinterne Nr. 24) wird der Schutzgegenstand folgendermaßen beschrieben:

*(1) Das Vogelschutzgebiet hat eine Größe von zirka 7.194 Hektar.*

*(2) Die Lage des aus 11 Teilgebieten bestehenden Vogelschutzgebietes wird im Folgenden grob beschrieben:*

*Teilgebiet 1: Bereich der Zwickauer Mulde bei Colditz, Freiburger Mulde von Sermuth über Leisnig bis Döbeln.*

- *Dieser Bereich erstreckt sich entlang der Vereinigten Mulde von der Flussüberquerung durch die Bahnlinie Großbothen-Leisnig bis zur Muldenvereinigung, wobei Hangbereiche nördlich Erlln entlang der Bahnlinie Großbothen-Leisnig einbezogen sind;*
- *entlang der Zwickauer Mulde von der Muldenvereinigung im Norden durch Colditz, zwischen Möseln und Seupahn im Westen sowie Lastau und Rux im Osten;*
- *entlang der Freiburger Mulde beginnend an der Muldenvereinigung südlich vorbei an den Ortschaften Erlln, Maaschwitz, Tannendorf und Marschwitz, südwestlich vorbei an der Ortschaft Polkenberg, westlich vorbei an der Ortschaft Fischendorf, die Ortschaft Klosterbuch südlich umgehend, südlich vorbei an der Ortschaft Tautendorf, westlich und nördlich vorbei an der Ortschaft Scheergrund, südwestlich vorbei an der Ortschaft Westewitz, südlich vorbei an der Ortschaft Technitz bis zum westlichen Ortsrand der Stadt Döbeln; von hier aus wieder nach Westen nördlich vorbei an der Ortschaft Keuern, nördlich von Nauhain, nördlich von Wendishain, östlich vorbei an der Ortschaft Paudritzsch, östlich und nördlich vorbei an der Ortschaft der Stadt Leisnig, nordöstlich vorbei an der Ortschaft Tragnitz, nördlich vorbei an den Ortschaften Altleisnig und Röda, nördlich vorbei an den Ortschaften Podelwitz und Collmen und östlich vorbei an der Ortschaft Kleinsermuth; umfasst sind auch einige Nebentäler der Freiburger Mulde wie der Görnitzgrund südöstlich Polkenberg, das Wallbachtal östlich Leisnig, das Auenbachtal westlich von Wendishain, nördlich von Hartha und östlich von Lauschka, der mündungsnahe Teil des Eulenbachtals südlich Naundorf, das Schafbachtal zwischen der Ortschaft Scheergrund und Hochweitzschen, das Staupenbachtal östlich Wendishain sowie die Krebsleite südlich Westewitz.*

*Teilgebiet 2: Tiergarten Colditz.*

- *Dieser Bereich umfasst das Gebiet (nord-)östlich von Colditz bis Zschirla; das Gebiet schließt unmittelbar an Teilgebiet 1 an.*

*Teilgebiet 3: Auen-, Erl- und Böhmbachtal.*

- *Dieser Bereich umfasst die Bachtäler zwischen den Ortschaften Hausdorf, Erlbach, Koltzschen und Langenau im Norden sowie Lastau, Methau und Hermsdorf im Süden, einschließlich der Bachtäler im Schönburger Wald/Fürsten-Wald; das Gebiet ist durch die K 8392 von Teilgebiet 1 getrennt.*

*Teilgebiet 4: Schanzenbachtal.*

- *Dieser Bereich umfasst das NSG Kirstenmühle und Schanzenbachtal; das Gebiet ist durch die K 8340 von Teilgebiet 1 getrennt.*

*Teilgebiet 5: Zschopautal nördlich Waldheim.*

- *Dieser Bereich erstreckt sich entlang der Zschopau beginnend von der Einmündung in die Freiburger Mulde südlich vorbei an der Ortschaft Töpel, die Ortschaft Saalbach nördlich, östlich und südlich umgehend, östlich vorbei an der Ortschaft Steina bis zum nördlichen Stadtrand der Stadt Waldheim, westlich vorbei an den Ortschaften Meinsberg, Neuhausen, Ziegra und Limmritz sowie nordwestlich vorbei an der Ortschaft Wöllsdorf; umfasst sind auch einige nicht näher benannte Seitentälchen; das Gebiet schließt unmittelbar an Teilgebiet 1 an.*

*Teilgebiet 6: Zschopautal südlich Waldheim.*

- *Dieser Bereich erstreckt sich entlang der Zschopau vom südlichen Ortsrand der Stadt Waldheim bis zum nördlichen Ortsrand von Kriebethal, wobei das Gebiet etliche Seitentälchen wie die des Reinsdorfer und Ascherhainer Baches sowie des Schweikershainer Baches umfasst; weiter nach Süden verläuft dieser Bereich entlang der Zschopau zwischen den Ortschaften Kriebstein und Ehrenberg bis zur Staumauer der Talsperre Kriebstein und nach Südosten hin bis zur Lochmühle nordwestlich der Ortschaft Erlebach.*

*Teilgebiet 7: Mortelbachtal.*

- *Dieser Bereich erstreckt sich vom südöstlichen Ortsrand der Stadt Waldheim beidseitig entlang der S 36 bis zum westlichen Ortsrand der Ortschaft Massanei und befindet sich nordöstlich der K 7595; umfasst sind auch einige nicht näher benannte Seitentälchen.*

*Teilgebiet 8: Freiburger Mulde südöstlich Döbeln.*

- *Dieser Bereich erstreckt sich entlang der Freiburger Mulde beginnend am südlichen Ortsrand der Stadt Döbeln, östlich vorbei an den Ortschaften Greußnig, Neugreußnig und Niederstregis, nordöstlich vorbei an der Ortschaft Hohenlauff bis zum nordöstlichen Ortsrand der Stadt Rosswein, die Ortschaft Ullrichsberg südlich, westlich und nördlich umgehend, südlich und östlich vorbei an der Ortschaft Mahlitzsch, westlich vorbei an den Ortschaften Hermsdorf und Sörmitz, wobei das Gebiet auch einige Seitentälchen wie das Kaiserbachtal und das Schurrbachtal umfasst.*

#### *Teilgebiet 9: Striegistal.*

- *Dieser Bereich erstreckt sich entlang der Striegis beginnend von der Einmündung der Striegis in die Freiburger Mulde, zwischen den Ortschaften Littdorf und Hohenlauff, beidseitig um die Ortschaft Grunau herum, zwischen den Ortschaften Naundorf und Etzdorf sowie Dittersdorf, Böhrigen und Tiefenbach, der Kleinen Striegis folgend östlich vorbei an den Ortschaften Arnsdorf und Schlegel bis Crumbach, die Stadt Hainichen und Otten-dorf östlich umgehend weiter südlich bis Cunnersdorf; weiterhin umfasst das Teilgebiet die Große Striegis westlich von Berbersdorf, östlich vorbei an Kaltofen und nördlich der Ortschaft Striegistal, nach Osten mit einem Ausläufer südlich der A 4 mit einem Teil des Zellwaldes bis Großvoigtsberg, südlich von Goßberg und Reichenbach auch ein klei-nes Seitental bis Seifersdorf umfassend, weiter entlang der Großen Striegis östlich vor-bei an Mobendorf und Riechberg sowie westlich der Ortschaft Bräunsdorf, dann dem Kemnitzbach zwischen Wingendorf und Wegefarth folgend bis Frankenstein; zudem umfasst das Gebiet auch einige nicht näher benannte Seitentälchen.*

#### *Teilgebiet 10: Freiburger Mulde östlich Rosswein.*

- *Dieser Bereich erstreckt sich entlang der Freiburger Mulde beginnend am östlichen Stadtrand von Rosswein, einschließlich dem südöstlich der Stadt Rosswein gelegenen Stadtpark, weiter nach Osten zwischen den nördlich gelegenen Ortschaften Seifersdorf, Gleisberg und Rhäsa sowie den südlich gelegenen Ortschaften Gersdorf und Marbach bis an den westlichen Stadtrand von Nossen, mit je einem Ausläufer südwestlich und nördlich von Nossen.*

#### *Teilgebiet 11: Freiburger Mulde südlich Nossen und Bobritzsch.*

- *Dieser Bereich erstreckt sich zunächst entlang der Freiburger Mulde beginnend am östlichen Stadtrand von Nossen, östlich vorbei an Siebenlehn bis zur Einmündung der Bobritzsch, von hier aus entlang der Bobritzsch zwischen Bieberstein und Reinsberg, östlich vorbei an Krummenhennersdorf und Falkenberg sowie westlich der Ortschaft Niederschöna bis Naundorf.*

Innerhalb der Gebietscharakteristik zur Auswahl und Neumeldung von Europäischen Schutz-gebieten gemäß Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG (Stand 22.08.2006) (aktualisiert 2009: 2009/147/EG) ist folgende Gebietsbeschreibung enthalten:

*Talsystem der Freiburger Mulde und ihrer Nebenflüsse einschließlich der bis in die Lößpla-teaus reichenden Kerbtälchen; mit gesteinsbedingtem Wechsel von steilhängigen, z. T. felsi-gen Engtalabschnitten und breiten lehnhängigen Sohlentälern mit beckenartigen Erweiterun-gen; Talflanken sowie die Kerben der Seitentälchen größtenteils bewaldet mit reichhaltigem Mosaik naturnaher Laubmischwälder im Wechsel mit Forsten; Flussauen und Terrassen über-wiegend mit Grünland, Äckern und Staudenfluren, Auenwaldresten, Auengehölzen und Obst-anlagen; außerdem Vorkommen frischer, offener Schotter- und Kiesflächen*

*Bedeutendes Brutgebiet für Vogelarten kleinfischreicher Fließ- und Standgewässer, naturnaher Wälder und Forsten, lichter Altholzbestände in Randlage zur offenen Landschaft, weiterhin für Arten der strukturreichen Waldränder und der halboffenen Hecken- und Gebüschlandschaft sowie grünlandbetonter Auenlandschaften und extensiv bewirtschafteter Feucht- und Nasswiesen.*

## 1.2 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Folgende Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sind gemäß Standard-Datenbogen (Stand 05/2015) für das Vogelschutzgebiet gemeldet.

Tabelle 1: Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im Vogelschutzgebiet „Täler in Mittelsachsen“, DE 4842-451 (Landesinterne Nr. 024)

Kennziffer	Art		Population	Erhaltungszustand
A229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Fortpflanzung, 26 BP	A
A215	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	Fortpflanzung, 0-1 BP	B
A667	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Sammlung, 1-5	B
			Fortpflanzung, 1 BP	B
A030	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	Sammlung, 1-5	B
			Fortpflanzung, 1-2 BP	B
A122	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	Fortpflanzung, kommt im Gebiet nicht mehr vor	k. A.
			Sammlung, 0-1	B
A238	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	Fortpflanzung, 2 BP	B
A236	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	Fortpflanzung, 13 BP	B
A027	Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	Überwinterung, 1-5	B
			Sammlung, 1-5	B
A320	Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	Fortpflanzung, 0-1 BP	B
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Fortpflanzung, 153 BP	A
A073	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Fortpflanzung, 1 BP	B
A074	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Fortpflanzung, 18-22 BP	A
A072	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	Fortpflanzung, 8-9 BP	A
A234	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	Fortpflanzung, 12-14 BP	A

Erhaltungszustand:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht

k. A. keine Angaben

### 1.3 Weitere Zugvogelarten gemäß Vogelschutzrichtlinie

Tabelle 2: Zugvogelarten gemäß Vogelschutzrichtlinie im Vogelschutzgebiet „Täler in Mittelsachsen“, DE 4842-451 (Landesinterne Nr. 024)

Kennziffer	Art		Population	Erhaltungszu- stand
A295	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Fortpflanzung, 2 BP	B
A168	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	Fortpflanzung, 1 BP	B
A054	Spießente	<i>Anas acuta</i>	Sammlung, 0-1	B
			Überwinterung, 0-1	B
A704	Krickente	<i>Anas crecca</i>	Fortpflanzung, 1 BP	B
			Sammlung, 1-5	B
A050	Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	Sammlung, 1-5	B
A705	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Sammlung, 501-1000	B
			Überwinterung, 501-1000	B
A699	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Sammlung, 11-50	B
			Überwinterung, 11-50	B
A061	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	Sammlung, 1-5	B
A067	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	Sammlung, 1-5	B
A036	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	Sammlung, 6-10	B
			Überwinterung, 1-5	B
A099	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	Fortpflanzung, 1 BP	B
A723	Bläßhuhn	<i>Fulica atra</i>	Überwinterung, 1-5	B
			Sammlung, 1-5	B
A653	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	Fortpflanzung, kommt im Gebiet nicht mehr vor	k. A.
A654	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	Sammlung, 51-100	B
			Überwinterung, 51-100	B
A383	Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	Fortpflanzung, 1 BP	B
A683	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Sammlung, 11-50	B
A691	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	Sammlung, 0-1	B
A275	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Fortpflanzung	k. A.
A690	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Überwinterung, 11-50	B
			Sammlung, 11-50	B

Erhaltungszustand:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht

k. A. keine Angaben

## 1.4 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele sind der Verordnung der Regierungspräsidien Chemnitz, Dresden und Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes "Täler in Mittelsachsen" vom 5. Dezember 2006 zu entnehmen.

Unter § 3 werden folgende Erhaltungsziele formuliert:

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

*Baumfalke (Falco subbuteo), Eisvogel (Alcedo atthis), Flussuferläufer (Actitis hypoleucos), Grauspecht (Picus canus), Mittelspecht (Dendrocopos medius), Neuntöter (Lanius collurio), Raubwürger (Lanius excubitor), Rotmilan (Milvus milvus), Schilfrohrsänger (Acrocephalus schoenobaenus), Schwarzmilan (Milvus migrans), Schwarzspecht (Dryocopus martius), Schwarzstorch (Ciconia nigra), Wachtelkönig (Crex crex), Weißstorch (Ciconia ciconia) und Wespenbussard (Pernis apivorus).*

*(2) Das Vogelschutzgebiet gehört zu den fünf besten Vorkommensgebieten im Freistaat Sachsen für Eisvogel, Grauspecht, Rotmilan und Wespenbussard.*

*(3) Das Vogelschutzgebiet sichert für Baumfalke, Neuntöter, Schwarzspecht, Schwarzstorch und Wachtelkönig einen repräsentativen Mindestbestand im Freistaat Sachsen.*

*(4) Ziel ist es schließlich, einen günstigen Erhaltungszustand der Vorkommen der vorstehend aufgeführten Vogelarten und damit eine ausreichende Vielfalt, Ausstattung und Flächengröße ihrer Lebensräume und Lebensstätten innerhalb des Vogelschutzgebietes zu erhalten oder diesen wiederherzustellen, wobei bestehende funktionale Zusammenhänge zu berücksichtigen sind. Lebensräume und Lebensstätten der für das Vogelschutzgebiet genannten Vogelarten sind insbesondere: kleinfischreiche Fließ- und Standgewässer, naturnahe Wälder und Forsten, lichte Altholzbestände in Randlage zur offenen Landschaft, strukturreiche Waldränder, halboffene Hecken und Gebüschlandschaften, Obstanlagen, grünlandbetonte Auenlandschaften und extensiv bewirtschaftete Feucht- und Nasswiesen sowie frische, offene Schotter- und Kiesflächen.*

## 1.5 Managementpläne

Für das Vogelschutzgebiet liegt kein Managementplan vor.

## 1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000-Gebieten

Mit seinen 11 Teilflächen überwiegend entlang von Tälern einschließlich ihrer Gewässer kommt dem Vogelschutzgebiet eine große Bedeutung als verbindendes Element zu. Eine Funktion ist im zusammenhängenden Netz NATURA 2000 zu folgenden, im Umfeld befindlichen Vogelschutzgebieten gegeben:

- „Linkselbische Bachtäler“, DE 4645-451
- „Flöhatal“, DE 5144-451



- „Großhartmannsdorfer Großteich“, DE 5145-451

In seiner Gesamtausdehnung schließt das Vogelschutzgebiet u.a. folgende FFH-Gebiete ein:

- „Bobritzschtal“, DE 4946-301
- „Oberes Freiburger Muldetal“, DE 4945-301
- „Striegistäler Aschbachtal“, DE 4944-301
- „Muldentäler oberhalb des Zusammenflusses“, DE 4842-302

Neben seiner Bedeutung für die gemeldeten Vogelarten des Gebietes sind funktionale Zusammenhänge durch die Bedeutung für die Schutzgegenstände der FFH-Gebiete gegeben.

## 2 Detailliert untersuchter Bereich

Parallel zur bestehenden OPAL verläuft die Antragstrasse ab etwa SP 55,5 zwischen Niederschöna und dem Bobritzschtal. Im Umfeld schutzwürdiger Bereiche erweitert sich der Untersuchungsraum auf 500 Meter zur geplanten Trassenführung. Das Schutzgebiet schließt einige Hangbereiche einschließlich Zuläufe der Bobritzsch mit ein, so dass sich der erweiterte Untersuchungsraum und damit der detailliert untersuchte Bereich über weite Teile randlich auf das Schutzgebiet erstreckt.

Im weiteren Verlauf in Richtung Süden ist westlich von Naundorf etwa bei SP 58,2 die Querung des Schutzgebietes durch die EUGAL erforderlich. Die Querung mit einer Länge von etwa 300 Metern findet sich östlich der Kläranlage. Unter Berücksichtigung der Stellungnahmen und Erkenntnisse aus dem Raumordnungsverfahren erfolgte eine Anpassung der Trassenführung zwischen SP 58 bis SP 61, so dass die EUGAL hier von der engen Parallellage zur OPAL abweicht.

Eine Darstellung des geplanten Vorhabens ist der Plananlage 10.14.1 zu entnehmen. Die Legende enthält eine Übersicht der Lage des Vorhabens zum Schutzgebiet. Die Plananlage zeigt die Trassierung einschließlich Arbeitsflächen und gehölzfrei zu haltendem Streifen, den detailliert untersuchten Bereich und nachgewiesene Vogelarten auf Grundlage eines Luftbildes.

### 2.1 Datengrundlage

Folgende vorliegende Daten zum Vogelschutzgebiet "Täler in Mittelsachsen" DE 4842-451 (Landesinterne Nr. 24) bilden die Grundlage der vorhabenbegleitenden Erfassungen und werden ergänzend berücksichtigt:

- Auszug der Zentralen Artendatenbank Sachsen, Juni 2016
- Internationale Wasservogelzählung in Sachsen. Ergebnisse der Saison 2012/2013, Sächsische Vogelschutzwarte Neschwitz
- Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung SPA-Gebiet 24 (DE 4842-451) „Täler in Mittelsachsen“, Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren für das Vorhaben Erdgasfernleitung OPAL – PFA Dresden –, (TRIOPS Ökologie & Landschaftsplanung GmbH im Auftrag der WINGAS TRANSPORT GmbH & Co. KG, 2007)

Die vorhabenbezogenen faunistischen Erfassungen erfolgten auf Basis einer Faunistischen Planungsraumanalyse. Auf Grundlage der möglichen Projektwirkungen, der örtlichen Lebensraumausstattung und der verfügbaren Informationen zum Planungsraum erfolgte eine Festlegung des zu erfassenden Artspektrums, der Untersuchungsräume und Abschnitte sowie der geeigneten Erfassungsmethoden.

Die gemeldeten Vogelarten des Vogelschutzgebietes wurden im Rahmen der Faunistischen Planungsraumanalyse berücksichtigt, so dass eine Erfassung der Brutvögel in den Jahren 2016/ 2017 durchgeführt wurde.

Eine ausführliche Beschreibung der Erfassungsmethode findet sich in Teil D, Unterlage 8 UVP-Bericht, Anhang 2.



## 2.2 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs

In und im Umfeld des Vogelschutzgebietes findet sich überwiegend landwirtschaftliche Nutzung. Dabei handelt es sich um Grünlandnutzung im Bereich der Bobritzschniederung und eines Nebengewässers. Auf den höher gelegenen Flächen herrscht Ackernutzung vor. Prägend innerhalb des Vogelschutzgebietes ist als Fließgewässer die Bobritzsch mit den begleitenden Ufergehölzen sowie Waldflächen aus vor allem standortheimischen Laubbäumen an den Talrändern. Westlich von Naundorf findet sich innerhalb des FFH-Gebietes eine Kläranlage.



Abbildung 1: Blick in Richtung Süden auf das dem Vogelschutzgebiet zugehörige Tal der Bobritzsch bei SP 57,8



Abbildung 2: Blick auf die Querungsstelle mit der Bobritzsch

## 2.2.1 Vogelarten nach Anhang I und weitere Zugvogelarten gemäß Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)

Im detailliert untersuchten Bereich konnten bei den 2016/2017 durchgeführten faunistischen Erfassungen 5 Vogelarten nachgewiesen werden, die gemäß Anhang I oder Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie besonders schützenswert und entsprechend gemeldet sind.

Unter den nachgewiesenen Vogelarten finden sich ausschließlich Brutvögel. Nachfolgend werden die Nachweise der einzelnen Arten einschließlich Angaben zur Individuenanzahl und Nachweisort dargestellt. Dabei wird unterschieden in Vorkommen innerhalb und außerhalb des Vogelschutzgebietes.

Tabelle 3: Vogelarten gemäß Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im detailliert untersuchten Bereich

Art	Innerhalb des Vogelschutzgebietes		Außerhalb des Vogelschutzgebietes	
	Brutvorkommen	Weitere Vorkommen	Brutvorkommen	Weitere Vorkommen
Eisvogel	1 Brutvorkommen, Höhe SP 58,4	/	/	/
Neuntöter	3 Brutvorkommen, Höhe SP 56,3, SP 58,5, SP 58,9	/	4 Brutvorkommen, Höhe SP 56, SP 56,1, SP 56,3, SP 57,7	/

Art	Innerhalb des Vogelschutzgebietes		Außerhalb des Vogelschutzgebietes	
	Brutvorkommen	Weitere Vorkommen	Brutvorkommen	Weitere Vorkommen
Wachtelkönig	1 Brutvorkommen, Höhe SP 57,5	/	/	/

Tabelle 4: Vogelarten gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie im detailliert untersuchten Bereich

Art	Innerhalb des Vogelschutzgebietes		Außerhalb des Vogelschutzgebietes	
	Brutvorkommen	Weitere Vorkommen	Brutvorkommen	Weitere Vorkommen
Flussuferläufer	1 Brutvorkommen, Höhe SP 57,9	/	/	/
Schilfrohrsänger	1 Brutvorkommen, Höhe SP 57,3	/	/	/

### 2.2.2 Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderliche Landschaftsstrukturen

Gemäß Erhaltungszielen gehören zu den relevanten Lebensräumen und Lebensstätten der genannten Vogelarten kleinfischreiche Fließ- und Standgewässer, naturnahe Wälder und Forsten, lichte Altholzbestände in Randlage zur offenen Landschaft, strukturreiche Waldränder, halboffene Hecken- und Gebüschlandschaften, Obstanlagen, grünlandbetonte Auenlandschaften und extensiv bewirtschaftete Feucht- und Nasswiesen sowie frische, offene Schotter- und Kiesflächen.

Diese Vorkommen finden sich innerhalb der Vogelschutzgebiets-Teilflächen. Hinweise auf relevante Landschaftsstrukturen außerhalb des Schutzgebietes liegen nicht vor.



### **3 Beschreibung des Vorhabens**

#### **3.1 Technische Planung im detailliert betrachteten Raum**

Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs erfolgt die Verlegung der Erdgasfernleitung EUGAL. Die Absperrstation Niederschöna-EUGAL ist angrenzend an die bestehende Station Niederschöna bei etwa SP 56,5 geplant. Sie liegt in einer Entfernung von über 280 Meter zum Vogelschutzgebiet.

Im Annäherungsbereich an das Vogelschutzgebiet ab etwa SP 55,5 bis SP 58 verläuft die EUGAL überwiegend eng parallel zur bestehenden OPAL außerhalb des Schutzgebietes. Dabei weist der Arbeitsstreifen die Regelbreite von 40 Meter in freier Feldflur auf. Offen aber mit eingeschränktem Arbeitsstreifen wird dabei der Bach Irmershöhe, der der Bobritzsch zufließt, gequert.

Ab SP 58 verlässt die EUGAL den parallelen Verlauf zur OPAL und quert das Schutzgebiet westlich der bestehenden Leitung. Unter Berücksichtigung der Stellungnahmen und Erkenntnisse aus dem Raumordnungsverfahren erfolgte eine Anpassung der Trassenführung zwischen SP 58 bis SP 61. Die Bobritzsch wird bei SP 58,4 jetzt ca. 220 Meter weiter südöstlich gequert, da auch die faunistischen und floristischen Kartierungen zum Planfeststellungsverfahren zeigen, dass die seitens des Naturschutzverbandes vorgeschlagene Trassenführung aus naturschutzfachlicher Sicht zu bevorzugen ist. Die Trasse verläuft nunmehr in Trassenbündelung westlich der ONTRAS-Erdgasleitungen und der OPAL bis zur Querungsstelle mit der Bundesstraße B 173.

Der Nordhang des Bobritzschtales wird mit stark eingeschränktem Arbeitsstreifen (ca. 21 Meter) gequert. Angrenzend an die Bobritzsch wird dann Wirtschaftsgrünland für die erforderliche Aufweitung des Arbeitsstreifens genutzt. Die Querung der Bobritzsch erfolgt in offener Bauweise. Auch südlich der Bobritzsch ist die Verlegung mit zunächst stark eingeschränktem Arbeitsstreifen geplant. Er nimmt im Bereich von Offenland und mit dem Verlassen des Vogelschutzgebietes dann wieder seine Regelbreite auf.

Wasserhaltungsmaßnahmen im Rohrgraben sind außerhalb des Vogelschutzgebietes im Umfeld der Absperrstation sowie im Querungsbereich mit dem Europäischen Schutzgebiet im Bereich der Tallage der Bobritzsch erforderlich. In Teil E, Unterlage 15.1 Wasserrechtliche Anträge - Entnahme und Einleitung von Grundwasser wird eine voraussichtliche Reichweite der Absenkung des Grundwassers ermittelt. Diese stellen eine maximale Reichweite dar. Die Absenktiefe, die bis zu dieser maximalen Reichweite auftreten kann, nimmt mit zunehmender Entfernung vom Entnahmeort exponentiell ab. Sie erstreckt sich im Querungsbereich mit der Bobritzsch geringfügig über die Breite des Regelarbeitsstreifens hinaus. Für die offene Wasserhaltung im Umfeld der Absperrstation ergibt sich keine Wirkung auf das Grundwasser. Nach Beendigung der Baumaßnahme wird sich der ursprüngliche Grundwasserstand wieder einstellen. Hierbei ist von einer Dauer der Grundwasserhaltung von etwa 6 Wochen auf freier Strecke auszugehen.

Die Einleitung des gehaltenen Wassers erfolgt außerhalb des Vogelschutzgebietes in einen Straßenrandgraben (Einleitstelle E078) sowie in die Bobritzsch (E079).

Für die EUGAL ist eine Wasserdruckprüfung erforderlich. Dem Gesamtkonzept liegen Beschränkungen zu Länge der Druckprüfungsabschnitte und zulässigem Höhenunterschied sowie zu erforderlichem Abfluss und Mindestwassertiefe geeigneter Gewässer zu Grunde. Daneben wird eine Einleitung in das Entnahmegewässer angestrebt. Das Gesamtkonzept der Druckprüfung findet sich in Teil E, Unterlage 15.6 Wasserrechtliche Anträge - Entnahme und Einleitung von Wasser für die Druckprüfung. Demnach ist die Entnahme und Einleitung aus der Bobritzsch geplant.

### 3.2 Tatsächliche Wirkfaktoren

Innerhalb der allgemein vorangestellten Unterlage 10.0 wurde abgeleitet, welche allgemeinen Wirkungen im Zusammenhang mit Bau, Anlage und Betrieb der Vorhabenbestandteile der EUGAL zu erwarten sind. Von diesen ausgehend werden nachfolgend die tatsächlichen Wirkungen im detailliert untersuchten Bereich zum Vogelschutzgebiet "Täler in Mittelsachsen" DE 4842-451 (Landesinterne Nr. 24) abgeleitet. Berücksichtigung finden hierbei die Lage des Vorhabens zu den Schutzgebietsflächen und die Details der Planung.

Tabelle 5: Wirkungen im detailliert untersuchten Bereich zum Vogelschutzgebiet

Wirkfaktorengruppe	Wirkfaktoren	Allgemeines Auftreten im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben (gemäß Anlage 10.0)	Tatsächliche Wirkung im detailliert untersuchten Bereich
Direkter Flächenentzug	Überbauung / Versiegelung	- Absperrstationen liegen sämtlich außerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten	-
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	Arbeitsstreifen (temporär, andauernd während der gesamten Bauzeit) Gehölzfrei zu haltender Streifen (dauerhaft)	Im Bereich der Bobritzschquerung gegeben
	Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	Arbeitsstreifen (temporär, andauernd während der gesamten Bauzeit)	Im Offenland im Bereich der Bobritzschquerung gegeben
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	Veränderung des Bodens bzw. des Untergrundes	Abtragen des Oberbodens im Arbeitsstreifen (temporär, einmalig während der gesamten Bauzeit) Erosion im Arbeitsstreifen (temporär, wiederholt während der gesamten Bauzeit) Innerhalb des Rohrgrabens (dauerhaft)	Im Bereich der Bobritzschquerung gegeben/ möglich
	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	Wasserhaltung und -einleitung, Druckprüfung (temporär, wiederholt während der Bauzeit)	Durch Wasserhaltung im Rohrgraben und Einleitung in Bobritzsch Entnahme oder Einleitung aus Bobritzsch für die Druckprüfung

Wirkfaktorengruppe	Wirkfaktoren	Allgemeines Auftreten im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben (gemäß Anlage 10.0)	Tatsächliche Wirkung im detailliert untersuchten Bereich
	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung)	Gehölzfrei zu haltender Streifen (dauerhaft)	Im Bereich der Bobritzschquerung möglich
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverlust	Räumen der Trasse/Abtrag des Oberbodens (temporär, einmalig) Oberbodenmiete (temporär, andauernd während der Bauzeit) Rohrgraben/Baugruben (temporär, einmalig während der Bauzeit) Rohrgrabenaushub (temporär, andauernd während der Bauzeit)	Im Bereich der Bobritzschquerung gegeben/ möglich
Nichtstoffliche Einwirkungen	Akustische Reize (Schall)	während des Baubetriebs (temporär, einmalig während der gesamten Bauzeit)	Durch Bautätigkeit und Wasserhaltung wiederholt innerhalb der Bauzeit
	Bewegung / Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit ohne Licht)	durch Nutzung des Arbeitsstreifens als Baustraße (temporär, wiederholt während der Bauzeit)	
	Erschütterungen / Vibrationen	Ggf. durch Rammung während des Baus (temporär, einmalig während der Bauzeit)	-
Stoffliche Einwirkungen	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe u. Sedimente)	während des Baubetriebs (temporär, wiederholt während der Bauzeit) durch Nutzung des Arbeitsstreifens als Baustraße (temporär, wiederholt während der Bauzeit)	Durch offene Querung der Bobritzsch Im und im Umfeld des FFH-Gebietes möglich

## **4 Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Täler in Mittelsachsen“, DE 4842-451 (Landesinterne Nr. 24)**

### **4.1 Gliederung und methodische Hinweise der Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen**

Zunächst werden in Kapitel 4.2 die möglichen, vorhabenbedingten Beeinträchtigungen abgeleitet. Diese können durch geeignete Maßnahmen vermieden oder vermindert werden. Sie werden in Kapitel 4.3 in Bezug auf die Schutzgegenstände und die zu erwartenden Beeinträchtigung ausführlich beschrieben. Die Verträglichkeitsstudie schließt in Kapitel 4.5 mit der Bewertung der Beeinträchtigungen hinsichtlich der Erheblichkeit. Neben der Umsetzung und Wirksamkeit der zu berücksichtigenden Maßnahmen finden hier auch mögliche Summationswirkungen durch andere Pläne und Projekte Berücksichtigung. Diese werden vorab in Kapitel 4.4 ermittelt.

### **4.2 Beeinträchtigung von Vogelarten nach Anhang I und weitere Zugvogelarten gemäß Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)**

Nachfolgend werden die vorhabenbedingt möglichen Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der nachgewiesenen Arten ermittelt. Die Arbeitsflächen erstrecken sich überwiegend auf landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen im Randbereich des Vogelschutzgebietes. Innerhalb der Schutzgebietskulisse werden Grünlandbereiche, Randbereiche von Feldgehölzen sowie gewässerbegleitende Gehölzbestände durch die Arbeitsflächen in Anspruch genommen. Die Eingriffe werden jedoch durch die Einengung des Arbeitsstreifens stark minimiert.

Zu relevanten Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit den auf die Bauzeit beschränkten Wirkungen kann es vor allem dann kommen, wenn besetzte Brutplätze im Arbeitsstreifen zerstört werden. Daneben können Störungen auch im Umfeld des Arbeitsstreifens zu einer Aufgabe von Fortpflanzungsstätten führen. Um den Fortpflanzungserfolg innerhalb des Vogelschutzgebietes zu sichern, sind diese Wirkungen zu vermindern oder zu vermeiden.

Bauzeitliche Störungen können zudem auf die Nutzung als Nahrungshabitat einwirken. Innerhalb der Kulturlandschaft sind diese unter Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Nutzung zu sehen. Zudem stehen im Umfeld des linearen Vorhabens ausreichend Ausweichflächen zur Verfügung, die sich als Nahrungshabitat eignen. Insgesamt ist davon auszugehen, dass die zeitlich begrenzten bauzeitliche Störungen im Nahrungshabitat nicht zu relevanten Beeinträchtigungen führen können.

#### Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

##### **Eisvogel**

Der Eisvogel lebt an klaren fließenden und stehenden Gewässern mit ausreichendem Kleinfischbestand, an Bächen, Flüssen, Stauseen und Restgewässern. Er nistet in selbstgegraben-

nen, bis zu einem Meter langen Brutröhren an Uferabbrüchen von Fließgewässern und anderen sandigen und lehmigen Steilwänden, die bis zu zwei Kilometer vom Gewässer entfernt sein können.

Es liegt ein Hinweis auf ein Brutrevier des Eisvogels aus dem Uferbereich der Bobritzsch vor. Dieses befindet sich ca. 50 Meter westlich des erweiterten Arbeitsstreifens der EUGAL. Die artspezifische Fluchtdistanz wird nicht unterschritten. Im Bereich der Gewässerquerung sind keine als Bruthabitat geeigneten Strukturen, wie Steilufer vorhanden. Die Funktion des Gewässers als Nahrungshabitat bleibt auch während der Bauarbeiten gewährleistet. Eine Beeinträchtigung der Art ist somit nicht zu erwarten.

### **Neuntöter**

Der Neuntöter besiedelt sonnig gelegenes, offenes bis halboffenes, grenzstruktureiches und störungsarmes Gelände mit reichem Vorkommen größerer Insektenarten. Brutvorkommen erfordern das Vorhandensein zumindest einzelner Büsche oder niedriger Bäume.

Es wurden insgesamt sieben Brutreviere des Neuntöters im detailliert untersuchten Bereich nachgewiesen. Über die Hälfte der nachweise liegen außerhalb des Vogelschutzgebietes. Alle Reviere befinden sich außerhalb der Arbeitsflächen und in ausreichend großem Abstand, so dass Störungen durch die Arbeiten nicht zu erwarten sind. Es werden jedoch potentiell als Bruthabitate geeignete Gehölzbestände durch die Arbeitsflächen in Anspruch genommen. Eine spontane Besiedlung dieser Bereiche ist vor Baubeginn möglich. Eine Beeinträchtigung der Art kann somit nicht vollständig ausgeschlossen werden.

### **Wachtelkönig**

Wachtelkönige besiedeln großflächige offene bis halboffene Lebensräume mit grünlandartiger Vegetation an meist feuchten bis wechselfeuchten Standorten und geringem Raumwiderstand. Zu den bevorzugten Bruthabitaten gehören hochgrasige, extensiv genutzte Feuchtgrünländer mit Seggen, Wasserschwaden und Rohrglanzgras, Überschwemmungsflächen und Niedermoorgebiete. Außerdem werden langgrasige Bergwiesen, landseitige Bereiche von Verlandungszonen und gebietsweise auch Ackerkulturen (z. B. Luzerne und Wintergetreide) besiedelt.

Ein Brutrevier des Wachtelkönigs wurde am Randbereich des Untersuchungsraumes im Bobritzschtal in mehr als 300 Meter Entfernung zum Arbeitsstreifen erfasst. Im Bereich der Schutzgebietsquerung sind auf Grund der anthropogenen Vorbelastung (Klärwerk, Straßen, Siedlungen) keine geeigneten Habitatstrukturen im Nahbereich der Antragstrasse vorhanden. Störungen der Art oder eine spontane Besiedlung des Arbeitsbereichs können somit ausgeschlossen werden.

### Arten gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie

### **Flussuferläufer**

Der Flussuferläufer besiedelt locker bewachsene Schotter-, Kies- und Sandbänke von Flüssen mit gehölzbestandenen Ufern. Selten werden Stillgewässer besiedelt.



Innerhalb der Schutzgebietskulisse wurde ein Brutpaar des Flusssuferläufers nachgewiesen. Das Brutrevier befindet sich in mehr als 400 Meter Entfernung zum Arbeitsstreifen. Die Bobritzsch weist im Querungsbereich keine Sand- oder Kiesbänke auf, eine Eignung als Bruthabitat ist somit nicht gegeben. Beeinträchtigungen des Flusssuferläufers können somit ausgeschlossen werden.

### Schilfrohrsänger

Der Schilfrohrsänger legt sein Nest in lichten Schilfröhrichten, Großseggenrieden oder Nassbrachen, in Bodennähe an.

Im Vogelschutzgebiet wurde ein Brutrevier des Schilfrohrsängers in mehr als 450 Meter Entfernung zum Arbeitsstreifen nachgewiesen. Der Nachweis erfolgte innerhalb einer Kleingartenanlage im aufgeweiteten Untersuchungsraum. Die Antragstrasse quert keine als Bruthabitat geeigneten Strukturen. Eine Beeinträchtigung der Art durch Störungen oder Inanspruchnahme relevanter Habitatflächen kann somit ausgeschlossen werden.

Da Beeinträchtigungen während des Baus der Erdgasfernleitung nicht gänzlich ausgeschlossen werden können, sind Maßnahmen zur Verminderung oder Vermeidung erforderlich. Diese werden nachfolgend aufgeführt und dem jeweils relevanten Schutzgegenstand und der möglichen Beeinträchtigung zugeordnet.

Eine ausführliche Darstellung der Maßnahmen findet sich in Kapitel 4.3, die Beurteilung der Erheblichkeit der verbleibenden Beeinträchtigungen im abschließenden Kapitel 4.5.

Tabelle 6: Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen von Vogelarten nach Anhang I sowie gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie sowie geeignete Maßnahmen im Vogelschutzgebiet „Täler in Mittelsachsen“, DE 4842-451 (Landesinterne Nr. 24)

Schutzgegenstand	Beeinträchtigung und Dauer	Maßnahmen
Neuntöter	<div>Individuenverlust durch Beseitigung von Brutstätten</div> <div>Störungen durch akustische Reize im Brut- und Jagdrevier</div>	<div>t e</div> <div>t w</div> <div>Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/oder streng geschützte Brutvogelarten in Waldgebieten</div> <div>Maßnahme V-T2 B</div>

Dauer der Beeinträchtigung:

- t e:* temporär (einmalig während der Bauzeit)  
*t R/B:* temporär (während geöffnetem Rohrgraben/Baugruben)  
*t w:* temporär (wiederholt während der Bauzeit),  
*t a:* temporär (andauernd während der Bauzeit)  
*d A:* dauerhaft (anlagenbedingt)  
*d B:* dauerhaft (betriebsbedingt)

## 4.3 Maßnahmen zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen

Alle Maßnahmen finden sich gebündelt im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Teil D, Unterlage 12) und entsprechen nachfolgend in Benennung und Inhalt dem LBP.

Grundsätzlich ist der Bau der Erdgasfernleitung innerhalb oder in räumlicher Nähe zu NATURA 2000-Gebieten durch eine Ökologische Baubegleitung zu betreuen.

Für das betrachtete Vogelschutzgebiet sind Wirkungen auf gemeldete Vogelarten nicht gänzlich auszuschließen. Daneben werden weitere Maßnahmen berücksichtigt, die Wirkungen auf Fließgewässer als grundsätzlich relevante Habitate im und direkt angrenzend an das Vogelschutzgebiet vermindern können. Dabei handelt es sich um Wirkungen im Zusammenhang mit dem Bau, durch Entnahme und Einleitung von Wasser aus der Wasserhaltung und Druckprüfung im Bereich der Bobritzsch.

Folgende Maßnahmen sind für die Umsetzung des Vorhabens im detailliert untersuchten Bereich zu beachten. Die örtliche Detaillierung der Maßnahmen findet sich neben der Darstellung innerhalb des LBP in der Plananlage 10.14.2 zu dieser Verträglichkeitsstudie.

Tabelle 7: Beschreibung der Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung von Beeinträchtigungen im Vogelschutzgebiet „Täler in Mittelsachsen“, DE 4842-451 (Landesinterne Nr. 024)

<b>V-T2 B Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten in Waldgebieten</b>
<p>Die Begleitung der Maßnahme erfolgt durch die Ökologische Baubegleitung.</p> <p>Rodungen und Fällarbeiten finden im Winterhalbjahr außerhalb der Nestbau-, Brut- und Aufzuchtzeiten statt, so dass Beeinträchtigungen des Brutgeschehens in diesem Zeitfenster vermieden werden. Durch die Entfernung der Habitatstrukturen im Baufeld weichen die Vögel auf benachbarte Lebensräume aus. Die im Winterhalbjahr einsetzenden und früh beginnenden vorbereitenden Aktivitäten tragen zur Vermeidung von Tötung und Störung der Arten während des Brutgeschäftes bei.</p> <p>(...)</p> <p>Einige Arten besitzen mehrere Horstbäume im Revier (z.B. Mäusebussard) oder legen neue Nester an, so dass Ausweichmöglichkeiten in benachbarten Waldbereichen oder Schneisen bestehen. Viele der genannten Arten sind zudem nur randlich in ihrem Revier betroffen. Falls keine Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind, sind weitere Maßnahmen in Einzelfällen zu treffen (s.u.).</p> <p>Gehölzfällungen und Rodungen sind unter Beachtung der zu erhaltenden Horst- und Höhlenbäume sowie der Schutzmaßnahmen für Reptilien vorzunehmen.</p> <p>Die Rodungen/ Fällungen in Waldgebieten sind gemäß Artenspektrum ab 30. September bis 15. März durchzuführen und der Baubeginn außerhalb der Brutzeit zu starten. Falls die zeitlichen Vorgaben der Baufeldräumung nicht eingehalten werden können, sind bei einem aktuellen Vorkommen einer der genannten Art im Bereich des Arbeitsstreifens Bauzeitenbeschränkungen während der artspezifischen Brut- und Aufzuchtphase anzuwenden.</p> <p>Hauptbrut und Hauptaufzuchtzeiten der relevanten Arten:</p> <p>Neuntöter - 01. Mai bis 15. Juli</p>

Tabelle 8: Beschreibung der Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung von Wirkungen auf Fließgewässer als grundsätzlich relevante Habitate im Vogelschutzgebiet „Täler in Mittelsachsen“, DE 4842-451 (Landesinterne Nr. 024)

<b>V-P6 Maßnahmen zum Schutz naturnaher Gewässer</b>
<p>Zum Schutz wertvoller Fließ- und Stillgewässer einschließlich der typischen naturnahen Begleitvegetation sind folgende Maßnahmen vorzusehen:</p> <p>Klär- und Absetzbecken (W9): Vor der Grundwassereinleitung ist zum Schutz der hydraulischen Belastung der Gewässer der Einsatz von Klär- und Absetzbecken vorzunehmen. Um die Verwirbelung von Sedimenten und Eintrag von Schwebstoffen zu vermeiden, kann das Grundwasser reguliert und gedrosselt eingeleitet werden.</p> <p>(...)</p> <p>Pionierbrücken (W3): Naturnahe Fließgewässer einschließlich der naturnahen Begleitvegetation werden möglichst geschlossen gequert Wo das vorhandene Wegenetz eine Umfahrung nicht zulässt, kommt alternativ eine Pionierbrücke mit minimaler Uferbefestigung zum Einsatz.</p>

(...)

Insbesondere bei kleineren Bachläufen können Strohballenfilter o.ä. zur Filterung von Wassertrübungen zum Einsatz kommen.

Bei den größeren Fließgewässern Bobritzsch, Freiburger Mulde und Flöha ist darauf zu achten, dass die Einleitung aus der Wasserhaltung in den freien Wasserkörper und nicht in die Uferbereiche mit wertvollen Pflanzenbeständen erfolgt.

#### **V-T2 D Maßnahmen zur Reduzierung der Lärmwirkung**

Die Begleitung der Maßnahme durch eine Ökologische Baubegleitung ist erforderlich.

In Trassenabschnitten mit aufwändigen und langanhaltenden Grundwasserhaltungsmaßnahmen sind schalldämpfte Kompressoren zu verwenden, um stöempfindliche Vogelarten sowie Bereiche mit Fischotter- und Biberbauen insbesondere während der Fortpflanzungszeiten zu schonen. Alternativ sind Standorte auszuwählen, die außerhalb dieser empfindlichen Lebensräume liegen.

#### **V-T9 Maßnahmen zum Schutz aquatischer Organismen - Druckprüfung**

Im Rahmen der Wasserentnahmen für die sind folgende Schutzmaßnahmen erforderlich:

Filtersysteme an den Ansaugstellen (Saugköpfe mit Schutzeinrichtungen)

Bei der Wiedereinleitung von Wassermengen, die die natürliche Abflussmenge überschreiten ist eine temporäre Verschlammung der Fließgewässersedimente und damit eine Überdeckung von Individuen und Laich möglich. Hierfür sind folgende Schutzmaßnahmen durchzuführen:

Einsatz von Vliesmaterial im Gewässerbett zur Verhinderung der Aufwirbelung von Sedimenten bei der Wiedereinleitung von größeren Wassermengen.

Das Vliesmaterial puffert den Druck der wieder einströmenden Wassermengen ab. Alternativ ist ein Einleiten der Wassermengen über Kaskadensysteme oder breit-flächige Einleitstellen möglich.

V-W9: Einsatz von Klär- und Absetzbecken

(...)

Bei den größeren Fließgewässern Bobritzsch, Freiburger Mulde und Flöha ist darauf zu achten, dass die Entnahme von Wasser abseits der Uferbereiche sowie die Einleitung von Wasser ebenfalls nicht in die Uferbereiche erfolgt, sondern aus bzw. in den freien Wasserkörper.

#### **V-W3 Pionierbrücke**

Errichtung einer Pionierbrücke als Schutz von Sohle und Ufer vor einem Eingriff durch die Errichtung eines Rohrdurchlasses.

Bei länger dauernder Anlage einer Überfahrt ist eine Brücke (Typ Pionierbrücke) anzulegen, die Folgendes aufweist:

- einen geschlossenen Boden und seitliche Wangen zur Vermeidung von Stoffeinträgen ins Gewässer
- ein Schutzvlies unter allen auf der Böschung aufgeschütteten Fremdmaterialien, um diese wieder restlos von der Böschung entfernen zu können
- seitliche Spundbohlen oder eine Folienschürze an den auf der Böschung aufgeschütteten Fremdmaterialien zur Vermeidung von Materialausträgen durch die fließende Welle, insbesondere bei Hochwasser.

Aufgrund der verlängerten Liegezeiten, regelmäßig auf Durchgängigkeit sowie ungehinderten Abfluss kontrollieren und die ggf. entstandenen (Wander-)Hindernisse und Materialansammlungen beseitigen.

#### **V-W4: Keine zusätzliche Uferbefestigung**

Während und nach Verlegung der Leitung werden keine zusätzlichen Uferbefestigungen in die Ufer/ Böschungen der Gewässer eingebracht. Während der Bauarbeiten ist der Eingriff in die Ufer auf das unbedingt notwendige Maß zu reduzieren. Es ist keine über das vorhandene Maß hinausgehende Uferbefestigung zulässig. Die Ufer sind entsprechend dem vorherigen, strukturreichen Zustand und in naturnaher Bauweise wiederherzustellen (keine wesentliche Änderung der Gewässerstrukturen an der Kreuzungsstelle, insbesondere keine Einschränkung der typischen Ufervegetation).

#### **V-W8 Verminderung hydraulische Belastung**

Kontrolle der Einleitstellen durch die Ökologische Baubegleitung und falls erforderlich Maßnahmen umsetzen gegen hydraulischen Druck, der zu starken Auskolkungen und Substratlösung (Verschlammung) im Gewässer

führt. Einleitstelle Einrichten mit Strohfiltern und Unterlagen aus Vlies oder Matten und W9 (Klär- und Absetz-containern) oder W10 (Aufteilung der Wasserhaltung).

Optional anwenden von, dem Gewässer vorgeschalteten, Sedimentationsstrecken in Abstimmung mit Unterhaltungsberechtigten, zuständiger Behörde und Ökologischer Baubegleitung. Berücksichtigen der Entnahme und Entsorgung anfallender Sedimentreste. Eine Entsorgung anfallenden Absetzmaterials ist fachgerecht durchzuführen. Reduzierung des Arbeitsstreifens auf das technische Minimum. Berücksichtigen der wasserrechtlichen Anträge und Vorgaben.

#### **V-W9 Klär- und Absetzbecken**

Vorschalten von Abreinigungseinrichtungen (wie Sedimentationsbecken, Absetzcontainer oder -gräben) zur Rückhaltung von Trüb- und Schwebstoffen sowie sonstigen Stoffen sowie zur Sauerstoffanreicherung vor der Einleitung großer Grundwassermengen ins Gewässer.

Abstimmung mit Unterhaltungsberechtigten, zuständiger Behörde und Ökologischer Baubegleitung. Ggf. Entnahme und Entsorgung anfallender Sedimentreste z.B. bei Einleitung in trockengefallenen Gräben. Eine Entsorgung anfallenden Absetzmaterials ist fachgerecht durchzuführen. Reduzierung des Arbeitsstreifens auf das technische Minimum. Berücksichtigen der wasserrechtlichen Anträge und Vorgaben. Die Einleitmenge pro Zeiteinheit ist auf die gewässerverträgliche Maximaleinleitung anzupassen. Gegebenenfalls ist eine Aufteilung der Wasserhaltungsbereiche in verschiedene Teilstrecken ohne gleichzeitige Entwässerung vorzusehen.

#### **V-W11 Sicherung des Gewässers gegenüber Bodenerosion aus dem Rohrgraben**

Durch Bodensicherung mit Abrutschsperrern im Rohrgraben, temporäre Sedimentfänge im Gewässer und ggf. partielle Abdeckung des Rohrgrabens sind Bodeneinspülungen zu unterbinden. Die Öffnung des Rohrgrabens ist auf das technisch nötige zeitliche Minimum zu reduzieren, um die Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit des Ereignisses zu vermindern oder es ganz zu vermeiden.

## **4.4 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben**

Im Zusammenhang mit den Auswirkungen anderer Pläne und Projekte kann es zu Summationswirkungen auf die im Schutzgebiet vorkommenden Vogelarten kommen. Diese sind im Rahmen der Verträglichkeitsstudie zu berücksichtigen, hierbei ist eine differenzierte Unterscheidung der additiven (gleicher Wirkungspfad) sowie der synergetischen Wirkungen (Kombinationswirkung mehrerer Belastungsfaktoren) vorzunehmen.

Außerhalb und mit einer Entfernung von mindestens 1 Kilometer zum Vogelschutzgebiet sind die Vorhaben Bundesstraße B 173/ B 101 - Ortsumgehung Freiberg und Steinbruch Schmohlhöhe und bergrechtlich genehmigte Halde bekannt. Eine ausführliche Beschreibung findet sich in Teil D, Unterlage 8 UVP-Bericht, Kapitel 4 - Kumulation. Summierbare Wirkungen sind unter Berücksichtigung der Lage der Vorhaben sowie der Entfernung zu Europäischen Schutzgebieten nicht zu erwarten.

Als summierende Wirkungen sind auch bereits bestehende Vorhaben zu berücksichtigen. Für das Vorhaben EUGAL gehören hierzu regelmäßig bereits bestehende, erdverlegte Leitungen, zu denen im Sinne des Bündelungsgebotes eine Parallelführung geplant wurde. Innerhalb des Vogelschutzgebietes verläuft die in den Jahren 2008/ 2009 verlegte OPAL sowie zwei weitere Gastransportleitungen der ONTRAS.

Mögliche summierbare Wirkungen einer bestehenden, erdverlegten Leitung beschränken sich aufgrund des geräusch- und emissionsfreien Betriebs auf die Restriktionen für den Aufwuchs

von Gehölzen im gehölzfrei zu haltenden Streifen sowie die Störungen im Zusammenhang mit der regelmäßigen Pflege im Schutzstreifen. Hinsichtlich der Pflege unterliegen sowohl bestehende als auch die geplante Leitung artenschutzrechtlichen Einschränkungen.

Die Trassenfreihaltung (Trassenpflege) der bestehenden OPAL sowie der EUGAL finden daher im Winterhalbjahr statt und werden im mehrjährigen Turnus durchgeführt. Eine Inanspruchnahme von Gehölzen sowie Restriktionen für Gehölze im gehölzfrei zu haltenden Streifen ergeben sich im Zusammenhang mit der EUGAL sehr kleinflächig und angrenzend an die bestehenden Leitungen. Relevante Habitate finden sich darunter nicht. Relevante summierende Wirkungen auf die Schutzgegenstände sind insgesamt nicht gegeben.

## 4.5 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Die Antragstrasse verläuft zunächst über 290 Meter östlich des Schutzgebietes im Offenland. Bei Naundorf nimmt die Bobritzsch einen Verlauf in Richtung Süd-Osten auf, so dass die EUGAL das Schutzgebiet über 250 Meter queren muss. Aufgrund der Tallage erfolgt die Querung der Bobritzsch in offener Bauweise. Der Arbeitsstreifen wurde dabei an die örtlichen Gegebenheiten angepasst.

Die zu erwartenden Wirkungen ergeben sich im Zusammenhang mit dem Bau. Nach Abschluss der Arbeiten sowie erfolgter Rekultivierung ist davon auszugehen, dass sich die in Anspruch genommenen Flächen wieder regenerieren.

Für die potentiell durch Inanspruchnahme von Gehölzen oder durch baubedingte Störungen betroffene Vogelart Neuntöter können bauvorbereitende Maßnahmen ergriffen werden, die relevante Beeinträchtigungen der Art verhindern.

Nach Abschluss der Verlegung der EUGAL verbleibt das Gebiet in unveränderter Charakteristik. Restriktionen im gehölzfrei zu haltenden Streifen sind im Randbereich von Gehölzbeständen gegeben, für die keine relevante Habitatfunktion nachgewiesen werden konnte.

Unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen ist die Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen folgendermaßen zu bewerten.

Tabelle 6: Gesamtübersicht über vorhabensbedingte Beeinträchtigungen im Vogelschutzgebiet „Täler in Mittelsachsen“, DE 4842-451 (Landesinterne Nr. 024)

Schutzgegenstand	Beeinträchtigung und Dauer		Maßnahmen	Beurteilung der Erheblichkeit
Neuntöter	Individuenverlust durch Beseitigung von Brutstätten	t e t w	Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/oder streng geschützte Brutvogelarten in Waldgebieten Maßnahme V-T2 B	Nicht erheblich
	Störungen durch akustische Reize im Brut- und Jagdrevier			

Dauer der Beeinträchtigung:

t e: temporär (einmalig während der Bauzeit)

t R/B: temporär (während geöffnetem Rohrgraben/Baugruben)

t w: temporär (wiederholt während der Bauzeit),

t a: temporär (andauernd während der Bauzeit)

*d A: dauerhaft (anlagenbedingt)*

*d B: dauerhaft (betriebsbedingt)*

Nach Abschluss der Baumaßnahme stehen die Funktionen des FFH-Gebietes unverändert zur Verfügung.

Unter Berücksichtigung der benannten notwendigen Maßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen der Vogelarten nach Anhang I und gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie sowie der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Täler in Mittelsachsen“, DE 4842-451 (Landesinterne Nr. 024) nicht zu erwarten. Die Verträglichkeit des Vorhabens ist festzustellen.



## 5 Quellen- und Literaturverzeichnis

### Gesetze, Verordnungen und Richtlinien:

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2542), zuletzt geändert am 15.09.2017

FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere vom 21.05.1992

Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ehemals Richtlinie 79/409/EWG)

Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege im Freistaat Sachsen vom 06. Juni 2013, zuletzt geändert am 29.04.2015

### Allgemeine Literatur:

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Bonn-Bad Godesberg.

BMVBW - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP)

LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J., KAULE, G., GASSNER, E. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 801 82 130 [unter Mitarb. von M. RAHDE u. a.]. – Endbericht: 316 S. – Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn.

LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationen und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil der Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. Hannover, Filderstadt.

PETERSON, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRET-SCHER, VORHANDEN., SCHRÖDER, E., SSYSMANK, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/ Band 1. Bonn – Bad Godesberg.

PETERSON, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., SCHRÖDER, E., SSYMAN, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/ Band 2. Bonn-Bad Godesberg.

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.). - Hannover, Marburg.

SSYMAN, A., BOHN, U., KORNECK, D. (1994): FFH-Richtlinie, Anhänge I, II, IV und V – Definitionsvorschläge und Ergänzungen. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Bonn-Bad Godesberg.

SSYMAN, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzsystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Bonn-Bad Godesberg.

TRAUTNER, J. (2010): Die Krux der charakteristischen Arten. In: Natur und Recht (2010) 32: S. 90-98

TRIOPS – Ökologie & Landschaftsplanung (2007): Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren für das Vorhaben Erdgasfernleitung OPAL – PFA Dresden, im Auftrag der WINGAS TRANSPORT GmbH & Co. KG)

TRIOPS – Ökologie & Landschaftsplanung (2007a): Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren für das Vorhaben Erdgasfernleitung OPAL – PFA Chemnitz, im Auftrag der WINGAS TRANSPORT GmbH & Co. KG)

## Downloads und Datenlieferungen

<a href="http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/18739.htm">http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/18739.htm</a>	Standarddatenbogen Vollständige Gebietsdaten Gebietscharakteristik
<a href="http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/natur/100215_Kopf_Uebersicht_GSVO_Vogelschutzgebiete.pdf">http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/natur/100215_Kopf_Uebersicht_GSVO_Vogelschutzgebiete.pdf</a>	Grundschutzverordnung
<a href="http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/19273.htm">http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/19273.htm</a>	Arten und Lebensraumtypen des NATURA 2000-Netzes in Sachsen
<a href="http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/34035.htm">http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/34035.htm</a>	Monitoring und Berichtspflichten FFH-Bericht 2007-2012
LfULG - Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie	Artdaten aus der zentralen Artendatenbank, digital
<a href="http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp">http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp</a>	Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung