



Gemeinsame Landesplanungsabteilung

Landesplanerische Beurteilung

**für die Planung „Erdgasfernleitung EUGAL,
Abschnitt Brandenburg“**

7. Dezember 2017

**Trägerin der Planung: GASCADE Gastransport GmbH
Kölnische Straße 108-112
34119 Kassel**

**Träger des Verfahrens: Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung
Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen
Gemeinsame Landesplanungsabteilung
Referat GL 5
Standort Potsdam
Henning-von-Tresckow-Straße 2-8
14467 Potsdam**

Reg.-Nr.: 1520/2016/N

Inhalt

1.	Ergebnis des Raumordnungsverfahrens.....	9
1.1	Tenor.....	9
1.2	Maßgaben.....	9
2.	Verfahren.....	11
2.1	Art des Verfahrens.....	11
2.2	Rechtliche Grundlagen.....	12
2.3	Darstellung des Verfahrensablaufes.....	13
2.3.1	Antragskonferenz.....	13
2.3.2	Einleitung des Verfahrens.....	13
2.3.3	Beteiligung der öffentlichen Stellen und der Öffentlichkeit.....	14
2.3.4	Beteiligung der Republik Polen.....	19
3.	Planung.....	20
3.1	Ausgangssituation und Begründung der Planung.....	20
3.2	Beschreibung der Planung.....	21
3.3	Kurzbeschreibung der Untersuchungskorridore.....	22
3.4	Kurzbeschreibung der Untersuchungsabschnitte.....	22
3.5	Zulassungsverfahren.....	23
4.	Begründung der landesplanerischen Beurteilung.....	25
4.1	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf den Raum.....	25
4.1.1	Gesamtraum / Zentrale Orte.....	25
4.1.2	Siedlungsraum.....	26
4.1.3	Freiraum.....	30
4.1.4	Verkehr.....	35
4.1.5	Forstwirtschaft.....	38
4.1.6	Landwirtschaft.....	42
4.1.7	Wirtschaft.....	45
4.1.8	Erholung und Tourismus.....	48
4.1.9	Rohstoffabbau und Lagerstätten.....	50
4.1.10	Ver- und Entsorgung / Technische Infrastruktur.....	53
4.1.11	Katastrophenschutz.....	55
4.1.12	Hochwasserschutz.....	59
4.1.13	Andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen.....	61

4.2.	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt	64
4.2.1	Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	64
4.2.2	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	69
4.2.3	Boden.....	94
4.2.4	Wasser.....	103
4.2.5	Luft und Klima	110
4.2.6	Landschaft	116
4.2.7	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	120
4.3.	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete.....	124
4.4.	Besonderer Artenschutz	140
5.	Raumordnerische Gesamtbetrachtung.....	151
5.1	Gesamtergebnis	152
5.2	Ergebnis der Raumverträglichkeitsprüfung.....	153
5.3	Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung	155
5.4	Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung.....	158
5.5	Ergebnis – Besonderer Artenschutz	158
6.	Abschließende Hinweise	159
7.	Ergebniskarte	160

Abkürzungen

BbgBKG	Brandenburgisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz
BbgDSchG	Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz
BbodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BER	Flughafen Berlin-Brandenburg
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
BLDAM	Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum
BMI	Bundesministerium des Innern
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF	<i>continuous ecological functionality</i> (ökologisch-funktionale Kontinuität)
DN	<i>diamètre nominal</i> (Nennweite)
DVGW	Regelwerk des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfachs e.V.
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
ErhZV	Erhaltungszielverordnung
EU	Europäische Union
EUGAL	Europäische Gas-Anbindungsleitung
FCS	<i>favorable conservation status</i> (Sicherung des Erhaltungszustands)
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	FFH-Richtlinie
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
FGL	Ferngasleitung
GasHDrLtgV	Verordnung über Gashochdruckleitungen
GD	Generaldirektion für Umweltschutz, Warschau
GL	Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg
GROVerfV	Gemeinsamen Raumordnungsverfahrensverordnung
HDD	Horizontal Directional Drilling (Horizontalbohrung)
JAGAL	Jamal-Gas-Anbindungs-Leitung
KRITIS	Schutz kritischer Infrastrukturen

LaPro	Landschaftsprogramm Brandenburg
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg
LEPro 2007	Landesentwicklungsprogramm 2007
LEP B-B	Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg
LfU	Landesamt für Umwelt Brandenburg
LPIV	Landesplanungsvertrag
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LuftVG	Luftverkehrsgesetz
LWaldG	Waldgesetz des Landes Brandenburg
MWE	Ministerium für Wirtschaft und Energie Brandenburg
NSG	Naturschutzgebiet
OPAL	Ostsee-Pipeline-Anbindungs-Leitung
PFV	Planfeststellungsverfahren
RegPI HF 2020	Integrierter Regionalplan Havelland-Fläming 2020
RegPIWind OS	Sachlicher Teilregionalplan „Windenergienutzung“ der Planungsregion Oderland-Spree
RegPIWR UB	Sachlicher Teilregionalplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ der Planungsregion Uckermark-Barnim
ROG	Raumordnungsgesetz
ROV	Raumordnungsverfahren
RoV	Raumordnungsverordnung
RVP	Raumverträglichkeitsprüfung
RVU	Raumverträglichkeitsuntersuchung
SPA	<i>Special Protection Area</i> (EU-Vogelschutzgebiet)
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
TRP RS LS	Sachlicher Teilregionalplan „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald
TRP Wind LS	Sachlicher Teilregionalplan „Windenergienutzung“ der Planungsregion Lausitz-Spreewald
TYNDP	<i>Ten Year Network Development Plan</i> (zehnjähriger Netzentwicklungsplan)
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVU	Umweltverträglichkeitsuntersuchung
VEP	Vorhaben- und Erschließungsplan

VS-RL	EU-Vogelschutzrichtlinie
WEG	Windeignungsgebiet
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

1. Ergebnis des Raumordnungsverfahrens

1.1 Tenor

Das Raumordnungsverfahren (ROV) für den Brandenburger Abschnitt der Erdgasfernleitung EUGAL kommt zu dem Ergebnis, dass für die Leitung in einer Trassenführung, die weitgehend mit der bestehenden Erdgasfernleitung OPAL gebündelt ist, eine Raum- und Umweltverträglichkeit durch Umsetzung von Maßgaben erreicht werden kann.

In den Varianten Eberswalde und Rietzneuendorf-Staakow widerspricht die Planung Zielen der Raumordnung zum Freiraumschutz. Im Bereich der Alten Oder und der Löcknitz stimmt die Planung mit Grundsätzen der Raumordnung zu den Umweltschutzgütern Pflanzen und Wasser nur bei Verlegung im HDD-Verfahren (Horizontalbohrung) überein. Auch in der Vorzugstrasse im Bereich Rietzneuendorf-Staakow, in der Variante Rietzneuendorf-Staakow Freileitung und in der Variante Bornsdorf-West stimmt die Planung mit Grundsätzen der Raumordnung zu den Schutzgütern Pflanzen und Boden nicht überein. (siehe Kap. 7 Ergebniskarte)

Die Planung wurde mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abgestimmt. Diese stehen der Verlegung der Erdgasfernleitung nicht entgegen.

1.2 Maßgaben

Bei Umsetzung der folgenden Maßgaben steht die Planung nicht mehr im Widerspruch zu beachtenspflichtigen **Zielen der Raumordnung**:

Freiraum

1. In der Ortslage Bornsdorf ist die geplante Erdgasfernleitung mit der OPAL gebündelt zu führen.
2. Auch westlich der Ortslage Grünwalde ist eine Bündelung der Erdgasleitung EUGAL mit der OPAL vorrangig umzusetzen. Eine eigenständige Trassenführung zwischen der Grünwalder Linse und dem Kleinen und Großen Woobergsee kann nur zugelassen werden, wenn nachgewiesen wird, dass in diesem Bereich eine Trassenführung in Bündelung mit der OPAL nicht möglich ist.

Bei Umsetzung der folgenden Maßgaben kann eine Übereinstimmung der Planung mit zu berücksichtigenden **Grundsätzen der Raumordnung** hergestellt werden:

Sachgebiete der Raumordnung

Landwirtschaft

3. Zum Erhalt der räumlichen Voraussetzungen für die Landwirtschaft sind vor, während und nach dem Leitungsbau die dazu erforderlichen Maßnahmen mit den betroffenen Eigentümern, Nutzern bzw. Pächtern landwirtschaftlicher Flächen - ggf. durch Bildung eines Kontrollgremiums - abzustimmen und festzulegen.

Schutzgüter der Umwelt

Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

4. Im Planfeststellungsverfahren (PFV) sind geeignete Maßnahmen festzulegen, die die baubedingten Lärmbeeinträchtigungen mindern.

Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

5. Als Grundlage der Maßnahmenspezifizierung und Feintrassierung sind im Rahmen des PFV fachgerechte Erfassungen des Teilschutzguts Tiere innerhalb der ausgewiesenen Empfindlichkeitsräume vorzunehmen. Dabei sind insbesondere Sicherungsmaßnahmen für Lebensgemeinschaften der Gewässer sowie Arten der Gewässersohlen und -ufer unter besonderer Berücksichtigung immobiler Entwicklungsstadien durchzuführen.
6. Anhand der technischen Detailplanungen sind für die Feintrassierung im PFV die Möglichkeiten zur Minderung von Beeinträchtigungen gehölzgeprägter Biotoptypen, Waldflächen, Gewässer und Auen umfassend zu prüfen. Räumlich und technisch umsetzbare Möglichkeiten der Durchführung der Planung mit geringeren Auswirkungen auf das Teilschutzgut Pflanzen sind vorrangig umzusetzen.
7. Insgesamt ist die Planung der konkreten Trassenführung und der bautechnischen Ausgestaltung auf die weitestgehende Vermeidung der Beeinträchtigung von Lebensräumen, Schutzgebieten sowie geschützter Biotoptypen auszurichten. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind fachgerecht zu kompensieren und geeignete Ausgleichsmaßnahmen im PFV ortskonkret festzulegen.
8. Die Umsetzung von HDD-Bohrungen an Alter Oder und Löcknitz ist der Planung der jeweiligen Variante verbindlich zugrunde zu legen. Eine Option auf Anwendung anderer Querungslösungen ist ausgeschlossen.

Boden

9. Der Erhalt der Regenerationsfähigkeit der Böden ist durch den Einsatz einer bodenkundlichen Baubegleitung abzusichern. Insbesondere für hoch bedeutsame Gley- und Niedermoorböden sind in Abhängigkeit von der Verdichtungsempfindlichkeit geeignete Schutzmaßnahmen zu entwickeln und umzusetzen.

Landschaft

10. In den Bereichen, in denen die Trasse durch Wald in Hanglage geführt wird, ist unmittelbar nach Bauende der Arbeitsstreifen mit Ausnahme des 18 m breiten, gehölzfrei zu haltenden Streifen zu bepflanzen oder es ist ein Waldrand anzulegen.

2. Verfahren

2.1 Art des Verfahrens

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (GL) hat für die Planung „Erdgasfernleitung EUGAL, Abschnitt Brandenburg“ das ROV mit integrierter raumordnerischer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) entsprechend dem Planungsstand sowie unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt.

Das Erfordernis zur Durchführung des ROV leitet sich aus den bundesrechtlichen Regelungen im Raumordnungsgesetz (§ 15 ROG) und der Raumordnungsverordnung (§ 1 Ziff. 14 RoV) und aus dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ab. Im Land Brandenburg werden ROV mit integrierter UVP auf der Grundlage des Landesplanungsvertrages Berlin-Brandenburg (Artikel 16) und der Gemeinsamen Raumordnungsverfahrensverordnung (GROVerfV) durchgeführt.

Das ROV ist ein dem Zulassungsverfahren vorgelagertes Verwaltungsverfahren. Es dient der Überprüfung einer verträglichen räumlichen Einordnung der Planung unter überörtlichen Gesichtspunkten.

Die von der Trägerin der Planung eingeführten Varianten wurden im Rahmen einer Raumverträglichkeitsprüfung (RVP) auf die Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung geprüft. Die Erfordernisse der Raumordnung umfassen gemäß § 3 ROG Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung.

Die Ziele der Raumordnung sind verbindliche Vorgaben in Form von abschließend abgewogenen Festlegungen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums und müssen in nachfolgenden Einzelentscheidungen beachtet werden.

Die Grundsätze der Raumordnung sind Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums und als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Zu den sonstigen Erfordernissen der Raumordnung zählen in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung sowie Ergebnisse förmlicher landesplanerischer Verfahren. Sie müssen im Rahmen von Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen berücksichtigt werden.

In der RVP wurden die Sachgebiete Gesamtraum / Zentrale Orte, Siedlungsraum, Freiraum, Verkehr, Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Wirtschaft, Erholung und Tourismus, Rohstoffabbau und Lagerstätten, Ver- und Entsorgung / Technische Infrastruktur, Katastrophenschutz sowie Hochwasserschutz betrachtet.

Darüber hinaus wurde die Planung unter raumordnerischen Gesichtspunkten mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abgestimmt.

In der raumordnerischen UVP wurden gemäß § 2 Abs. 1 und § 16 Abs.1 UVPG die raumbedeutsamen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen bewertet.

Die erforderlichen FFH-VP zur Prüfung der Verträglichkeit der Planung mit den Schutz- und Erhaltungszielen der jeweils betroffenen Natura 2000-Gebiete wurden entsprechend dem

Planungsstand ebenfalls im ROV durchgeführt und es wurde eine erste Einschätzung vorgenommen, ob Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes berührt sein können.

Grundlage für die landesplanerische Beurteilung sind die in der Verfahrensunterlage enthaltenen Darstellungen und Bewertungen der Auswirkungen der Planung auf die einzelnen entscheidungsrelevanten Sachgebiete der Raumordnung, die Schutzgüter der Umwelt, Natura 2000-Gebiete und den besonderen Artenschutz, die Stellungnahmen der beteiligten öffentlichen Stellen, Anregungen und Bedenken der Öffentlichkeit sowie eigene Ermittlungen.

Die Öffentlichkeit wurde gemäß § 9 UVPG und § 5 Abs. 3 GROVerfV beteiligt und hatte Gelegenheit, die Unterlagen einzusehen und Anregungen und Bedenken zur Planung vorzubringen.

Das Ergebnis eines förmlichen landesplanerischen Verfahrens wie das des ROV ist nach § 3 Ziff. 4 ROG ein sonstiges Erfordernis der Raumordnung. Sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind von öffentlichen Stellen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in der Abwägung oder Ermessensausübung nach Maßgabe der dafür geltenden Vorschriften gemäß § 4 ROG zu berücksichtigen. Dies gilt auch bei Genehmigungen, Planfeststellungen und sonstigen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Maßnahmen von Personen des Privatrechts. Weitergehende Bindungswirkungen des Ergebnisses des ROV auf Grund von Fachgesetzen bleiben davon unberührt.

2.2 Rechtliche Grundlagen

Das ROV mit integrierter UVP und FFH-VP und Betrachtung des besonderen Artenschutzes wurde auf der Grundlage

- des Raumordnungsgesetzes (ROG),
- der Raumordnungsverordnung (RoV),
- des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG),
- des Vertragsgesetzes zur Deutsch-Polnischen UVP-Vereinbarung,
- des Espoo-Vertragsgesetzes,
- des Vertrages über die Aufgaben und Trägerschaft sowie Grundlagen und Verfahren der Gemeinsamen Landesplanung zwischen den Ländern Berlin und Brandenburg (Landesplanungsvertrag - LPIV),
- der Verordnung über die einheitliche Durchführung von Raumordnungsverfahren für den gemeinsamen Planungsraum Berlin-Brandenburg (Gemeinsame Raumordnungsverfahrensverordnung - GROVerfV),
- des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) und
- der Verwaltungsvorschrift der Landesregierung Brandenburg zur Anwendung der §§ 19a bis 19f BNatSchG in Brandenburg, insbesondere zur Verträglichkeit nach der FFH-Richtlinie

in der bei Eröffnung des ROV gültigen Fassung durchgeführt.

Maßstab für die raumordnerische Beurteilung der Planung sind die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung. Diese ergeben sich aus

- Raumordnungsgesetz (ROG),
- Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) der Länder Berlin und Brandenburg,
- Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B),
- Sachlicher Teilregionalplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ der Planungsregion Uckermark-Barnim (RegPIWR UB) vom 11. April 2016,
- Sachlicher Teilregionalplan „Windenergienutzung“ der Planungsregion Oderland-Spree (RegPIWind OS) vom 21. April 2004,
- Fortschreibung Sachlicher Teilregionalplan „Windenergienutzung“ der Planungsregion Oderland-Spree, 3. Entwurf vom 30. Januar 2017,
- Integrierter Regionalplan Havelland-Fläming 2020 (RegPI HF 2020) vom 30. Oktober 2015,
- Sachlicher Teilregionalplan „Windenergienutzung“ der Planungsregion Lausitz-Spreewald (TRP Wind LS) vom 16. Juni 2016 und
- Sachlicher Teilregionalplan „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“ der Region Lausitz-Spreewald (TRP RS LS) vom 18. November 1996.

Die zur Bewertung darüber hinaus herangezogenen Fachgesetze mit den entsprechenden untergesetzlich festgelegten Grenz-, Richt- und Vorsorgewerten werden in den Kapiteln zur RVP, UVP, FFH-VP und zum besonderen Artenschutz aufgeführt.

2.3 Darstellung des Verfahrensablaufes

2.3.1 Antragskonferenz

Die Trägerin der Planung, die GASCADE Gastransport GmbH (nachfolgend nur noch GASCADE genannt), beantragte mit Schreiben vom 8. Februar 2016 die Prüfung der Notwendigkeit zur Durchführung eines Raumordnungsverfahrens für die Planung „Erdgasfernleitung EUGAL, Abschnitt Brandenburg“.

Mit Schreiben vom 10. März 2016 hat die GL nach § 2 Abs. 1 GROVerfV in Verbindung mit § 1 Ziff. 14 RoV festgestellt, dass für die Planung der Erdgasfernleitung im Abschnitt Brandenburg die Durchführung eines ROV erforderlich ist.

Die Antragskonferenz zur Festlegung des voraussichtlichen Untersuchungsrahmens des ROV, einschließlich Inhalt und Methode der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) sowie der FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen, fand am 7. Juni 2016 mit den wesentlichen, in ihren fachlichen oder räumlichen Aufgaben berührten öffentlichen Stellen in Königs Wusterhausen statt.

Die Festlegungen zum Untersuchungsraum und zu den Untersuchungsinhalten für das ROV wurden im Schreiben der GL vom 13. Juli 2016 festgehalten und der Trägerin der Planung sowie den beteiligten öffentlichen Stellen zugesandt.

2.3.2 Einleitung des Verfahrens

Nach mehreren Abstimmungsgesprächen zwischen der GL und der Trägerin der Planung wurde der GL am 2. November 2016 ein erster vollständiger Entwurf als „Musterunterlagen

ROV - Brandenburg“, Bearbeitungsstand 26. Oktober 2016, zur Vollständigkeitsprüfung vorgelegt.

Im Ergebnis dieser Prüfung wurde noch weiterer Überarbeitungsbedarf festgestellt und der Trägerin der Planung mit Schreiben vom 8. November 2016 der Entwurf mit den wesentlichsten Überarbeitungshinweisen der GL zurückgegeben. Nach ausführlicher Besprechung und Dokumentation des Überarbeitungsbedarfs am 28. November 2016 und Zusicherung der Trägerin der Planung, alle noch erforderlichen Änderungen und Ergänzungen in die Verfahrensunterlage einzuarbeiten, hat die GL auf die Zusendung einer überarbeiteten Verfahrensunterlage zur erneuten Prüfung verzichtet.

Mit Schreiben vom 15. Dezember 2016 bestätigte die GL, dass die Verfahrensunterlage die wesentlichen formalen Anforderungen erfüllt und für die Durchführung des ROV geeignet ist.

Die Verfahrensunterlage wurde einschließlich der Anschreiben der GL von der Trägerin der Planung ab dem Ende der ersten Kalenderwoche 2017 an die zu beteiligenden öffentlichen Stellen verschickt. Daraufhin konnte das ROV am 11. Januar 2017 eröffnet werden.

Neben den von der Planung berührten öffentlichen Stellen wurden der Marschall der Wojewodschaft Westpommern (Republik Polen) in Stettin und die Berliner Senatsverwaltungen für Stadtentwicklung und Wohnen sowie für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz über die Planung und Eröffnung des ROV informiert.

2.3.3 Beteiligung der öffentlichen Stellen und der Öffentlichkeit

Die in ihrem fachlichen und räumlichen Aufgabenbereich berührten öffentlichen Stellen wurden mit Schreiben der GL vom 30. Dezember 2016 über die Eröffnung des ROV zum 11. Januar 2017 informiert. Anschließend hatten sie die Möglichkeit, ihre schriftlichen Stellungnahmen bis zum 10. Februar 2017 abzugeben; auf Antrag wurden Fristverlängerungen gewährt.

Nachfolgende 128 öffentliche Stellen wurden im Verfahren beteiligt:

Bund

- Bundesnetzagentur
- Bundesministerium des Innern, Abteilung Stab PLG

Land Mecklenburg-Vorpommern

- Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern, Referat 430 (Schwerin)
- Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern (Greifswald)

Land Sachsen

- Staatsministerium des Innern Sachsen, Referat 41 (Dresden)
- Landesdirektion Sachsen, Referate 32 und 34 (Chemnitz)

Land Brandenburg

- Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten, Abteilung 3, Referat 32
- Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft, Abteilung 1, 2, 3 und 4

- Landesamt für Umwelt, Abteilung T1, W1, W2 und N
- Regionale Planungsstelle der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim
- Regionale Planungsstelle der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree
- Regionale Planungsstelle der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming
- Regionale Planungsstelle der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald
- Landkreis Uckermark
- Landkreis Barnim
- Landkreis Märkisch-Oderland
- Landkreis Oder-Spree
- Landkreis Dahme-Spreewald
- Landkreis Teltow-Fläming
- Landkreis Elbe-Elster
- Landkreis Oberspreewald-Lausitz
- Stadt Angermünde
- Amt Gramzow
- Amt Oder-Welse
- Amt Brüssow
- Amt Britz-Chorin-Oderberg
- Stadt Eberswalde
- Amt Joachimsthal (Schorfheide)
- Stadt Bad Freienwalde (Oder)
- Stadt Wriezen
- Stadt Strausberg
- Amt Märkische Schweiz
- Stadt Müncheberg
- Amt Barnim-Oderbruch
- Amt Falkenberg-Höhe
- Gemeinde Grünheide (Mark)
- Amt Spreehagen
- Gemeinde Heidensee
- Stadt Königs Wusterhausen
- Gemeinde Bestensee
- Amt Schenkenländchen
- Stadt Mittenwalde

- Stadt Baruth/Mark
- Amt Unterspreewald
- Stadt Luckau
- Gemeinde Heideblick
- Stadt Sonnewalde
- Amt Kleine Elster (Niederlausitz)
- Stadt Finsterwalde
- Amt Elsterland
- Amt Plessa
- Stadt Lauchhammer
- Amt Schradenland
- Amt Uecker-Randow-Tal
- Gemeinde Lampertswalde
- Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung, Regionalstelle Prenzlau
- Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung, Regionalstelle Fürstenwalde/Spree
- Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung, Regionalstelle Groß Glienicke
- Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung, Regionalstelle Luckau
- Landesbetrieb Forst Brandenburg, Betriebszentrale (Pdm.)
- Wasser- und Schifffahrtsdirektion Ost (zur Weiterleitung an die Wasser- und Schifffahrtsämter Eberswalde und Berlin)
- Landesbetrieb Straßenwesen (über den Vorstand in Hoppegarten an Planung BAB, Planung Ost, Planung Süd)
- Landesamt für Bauen und Verkehr (Hoppegarten)
- Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe
- Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum
- Biosphärenreservatsverwaltung Schorfheide-Chorin
- Naturparkverwaltung Barnim
- Naturparkverwaltung Märkische Schweiz
- Nationaler Geopark Eiszeitland am Oderrand e.V.
- Naturparkverwaltung Niederlausitzer Landrücken
- Naturparkverwaltung Niederlausitzer Heidelandschaft
- Naturparkverwaltung Dahme-Heideseen

- Landesverband der anerkannten Naturschutzverbände
- Landesjagdverband Brandenburg e.V.
- AG Kranichschutz Deutschland für Südbrandenburg
- Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, Region Ost Niederlassung Berlin, Liegenschafts-Management (Berlin)
- Niederbarnimer Eisenbahn AG / NEB Betriebsgesellschaft mbH (Berlin)
- ODEG – Ostdeutsche Eisenbahn GmbH, Sitz der Gesellschaft (Parchim)
- LMBV, Lausitzer- u. Mitteldeutsche Bergbauverwaltungsgesellschaft
- Wirtschaftsförderungsgesellschaft Finsterwalde mbH – WFG, Sonderlandeplatz Finsterwalde-Schacksdorf
- Wehrbereichsverwaltung Ost (Strausberg)
- Zentraldienst der Polizei, Kampfmittelbeseitigungsdienst (Wünsdorf)
- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Sparte Facility Management (Potsdam)
- Brandenburgische Bodengesellschaft für Grundstücksverwaltung und -verwertung mbH (Zossen)
- Wasser- und Bodenverband „Uckerseen“
- Wasser- und Bodenverband „Welse“
- Wasser- und Bodenverband „Finowfließ“
- Wasser- und Bodenverband „Stöbber-Erpe“
- Gewässer- und Deichverband „Oderbruch“
- Wasser- und Landschaftspflegeverband „Untere Spree“
- Wasser- und Bodenverband „Oberland Calau“
- Wasser- und Bodenverband „Nördlicher Spreewald“
- Wasser- und Bodenverband „Dahme-Notte“
- Nord-Uckermärkischer Wasser- und Abwasserverband
- Zweckverband Ostuckermärkische Wasserversorgung und Abwasserbehandlung
- Zweckverband für Wasserver- und Abwasserentsorgung Eberswalde
- Trink- und Abwasserverband „Oderbruch-Barnim“
- Wasserver- und Abwasserentsorgungsgesellschaft Märkische Schweiz
- Wasserverband Strausberg-Erkner
- Zweckverband Wasserver- und Abwasserentsorgung Fürstenwalde und Umland
- Gewässerunterhaltungsverband „Kleine Elster-Pulsnitz“
- Gewässerunterhaltungsverband „Obere Dahme/Berste“
- Abwasserzweckverband „Teupitzsee“
- Wasser- und Abwasserzweckverband „Gräbendorf-Gussow“

- Eigenbetrieb WABAU (Baruth/Mark)
- Trink- und Abwasserzweckverband Luckau
- Wasserverband Lausitz
- Wasser- und Abwassergesellschaft Sonnewalde mbH
- Wasser- und Abwasserverband „Westniederlausitz“
- Wasser- und Abwasserverband „Elsterwerda“
- Wasser- und Abwasserzweckverband „Schradenland“
- Wasserverband „Kleine Elster“
- Deutsche Telekom AG, T-Com TI, Niederlassung Nordost (Stahnsdorf)
- Deutsche Telekom Technik GmbH, PTI 11 (Cottbus)
- 50Hertz Transmission GmbH
- E.DIS AG Fürstenwalde/Spree
- Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH
- ONTRAS Gastransport GmbH
- EWE Netz GmbH, Netzregion Brandenburg/Rügen
- NBB - Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co. KG
- MVL - Mineralölverbundleitung Schwedt GmbH
- PCK Raffinerie GmbH
- VNG - Verbundnetz Gas AG
- Open Grid Europe GmbH / Ruhrgas AG Essen
- Spreegas Gesellschaft für Gasversorgung und Energiedienstleistung GmbH
- Industrie- und Handelskammer Potsdam
- Industrie- und Handelskammer Ostbrandenburg (Ffo.)
- Industrie- und Handelskammer Cottbus

Im Zuge der Behördenbeteiligung wurden von 90 öffentlichen Stellen Stellungnahmen abgegeben; alle Stellungnahmen wurden der Trägerin der Planung in Kopie übergeben.

Soweit sich öffentliche Stellen nicht äußerten, ging die Landesplanungsbehörde, wie im Anschreiben zur Eröffnung des ROV angekündigt, davon aus, dass die Planung mit den von ihnen wahrzunehmenden öffentlichen Belangen in Übereinstimmung steht.

Zur Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 5 Abs. 3 GROVerfV wurde die Verfahrensunterlage für den Zeitraum vom 18. Januar bis 17. Februar 2017 in den Verwaltungen von 8 Landkreisen, 13 Städten, 16 Ämtern und 4 amtsfreien Gemeinden sowie bei der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung in den Referaten GL 5 in Frankfurt (Oder) und GL 4 in Cottbus zur Einsichtnahme ausgelegt.

Zusätzlich wurde die Verfahrensunterlage im Internetauftritt der GL bereitgestellt.

Die öffentliche Bekanntmachung der Auslegung erfolgte im Amtsblatt für Brandenburg (Nr. 1 vom 11. Januar 2017) und in den regional verbreiteten Tageszeitungen „Märkische Oderzeitung“ / „Märkischer Markt“, „Uckermark Kurier“, Teilausgaben „Märkische Allgemeine Zeitung“ (hier „Dahme Kurier“ und „Zossener Rundschau“), „Lausitzer Rundschau“ und dem „Wochen-Kurier“.

Die Öffentlichkeit hatte bis zwei Wochen nach Ablauf der Auslegungsfrist Gelegenheit, ihre Anregungen, Hinweise und Bedenken zur Planung bei den Auslegungsstellen bzw. der GL vorzubringen.

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gingen 41 Schreiben mit Anregungen, Hinweisen und Bedenken von Bürgern ein. Hierunter waren auch Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe, Betreiber von Transportunternehmen oder Windparksanlagen sowie Vertreter gemeinnütziger Landschaftspflegegesellschaften.

Die in den Schreiben enthaltenen Anregungen und Bedenken gingen bei entsprechender Relevanz in die Ermittlung der Auswirkungen der Planung und ihre Bewertung ein. Damit flossen sie in die raumordnerische Abwägung und in das Ergebnis des ROV bzw. in die Maßgaben ein. Sachfremde, d.h. nicht den Gegenstand des ROV betreffende Erwägungen, blieben unberücksichtigt.

2.3.4 Beteiligung der Republik Polen

Weil die Planung keine wesentlichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf polnisches Staatsgebiet hat, wurde keine polnische Behörde am ROV beteiligt. Zur allgemeinen Information hat die GL dennoch dem Marschall der Wojewodschaft Westpommern mit Schreiben vom 6. Januar 2017 eine ins Polnische übersetzte Kurzfassung sowie die komplette Verfahrensunterlage übersandt.

Daraufhin hat die Generaldirektion für Umweltschutz in Warschau (GD) mit Schreiben an die Espoo-Kontaktstelle im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) vom 15. Mai 2017 um eine Dokumentation gemäß Art. 3 Abs. 2 des Espoo-Übereinkommens (Erstinformation) einschl. der benötigten Übersetzung ins Polnische gebeten.

Da die bereits übersandte Kurzfassung die Anforderungen aus Art. 3 Abs. 2 des Espoo-Übereinkommens nur zum Teil erfüllt, hat die Trägerin der Planung daraufhin eine Erstinformation gemäß Art. 3 Abs. 2 des Espoo-Übereinkommens für die polnische Seite erarbeitet. Diese hat die GL mit Schreiben vom 13. Juli 2017 der GD übersandt.

Mit Schreiben vom 9. August 2017 an die Espoo-Kontaktstelle im BMUB hat die GD mitgeteilt, dass die polnische Seite an der grenzüberschreitenden UVP mitwirken will. Daraufhin hat die GL der GD die ins Polnische übersetzte Umweltverträglichkeitsuntersuchung sowie die komplette deutsche Verfahrensunterlage mit Anschreiben vom 21. August 2017 übersandt und eine Frist für Stellungnahmen bis zum 23. Oktober 2017 gesetzt.

Die GD hat fristgerecht eine eigene Stellungnahme sowie Stellungnahmen des Hauptinspektorats für Umweltschutz und des Ministeriums für Energie eingebracht. Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Regionaldirektion für Umweltschutz in Stettin waren keine Stellungnahmen eingegangen.

Die polnische Seite bat um schriftliche Erläuterungen zu den vorgenannten Fragen, meldete aber keine Beteiligung an grenzüberschreitenden Konsultationen in Form eines Treffens im Rahmen des ROV an.

3. Planung

3.1 Ausgangssituation und Begründung der Planung

GASCADE¹ betreibt derzeit ein etwa 2.400 km langes überregionales Hochdruckleitungsnetz für den Transport von Erdgas. An diese Gasleitungen sind über 100 weitere Netzbetreiber in Deutschland unmittelbar angeschlossen.

Wegen der künftig auf dem Erdgasmarkt zu erwartenden tiefgreifenden Veränderungen – u.a. aufgrund rückgängiger Erdgasgewinnung in Deutschland und in der Nordseeregion – verändern sich auch Importbedarf und Transportwege für das weiterhin notwendige Erdgas. Um die Erdgasversorgung langfristig zu sichern, hält GASCADE eine Erweiterung und Verdichtung bestehender Erdgasnetze für erforderlich. Das heißt konkret, dass die Erdgasnetze flexibler, vorhandene Lücken darin geschlossen und bestehende Transportrouten im europäischen Netz ausgebaut werden müssen. Dazu gehört, dass der Erdgastransport in Europa zukünftig je nach Marktbedarf und Notwendigkeit von West nach Ost sowie von Nord nach Süd als auch in die jeweiligen Gegenrichtungen (bidirektional) ermöglicht wird.

GASCADE hat bereits im August 2015, gemeinsam mit anderen Fernleitungsnetzbetreibern, eine erste noch unverbindliche Marktabfrage „*more capacity*“ an den Grenzen des deutschen Marktgebietes GASPOOL durchgeführt. Die mit dieser Anfrage eingereichten Kapazitätsanfragen beziehen sich auf die Marktraumübergänge nach Polen, Russland, Tschechien, in die Niederlande und das andere deutsche Marktgebiet NetConnect Germany (NCG). An allen Marktübergabepunkten (bis auf NCG) lagen die angefragten Kapazitäten dabei teils erheblich über den aktuell technisch verfügbaren Kapazitäten.

Auf Basis dieser Nachfrageanalyse hat GASCADE die Notwendigkeit neuer Ausbauprojekte ermittelt.

Die Szenarien berücksichtigen auch die geplante Erweiterung der Ostseepipeline Nord Stream. Das als Nord Stream 2 bekannte Projekt soll die Transportkapazitäten des Transitweges durch die Ostsee verdoppeln und so trotz der zurückgehenden Eigenproduktion die Erdgasversorgung des europäischen Marktes auch in Zukunft sichern².

Die über die Nord Stream 2 künftig eingeführten Erdgasmengen begründen einen zusätzlichen Transportbedarf vom geplanten Anlandepunkt dieser Offshore-Leitungen bei Lubmin (Mecklenburg-Vorpommern) bis hin zur tschechischen Gasstation Sankt Katharinaberg nahe der deutschen Grenze.

¹ ehemals WINGAS TRANSPORT GmbH

² Die Nord Stream 2 ist politisch umstritten und wird tlw. sehr kontrovers diskutiert, u.a. weil sie den Interessen einiger Ostsee-Anrainerstaaten, aber auch in Teilen den energiepolitischen Interessen der EU widerspricht. Denn es ist ein wesentliches Ziel der Energieunion, die Wirtschaft aus der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu lösen. Dabei ist die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu verringern und eine Diversifizierung der Versorgung (Energiequellen, Lieferanten und Versorgungswege) zu erreichen. Daneben soll sich die Energieunion zu einer von der Nachfrage gesteuerten, dezentralisierten Energieversorgung entwickeln und von Energieimporten weitgehend unabhängig werden. (vgl. Paket zur Energieunion, Europäische Kommission, 25. Februar 2015, S. 2f.)

Um diese Transportaufgabe zu erfüllen ist der Bau der Europäischen Gas-Anbindungsleitung EUGAL sowie eine Anschlussleitung zur nach Niedersachsen führenden Erdgasfernleitung NEL (AL NEL) erforderlich.

Die Realisierung der EUGAL sowie die zusätzlichen Netzkopplungen zu nachgelagerten Leitungssystemen sind laut GASCADE von großer Bedeutung für die Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit auf dem deutschen und europäischen Gasmarkt.

Die Bundesnetzagentur teilte im Rahmen des ROV in ihrer Stellungnahme mit, dass im TYNDP 2015³ weder die Erdgasfernleitung EUGAL noch Nord Stream 2 enthalten seien. Beide Projekte seien hinsichtlich der Planung mittlerweile jedoch weiter fortgeschritten und in den TYNDP 2017 eingebracht worden. Aus ihrer Sicht besteht eine hohe Realisierungswahrscheinlichkeit für die EUGAL, sofern nicht die Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsberechnung entgegenstehen. (vgl. abschließende Stellungnahme Bundesnetzagentur vom 27. April 2017).

Nach Kenntnis der verbindlichen Jahresauktion vom 6. März 2017 teilt das MWE in seiner abschließenden Stellungnahme diese Einschätzung. Allerdings stellt sich die Frage, ob die Notwendigkeit des geplanten zweiten Leitungsstranges weiter gegeben ist. Schlussendlich ist die geplante EUGAL eine zusätzliche Transportroute durch die die Versorgungssicherheit Deutschlands und auch Brandenburgs erhöht und die Planung grundsätzlich nicht mehr in Frage gestellt wird. (vgl. abschließende Stellungnahme MWE vom 19. Mai 2017).

Im Rahmen der grenzüberschreitenden UVP teilte das Ministerium für Energie der Republik Polen mit, dass die Begründung des Vorhabens nicht von einer Analyse der Marktnachfrage nach Art. 26 der EU-Verordnung vom 16. März 2017⁴ ausgeht, sondern von einer Marktanalyse, die keinen Bezug zum EU-Recht hat. Auch bleiben die bestehenden Erdgaspipelines aus Russland, insbesondere das Ukrainische Fernleitungsnetz zum Teil ungenutzt. Den Informationen der ukrainischen Öl- und Gasgesellschaft Naftogaz zufolge lag der physische Erdgastransport in die EU bei 79,2 Mrd.m³ im Jahr 2016, obwohl die Transportkapazität dieses Systems 146,0 Mrd. m³ in Richtung EU beträgt.

3.2 Beschreibung der Planung

In Weiterführung der geplanten Erweiterung der Ostseepipeline Nord Stream 2 plant GASCADE den Bau der Europäischen Gas-Anbindungsleitung EUGAL.

Die EUGAL soll auf ca. 275 km möglichst parallel zur bereits bestehenden Erdgasferngasleitung OPAL durch Brandenburg geführt werden. Sie umfasst zwei Leitungsstränge von je 1.400 mm Durchmesser und soll für einen Betriebsdruck von 100 bar ausgelegt werden. Ihre jährliche Transportkapazität wird mit maximal 51 Mrd. m³ angegeben.

Die Verlegung der EUGAL ist bis auf wenige Ausnahmen (z.B. bei notwendigen Kreuzungen mit anderen Medien oder von Gewässern) in offener Bauweise vorgesehen. Neben der bereits genannten Absicht zur Parallelführung zur „OPAL“ soll sie auch in Bündelung mit anderen

³ Ten Year Network Development Plan

⁴ Verordnung (EU) 2017/459 der Kommission vom 16. März 2017 zur Festlegung eines Netzkodex über Mechanismen für die Kapazitätszuweisung in Fernleitungsnetzen und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 984/2013

Trassen der technischen Infrastruktur (z.B. Freileitungen, Straßen, andere Rohrleitungen) und vollständig unterirdisch mit einer Erdüberdeckung von mindestens 1 m verlegt werden.

Zur Sicherung des Betriebsdrucks ist eine Verdichterstation notwendig, die GASCADE in unmittelbarer Nachbarschaft zur bereits bestehenden Verdichterstation der OPAL am Standort Radeland in der Stadt Baruth/Mark errichten möchte.

Im Raum Kienbaum ist eine bidirektionale Verbindung/Überleitung der EUGAL mit der Ferngasleitung FGL 306 und im Bereich der Verdichterstation Radeland eine leistungsstarke Netzkopplung mit der bestehenden Erdgasfernleitung JAGAL geplant.

Zudem ist alle 10-18 km die Errichtung von gemeinsamen Absperrstationen für beide EUGAL-Stränge mit einem Platzbedarf von ca. 2.000 m² (inkl. Begrünung) vorgesehen.

Auf der gesamten Länge der Erdgasfernleitung ist ein Schutzstreifen von ca. 22 m Breite⁵ erforderlich. Dieser Streifen unterliegt Nutzungseinschränkungen (u.a. dürfen darin auf einer Breite von 18 m keine Bäume und Sträucher gepflanzt werden).

3.3 Kurzbeschreibung der Untersuchungskorridore

Gegenstand der RVU waren Untersuchungskorridore von i.d.R. 600 m Breite (je 300 m beidseits der geplanten Trassenachse). Soweit sachlich erforderlich (z.B. Sachgebiet Gesamt-raum / Zentrale Orte) wurde ein deutlich größerer Untersuchungsraum in die Betrachtung einbezogen.

Die Untersuchungskorridore der UVU haben ebenfalls eine Breite von i.d.R. 600 m. Für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (hier insbesondere bei Querung von Zug- und Rastvogelbereichen) wurde der Untersuchungskorridor bis auf 1.000 m aufgeweitet.

Hinsichtlich der FFH-Verträglichkeit und der artenschutzrechtlichen Einschätzung wurde ein 600 m breiter Untersuchungskorridor betrachtet, der bei Berührung von Natura 2000-Gebieten auf 1.000 m aufgeweitet wurde.

Bei der RVU, der UVU, der FFH-VU und der Betrachtung des besonderen Artenschutzes wurde für die Verdichterstation ein Untersuchungsraum abgegrenzt, der die Flächen bis zu einer Entfernung von 1.700 m von beiden Standortalternativen umfasst.

Alle Untersuchungsräume liegen vollständig im Land Brandenburg.

3.4 Kurzbeschreibung der Untersuchungsabschnitte

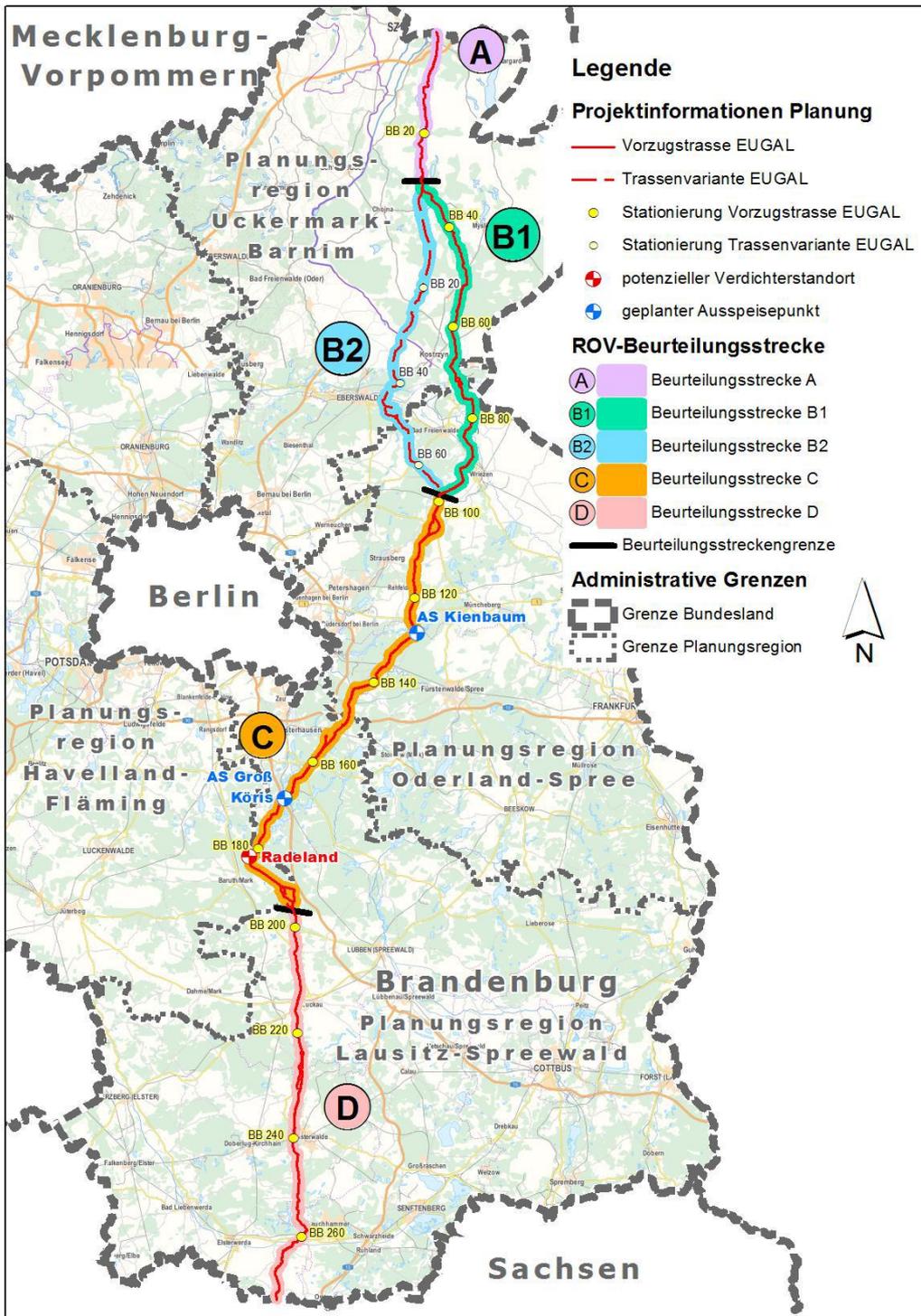
Für die Bewertung im ROV wurden die Untersuchungskorridore den 5 Beurteilungsstrecken A, B1, B2, C und D zugeordnet (vgl. Abbildung 1). Nur die beiden Beurteilungsstrecken B1 und B2 stehen alternativ zueinander.

⁵ Für beide parallel verlegten Leitungsstränge bei einem geplanten Achsabstand von 10 m und einer Überlappung beider Schutzstreifen um 1 m (2 x 11 m = 22 m)

3.5 Zulassungsverfahren

Die Trägerin der Planung beabsichtigt, für die Erdgasfernleitung beim LBGR ein Planfeststellungsverfahren gemäß § 43 EnWG und für die Verdichterstation beim LfU ein Genehmigungsverfahren gemäß § 4 BlmSchG zu beantragen.

Abbildung 1: Übersicht Beurteilungsstrecken



Die Beurteilungsstrecken³ charakterisieren sich wie folgt:

Tabelle 1: Untersuchungsabschnitte (mit raumrelevanten Varianten)

Beurteilungsstrecke	Länge /Fläche Beurteilungs- abschnitt	auf der Ebene der Raumordnung unter- scheidbare kleinräumige Varianten ⁶
A	29,5 km	-----
B1	69,1 km gleich	Variante HDD Alte Oder
B2	67,0 km gleich	Variante Tornow
C	98,0 km - 1,2 km - 0,2 km + 0,7 km - 0,9 km - 1,0 km - 0,8 km	Variante Prädikow Variante HDD Löcknitz Variante HDD Bindow Variante Rietzneuendorf-Staakow Variante Rietzneuendorf-Staakow Freileitung Variante Rietzneuendorf-Staakow Friedrichshof
D	77,7 km gleich	Variante Bornsdorf-West
Verdichterstation	7 - 8 ha 7 - 8 ha	VS 2 - A VS 2 - B

Da den Beurteilungsstrecken A, C und D keine alternativen Trassenführungen gegenüberstehen, ergeben sich grundsätzlich nur zwei Möglichkeiten für eine durchgängige Leitungsführung; entweder über

- die Beurteilungsstrecken A, B1, C und D mit den (Vorzugstrasse seitens GASCADE)
- oder über
- die Beurteilungsstrecken A, B2, C und D.

In den 5 Beurteilungsstrecken wiederum befinden sich die in der vorherigen Tabelle 1 aufgeführten vergleichend zu betrachtenden kleinräumigen Varianten.

⁶ Gegenstand der Prüfung im ROV ist der mögliche Verlauf der Erdgasfernleitung im Untersuchungskorridor. Ins ROV eingebrachte kleinräumige Varianten innerhalb eines Untersuchungskorridors werden nur bei unterschiedlichen technischen Lösungen unterschieden. Dies betrifft die geschlossene Bauweise der Varianten HDDD Löcknitz und HDD Bindow gegenüber der offenen Bauweise im selben Abschnitt.

4. Begründung der landesplanerischen Beurteilung

4.1 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf den Raum

4.1.1 Gesamttraum / Zentrale Orte

Grundlagen

Im Sachgebiet Gesamttraum / Zentrale Orte werden die Auswirkungen der Planung auf die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg, die Nachhaltigkeit der Raumentwicklung und die Leistungsfähigkeit der Zentralen Orte betrachtet. Bewertungsgrundlage sind das ROG, das LEPro 2007 und der LEP B-B.

Bestand

Die Untersuchungskorridore für die geplante Erdgasfernleitung EUGAL durchziehen die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg von Nord nach Süd und queren dabei die Landkreise Uckermark, Barnim, Märkisch-Oderland, Oder-Spree, Dahme-Spreewald, Teltow-Fläming, Oberspreewald-Lausitz und Elbe-Elster. Berlin und die Republik Polen sind von der Planung räumlich nicht betroffen. Die Untersuchungskorridore verlaufen ganz überwiegend durch den weiteren Metropolenraum und erreichen nur in den Gemeinden Strausberg, Grünheide (Mark) sowie randlich in den Gemeinden Königs Wusterhausen und Mittenwalde den Stadt-Umland-Zusammenhang von Berlin und Potsdam.

Von der Planung berührte Zentrale Orte sind die in Ziel 2.9 LEP B-B festgelegten Mittelzentren Prenzlau, Eberswalde, Bad Freienwalde (Oder), Strausberg, Königs Wusterhausen, Finsterwalde und Lauchhammer.

Auswirkungen

Die Erdgasfernleitung EUGAL ist im Gegensatz zur Erdgasfernleitung OPAL nicht als reine Transitleitung geplant. Daher kann sie durch Erdgasauspeisungen auch die Versorgung der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg sichern.

In der Bauphase in den Jahren 2018 bis 2020 werden in Brandenburg über 1.500 Arbeitskräfte, die überwiegend nicht in aus der Region stammen an der Verlegung der Leitung beteiligt sein (vgl. Kap. 4.1.7 Wirtschaft). Auch in den Jahren 2021 und 2022 werden – in geringerem Umfang – weiterhin Arbeitskräfte vor Ort tätig sein, um Rekultivierungen, Wiederherstellungen von Straßen, Anpflanzungen und andere Folgetätigkeiten durchzuführen. Gerade in den dünn besiedelten Teilräumen, die von der Leitungsverlegung betroffen sind, gehen von diesen zusätzlichen Arbeitskräften durch Nachfrage von Unterkünften, Waren und Dienstleistungen – zeitlich begrenzt – erhebliche Impulse auf die lokale Wirtschaft aus.

Die Planung hat über die Nachfrageimpulse während der Bauphase hinaus keine Auswirkungen auf die zentralörtliche Funktion der berührten Mittelzentren.

Stellungnahmen

Wesentliche Anregungen und Bedenken zum Sachgebiet Gesamttraum / Zentrale Orte waren in den abgegebenen Stellungnahmen der öffentlichen Stellen und der Öffentlichkeit nicht enthalten.

Bewertung

Die Erfordernisse der Raumordnung zum Gesamttraum werden in § 2 Abs. 2 Ziff. 1, 4 und 8 ROG beschrieben und landesplanerisch durch die Grundsätze zur Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg in § 1 LEPro 2007 sowie 1.1 LEP B-B konkretisiert.

Die Erfordernisse der Raumordnung zum Zentrale Orte System werden in den Grundsätzen aus § 2 Abs. 2 Ziff. 2 ROG, § 3 LEPro 2007 und 2.2 LEP B-B beschrieben. Hiernach sollen die Zentralen Orte als Siedlungsschwerpunkte entwickelt werden und die Versorgungsfunktionen für ihren Versorgungsbereich übernehmen.

Die Planung entspricht den Erfordernissen der Raumordnung zu Zentralen Orten.

Feststellung

Die Verlegung der Erdgasfernleitung EUGAL und die Errichtung der Verdichterstation sind in allen Varianten mit den Erfordernissen der Raumordnung bezogen auf das Sachgebiet Gesamttraum / Zentrale Orte vereinbar.

4.1.2 Siedlungsraum

Grundlagen

In diesem Sachgebiet werden die Auswirkungen der Planung auf den Siedlungsraum betrachtet. Bewertungsgrundlagen sind das ROG, das LEPro 2007 und der LEP B-B. Bewertet wird die Beeinträchtigung der raumordnerischen Belange zur Siedlungsentwicklung durch Inanspruchnahme und Zerschneidung von vorhandenen und geplanten Siedlungsflächen.

Die Beeinträchtigungen der Menschen, einschließlich deren Gesundheit sowie der Landschaft werden im Rahmen der UVP in den Kapiteln zu den jeweiligen Schutzgütern behandelt.

Bestand

Der Untersuchungsraum der Erdgasfernleitung EUGAL einschließlich ihrer raumrelevanten Varianten durchquert Brandenburg von Nord nach Süd und erfasst das Gemeindegebiet von 56 selbstständigen Gemeinden.

Für 3 dieser Gemeinden bestehen flächenbezogene raumordnerische Ausweisungen zur Siedlungsentwicklung, nämlich für Strausberg und Königs Wusterhausen durch den Gestaltungsraum Siedlung im LEP B-B und für Baruth/Mark durch die Vorzugsräume Siedlung im RegPI HF 2020. Der Untersuchungsraum der Planung berührt diese räumlichen Ausweisungen aber nicht.

Da der Untersuchungsraum der geplanten Erdgasfernleitung ganz überwiegend im Freiraum liegt, sind bestehende Siedlungsflächen, in Flächennutzungsplänen (FNP) dargestellte Bauflächen und in Bebauungsplänen (B-Plan) einschl. Vorhaben- und Erschließungsplänen (VEP) ausgewiesene Baugebiete von der Korridorachse nur in Einzelfällen betroffen und ragen ganz überwiegend nur in die Untersuchungskorridore hinein:

Tabelle 2: Betroffenheit bestehender und geplanter Siedlungsgebiete⁷

Landkreis	Gemeinde, Ortsteil (OT)	Nutzung / Planung	Beurteilungsstrecke ggf. Variante Stationierung ⁸	Betroffenheit
Uckermark	Grünow, OT Dreesch	Wohnnutzung	A BB 16,9	Abstand von 80 m zur Korridorachse
Uckermark	Angermünde, OT Crussow	Wohnnutzung Ortslage Neuhof	B1 BB 51,9	Abstand von 90 m zur Korridorachse
Märkisch-Oderland	Bad Freienwalde, OT Hohensaaten	Wohnnutzung	B1 BB 70,5	Abstand von 20 m zur Korridorachse
Barnim	Oderberg	Kleingartennutzung	B1 BB 70,7	Querung durch Korridorachse
Märkisch-Oderland	Bad Freienwalde, OT Altglietzen	Wohnnutzung	B1 BB 76,4	Abstand von 50 m zur Korridorachse
Märkisch-Oderland	Bad Freienwalde, OT Hohenwutzen	Wohnnutzung	B1 BB 76,7	Abstand von 60 m zur Korridorachse
Märkisch-Oderland	Wrietzen, OT Lüdersdorf	Mischnutzung	B1 BB 94,0	Abstand von 90 m zur Korridorachse
Uckermark	Angermünde	FNP: Wohnbaufläche	B2, BB 20,6	Querung durch Korridorachse
Barnim	Chorin	Mischnutzung	B2, BB 33,5	Abstand von 70 m zur Korridorachse
Barnim	Chorin, OT Hohenfinow	Landwirtschaftsbetrieb	B2, Variante Tornow BB 2,7	Abstand von 60 m zur Korridorachse
Märkisch-Oderland	Höhenland, OT Wölsickendorf-Wollenberg	Landwirtschaftsbetrieb	B2, BB 59,4	Abstand von 60 m zur Korridorachse
Märkisch-Oderland	Prötzel, OT Prötzel und Prädikow	VEP „Konferenz- und Sportzentrum Prötzel, Schloss“	C, Variante Prädikow BB 2,5	Querung durch Korridorachse
Märkisch-Oderland	Garzau-Garzin	B-Plan im Verfahren: Photovoltaik	C, BB 118,5	Querung durch Korridorachse
Dahme-Spreewald	Heidesee, OT Dannenreich	Gewerbenutzung	C, BB 149,9	Abstand von 20 m zur Korridorachse
Dahme-Spreewald	Heidesee, OT Bindow	Wohnnutzung	C, BB 155,1	Abstand von 80 m zur Korridorachse
Dahme-Spreewald	Heidesee, OT Gräbendorf	Wohnnutzung	C, BB 160,2	Abstand von 10 m zur Korridorachse

⁷ Bauliche Nutzungen, Bauflächen und -gebiete, die den Untersuchungskorridor nur randlich berühren und Gebiete für die Nutzung der Windenergie sind in der Tabelle nicht aufgelistet.

⁸ Stationierung in Bau-km für die Vorzugstrasse der Trägerin der Planung im Abschnitt Brandenburg; räumliche Varianten haben eine eigene, jeweils bei 0,0 beginnende Stationierung

Landkreis	Gemeinde, Ortsteil (OT)	Nutzung / Planung	Beurteilungsstrecke ggf. Variante Stationierung ⁸	Betroffenheit
Dahme-Spreewald	Bestensee, OT Pätz	Wohnnutzung	C, BB 163,4	Abstand von 90 m zur Korridorachse
Teltow-Fläming	Baruth, OT Radeland	FNP: Wochenendhausgebiet	C, BB 185,0	Abstand von 70 m zur Korridorachse
Dahme-Spreewald	Rietzneuendorf-Staakow, OT Friedrichshof	Wohnnutzung	C, BB 195,0	Abstand von 10 m zur Korridorachse
Dahme-Spreewald	Rietzneuendorf-Staakow, OT Rietzneuendorf	Wohnnutzung	C, BB 195,8	Abstand von 40 m zur Korridorachse
Dahme-Spreewald	Rietzneuendorf-Staakow, OT Rietzneuendorf	Landwirtschaftsbetrieb	C, BB 195,9	Abstand von 90 m zur Korridorachse
Dahme-Spreewald	Heideblick, OT Bornsdorf	Wohnnutzung	D, BB 223,8	Abstand von 40 m zur Korridorachse
Dahme-Spreewald	Heideblick, OT Weißsack	B-Plan im Verfahren „Solarpark Heideblick, OT Weißsack	D, BB 228,3	Querung durch Korridorachse
Dahme-Spreewald	Heideblick, OT Weißsack	Wohnnutzung	D, Variante Bohnsdorf West, BB 0,8	Abstand von 50 m zur Korridorachse
Elbe-Elster	Finsterwalde	Segelflugplatz	D, BB 239,6	Querung durch Korridorachse
Elbe-Elster	Gröden	Gewerbenutzung	D, BB 266,9	Abstand von 90 m zur Korridorachse
Elbe-Elster	Gröden	B-Plan im Verfahren: Photovoltaik	D, BB 267,2	Querung durch Korridorachse

Im Untersuchungsraum beider alternativer Standorte der geplanten Verdichterstation befindet sich nur die gewerbliche Nutzung der Verdichterstation der OPAL.

Stellungnahmen

Die Stadt Angermünde lehnt die Beurteilungsstrecke B2 wegen der nachteiligen Auswirkungen für ihre weitere Entwicklung ab.

Der Landkreis Märkisch-Oderland weist auf die Durchquerung des rechtswirksamen VEP „Konferenz- und Sportzentrum Prötzel, Schloss“ durch die Erdgasfernleitung hin.

Das Amt Elsterland und die Stadt Finsterwalde weisen auf Betroffenheiten bestehender und geplanter Siedlungsflächen in den Ortsteilen Drößig, Sorno und am Segelflugplatz Finsterwalde hin.

Seitens der Öffentlichkeit wird die Nähe der Ferngas-Pipeline mit ihrem „extrem hohen Zerstörungspotenzial“ zu Siedlungsgebieten problematisiert.

Auswirkungen

In Nachbarschaft der bestehenden Verdichterstation am Standort Radeland soll eine weitere Verdichterstation gleicher Größe errichtet werden. Diese gewerbliche Nutzung schließt nicht an vorhandene Siedlungsgebiete an.

Daneben werden durch Bau, Anlage und Betrieb der geplanten Erdgasfernleitung weder unmittelbar noch als Folgewirkung Siedlungsflächen entstehen.

Die geplante Erdgasfernleitung führt an bestehenden bzw. geplanten Siedlungsflächen mit Abständen von teilweise weniger als 100 m vorbei (vgl. Tabelle 2). Für im Untersuchungskorridor gelegene Siedlungsflächen, die von der geplanten Erdgasfernleitung und ihrem Schutzstreifen nicht in Anspruch genommen werden, sind keine anlage- oder betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.

Die Querung bestehender bzw. geplanter Siedlungsflächen führt zu folgenden Auswirkungen.

- Die Querung der Kleingartenanlage in Oderberg in der Beurteilungsstrecke B1 durch die geplante Erdgasleitung in Parallellage mit der OPAL erfordert die Aufgabe weiterer Parzellen.
- Die im Flächennutzungsplan Angermünde dargestellte Wohnbaufläche wird von der EUGAL in der Beurteilungsstrecke B2 geschnitten. Die Verlegung der Erdgasfernleitung führt hier zu einer deutlichen Verringerung der beabsichtigten baulichen Nutzung.
- Der VEP „Konferenz- und Sportzentrum Prötzel, Schloss“ wird von der geplanten Erdgasfernleitung in der Beurteilungsstrecke C, Variante Prädikow geschnitten. Die Verlegung der Erdgasfernleitung beeinträchtigt hier die beabsichtigte Entwicklung.
- Der in Aufstellung befindliche B-Plan „Photovoltaik“ in Garzau-Garzin wird - wie bereits von der OPAL - von der geplanten Erdgasleitung geschnitten.
- Der Solarpark Heideblick, OT Weißack wird – wie bereits von der OPAL – von der geplanten Erdgasfernleitung in der Beurteilungsstrecke D geschnitten. Hier besteht zwischen den Flächen der Solarmodule ein ca. 80 m breiter Grünstreifen in dem bereits die OPAL verläuft und der auch die EUGAL aufnehmen kann.
- Der Segelflugplatz in Finsterwalde wird im Kap. 4.1.4 Verkehr behandelt.
- Das Plangebiet des in Aufstellung befindlichen B-Plans „Photovoltaik“ in Gröden wird – wie bereits von der OPAL – in der Beurteilungsstrecke D von der geplanten Erdgasfernleitung geschnitten.

Bewertung

Die Erfordernisse der Raumordnung zum Siedlungsraum werden durch den Grundsatz zur Siedlungstätigkeit in § 2 Abs. 2 Ziff. 2 ROG beschrieben. Die landesplanerische Konkretisierung erfolgt durch den Grundsatz aus § 5 LEPro 2007 sowie durch die Ziele und Grundsätze zur Steuerung der Siedlungsentwicklung im LEP B-B.

Gemäß § 5 Abs. 1 und 2 LEPro 2007 soll die Siedlungsentwicklung auf Zentrale Orte und raumordnerisch festgelegte Siedlungsbereiche ausgerichtet werden. Die Innenentwicklung soll Vorrang vor der Außenentwicklung haben.

Gemäß Ziel 4.2 LEP B-B sind neue Siedlungsflächen an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen. Bei der Entwicklung von Gewerbe- und Industrieflächen sind Ausnahmen zulässig,

wenn besondere Erfordernisse des Immissionsschutzes [...] ein unmittelbares Angrenzen entsprechender Nutzungen an vorhandene Siedlungsgebiete ausschließen.

Für den Schutz baurechtlich gesicherter Positionen bestehen keine Erfordernisse der Raumordnung. Unabhängig davon ist eine Beanspruchung in Flächennutzungsplänen dargestellter Bauflächen und in Bebauungsplänen festgesetzter baulicher Nutzungen mit Schwierigkeiten verbunden.

Die Errichtung der Verdichterstation steht an beiden Alternativstandorten im Einklang mit Ziel 4.2 LEP B-B, da ihre Schallemissionen ein direktes Anschließen an bestehende bewohnte oder gewerblich genutzte Siedlungsgebiete ausschließen.

Feststellung

Die geplante Erdgasfernleitung EUGAL ist in allen Beurteilungsstrecken und Varianten mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Siedlungsraum vereinbar. In der Beurteilungsstrecke B2 und in der Beurteilungsstrecke C, Variante Prädikow sind aber Konflikte mit rechtswirksamen Bauleitplänen zu bewältigen. Die Verdichterstation ist an beiden Alternativstandorten mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Siedlungsraum vereinbar.

4.1.3 Freiraum

Grundlagen

Im Sachgebiet Freiraum werden die Auswirkungen der Planung auf den Freiraum insgesamt sowie auf die besonders geschützten raumordnerisch festgelegten Freiraumfunktionen betrachtet. Bewertungsgrundlage sind das LEPro 2007, der LEP B-B und der RegPI HF 2020.

Bestand

Um besiedelte Bereiche umgehen zu können, verlaufen die Untersuchungskorridore der Erdgasfernleitung einschließlich der ins Verfahren eingeführten Varianten ganz überwiegend durch den Freiraum.

Innerhalb des Freiraums ist die besonders geschützte Gebietskategorie des Freiraumverbunds⁹ in Ziel 5.2 LEP B-B raumordnerisch festgelegt. Dieser Freiraumverbund ist multifunktional angelegt. Unabhängig von den Gegebenheiten, die zur Einbeziehung einer Fläche in den Freiraumverbund geführt haben, ist sein Schutzstatus in der gesamten Gebietskulisse einheitlich. Das Konzept des Freiraumverbunds besteht auch darin, hochwertige Naturräume miteinander zu vernetzen.

In den Untersuchungskorridoren bestehen bereits zahlreiche Trassen von Verkehrsinfrastrukturen (Autobahnen, weitere Straßen, Eisenbahnstrecken, Kanäle) und Leitungsinfrastrukturen (Hochspannungsfreileitungen, Erdölleitungen, Erdgasleitungen), die den Freiraum und insbesondere auch den Freiraumverbund zerschneiden.

Im Bereich der beiden Alternativstandorte für die Verdichterstation in der Stadt Baruth/Mark (Planungsregion Havelland-Fläming) ist kein Vorranggebiet Freiraum nach Ziel 3.1.1 RegPI HF 2020 festgelegt. Die Standorte und ihre nähere Umgebung sind aber den empfindli-

⁹ In der Planungsregion Havelland-Fläming ist der Freiraumverbund durch die Vorranggebiete Freiraum gemäß Ziel 3.1.1 RegPI HF 2020 konkretisiert.

chen Teilräumen der regionalen Landschaftseinheiten gemäß Grundsatz 3.1.2 RegPI HF 2020 zugeordnet.

Auswirkungen

Eine Betroffenheit von Freiraum einschließlich besonderer Freiraumfunktionen ist bei neuen linienförmigen Infrastrukturtrassen fast immer unvermeidlich. Wenn auch nicht in dem Maße wie durch eine oberirdische Leitung wird auch durch eine erdverlegte Leitung Freiraum beansprucht.

Die Betroffenheit des Freiraumes und des Freiraumverbunds durch die Planung und ihre Varianten stellt sich wie folgt dar:

Tabelle 3: Inanspruchnahme von Freiraum und Freiraumverbund

Beurteilungsstrecke	Länge	Querung von			
		Freiraum		darunter Freiraumverbund bzw. Vorranggebiete Freiraum	
		insgesamt	darunter ungebündelt	insgesamt	darunter ungebündelt
A	29,5 km	29,5 km	0,4 km	1 Querung mit 0,1 km	0,0 km
B1	69,1 km	69,1 km	1,0 km	7 Querungen zus. 8,1 km	0,0 km
Var. HDD Alte Oder	gleich			zus. 7,6 km	0,5 km
B2	67,0 km	67,0 km	52,3 km	10 Querungen zus. 14,9 km	8. Querungen zus. 12,4 km
Var. Tornow	gleich	gleich	- 3,4 km	gleich	gleich
C	98,0 km	98,0 km	6,82 km	11 Querungen zus. 10,1 km	0,0 km
Var. Prädikow	- 1,2 km	- 1,2 km	- 5,2 km	gleich	gleich
Var. HDD Löcknitz	- 0,2 km	- 0,2 km	+ 1,0 km	gleich	+ 1,0 km
Var. Bindow	+ 0,7 km	+ 0,7 km	gleich	+ 1,3 km	gleich
Var. Rietzn.-Staak.	- 0,9 km	- 0,9 km	+ 4,3 km	+ 1,8 km	+ 1,8 km
Var. R-S Freileitung	- 1,0 km	- 1,0 km	gleich	+ 7,3 km	gleich
Var. R-S Friedrich.	- 0,8 km	- 0,8 km	+ 1,7 km	+ 1,4 km	gleich
D	77,7 km	77,7 km	5,3 km	9 Querungen zus. 5,4 km	1. Querung mit 0,5 km
Var. Bornsdorf-West	gleich	gleich	gleich	- 0,5 km	gleich

Bauphase

Für die Verlegung der Erdgasfernleitung in offener Bauweise wird ein 52 m breiter Arbeitsstreifen benötigt, der in forstwirtschaftlich genutzten Flächen auf 42 m eingeschränkt wird. Für die Bauarbeiten wird dieser Arbeitsstreifen frei gemacht, es werden schwere Baumaschinen eingesetzt, Gräben ausgehoben, Bodenaushub aufgeschüttet und Rohre gelagert.

Als Horizontalbohrung (*Horizontal Directional Drilling, HDD*) verursacht die Verlegung der Erdgasfernleitung regelmäßig keine Beeinträchtigung des Freiraums. In offener Bauweise stellt die Verlegung der Erdgasfernleitung hingegen eine wesentliche Beeinträchtigung des

Freiraums dar. Diese wird wegen der geplanten zeitversetzten Verlegung der beiden Stränge der geplanten Erdgasfernleitung über 2 bis 3 Jahre andauern. Weil diese Beanspruchung aber nicht dauerhaft ist, wird der Freiraumverbund allein hierdurch nicht beeinträchtigt.

Der Bau der Verdichterstation führt zu einer Flächeninanspruchnahme im Bereich des geplanten Anlagenstandortes von insgesamt ca. 7 – 8 ha zzgl. einer Montagefläche von ca. 1,5 ha.

Anlage

Die Anlage der Erdgasfernleitung wirkt sich oberhalb der Geländeoberfläche durch einen gehölzfrei zu haltenden aber nicht versiegelten Streifen mit einer Breite von 18 m und durch 16 bis 18 Absperrstationen auf einem umzäunten Grundstück von jeweils ca. 0,2 ha aus. Zur Lage der Absperrstationen gibt es noch keine Angaben. Bei 4 Beurteilungsstrecken mit Längen zwischen 30 und 98 km ist von 2 bis 6 Absperrstationen je Beurteilungsstrecke auszugehen.

In den Abschnitten, in denen die geplante Leitung mit Trassen anderer linienhafter Infrastrukturen mit mindestens der gleichen Störwirkung gebündelt ist, kommt es zu keiner Neuzerschneidung des Freiraums bzw. des Freiraumverbunds.

Soweit die geplante Erdgasfernleitung nicht gebündelt wird, kann sie auch unter der Erdoberfläche eine Zerschneidung des Freiraumverbunds hervorrufen. Dies ist dann der Fall, wenn die Verbundwirkung durch zusammenhängende Waldgebiete hergestellt wird, die durch den gehölzfrei zu haltenden Streifen getrennt werden oder wenn die Verbundwirkung durch hochwertige Moorböden mit gemeinsamem oberflächennahen Grundwasserhorizont gebildet wird.

In folgenden Bereichen wird der Freiraumverbund durch eine Korridorachse ungebündelt durchschnitten:

Tabelle 4: Ungebündelte Durchschneidung des Freiraumverbunds

Beurteilungsstrecke	Lage	Länge	Empfindlichkeit
B1	Oderberg, Variante HDD Alte Oder	0,5 km	keine besondere
B2	Angermünde, Kauelsberg	1,7 km	keine besondere
B2	Angermünde, Sernitz	3,1 km	hochwertiges Moor
B2	Angermünde, Dievenitzgraben	0,5 km	keine besondere
B2	Angermünde, Bach zur Blumberger Mühle	0,3 km	keine besondere
B2	Joachimsthal, westlich Serwester See	1,2 km	keine besondere
B2	Joachimsthal, südlich Bhf. Chorin	0,6 km	Wald
B2	Joachimsthal, östlich Amtssee	2,0 km	z.T. Wald
C	Rietzneuendorf-Staakow	1,8 km	Wald
D	Heideblick, Bornsdorfer Weinberg	0,3 km	z.T. Wald
D	Lauchhammer, zwischen der Grünewalder Linse und dem Kleinen und Großen Woobergsee	0,5 km	Wald

In den Bereichen, in denen keine besonderen Empfindlichkeit vorliegt, führt auch eine ungebündelte Durchschneidung zu keiner Beeinträchtigung des Freiraumverbunds. In den Bereichen, in denen im Zuge einer ungebündelten Freiraumzerschneidung Wald in Anspruch genommen oder hochwertige Moorböden getrennt werden, wird die Funktion des Freiraumverbunds beeinträchtigt.

Die Verdichterstation stellt sich als großtechnische Anlage mit einer Länge von ca. 250 m und einer Höhe (Schornsteine) von bis zu 34 m dar. Beide alternativen Standorte für die Verdichterstation liegen in unmittelbarer Nachbarschaft der bereits bestehenden Verdichterstation der Erdgasfernleitung OPAL und erhöhen damit die am Standort bereits vorhandene Belastung.

Betriebsphase

Vom Betrieb der Erdgasfernleitung gehen keine Beeinträchtigungen des Freiraums aus.

Durch den Betrieb der Verdichterstation wird der Freiraum durch zusätzliche Schall- und Schadstoffemissionen belastet.

Stellungnahmen

Nach Ansicht der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming kommt der Ausnahmefall nach Ziel 3.1.1 RegPI HF 2020 3. Anstrich in Betracht. Die neu ins Verfahren aufgenommenen Alternativvarianten Rietzneuendorf-Staakow sowie Rietzneuendorf-Staakow Freileitung stellen eine deutlich umfangreichere Inanspruchnahme der Vorranggebiete Freiraum gegenüber der Vorzugstrasse der Trägerin der Planung dar.

Zur Lage der Verdichterstation in den empfindlichen Teilräumen der regionalen Landschaftseinheiten stellt die Regionale Planungsgemeinschaft fest, dass eine entstellende Wirkung nicht unmittelbar ausgeschlossen werden könne. Aus ihrer Sicht komme es darauf an, die

Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu bewerten, ggf. Planungsalternativen außerhalb der empfindlichen Teilräume der regionalen Landschaftseinheiten zu erwägen bzw. darzulegen, durch welche Maßnahmen weitere landschaftliche Beeinträchtigungen vermieden oder gemindert werden können.

Bewertung

Gemäß dem Grundsatz aus § 6 Abs. 2 LEPro 2007 soll die Inanspruchnahme und Zerschneidung von Freiraum vermieden bzw. notwendige Zerschneidungswirkungen bandartiger Infrastruktur durch räumliche Bündelung minimiert werden.

Der bestehende Freiraum soll gemäß Grundsatz 5.1 LEP B-B in seiner Multifunktionalität erhalten werden. Bei Planungen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, kommt den Belangen des Freiraumschutzes eine hohe Bedeutung zu.

Der in der Festlegungskarte 1 des LEP B-B festgelegte Freiraumverbund ist gemäß Ziel 5.2 LEP B-B zu sichern und in seiner Funktionsfähigkeit zu entwickeln. Neuzerschneidungen durch Infrastrukturtrasse, die die räumliche Entwicklung oder Funktion des Freiraumverbunds beeinträchtigen, sind hier regelmäßig ausgeschlossen. In Ausnahmefällen kann der Freiraumverbund in Anspruch genommen werden, wenn

- eine überregional bedeutsame linienhafte Infrastruktur nicht umgesetzt werden kann, ohne den Freiraumverbund in Anspruch zu nehmen. Dabei muss nachgewiesen werden, dass die Planung ohne die Inanspruchnahme von Flächen des Verbundes nicht realisierbar wäre und dass die Inanspruchnahme minimiert wird.

Nach Grundsatz 6.8 Abs. 1 LEP B-B sollen Leitungstrassen räumlich gebündelt werden und eine Zerschneidung des Freiraumes nur erfolgen, wenn eine Bündelung mit bestehenden Trassen nicht möglich ist. Für Vorhaben der technischen Infrastruktur, Ver- und Entsorgung sowie Energieerzeugung im Außenbereich sollen gemäß Grundsatz 6.8 Abs. 2 LEP B-B entsprechend vorgeprägte, raumverträgliche Standorte vorrangig mit- oder nachgenutzt werden.

Wegen der Beeinträchtigung des Freiraumverbunds in den Beurteilungsstrecken B2 (Angermünde: Sernitz sowie Joachimsthal: südlich Bahnhof Chorin und östlich Amtssee), C (Rietzneuendorf-Staakow), D (Heideblick, Bornsdorfer Weinberg), (Lauchhammer, zwischen der Grünwalder Linse und dem Kleinen und Großen Woobergsee) steht die geplante Erdgasfernleitung hier zunächst im Widerspruch mit Ziel 5.2. LEP B-B.

Die Planung der Erdgasfernleitung EUGAL kann ohne Inanspruchnahme von Flächen des Freiraumverbunds nicht realisiert werden.

Für die Beurteilungsstrecke B2 ist die Ausnahmebedingung aber nicht erfüllt, da mit der alternativen Beurteilungsstrecke B1 eine Trassenführung möglich ist, in der die Verlegung der Erdgasfernleitung keine Beeinträchtigung des Freiraumverbunds verursacht.

Auch für die Beurteilungsstrecke C Variante Rietzneuendorf-Staakow kann die Ausnahme gemäß Ziel 5.2 LEP B-B nicht in Anspruch genommen werden, da in dieser Beurteilungsstrecke mit der Variante in Bündelung mit der OPAL, in Bündelung mit der Freileitung und in der Variante Friedrichshof Trassenführungen möglich sind, in denen die Verlegung der Erdgasfernleitung keine Beeinträchtigung des Freiraumverbunds verursacht.

In der Beurteilungsstrecke D, Heideblick beeinträchtigt die geplante Erdgasfernleitung den Freiraumverbund am Bornsdorfer Weinberg. Hier wird in der Verfahrensunterlage zusätzlich die nicht raumrelevante Variante Bornsdorf-Ost betrachtet. In dieser Variante ist die geplante Erdgasfernleitung mit der OPAL gebündelt und beeinträchtigt den Freiraumverbund nicht.

Daher steht im Bereich der Ortslage Bornsdorf die geplante Erdgasfernleitung nur dann im Einklang mit Ziel 5.2 LEP B-B, wenn sie mit der OPAL gebündelt geführt wird. **(Maßgabe 1)**

Für die Beurteilungsstrecke D, Lauchhammer, zwischen der Grünwalder Linse und dem Kleinen und Großen Woobergsee ist zwar keine alternative Trassenführung ins ROV eingeführt. Es besteht aber die Möglichkeit, in diesem Abschnitt westlich der Ortslage Grünwalde auf eine eigenständige Trassenführung zu verzichten und die Erdgasfernleitung EUGAL auch hier mit der OPAL zu bündeln, wodurch die Planung im Einklang mit Ziel 5.2 LEP B-B stünde. Eine Inanspruchnahme des Freiraumverbunds durch Anwendung der Ausnahmebedingung des Ziels 5.2 LEP B-B kann in diesem Bereich nur zugelassen werden, wenn nachgewiesen wird, dass hier eine Bündelung der EUGAL mit der OPAL nicht möglich ist. **(Maßgabe 2)**

Bei der geplanten Verdichterstation ist an beiden Alternativstandorten eine Vereinbarkeit mit Grundsatz 3.1.2 RegPI HF 2020, dem zufolge das Gefüge empfindlicher Teilräume der regionalen Landschaftseinheiten [...] hinsichtlich seiner typischen Merkmale gesichert und entwickelt werden soll, nicht unmittelbar erkennbar. Eine Maßgabe zur Entwicklung von Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen weiterer landschaftlicher Beeinträchtigungen im nachfolgenden Zulassungsverfahren liefe aber ins Leere, weil in immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren kein Ermessen ausgeübt wird und es auf eine Übereinstimmung der Planung mit Grundsätzen der Raumordnung nicht ankommt.

Feststellung

Die geplante Erdgasfernleitung EUGAL ist in den Beurteilungsstrecken A, B1, und C mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Freiraum vereinbar. In der Beurteilungsstrecke B2 und in der Variante Rietzneuendorf-Staakow der Beurteilungsstrecke C ist die geplante Erdgasfernleitung mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Freiraum nicht vereinbar. In der Beurteilungsstrecke D ist die geplante Erdgasfernleitung bei Umsetzung der Maßgaben 1 und 2 mit den Zielen der Raumordnung zum Freiraum vereinbar.

4.1.4 Verkehr

Grundlagen

Im Sachgebiet Verkehr werden die Auswirkungen der Planung auf die Verkehrsinfrastruktur betrachtet. Bewertungsgrundlagen sind das ROG, das LEPro 2007 und der LEP B-B.

Bestand

Die Untersuchungskorridore der EUGAL queren eine Vielzahl von verschiedenen Verkehrsstrassen. Dabei sind Bundesautobahnen, Bundes-, Landes-, Kreis- und kommunale Straßen und Wege, Eisenbahntrassen sowie Bundes- und Landeswasserstraßen von der Planung betroffen. Die Parallellagen und Kreuzungen der Erdgasfernleitung mit bestehenden oder geplanten Straßen und Schienenwegen sind in der RVU (ab S. 46) aufgelistet. Die nachfolgende Darstellung des Bestandes beschränkt sich daher nur auf die großen überregionalen Verbindungen:

- Bundesautobahn BAB 11 Berlin – Stettin (Beurteilungsstrecke A)
- Eisenbahnstrecke Berlin – Stettin (B1, B2)
- Bundeswasserstraße Oder-Havel-Kanal (B1, B2)
- Bundeswasserstraße Finowkanal (B2)

- Bundeswasserstraße Oder-Spree-Kanal (C)
- Bundesautobahn BAB 12 Berlin – Frankfurt (Oder) (C)
- Eisenbahnstrecke Berlin – Frankfurt (Oder) (C)
- Bundesautobahn BAB 13 Berlin – Dresden (C)
- Eisenbahnstrecke Cottbus – Leipzig (D)

Die Untersuchungskorridore queren Flugbetriebsflächen der Sonderlandeplätze Crussow (Beurteilungsstrecke B1) und Finsterwalde-Heinrichsruh (Beurteilungsstrecke D).

Im Untersuchungsraum der geplanten Verdichterstation befinden sich keine klassifizierten Straßen, Schienenwege oder Flugplätze.

Stellungnahmen

Die Stadt Eberswalde weist darauf hin, dass der Trassenkorridor sich mit der geplanten Ortsumgehung B 167 überschneidet, was ggf. zu übermäßiger Trassenbreite im Einschnitt des Mühlenbachs führen könne (Beurteilungsstrecke B2).

Nach dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Eberswalde liegt die geplante Kreuzung des Finowkanals im Bereich einer Dammstrecke, für die die Standsicherheit des nördlichen Dammes rechnerisch nicht nachgewiesen ist (Beurteilungsstrecke B2).

In der Stellungnahme der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg wird angemerkt, dass die Belange der zivilen Luftfahrt aus luftrechtlicher Sicht durch die Planung berührt werden. Die Korridorachse verläuft teilweise durch den Baubeschränkungsbereich sowie unterhalb des nordöstlichen An- und Abflugsektors des Verkehrslandeplatzes Strausberg (Beurteilungsstrecke C).

Im Rahmen des nachfolgenden PFV sind bei Näherung und Querung von Straßen weitere Abstimmungen mit den zuständigen Straßenbausträgern erforderlich. Hierzu enthält die Stellungnahme des Landesbetriebes Straßenwesen weitere konkrete Hinweise.

Auswirkungen

Bauphase

Die Auswirkungen der Planung auf den Verkehr beschränken sich vorrangig auf die Bauphase und hier im Wesentlichen auf den Transport der Rohre, Baumaschinen und Baumaterialien. So sind vorlaufend zur eigentlichen Bauphase viele LKW-Transporte erforderlich, um die Pipelinerohre auf Rohrlagerplätze zu bringen. In Brandenburg sind insgesamt ca. 30.000 Rohre anzuliefern.

Nicht klassifizierte Straßen sollen in der Regel in offener Bauweise, Schienenwege und Bundesautobahnen grundsätzlich in geschlossener Bauweise gequert werden.

Im Vergleich der Beurteilungsstrecken B1 und B2 wird bei der Variante „Eberswalde“ große überregionale Verbindung weniger gequert, jedoch mehr Straßen der Kategorie Landesstraße. In der Variante Borsdorf-West (Beurteilungsstrecke D) quert die Planung den Untersuchungskorridor um eine Kreisstraße mehr als in der Vorzugstrasse.

Für die Errichtung der Verdichterstation muss mit einer erheblichen Verkehrsbelastung gerechnet werden. Hier erfolgt der Baustellenzulieferverkehr außerhalb des Untersuchungsraumes über ein leistungsfähiges Straßennetz (B 96, L 707, K 7225) sowie über das Straßen-

netz des Gewerbegebietes Bernhardsmüh. Zum geplanten Standort kann die Zufahrt der bestehenden Verdichterstation Radeland genutzt werden.

Bei Einhaltung der geltenden technischen Regeln und technischen Vorgaben ist für die zu kreuzenden Straßen-, Schienen- und Wasserwege keine Beeinträchtigung zu erwarten. In der Bauphase sind geringe und zeitlich sehr beschränkte Auswirkungen möglich. Bei Querung in geschlossener Bauweise werden Beeinträchtigungen der Verkehrswege vermieden.

Die Korridorachse quert die Flugplätze Crussow und Finsterwalde-Heinrichsruh. Zudem tangierendie Untersuchungskorridore jeweils den beschränkten Bauschutzbereich des Verkehrslandeplatzes Strausberg und des Sonderlandeplatzes Finsterwalde-Heinrichsruh, der nach § 17 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) gesichert ist.

Anlage und Betriebsphase

Während der Betriebsphase wird das öffentliche Verkehrsnetz nur gering belastet. Lediglich zu bestimmten Kontroll- und Wartungsfahrten werden die Absperr- und Molchstationen turnusmäßig durch das Wartungspersonal über die vorhandenen Straßen und Wege angefahren. Zur Überprüfung der Leitungstrasse werden in etwa halbjährlichen Abständen Befliegungen durchgeführt.

Bewertung

Die Planung steht den im § 2 Abs. 2 Ziff. 3 ROG und § 7 LEPro 2007 formulierten Grundsätzen zur Verkehrserschließung in der Hauptstadtregion nicht entgegen. Sie steht auch dem Ziel 6.2 LEP B-B zur Sicherung und nachfragegerechten Entwicklung der großräumigen und überregionalen Verkehrsverbindungen nicht entgegen.

Zwischen den alternativen Beurteilungsstrecken und Varianten sind auch keine relativen Unterschiede festzustellen.

Zur Antragskonferenz wurde eine Umgehung des Flugplatzes Finsterwalde-Heinrichsruh angeregt. Nach Prüfung der standörtlichen Gegebenheiten und planerischen Grundlagen wurde festgestellt, dass eine Umgehung des Flugplatzes nicht realisierbar ist. Am östlichen und nordöstlichen Rand grenzt der Siedlungsbereich von Finsterwalde unmittelbar an den Flugplatz an. Am westlichen Rand befinden sich stillgelegte bergbauliche Anlagen und alte Abbauflächen, die einen Gefährdungsbereich darstellen. Im weiteren westlichen Bereich liegen eine aktive Kiessandlagerstätte sowie weitere Vorbehaltsgebiete gemäß Regionalplan für die zukünftige Gewinnung von oberflächennahen Rohstoffen.

Im weiteren Genehmigungsverfahren sind von der Trägerin der Planung Abstimmungen mit den Betreibern der Flugplätze Crussow und Finsterwalde-Heinrichsruh vorgesehen.

Hinsichtlich der Sonderlandeplätze Crussow und Finsterwalde-Heinrichsruh ist im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens die Zustimmung der Luftfahrtbehörde gem. § 17 Satz 1 LuftVG erforderlich.

Feststellung

Die Planung ist in allen Beurteilungsabschnitten und allen Varianten und beiden Alternativstandorten für die Verdichterstation mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Sachgebiet Verkehr vereinbar.

4.1.5 Forstwirtschaft

Grundlagen

In diesem Sachgebiet werden die Auswirkungen der Planung auf die Forstwirtschaft durch Flächeninanspruchnahme und Zerschneidung von Wald betrachtet. Die Auswirkungen werden anhand des ROG, des LEPro 2007 und des LEP B-B bewertet.

Die Auswirkungen auf die Erholungsfunktion des Waldes werden im Sachgebiet „Erholung und Tourismus“ (vgl. Kap. 4.1.8 Erholung und Tourismus) behandelt.

Bestand

Große Teile der Kulturlandschaften in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg werden durch die Land- und Forstwirtschaft geprägt.

Ausgedehnte und für die Planung relevante Waldgebiete sind vor allem in den Landkreisen Barnim, Oderland-Spree, Dahme-Spreewald und Teltow-Fläming lokalisiert.

In allen Untersuchungskorridoren sowie den beiden Alternativstandorten der geplanten Verdichterstation befinden sich umfangreiche überwiegend forstwirtschaftlich genutzte Waldflächen.

Auswirkungen

Bei überregionalen linienförmigen Infrastrukturprojekten ist i.d.R. die Querung und Inanspruchnahme von Waldgebieten unausweichlich.

Auswirkungen auf die Forstwirtschaft ergeben sich insbesondere in Bezug auf die mit dem Bau und der Anlage der geplanten Erdgasfernleitung und seiner Verdichterstation verbundenen temporären und dauerhaften Flächeninanspruchnahmen und den daraus resultierenden Einschränkungen bezüglich der Produktion des Rohstoffes Holz oder auch der Beeinflussung von Waldfunktionen.

Bauphase

Während der Bauphase kommt es vor allem zu Auswirkungen durch die Inanspruchnahme von Wald und seiner forstwirtschaftlichen Nutzung.

Die Betroffenheit im Sachgebiet Forstwirtschaft durch die Planung und deren raumrelevante kleinräumige Varianten stellt sich wie folgt dar.

Tabelle 5: Querung / Inanspruchnahme von Waldflächen

Beurteilungsstrecke / kleinräumige Variante	Länge	Querungslänge Waldflächen	Temporäre Flächeninanspruchnahme (während der Bauphase auf 42 m Breite)	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (verbleibender gehölzfreier Streifen auf 18 m Breite)
A	29,5 km	0,2 km	0,8 ha	0,4 ha
B1	69,1 km	4,8 km	20,2 ha	8,6 ha
Var. HDD Alte Oder	gleich	- 0,1 km	- 0,4 ha	- 0,2 ha

Beurteilungsstrecke / kleinräumige Variante	Länge	Querungs- länge Waldflä- chen	Temporäre Flä- cheninanspruch- nahme (während der Bauphase auf 42 m Breite)	Dauerhafte Flächenin- anspruchnahme (ver- bleibender gehölz- freier Streifen auf 18 m Breite)
B2	67,0 km	11,3 km	47,5 ha	20,3 ha
Var. Tornow	gleich	+ 0,7 km	+ 2,9 ha	+ 1,3 ha
<u>C</u>	98,0 km	<u>38,6 km</u>	161,8 ha	69,3 ha
Var. Prädikow	- 1,2 km	+ 0,3 km	+ 1,3 ha	+ 0,5 ha
Var. HDD Löcknitz	- 0,2 km	gleich	gleich	gleich
Var. Bindow	+ 0,7 km	<u>- 0,4 km</u>	- 1,7 ha	- 0,7 ha
Var. Rietzneudf.-Staakow	- 0,9 km	- 1,6 km	- 6,7 ha	- 2,9 ha
Var. R-S Freileitung	- 1,0 km	+ 3,4 km	+ 14,3 ha	+ 6,1 ha
Var. R-S Friedrichshof	- 0,8 km	<u>- 3,0 km</u>	- 12,6 ha	- 5,4 ha
D	77,7 km	20,3 km	85,1 ha	36,5 ha
Var. Bornsdorf-West	gleich	+ 0,3 km	+ 1,3 ha	+ 0,5 ha
Verdichterstandort Radeland				
VS 2 - A	---	---	7 – 8 ha (+ 1,5 ha)	7 – 8 ha (+ 1,5 ha)
VS 2 - B	---	---	7 – 8 ha (+ 1,5 ha)	7 – 8 ha (+ 1,5 ha)

* temporäre Flächeninanspruchnahme = Regelarbeitsstreifenbreite in Waldlagen 42 m x Querungslänge

** dauerhafte Flächeninanspruchnahme = max. Breite gehölzfrei zu haltender Streifen 18 m x Querungslänge

Die +/- Abweichung der hier aufgeführten kleinräumigen Varianten (in den Spalten 3 – 5) bezieht sich immer auf den alternativen Abschnitt der Vorzugstrasse GASCADE.

Im Ergebnis des quantitativen Vergleichs wurde in Bezug auf das Sachgebiet Forstwirtschaft jeweils die Trassenführung mit der geringsten Auswirkung unterstrichen.

Trotz der vorgesehenen Nutzung vorhandener Schneisen und der weitest gehenden Parallelführung der geplanten Erdgasfernleitung mit bereits bestehenden anderen Infrastrukturtrassen in Waldlagen ist eine zusätzliche Inanspruchnahme von Waldflächen nicht vermeidbar, da für die Leitungsverlegung auf einem 42 m breiten Arbeitsstreifen (für 2 Stränge) die Baufreiheit zu gewährleisten ist. Auch müssen Sicherheitsabstände zu benachbarten Leitungen eingehalten werden.

Gegenüber der Schaffung neuer Waldschneisen stellt jedoch die Mitnutzung bestehender Leitungstrassen in Waldbereichen i.d.R. eine geringere Beeinträchtigung der betroffenen Waldgebiete dar. Nach der Verlegung der Erdgasfernleitung, die wegen der beiden Stränge voraussichtlich 2 bis 3 Jahre andauert, kann der ursprüngliche Arbeitsstreifen bis auf einen gehölzfrei zu haltenden Trassenstreifen von insgesamt 18 m Breite wieder aufgeforstet werden.

Sofern bei kleinräumigen Varianten¹⁰ die geschlossene (grabenlose) Bauweise zur Anwendung kommen kann, reduzieren und beschränken sich die Auswirkungen i.d.R. auf die Start- und Zielgrube und die erforderliche(n) Vormontagestrecke(n).

Für die geplante Verdichterstation werden 7–8 ha (zzgl. einer temporären Montagefläche von ca. 1,5 ha) benötigt, die an beiden alternativen Standorten zu ebendiesem Verlust an Waldfläche führt.

Die detaillierten Auswirkungen der Planung auf das Sachgebiet Forstwirtschaft können erst nach der endgültigen Variantenauswahl und auf der Grundlage der Feintrassierung in den nachfolgenden Zulassungsverfahren ermittelt werden.

Anlage

Die Erdgasfernleitung wirkt sich oberhalb der Geländeoberfläche in Waldlagen durch einen gehölzfrei zu haltenden Streifen mit einer Breite von 18 m sowie durch die Errichtung von Absperrstationen alle 10 – 18 km mit einer Flächeninanspruchnahme von jeweils 0,2 ha (eingezäuntes Grundstück) aus. Die Verdichterstation (Radeland 2) wird eine Betriebsfläche von 7-8 ha aufweisen, über die dafür typischen Hochbauten verfügen und ebenfalls eingezäunt sein.

Sowohl die Verdichterstation als auch die Absperrstationen führen in Waldlagen zum dauerhaften Entzug der bisherigen Waldflächen.

Betriebsphase

Vom Betrieb der Erdgasfernleitung gehen keine Auswirkungen auf das Sachgebiet Forstwirtschaft aus.

Durch den Betrieb der Verdichterstation werden die umliegenden Waldflächen durch zusätzliche Schadstoffemissionen belastet.

Stellungnahmen

In der Gesamtstellungnahme des MLUL (für das Referat Wald und Forstwirtschaft sowie den Landesbetrieb Forst Brandenburg) wird ausschließlich der sogenannten Vorzugstrasse, die parallel zur bestehenden OPAL-Trasse verlaufen soll, zugestimmt; die großräumige Trassenvariante Eberswalde wird abgelehnt. Es wird bemängelt, dass die notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Ersatzaufforstungsflächen, Flächen für waldverbessernde Maßnahmen) bisher nicht ausgewiesen wurden. Für die Waldinanspruchnahme bewegt sich das Kompensationsverhältnis zwischen 1 : 1 und 1 : 3. Mit Realisierung der EUGAL wird die erfolgte Bepflanzung des Arbeitsstreifens der OPAL wieder vernichtet; diese Bepflanzungen sind ebenfalls in die Eingriffs- und Ausgleichsbilanz aufzunehmen.

In der Stellungnahme des Landesbüros der anerkannten Naturschutzverbände wird darauf hingewiesen, dass die angestrebte Parallelführung der EUGAL mit einer vorhandenen Erdgastrasse den Zerschneidungseffekt der Landschaft weiter potenzieren (vorhandene Trasse + Sicherheitsabstand + neue Trasse) und zu erheblichen Beeinträchtigungen an den Waldflächen (wie erhöhtem Windbruch) führen werde.

¹⁰ Wird bisher nur für die Varianten „HDD Alte Oder“ und „HDD Löcknitz“ von GASCADE in Erwägung gezogen.

Der Landkreis Oder-Spree spricht sich in seinem Zuständigkeitsbereich für die Variante „HDD Löcknitz“ aus, da durch die geschlossene (grabenlose) Querung weniger Waldfläche beansprucht werde und sich der Umfang der zu leistenden Ersatzaufforstungen verringere.

Bewertung

Die Grundsätze der Raumordnung im Bereich Forstwirtschaft dienen dazu, die weitere Zerschneidung von Waldflächen so weit wie möglich zu vermeiden und die räumlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Rohstoffproduktion erhalten bleibt und ihren Beitrag dazu leisten kann, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen sowie Natur und Landschaft zu pflegen und zu gestalten (§ 2 Abs. 2 Punkte 2, 4 und 5 ROG). Durch eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung soll die Forstwirtschaft als Teil der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden (§ 4 Abs. 2 LEPro 2007). Die Forstwirtschaft gehört zu den Freiraumfunktionen, die gesichert und entwickelt werden sollen (§ 6 LEPro 2007). Darüber hinaus enthalten die Erläuterungen zu den Grundsätzen 3.1 und 3.2 LEP B-B zur Kulturlandschaft Aussagen zur aktiven Kulturlandschaftsentwicklung, die auch die forstwirtschaftlich genutzten Produktionslandschaften umfasst.

Die Planung steht aufgrund der umfangreichen temporären und dauerhaften Inanspruchnahme forstwirtschaftlich genutzter Flächen zunächst nicht im Einklang mit den Grundsätzen zum Erhalt der räumlichen Voraussetzungen für die Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Rohstoffproduktion. Eine Vereinbarkeit mit diesen Anforderungen wird erst durch die erforderlichen Ersatzaufforstungen erreicht.

Die erforderlichen Ersatzaufforstungen werden von der Trägerin der Planung – bereits bei einem Ausgleich im Verhältnis von nur 1:1 – aktuell auf ca. 140 ha geschätzt und fallen bei strengem Kompensationsverhältnis entsprechend höher aus.

Beim überschlägigen quantitativen Vergleich der beiden zueinander alternativen Beurteilungsstrecken B1 und B2 zeigt sich, dass bezogen auf das Sachgebiet Forstwirtschaft, die Beurteilungsstrecke B1 (über Oderberg) mit der Durchquerung von nur rd. 4,8 km Waldfläche deutlich günstiger ist als die Beurteilungsstrecke B2 (großräumige Variante „Eberswalde“) mit rund 11,3 km. Dadurch fallen auch die temporäre und dauerhafte Inanspruchnahme von Waldflächen sowie der Anteil an erforderlichen Ersatzaufforstungsflächen an anderer Stelle für die Beurteilungsstrecke B1 deutlich geringer aus.

Bei den raumrelevanten, kleinräumigen Varianten sind diejenigen mit den geringsten Auswirkungen auf das Sachgebiet Forstwirtschaft am geeignetsten (vgl. Tabelle 5 Unterstreichungen, Anm.: Wenn bei zueinander alternativen kleinräumigen Varianten keine unterstrichen ist, ist der dazu relevante kurze Abschnitt auf der Vorzugstrasse GASCADE am günstigsten).

Die beiden zueinander alternativen Standorte für die Verdichterstation sind bezogen auf das Sachgebiet Forstwirtschaft als gleichwertig zu bewerten, da beide eine gleichgroße Inanspruchnahme forstwirtschaftlich genutzter Flächen erfordern.

Feststellung

Die geplante Erdgasfernleitung EUGAL ist in allen Varianten einschl. beider Alternativstandorte für die Verdichterstation mit den Erfordernissen der Raumordnung bezogen auf das Sachgebiet Forstwirtschaft vereinbar.

4.1.6 Landwirtschaft

Grundlagen

In diesem Sachgebiet werden die Auswirkungen der Planung auf die Landwirtschaft durch Flächeninanspruchnahme und Zerschneidung von Anbau- und Betriebsflächen, aber auch die Inanspruchnahme bzw. der Verlust von weiteren Landwirtschaftsflächen für die notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (hier konkret bei Ersatzaufforstungen) betrachtet. Die Auswirkungen werden anhand des ROG, des LEPro 2007 und des LEP B-B bewertet.

Bestand

Große Teile der Kulturlandschaften in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg werden durch die Land- und Forstwirtschaft geprägt. In allen Untersuchungskorridoren (bis auf den Untersuchungsraum der geplanten Verdichterstation) befinden sich vielfältige landwirtschaftliche Flächen, insbesondere für den Ackerbau und die Nutzung als Grünland.

Die Landwirtschaft hat in den von der Erdgasfernleitung betroffenen strukturschwachen ländlichen Räumen eine hohe Bedeutung als Wirtschaftsfaktor.

Auswirkungen

Überregionale linienförmige Infrastrukturprojekte sind i.d.R. auf die Mitnutzung landwirtschaftlicher Flächen angewiesen. Landwirtschaftliche Nutzungen und unterirdisch verlegte Erdgasleitungen sind grundsätzlich miteinander vereinbar.

Beim Bau der EUGAL muss überschlägig von einem temporären Flächenentzug von mind. 855 – 915 ha¹¹ für die Landwirtschaft für einen Zeitraum von ca. 2 bis 3 Jahre ausgegangen werden.

Eine mittelbare aber erhebliche Auswirkung der EUGAL auf das Sachgebiet Landwirtschaft stellen auch die aus Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen resultierenden umfangreichen Ersatzaufforstungen an anderer Stelle in einem Umfang von schätzungsweise 140 ha dar¹². Weil hierfür vorzugsweise bestehende Landwirtschaftsflächen vorzusehen sind, führt dies zu einem zusätzlichen Verlust von Landwirtschaftsfläche in etwa der v.g. Größenordnung.

Bauphase

Während der Bauphase kommt es vor allem zu Auswirkungen durch temporäre Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen.

¹¹ Überschlägiger Berechnungsansatz

Bei der Vorzugstrasse von GASCADE über Beurteilungsstrecke B1 sowie allen alternativlosen Beurteilungsstrecken: 176,0 km Leitungsführung über Landwirtschaftsflächen x Regelarbeitsstreifenbreite von 52 m = rd. 915 ha.

Bei der Leitungsführung über Beurteilungsstrecke B2 sowie allen alternativlosen Beurteilungsstrecken: 164,5 km Leitungsführung über Landwirtschaftsflächen x Regelarbeitsstreifenbreite von 52 m = rd. 855 ha.

¹² Wegen des im Schutzstreifen der Erdgasfernleitung auf 18 m gehölzfrei zu haltenden Streifens, ist eine Wiederaufforstung nach Bauende auf der Leitungstrasse dauerhaft ausgeschlossen und muss zwangsläufig an anderer Stelle erfolgen. Die Fläche ergibt sich nach Angaben der Trägerin der Planung bei einem Kompensationsverhältnis von 1 : 1.

Bei der Verlegung der EUGAL in offener Bauweise beläuft sich diese Inanspruchnahme auf den gesamten Regularbeitsstreifen (52 m breit) sowie die notwendigen Rohrlagerplätze. Wegen der geplanten zeitversetzten Verlegung der beiden Leitungsstränge kommt es zudem mit voraussichtlich 2 bis 3 Jahren zu einem deutlich längeren Entzug der landwirtschaftlichen Flächen.

Bei Anwendung der geschlossenen (grabenlosen) Bauweise reduzieren und beschränken sich die Auswirkungen i.d.R. auf die Start- und Zielgrube und die erforderliche(n) Vormontagestrecke(n).

Die Betroffenheit im Sachgebiet Landwirtschaft durch die Planung und deren raumrelevante kleinräumige Varianten stellt sich wie folgt dar:

Tabelle 6: Querung / Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen

Beurteilungsstrecke / kleinräumige Variante	Länge	Querungslänge Landwirtschaftliche Nutzfläche	Temporäre Flächeninanspruchnahme * während der Bauphase
A	29,5 km	26,8 km	139,4 ha
B1	69,1 km	59,2 km	307,8 ha
Var. HDD Alte Oder	gleich	- 0,4 km	- 2,1 ha
B2	67,0 km	47,7 km	248 ha
Var. Tornow	gleich	- 0,9 km	- 4,7 ha
<u>C</u>	98,0 km	<u>39,9 km</u>	207,5 ha
Var. Prädikow	- 1,2 km	<u>- 1,8 km</u>	- 9,4 ha
Var. HDD Löcknitz	- 0,2 km	+ 0,1 km	+ 0,5 ha
Var. Bindow	+ 0,7 km	<u>- 1,4 km</u>	- 7,3 ha
Var. Rietzneudf.-Staakow	- 0,9 km	+ 1,7 km	+ 8,8 ha
Var. R-S Freileitung	- 1,0 km	+ 1,6 km	+ 8,3 ha
Var. R-S Friedrichshof	- 0,8 km	+ 0,8 km	+ 4,2 ha
D	77,7 km	50,0 km	26,0 ha
Var. Bornsdorf-West	gleich	- 0,3 km	- 1,6 ha
Verdichterstandort Radeland			
VS 2 - A	---	---	---
VS 2 - B	---	---	---

* temporäre Flächeninanspruchnahme = Regularbeitsstreifenbreite in freier Feldflur 52 m x Querungslänge
Die +/- Abweichung der hier aufgeführten kleinräumigen Varianten (in den Spalten 3 und 4) bezieht sich immer auf den alternativen Abschnitt der Vorzugstrasse GASCADE.

Im Ergebnis des quantitativen Vergleichs wurde in Bezug auf das Sachgebiet Landwirtschaft jeweils die Trassenführung mit der geringsten Auswirkung unterstrichen.

Die tatsächlichen Auswirkungen der Planung auf das Sachgebiet Landwirtschaft können erst nach der endgültigen Variantenauswahl und auf der Grundlage der Feintrassierung im nachfolgenden Zulassungsverfahren detailliert ermittelt werden.

Anlage

Nach der unterirdischen Verlegung der Erdgasfernleitung – mit 1,0 m Überdeckung und bei fachgerechter Rekultivierung – können alle bisherigen Landwirtschaftsflächen grundsätzlich wieder bewirtschaftet werden. Nur in ihrem erforderlichen Schutzstreifen (22 m breit) sind einige wenige Einschränkungen für die landwirtschaftliche Wieder-Nutzung zu beachten (u.a. kein Tiefpflügen, keine tiefwurzelnden Pflanzen auf 18 m Breite).

Auf den Landwirtschaftsflächen, auf denen die notwendigen Absperrstationen (ca. alle 10-18 km, 0,2 ha) errichtet werden, ist anschließend keine landwirtschaftliche Nutzung mehr möglich.

Betriebsphase

Vom Betrieb der Erdgasfernleitung und der zugehörigen neuen Verdichterstation gehen keine Beeinträchtigungen auf das Sachgebiet Landwirtschaft aus.

Stellungnahmen

In zahlreichen Stellungnahmen von Eigentümern, Nutzern und Pächtern landwirtschaftlicher Flächen wird mit Bezug auf die schlechten Erfahrungen beim Bau der Erdgasfernleitung OPAL (u.a. Bodenschädigungen und Zerstörung von Drainagesystemen sowie Vernässung auch noch nach Jahren, zusätzlicher Bearbeitungsaufwand, Ertragsausfälle) vor allem kritisiert, dass sie wegen der angestrebten Trassenbündelung nun wieder durch den Bau der EUGAL geschädigt werden. Teilweise wird ein Mindestabstand von 3 km Abstand zur OPAL gefordert.

Bewertung

Die Grundsätze der Raumordnung im Bereich Landwirtschaft zielen darauf ab, die räumlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die Landwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion erhalten bleibt und ihren Beitrag dazu leisten kann, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen sowie Natur und Landschaft zu pflegen und zu gestalten (§ 2 Abs. 2 Ziff. 4 und 5 ROG). Durch eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung soll die Landwirtschaft als Teil der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden (§ 4 Abs. 2 LEPro 2007) bzw. die Kulturlandschaft als Träger der regionalen Identität bewahrt und weiterentwickelt werden (Grundsatz 3.1 LEP B-B). Gemäß Grundsatz 1.1 Abs. 4 LEP B-B sollen die ländlichen Räume der Hauptstadtregion als Lebensmittelpunkt sowie als Wirtschaftsraum und Erwerbsgrundlage für die dort lebende Bevölkerung gesichert und entwickelt werden.

Landwirtschaftliche Nutzungen und unterirdisch verlegte Erdgasleitungen schließen sich nicht aus. Aufgrund der Einschränkung der Bewirtschaftung während der Bauphase steht die Planung dennoch, zumindest zeitlich, nicht im Einklang mit den Grundsätzen der Raumordnung zum Erhalt der räumlichen Voraussetzungen für die Landwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion.

Dieser Widerspruch der Planung mit den Erfordernissen der Raumordnung bezogen auf das Sachgebiet Landwirtschaft kann in allen Beurteilungsstrecken ausgeglichen werden, vor, während und nach dem Leitungsbau die dazu erforderlichen Maßnahmen mit den betroffenen

Eigentümern, Nutzern bzw. Pächtern landwirtschaftlicher Flächen - ggf. durch Bildung eines Kontrollgremiums - abgestimmt und festgelegt werden. **(Maßgabe 3)**

Bau- und anlagenbedingte Nutzungsausfälle und erforderliche Eingriffe in die Landwirtschaftsflächen sind gutachterlich zu bilanzieren und soweit möglich zu kompensieren. Dabei liegt es in der Verantwortung der Trägerin der Planung, die Möglichkeiten zur Eingriffsminimierung und -kompensation (z.B. Baubeginn erst nach Ernte) mit den Eigentümern und Nutzern bzw. Pächtern landwirtschaftlicher Flächen rechtzeitig und detailliert abzustimmen und zu dokumentieren.

Beim überschlägigen und rein quantitativen Vergleich der beiden zueinander alternativen Beurteilungsstrecken B1 und B2 zeigt sich, dass bezogen auf das Sachgebiet Landwirtschaft, die Trassenführung über die Beurteilungsstrecke B2 (großräumige Variante „Eberswalde“) mit der Inanspruchnahme von rd. 855 ha Landwirtschaftsfläche auf der gesamten Trasse etwas günstiger ist als über die Beurteilungsstrecke B1 (über Oderberg) mit rd. 915 ha. Diese Inanspruchnahme (auf dem 52 m breiten Regelarbeitsstreifen) wäre allerdings nur temporär für den Zeitraum von 2 bis 3 Jahren.

Bei den raumrelevanten, kleinräumigen Varianten sind diejenigen mit den geringsten Auswirkungen auf das Sachgebiet Landwirtschaft am geeignetsten (vgl. Tabelle 6 Unterstreichungen, Anm.: Wenn bei zueinander alternativen kleinräumigen Varianten keine unterstrichen ist, ist der dazu relevante kurze Abschnitt auf der Vorzugstrasse GASCADE am günstigsten).

Zu berücksichtigen sind gleichfalls die mittelbaren Auswirkungen auf das Sachgebiet Landwirtschaft infolge der notwendigen Bereitstellung von Ersatzaufforstungsflächen an anderer Stelle – vornehmlich auf bisherige Landwirtschaftsflächen. Sie sind erheblich, überschlägig bereits ermittelbar, aber gegenwärtig räumlich noch nicht bestimmbar.

So sind nach eigenen Berechnungen unter Annahme eines Kompensationsverhältnisses 1 : 1 bei der Leitungsführung über die Beurteilungsstrecken A, B1, C und D nur etwa 123 ha an Ersatzaufforstungsflächen bereitzustellen, bei der Führung über A, B2, C und D sind es etwa 135 ha; d.h. 12 ha mehr bzw. zusätzlich, die der landwirtschaftlichen Nutzung dauerhaft entzogen würden.

Die beiden zueinander alternativen Standorte für die Verdichterstation sind bezogen auf das Sachgebiet Landwirtschaft als gleichwertig zu bewerten, da keiner von beiden Landwirtschaftsfläche beansprucht.

Feststellung

Die geplante Erdgasfernleitung EUGAL ist in allen Varianten (einschl. beider Alternativstandorte für die Verdichterstation) bei Umsetzung der Maßgabe 3 mit den Erfordernissen der Raumordnung bezogen auf das Sachgebiet Landwirtschaft vereinbar; dabei ist eine Leitungsführung über die Beurteilungsstrecke B1 insgesamt etwas günstiger.

4.1.7 Wirtschaft

Grundlagen

Im Sachgebiet Wirtschaft werden die Auswirkungen der Planung auf die wirtschaftliche Entwicklung, auf gewerbliche Betriebsstandorte und die Nachhaltigkeit der Nutzung erneuerbarer Energien betrachtet. Bewertungsgrundlagen sind das ROG, das LEPro 2007, der LEP B-B, der Sachliche Teilplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung der Planungsregion

Uckermark-Barnim (RegPIWR UB), der „Integrierte Regionalplan 2020“ der Planungsregion Havelland-Fläming (RegPI HF 2020), der Sachliche Teilplan „Windenergienutzung“ der Planungsregion Oderland-Spree (RegPIWind OS) von 2004, der Sachliche Teilplan „Windenergienutzung“ der Planungsregion Lausitz-Spreewald (TRP Wind LS) und die Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg.

Bestand

Zusammen mit dem Land Berlin bildet das Land Brandenburg einen gemeinsamen Wirtschaftsraum und Arbeitsmarkt. Die geplante Erdgasfernleitung EUGAL quert diesen Wirtschaftsraum.

Im Umfeld der Untersuchungskorridore befinden sich mit „Freienbrink-Nord“ (Beurteilungsstrecke C) ein Vorsorgestandort für großflächige gewerblich-industrielle Vorhaben gemäß Grundsatz 4.6 LEP B-B. Im RegPI HF 2020 ist der Industriestandort „Baruth-Nord“ (Gewerbegebiet Bernardsmüh, Beurteilungsstrecke C) als regional bedeutsamer gewerblicher Schwerpunkt festgelegt (Grundsatz 2.3.2. RegPI HF 2020).

Der Untersuchungskorridor quert das Misch- und Gewerbegebiet „Dannenreich, OT Wenzlow“ (Beurteilungsstrecke C), den bestehenden Solarpark „Heideblick OT Weißack“ und die geplante Photovoltaikanlage „Gröden“ (beide Beurteilungsstrecke D).

In den Untersuchungskorridoren befinden sich regionalplanerisch ausgewiesene Windeignungsgebiete (WEG). In der Beurteilungsstrecke A liegen gemäß RegPIWR UB die WEG 25 „Schenkenberg“, WEG 10 „Grünow-Ludwigsburg“, WEG 3 „Bietikow“ und WEG 14 „Hohengüstow“ im Untersuchungskorridor.

In der Beurteilungsstrecke B1 trifft dies auf die im RegPIWR UB festgelegten Gebiete WEG 23 „Pinnow“, WEG 43 „Parstein“ sowie das WEG 22 „Wriezener Höhe“ aus dem RegPIWind OS zu.

In der Beurteilungsstrecke B2 sind die im RegPIWR UB festgelegten WEG 32 „Welsow“ und der RegPIWind OS das WEG 27 „Wölsickendorf-Wollenberg“ betroffen.

In der Beurteilungsstrecke C sind die im RegPIWind OS ausgewiesenen WEG 24 „Prötzel-Herzhorn“ und WEG 26 „Werder-Zinndorf“ unmittelbar von der Planung betroffen.

In der Beurteilungsstrecke D tangiert der Untersuchungskorridor keine festgelegten Windeignungsgebiete.

Der Standort der geplanten Verdichterstation befindet sich in der Nähe des Industrie- und Gewerbegebietes Bernardsmüh der Stadt Baruth/Mark.

Die positive wirtschaftliche Entwicklung des Industriegebiets Bernardsmüh führte dazu, dass die bestehenden Lärmschutzfestsetzungen örtlich überschritten wurden. Die Stadt Baruth/Mark war daher gezwungen, durch die Anpassung ihrer bauleitplanerischer Zielsetzungen die Geräuschkontingentierung über einen Schallrahmenplan zu steuern, um so sicherzustellen, dass die Gesamtbelastungen durch gewerbliche Geräuschemissionen die gesetzlich vorgesehenen Grenzwerte nicht überschreiten.

Stellungnahmen

Die PCK Raffinerie GmbH Schwedt weist darauf hin, dass ihr Aufgabengebiet durch die Planung unmittelbar berührt wird.

Seitens der Regionalen Planungsstelle Uckermark-Barnim wird angemerkt, dass im WEG 10 „Grünow-Ludwigsburg“ die geplante Korridorachse 2 Windenergieanlagen quert, die sich gegenwärtig im Genehmigungsverfahren befinden.

Die Stadt Baruth/Mark äußert immissionsschutzrechtliche Bedenken bezüglich der beiden alternativen Standorte der geplanten Verdichterstation.

Aus der Beteiligung der Öffentlichkeit kam der Hinweis, die Abwärme der künftigen Verdichterstation zu nutzen. Nach Angaben von GASCADE könne die Abwärme der Abgase aus Gasturbinen z.B. zum Zwecke der Stromerzeugung und/oder als Heizwärme genutzt werden. Eine Abgabe von Fernwärme richtet sich nach der Verfügbarkeit von lokalen Abnehmern, weshalb derzeit bereits Gespräche mit der Stadt Baruth/Mark und Betrieben im Gewerbegebiet Bernhardmüh stattfinden.

Auswirkungen

Aufgrund des überwiegenden Transitcharakters der Erdgasfernleitung sind nur indirekte Auswirkungen der EUGAL auf die regionale Wirtschaft zu erwarten. Auswirkungen, die sich durch die Planung für das Land Brandenburg ergeben könnten, sind u.a. potenzielle Beschäftigungsmöglichkeiten in der Bauwirtschaft und eine tendenzielle Belebung der regionalen Wirtschaft während der Bauphase. In den Jahren 2018 bis 2020 sollen ca. 1.500 Arbeitskräfte entlang der gesamten Trasse im Land Brandenburg tätig sein. Die Unterbringung der Arbeitskräfte erfolgt größtenteils im Bereich der einzurichtenden Baucamps. Die Aufträge zur Herstellung und Beschichtung der Rohre werden von zwei Firmen mit Sitz in Mülheim an der Ruhr durchgeführt. Die verschiedenen Dienstleistungen und Bauarbeiten für EUGAL werden europaweit ausgeschrieben, wobei auch mit positiven regionalen Effekten für die regionale Wirtschaftsstruktur zu rechnen ist.

Durch die Realisierung der Planung kann die Versorgungssicherheit auf dem deutschen und europäischen Gasmarkt erhöht werden (vgl. Kap. 3.1 Ausgangssituation und Begründung der Planung), aber auch die Abhängigkeit von russischem Erdgas.

Die Vorsorgestandorte für großflächige gewerblich-industrielle Vorhaben nach LEP B-B sind von der Planung nicht betroffen. Der regionalplanerisch festgelegte regional bedeutsame gewerbliche Schwerpunkt Industriestandort „Baruth-Nord“ kann durch die Ansiedlung weiterer Betriebe profitieren. Denkbar sind Synergieeffekte durch die Nutzung der Abwärme der geplanten Verdichterstation.

Im Zuge der Errichtung einer zweiten Verdichterstation am Standort Radeland wurde von der Stadt Baruth/Mark das Risiko gesehen, dass die noch vorhandenen Immissionskontingente verbraucht werden und damit eine weitere wirtschaftliche Entwicklung des Industriegebietes faktisch verhindert wird. Das LfU, Abt. Technischer Umweltschutz 2 konnte entkräftend äußern, dass der geplante Verdichterstandort einer Weiterentwicklung des Industriestandortes aus immissionsschutzfachlicher Sicht nicht entgegensteht.

Bestehende Industrie- und Gewerbegebiete ragen in die Untersuchungskorridore hinein. Bei der Durchquerung des bestehenden Solarparks „Heideblick OT Weißack“ sind im weiteren Verfahren entsprechende Abstimmungen zwischen der Trägerin der Planung und dem Betreiber der Anlage zu treffen.

Die Querung von Windeignungsgebieten durch die geplante Erdgasfernleitung stellt einen Konflikt dar, wenn hierdurch einzelne Windenergieanlagen nicht errichtet werden können.

Bewertung

Die Grundsätze der Raumordnung zur wirtschaftlichen Entwicklung dienen der Unterstützung nachhaltigen Wirtschaftswachstums, der Entwicklung einer langfristig wettbewerbsfähigen wirtschaftsnahen Infrastruktur, der Nutzung von Wachstumschancen der Hauptstadtregion

sowie der kostengünstigen, sicheren und umweltverträglichen Energieversorgung und dem Ausbau von Energienetzen (Grundsätze aus § 2 Abs. 2 Ziff. 1 und 4 ROG und § 2 Abs. 1 und 3 LEPro 2007 sowie aus 1.1 Abs. 4 und in 6.9 LEP B-B).

Die Planung entspricht überwiegend diesen Grundsätzen. Sie dient dazu, die Daseinsvorsorge hinsichtlich der Energie- und Rohstoffversorgung der Wirtschaft nachhaltig zu sichern.

Im Sinne einer zuverlässigen Energieversorgung sowie einer Senkung der energiebedingten CO₂-Emissionen steht die Planung im Einklang mit der „Energierstrategie 2030“ des Landes Brandenburg.

Die im Abschnitt Grundlagen genannten Regionalpläne legen Eignungsgebiete fest, in denen raumbedeutsame Windenergieanlagen zu konzentrieren sind (z.B. Ziel 1 RegPIWR UB). Die in den Beurteilungsstrecken A, B1, B2 und C vom Untersuchungskorridor gequerten Windeignungsgebiete weisen einen unterschiedlichen Grad der Realisierung auf. Notwendige Sicherheitsabstände zwischen Erdgasfernleitung und Windkraftanlagen müssen in Bestand und Planung berücksichtigt werden. Dies sollte bei der Feintrassierung in Absprache mit den Betreibern der Windenergieanlagen geschehen (vgl. Kap. 4.1.13 Andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen).

Wirtschaftliche Impulse, die durch den Bau der geplanten Verdichterstation auf den regional bedeutsamen gewerblichen Schwerpunkt Baruth-Nord wirken, unterstützen Grundsatz 2.3.1. RegPI HF 2020, dem zufolge der gewerbliche Siedlungsbestand gesichert und bedarfsgerecht entwickelt werden soll.

Feststellung

Die Planung ist in allen Varianten einschl. beider Alternativstandorte für die Verdichterstation mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Sachgebiet Wirtschaft vereinbar.

4.1.8 Erholung und Tourismus

Grundlagen

Im Sachgebiet Erholung und Tourismus werden die Auswirkungen auf die für Erholung und Tourismus relevanten Landschaftsräume sowie die bestehenden und geplanten Erholungs- und Tourismuseinrichtungen betrachtet. Die Auswirkungen werden anhand des ROG, des LEPro 2007 und des LEP B-B bewertet.

Bestand

Im Untersuchungsraum befinden sich vielfältige für die regionale und die überregionale Erholung und den Tourismus bedeutsame Gebiete und Standorte. Auf regionalplanerischer Ebene werden Gebiete für dieses Sachgebiet nicht ausgewiesen.

Die Untersuchungskorridore durchqueren die bedeutsamen Erholungsgebiete Uckermark / Uckerseen (Beurteilungsstrecke A), Eberswalde/ Parsteiner See (Beurteilungsstrecken B1, B2), Strausberger Wald- und Seengebiet / Gamengrund, Grünauer-Grünheider Seengebiet / Löcknitztal, Teupitz-Köriser Seengebiet, Baruther Urstromtal (alle Beurteilungsstrecke C), Luckenwalder Heide und Schradenland (beide Beurteilungsstrecke D). Berührt werden auch der Nationalpark Unteres Odertal (Beurteilungsstrecke B1), und die Naturparke Märkische Schweiz, Dahme-Heideseen (beide Beurteilungsstrecke C), Lausitzer Landrücken und Niederlausitzer Heidelandschaft (beide Beurteilungsstrecke D). Der Untersuchungskorridor der Beurteilungsstrecke B2 verläuft auch durch das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin.

Der Untersuchungskorridor quert einige Rad- und Wanderwege in Brandenburg. Im Einzelnen sind dies die „Tour Brandenburg“ bei Oderberg und Bad Freienwalde (Oder) (Beurteilungsstrecke B1), bei Chorin (Beurteilungsstrecke B2), bei Prötzel OT Prädikow und bei Grünheide (Mark) OT Kienbaum (beide Beurteilungsstrecke C), der „Europaradweg R1“ bei Garzau-Garzin, den „Spreeradweg“ bei Spreenhagen, den „Dahmeradweg“ bei Heidesee OT Bindow und Rietzneuendorf-Staakow (alle Beurteilungsstrecke C) sowie den „Fürst-Pückler-Radweg“ bei Heideblick OT Riedebeck und OT Bornsdorf und auf dem Gebiet der Städte Finsterwalde und Lauchhammer (Beurteilungsstrecke D).

In den Untersuchungskorridoren befinden sich keine Flächen, die nach § 12 LWaldG zu Schutz- oder Erholungswald erklärt wurden und damit einer besonderen Rechtsbindung unterliegen. Die Obere Forstbehörde des Landes Brandenburg teilt die Waldflächen je nach Besucherfrequentierung in drei Intensitätsstufen ein, die keine besondere Rechtswirkung entfalten. Die Untersuchungskorridore queren in allen Beurteilungsstrecken Erholungswälder der Stufen 2 und 3. Im Bereich Spreewerder (Beurteilungsstrecke C, BB 139) überschneidet der Korridor einen Erholungswald der Stufe 1.

Die geplante Verdichterstation liegt auf einer Erholungswaldfläche der Stufe 3.

Stellungnahmen

Die Stadt Baruth / Mark weist darauf hin, dass durch die zweite Verdichterstation ein weiteres technisches Landschaftselement entstehen könnte, welches u.U. negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild und somit auf die Erholungsfunktion besitzen könnte.

Das LfU befürchtet Einschränkungen von Wald mit Erholungsfunktion. Die Wälder des LSG „Barnimer Heide“ seien von besonderer Bedeutung für die naturnahe Erholung im unmittelbaren Umfeld von Eberswalde.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wird darauf aufmerksam gemacht, dass illegale Jeep- und Crossfahrten auf der Waldschneise der bereits bestehenden OPAL stattfinden, womit auch Ablagerungen und Müll verbunden seien.

Auswirkungen

Die direkten Auswirkungen auf die Tourismus- und Erholungsfunktion des von der Planung beanspruchten Raumes beschränken sich vordergründig auf die Bauphase und sind nur temporär. Sie treten vor allem durch ein höheres Verkehrsaufkommen beim Transport von Baumaschinen und Material oder der Zwischenlagerung von Erdreich und durch Lärmemissionen der Baumaschinen auf. Während der Bauausführung kann sich die Erholungsqualität der betroffenen Gebiete auch außerhalb von öffentlichen Straßen sowie durch Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen erheblich verschlechtern. Zeitlich beschränkte Sperrungen von Wegen und Zufahrten können ebenfalls den Fremdenverkehr beeinträchtigen.

Aufgrund ihrer unterirdischen Verlegung verursacht die Erdgasfernleitung durch dauerhafte Veränderungen der Erholungslandschaft nur indirekte Auswirkungen auf das Sachgebiet Erholung und Tourismus. Dies betrifft insbesondere den von tiefwurzelnenden Gehölzen freizuhaltenen Streifen mit einer Breite von 18 m. Aufgrund der vorgesehenen Trassenbündelung der EUGAL mit anderen im Raum befindlichen linienhaften Infrastruktureinrichtungen (OPAL, JAGAL) kann eine Neuzerschneidung von Erholungswaldflächen vermieden werden. Die Auswirkungen auf Erholungswälder sind kleinflächig, da keine großflächige oberirdische Überbauung stattfindet.

Der Standort der geplanten Verdichterstation befindet sich unmittelbar angrenzend zur bestehenden Verdichterstation Radeland 1 innerhalb eines Waldgebietes. Beim Bau der Verdichterstation kommt es zur Flächeninanspruchnahme sowie zu Immissionen. Der dauerhafte Entzug an Waldfläche beträgt ca. 7 – 8 ha. Durch den Betrieb der Verdichterstation entstehen Schadstoff- und Schallemissionen.

Bau, Anlage und Betrieb der geplanten Verdichterstation haben keine nennenswerten Auswirkungen für die Naherholungsfunktion, da über die vorhandenen Wegeverbindungen die weiterhin bestehenden Möglichkeiten der waldgebundenen Erholung in dem großflächigen Waldgebiet genutzt werden können.

Bewertung

Zu den Grundsätzen der Raumordnung gehört, die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen so weit wie möglich zu vermeiden. Ländliche Räume sind unter Berücksichtigung ihrer unterschiedlichen wirtschaftlichen und natürlichen Entwicklungspotenziale als Lebens- und Wirtschaftsräume mit eigenständiger Bedeutung zu erhalten und zu entwickeln; dazu gehört auch die Umwelt- und Erholungsfunktion (§ 2 Abs. 2 Ziff. 2 und 4 ROG). Durch eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung sollen auch die touristischen Potenziale in den ländlichen Räumen als Teil der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden (§ 4 Abs. 2 LEPro 2007). Die Funktion der ländlichen Räume der Hauptstadtregion u.a. als Erholungsraum für den Gesamttraum soll gestärkt werden (Grundsatz 1.1 Abs. 4 LEP B-B).

Gemäß Grundsatz 6 Abs. 3 LEPro soll die öffentliche Zugänglichkeit und Erlebbarkeit von Gebieten, die für die Erholungsnutzung besonders geeignet sind, erhalten werden. Während der Bauphase wird die Funktion temporär eingeschränkt. Anlage und Betrieb der unterirdischen Erdgasfernleitung verringern die Erholungseignung nicht. Die Planung steht somit im Einklang mit den vorgenannten Erfordernissen der Raumordnung.

Die Auswirkungen müssen dennoch durch Bauausführungen nach Stand der Technik sowie eine gut abgestimmte Baustellenlogistik unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten auf ein Minimum reduziert werden. Ebenso muss die Auswahl der Standorte für die Absperrstationen auch unter dem Gesichtspunkt der Erholungsnutzung erfolgen.

Feststellung

Die Planung ist in allen Varianten einschl. beider Alternativstandorte für die Verdichterstation mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Sachgebiet Erholung und Tourismus vereinbar.

4.1.9 Rohstoffabbau und Lagerstätten

Grundlagen

Im Sachgebiet Rohstoffabbau und Lagerstätten werden die Auswirkungen der Planung auf bestehende Rohstoffgewinnungsbetriebe, geplante Rohstoffgewinnungsvorhaben, ggf. vorhandene Erkundungsvorhaben sowie den Altbergbau betrachtet. Diese werden anhand des ROG, des LEPro 2007, des LEP B-B, des Sachlichen Teilregionalplans „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim (RegPIWR UB), des Regionalplans „Havelland-Fläming 2020“ (RegPI HF 2020) und des Sachlichen Teilregionalplans "Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe" der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald (TRP RS LS) bewertet. Für die Pla-

nungsregion Oderland-Spree liegen keine rechtswirksamen Ausweisungen zu dieser Raumnutzung vor.

Bestand

In den Planungsregionen Uckermark-Barnim und Havelland-Fläming befinden sich keine regionalplanerisch ausgewiesenen Vorranggebiete Rohstoffsicherung innerhalb der Untersuchungskorridore. Der TRP RS LS weist Vorrang- (VR) und Vorbehaltsgebiete (VH) für die Sicherung der Rohstoffversorgung aus, die den Untersuchungskorridor auch tangieren bzw. teilweise direkt betreffen. So ragen im Beurteilungsabschnitt C die Gebiete Pätz (VR07), Egsdorf (VR09), Neuendorf (VH05) und im Beurteilungsabschnitt D Golßen (VH08), Ponnisdorf-Süd (VH36), Hennersdorf 2C (VR51), Hennersdorf (VR51) und Schraden (VH56) in den Untersuchungskorridor hinein.

Es befinden sich zwei Rahmenbetriebsplanflächen innerhalb des Untersuchungskorridors, die jedoch nicht von der Korridorachse gequert werden. Eine Rahmenbetriebsplanfläche (Kiessandtagebau Hennersdorf) liegt im Untersuchungskorridor der Beurteilungsstrecke D. Die Abgrenzung entspricht im Wesentlichen dem Vorranggebiet Hennersdorf 2C (VR51). Die zweite Rahmenbetriebsplanfläche (Hartgesteintagebau Großthiemig) befindet sich ebenfalls im Untersuchungskorridor der Beurteilungsstrecke D und wird regionalplanerisch durch das Vorranggebiet Großthiemig (VR84) gesichert.

Im Untersuchungskorridor (Beurteilungsstrecke C) liegt der ehemalige Sandtagebau Egsdorf (VR09), für den die Bergaufsicht beendet ist.

In Lauchhammer (Beurteilungsstrecke D) verläuft die Korridorachse zwischen den beiden, nur durch einen Weg voneinander getrennten Teilflächen des Abschlussbetriebsplans „Restlöcher und bergbauliche Anlagen im Raum Plessa“. Die Altbergbaugelände sind überwiegend als Seen rekultiviert worden (Grünwalder Linse, Großer und Kleiner Woobergsee).

Die geplante Verdichterstation befindet sich außerhalb von Rohstoffabbaugebieten, Lagerstätten oder Flächen für Abgrabungen.

In der Beurteilungsstrecke B2 (Großräumige Variante Eberswalde) berührt die Planung keine Rohstoffabbaugebiete.

Stellungnahmen

In der Stellungnahme des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg werden zwei Baubeschränkungsgebiete genannt, die in den Untersuchungskorridor hineinragen. Es handelt sich dabei um die Bergwerksfelder Hartmannsdorf-Jänickendorf (Beurteilungsstrecke C) und Hennersdorf (Beurteilungsstrecke D). Innerhalb von Baubeschränkungsgebieten darf gemäß § 108 BbergG die für die Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung baulicher Anlagen erforderliche baurechtliche Genehmigung oder Zustimmung oder eine diese einschließende Genehmigung nur mit der Zustimmung des LBGR erteilt werden.

Die Regionale Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald weist darauf hin, dass Rohstoffsicherungsflächen im Untersuchungskorridor liegen bzw. unmittelbar an die geplante Erdgasfernleitung angrenzen.

Auswirkungen

Nach dem Bau der Erdgasfernleitung können innerhalb der Lagerstätten - zumindest im Bereich des notwendigen Schutzsockels und Schutzstreifens - keine Rohstoffe mehr im Tagebau gewonnen werden.

Im Bereich des Alttagebaus Egsdorf (Beurteilungsstrecke C) tangiert die Korridorachse das Vorranggebiet VR09 des TRP RS LS. Gleiches gilt für die beiden Vorbehaltsgebiete Golßen und Ponnisdorf-Süd (beide Beurteilungsstrecke D).

Im Bereich des Altbergbaus im Raum Plessa (Beurteilungsstrecke D) können Gefährdungen der Erdgasfernleitung durch Tagesbrüche oder Setzungen nicht völlig ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass bereits durch die weitgehende Parallelführung mit der bestehenden OPAL Konflikte mit dem Rohstoffabbau und dem Lagerstättenschutz soweit wie möglich vermieden werden können. Im Betrieb befindliche Sand- und Kiessandtagebaue und bestätigte Rohstoffabbaugebiete werden nicht überbaut.

Bewertung

Nach § 2 Abs. 2 Satz 4 ROG sind die räumlichen Voraussetzungen für die vorsorgende Sicherung sowie für die geordnete Aufsuchung und Gewinnung von standortgebundenen Rohstoffen zu schaffen. Gemäß Grundsatz 6.9 LEP B-B sollen die Gewinnung und Nutzung einheimischer Bodenschätze und Energieträger als wichtiges wirtschaftliches Entwicklungspotenzial räumlich gesichert werden und Nutzungskonflikte hierbei minimiert werden. Nach Ziel 4.4.16 des TRP RS LS sind Vorrangflächen solche Gebiete, die andere Raumnutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Raumfunktionen, Raumnutzungen oder anderen für diese Gebiete bestehenden Zielen der Raumordnung und Landesplanung nicht vereinbar sind.

Von der Verlegung der Erdgasfernleitung ausgelöste Konflikte mit den drei regionalplanerisch gesicherten Vorrang- und Vorbehaltsgebieten können im Zuge der Feintrassierung mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung in Einklang gebracht werden.

Die Tangierung des Vorranggebietes VR09 des TRP RS LS stellt keinen Konflikt mit Ziel 4.4.16 des TRP RS LS dar. Angesichts des Maßstabs der Festlegungskarte von 1 : 200.000 ist eine Betroffenheit des Vorranggebietes nicht erkennbar.

Es soll eine einvernehmliche Abstimmung des konkreten Trassenverlaufs in den Randbereichen der Bergwerksfelder Hangelsberg/Jänickendorf (Beurteilungsstrecke C) mit der BVVG Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH und dem Vorranggebiet Hennersdorf 2C (Beurteilungsstrecke D) mit der ABS-Holding Aktiengesellschaft erfolgen, die in ihrem Ergebnis den genehmigten Rohstoffabbau ohne größere und zeitliche Einschränkungen ermöglicht.

Feststellung

Die Planung ist in allen Varianten einschl. beider Alternativstandorte für die Verdichterstation mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Sachgebiet Rohstoffabbau und Lagerstätten vereinbar.

4.1.10 Ver- und Entsorgung / Technische Infrastruktur

Grundlagen

Im Sachgebiet Ver- und Entsorgung / Technische Infrastruktur werden die Auswirkungen der Planung auf die im Untersuchungsraum vorhandenen und geplanten¹³ Anlagen der Ver- und Entsorgung sowie die technische Infrastruktur betrachtet. Diese werden anhand des ROG und des LEP B-B bewertet.

Bestand

In allen Untersuchungskorridoren / Beurteilungsstrecken einschl. der Alternativstandorte der geplanten Verdichterstation verlaufen zahlreiche Freileitungen, Erdgashochdruck- und Produktenleitungen mit regionaler oder überregionaler Bedeutung sowie Ver- und Entsorgungsleitungen verschiedener Medien (z.B. Wasser- und Abwasserleitungen, Stromkabel, Erdgasmitteldruckleitungen, Telefon- und Kommunikationsleitungen) mit kommunaler und regionaler Bedeutung.

Die Parallellagen / Näherungen und Kreuzungen der Erdgasfernleitung mit bestehenden oder geplanten Ver- und Entsorgungsleitungen sind in der RVU (ab S. 97) aufgelistet. Die nachfolgende Darstellung des Bestandes beschränkt sich daher auf die großen überregionalen Frei- und Rohrleitungen, zu denen die geplante Erdgasfernleitung EUGAL oft in Parallellage / Näherung geführt wird oder welche gekreuzt werden sollen.

- Erdgasfernleitung OPAL der OPAL Gastransport GmbH & Co. KG
- Erdgasfernleitung JAGAL der GASCADE Gastransport GmbH
- Ferngasleitung FGL 305 der ONTRAS Gastransport GmbH
- Mineralölpipeline (Rostock – Schwedt) und Produktenpipeline (Schwedt – Seefeld) der PCK Raffinerie GmbH Schwedt
- Mineralölverbundleitungen (von Crussow bis Oderberg und von Frankenfeld bis Dannenreich) der MVL GmbH Schwedt
- 380-kV- und 220-kV-Freileitungen der 50Hertz Transmission GmbH
- 110-kV-Freileitungen der edis AG und der envia Mitteldeutsche Energie AG

Auswirkungen

Betroffenheiten von Anlagen der Ver- und Entsorgung / technischen Infrastruktur sind bei der unterirdischen Verlegung neuer linienförmiger Infrastrukturtrassen fast immer unvermeidlich. Sie bleiben jedoch überwiegend auf die Bauphase beschränkt und können durch rechtzeitige und enge Abstimmung zwischen der Trägerin der Planung und den betroffenen Leitungsbetreibern niedrig gehalten werden.

Des Weiteren können durch den Bau der Erdgasfernleitung und der zugehörigen Verdichterstation selbst Auswirkungen, in Form von massiven Anforderungen an die hierfür benötigten Medien (Elektroenergie, Wasser...), in ihrem näheren Umfeld entstehen.

¹³ Ohne raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen; diese werden im Kapitel 4.1.12 betrachtet.

Bauphase

Aufgrund der großen Länge der Erdgasfernleitung wird eine Vielzahl von technischen Ver- und Entsorgungseinrichtungen verschiedenster Versorgungsträger von der Planung berührt.

Neben der überwiegend vorgesehenen Parallelverlegung zu anderen linienförmigen Infrastrukturtrassen stellt die Kreuzung, und hierbei zumeist die Unterquerung der vorhandenen Leitungen durch die EUGAL, den Regelfall dar. Dabei ist sowohl die offene als auch die geschlossene (grabenlose) Bauweise mit ihren unterschiedlichen Auswirkungen vorgesehen. Daher kann es auch notwendig werden, kurzzeitig und lokal beschränkt, Trennungen oder Absperrungen bei einzelnen leitungsgebundenen Medien, vorzunehmen.

Bezüglich der für den Bau der EUGAL erforderlichen Medien wird davon ausgegangen, dass, wie schon beim Bau der Erdgasfernleitung OPAL, diese im benötigten Maße zur Verfügung stehen werden.

Die tatsächlichen Auswirkungen der Planung auf die Leitungen und Netze der Ver- und Entsorgung sowie Einrichtungen der Technischen Infrastruktur können erst nach der endgültigen Variantenauswahl und auf der Grundlage der Feintrassierung im nachfolgenden Zulassungsverfahren detailliert ermittelt werden.

Anlage

Sofern nach dem Bau der Erdgasfernleitung der zugehörigen Absperrstationen und der Verdichterstation in deren unmittelbaren Umfeld weitere Projekte der Ver- und Entsorgung / technischen Infrastruktur realisiert werden sollen, können sich räumliche Einschränkungen für diese ergeben. Für diese sind dann die relevanten Sicherheitsabstände oder Kreuzungsbestimmungen einzuhalten.

Betriebsphase

Vom Betrieb der Erdgasfernleitung und der neuen Verdichterstation gehen keine Beeinträchtigungen auf das Sachgebiet Ver- und Entsorgung / Technische Infrastruktur aus.

Stellungnahmen

Wesentliche Anregungen und Bedenken zum Sachgebiet Ver- und Entsorgung / Technische Infrastruktur waren in den abgegebenen Stellungnahmen der öffentlichen Stellen und der Öffentlichkeit nicht enthalten.

Einige Ver- und Versorgungsunternehmen weisen jedoch explizit darauf hin, dass die notwendigen Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Versorgungsaufgaben und Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit mit den jeweiligen Leitungsträgern bzw. den zuständigen Behörden vorher abzustimmen sind.

Bewertung

Die hier relevanten Erfordernisse der Raumordnung werden in § 2 Abs. 2 Ziff. 2 und 4 ROG beschrieben und landesplanerisch durch den Grundsatz 6.8 LEP B-B konkretisiert. Hiernach sollen Leitungs- und Verkehrsstrassen räumlich gebündelt werden, soweit sicherheitsrelevante Belange nicht entgegenstehen. Den räumlichen Erfordernissen für eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung einschließlich des Ausbaus von Energienetzen ist Rechnung zu tragen. Diesen Grundsätzen wird durch die angestrebte und weitest

gehende Trassenbündelung der EUGAL mit der Erdgasfernleitung OPAL oder anderen linienförmigen Infrastrukturtrassen Rechnung getragen.

Der Bestand und die Funktionsfähigkeit berührter Ver- und Entsorgungsleitungen Dritter durch den Bau der Erdgasfernleitung EUGAL und der Verdichterstation sind nicht gefährdet. Die während der Bauphase im Einzelfall notwendigen kurzzeitigen Trennungen oder Absperrungen bei bereits vorhandenen Leitungen führen nicht zu einem Widerspruch mit den genannten Grundsätzen. Im Rahmen des PFV werden die erforderlichen Kreuzungen und Parallelverläufe / Näherungen der EUGAL mit den Ver- und Entsorgungsanlagen sicherheitsgerecht unter Berücksichtigung der geltenden Richtlinien der einzelnen Versorgungsträger geplant und mit ihnen abgestimmt.

Die beiden zueinander alternativen Beurteilungsstrecken B1 und B2 sind bezogen auf das Sachgebiet als gleich anzusehen.

Auch die beiden Alternativstandorte für die Verdichterstation sind gleichwertig.

Feststellung

Die geplante Erdgasfernleitung EUGAL ist in allen Varianten einschl. beider Alternativstandorte für die Verdichterstation mit den Erfordernissen der Raumordnung bezogen auf das Sachgebiet Ver- und Entsorgung / Technische Infrastruktur vereinbar.

4.1.11 Katastrophenschutz

Grundlagen

Im Sachgebiet Katastrophenschutz wird die Möglichkeit des Eintretens von Unglücksfällen durch Havarien sowie die Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung der Auswirkungen solcher Unglücksfälle behandelt. Auch wird beschrieben, weshalb die geplante Erdgasfernleitung und ihre zugehörigen Anlagenteile als sicher eingestuft werden.

Ein Erfordernis der Raumordnung mit Bezug zum Katastrophenschutz findet sich im ROG. Einen Bezug zu raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen enthält außerdem § 50 BImSchG.

Gesetzlich ist im Land Brandenburg der Katastrophenschutz im „Brandenburgischen Brand- und Katastrophenschutzgesetz“ BbgBKG)¹⁴ geregelt.

Sicherheit der Erdgashochdruckleitung (einschl. Verdichterstation)

Der Bau und der Betrieb der Erdgasfernleitung unterliegen dem § 49 Energiewirtschaftsgesetz, der Verordnung über Gashochdruckleitungen (GasHDrLtgV) und dem Regelwerk des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfachs e.V. (DVGW).

Die vorgesehene Verdichterstation gehört nach § 2 Abs. 2 GasHDrLtgV als dem Leitungsbetrieb dienende Einrichtung ebenfalls zu den Gashochdruckleitungen und unterliegt somit auch deren allgemeinen Anforderungen.

¹⁴ Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz des Landes Brandenburg vom 24. Mai 2004

Die geplante Erdgasfernleitung EUGAL wird, so die Trägerin der Planung, entsprechend den Anforderungen des aktuellen Standes der Technik errichtet werden. Dem in Deutschland üblichen Sicherheitskonzept folgend wird die EUGAL dementsprechend ausgelegt, errichtet, geprüft und betrieben.

Die Sicherheit wird durch zahlreiche Maßnahmen gewährleistet. Die aus 22 mm starkem Stahl gefertigten Rohre werden mit Kunststoff ummantelt und mit einem besonderen (kathodischer) Korrosionsschutz gegen Durchrostungen gesichert. Auch die Rohrverlegearbeiten werden ständig begleitet und überwacht.

Nach Fertigstellung wird die Leitung zur Feststellung ihrer Festigkeit und Dichtigkeit einer Druckprobe im Stresstestverfahren durch amtlich anerkannte Sachverständige unterzogen.

Alle 10 – 18 km ist zudem die Errichtung von Absperrstationen vorgesehen. Zuständigkeiten für einen nicht ausschließbaren Störfall werden in einem Alarmplan festgelegt.

Über die Betriebszentrale besteht neben der ständigen Überwachung jederzeit auch eine übergeordnete Eingriffsmöglichkeit durch entsprechende Steuer-Befehle, die entweder durch die Überwachungseinrichtungen für Druck und Volumenstrom beim Überschreiten von sicherheitstechnischen Grenzwerten automatisch oder durch die Betriebsaufsicht bei sonstigen erkennbaren Störfällen manuell ausgelöst werden können.

Mittels Leckortungseinrichtung (z.B. über Mengen - Druckänderungstendenz - Kombination) ist auch eine schnelle Ortung von Schadensereignissen möglich.

Durch das Anbringen von Markierungspfählen ist die Lage der Erdgasfernleitung an der Oberfläche erkennbar und es wird ein insgesamt 22 m breiter Schutzstreifen eingerichtet; in dem betriebsfremde Bauwerke künftig nicht gebaut werden dürfen. Um die Erdgasfernleitung langfristig und dauerhaft von schädigenden Einflüssen freizuhalten, dürfen innerhalb eines 18 m breiten Streifens keine tiefwurzelnden Bäume oder Sträucher gepflanzt werden.

Um rechtzeitig Zustände zu erkennen, die eine Gefährdung der Erdgasfernleitung erwarten lassen, wird die Trasse regelmäßig beflogen und kritische Trassenpunkte örtlich besichtigt. Ebenso finden regelmäßig Befahrungen und/oder Begehungen der Trasse statt.

Die Bündelung mehrerer gleichartiger Leitungen oder auch mit anderen Leitungstrassen bewirkt neben den Aspekten der geringeren Flächenzerschneidung und -inanspruchnahme auch eine gute Erkennbarkeit. Dies führt wiederum zu einer signifikanten Verringerung der unbeabsichtigten Beschädigung der einzelnen Leitungen durch Dritte¹⁵, also z.B. durch äußere Eingriffe wie Baumaßnahmen.

Stellungnahmen

In der Stellungnahme des Bundesministeriums des Innern (BMI) wird aus Sicht des Schutzes kritischer Infrastrukturen (KRITIS) die Trassenzusammenlegung unter dem Aspekt der Verwundbarkeit (Vulnerabilität) kritisch gesehen. Gerade in Zeiten der sich verschärfenden

¹⁵ Im niederländischen Regelwerk (Guideline for quantitative risk assessment 'Purple book' CPR 18E), das sich explizit mit der Wahrscheinlichkeit der Leitungsbeschädigung durch Eingriffe von außen befasst, ist angegeben, dass sich die Gefährdung für die in Trassenbündelung verlegte Einzelleitung um den Faktor 10, gegenüber einer im Einzelkorridor verlegten Leitung, verringert.

Sicherheitslage ist die Konzentration von KRITIS zu hinterfragen. Die parallele Verlegung von Fernleitungen ist aus Sicht KRITIS deshalb grundsätzlich besonders abzuwägen.

Das Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände befürchtet, dass ein sogenannter „Dennoch-Störfall“, insbesondere bei der beabsichtigten Parallellage der EUGAL zu bereits vorhandenen Leitungen im Abschnitt zwischen Kienbaum und Radeland, erhebliche Auswirkungen hätte. Aus Bau und Betrieb der EUGAL entstünden zusätzliche Gefahren und Umwelt Risiken, auch weil die gebündelte Leitungstrasse nahe der Berliner Stadtgrenze und in der Einflugschneise des Flughafen Berlin-Brandenburg (BER) ein mögliches Anschlagziel darstellten.

Die Familienbetriebe Land und Forst Brandenburg e.V. sowie einzelne Bürger thematisieren in ihren Stellungnahmen ebenfalls die vorgesehene Parallelführung (insbesondere mit der OPAL). Dies sei in vielerlei Hinsicht widersinnig, weil benachbarte Leitungen bei Ausfall (i.S.v. Zerstörung) einer Leitung gleichzeitig in Mitleidenschaft gezogen werden könnten oder die Parallelführung hier bei den großen Rohrdimensionen an sich schon ein ganz erhebliches inhärentes Risiko für den nicht ausschließbaren Katastrophenfall in sich berge. Der Gefahrenradius/-bereich bei einer unabsichtlich oder absichtlich herbeigeführten Pipeline-Explosion vergrößere sich quasi noch einmal erheblich.

Auch dass gleich mehrere Leitungen mit nur geringen technischen und finanziellen Mitteln bei einem terroristischen Anschlag hier zur Explosion gebracht werden könnten, erhöhe die Gefahr bzw. Wahrscheinlichkeit für die EUGAL Anschlagziel zu werden; deshalb sollte dafür Sorge getragen werden, solche Leitungen so weit wie möglich räumlich voneinander getrennt zu führen.

Das BMI führt auch in seiner Erwiderng wieder aus, dass die parallele Verlegung von Ferngasleitungen aus Sicht KRITIS grundsätzlich besonders abzuwägen ist. Das die Trassenführung die Einflugschneise des BER kreuzt, erscheint dem BMI dagegen unerheblich.

Die technischen Regeln des DVGW und der GasHDrLtGv stellen laut Erwiderng der Trägerin der Planung zu den v.g. Bedenken einen unumstrittenen und bewährten Sicherheitsstandard für Gashochdruckleitungen dar. Bei Umsetzung der darin enthaltenen technischen Anforderungen werde von einem sicheren Betrieb der Erdgasfernleitung ausgegangen. Die Betriebserfahrung und die Schadensstatistik über das gesamte bundesdeutsche Erdgasnetz bestätigten dies.

Gemäß einer Sicherheitsstudie des TÜV, ist eine Entzündung des ausströmenden Erdgases als unwahrscheinlich einzustufen. Für den dennoch unterstellten Fall einer Entzündung sei eine gefährliche Beeinflussung der benachbarten Erdgasleitung nicht zu erwarten (u.a., wegen der unterirdischen Verlegung mit 1,0 m Überdeckung und Stahlmantel mit 22 mm Rohrwanddicke).

Auch habe die Parallelführung mit anderen Leitungstrassen neben geringerer Flächeninanspruchnahme auch sicherheitstechnische Vorzüge (z.B. bessere Erkennbarkeit durch Häufung von Schilderpfählen oder breitere Trassen / Schneisen). (s. hierzu auch wieder Fußnote 15, Niederländisches Regelwerk „Guideline for quantitative risk assessment 'Purple book' CPR 18E“).

Der Generaldirektor für Umweltschutz der Republik Polen fragt, warum es in den Unterlagen keine Risikoeinschätzung im Zusammenhang mit einer Anlagenexplosion gibt und warum keine Simulation einer möglichen Explosion einschließlich eventueller Folgen für die Umwelt und die Bevölkerung erfolgte.

Auswirkungen

Störungen des bestimmungsmäßigen Betriebes der Erdgasfernleitung (einschl. der zugehörigen Verdichterstation) sind vor allem durch das Austreten des zu transportierenden Erdgases aus der Leitung, und in deren Folge im ungünstigsten Fall, auch Explosionen und Brände denkbar.

Die Risikoeinschätzung ergibt, dass lochförmige Beschädigungen oder gar der Bruch der Leitung – z.B. durch Baggerzähne oder infolge eines Erdbebens – wegen der Elastizität und der Wandstärke der zu verlegenden Stahlrohre nach Angaben der Trägerin der Planung auszuschließen sind. Demnach belege die über Jahrzehnte geführte europäische Statistik, dass eine Havariewahrscheinlichkeit für Leitungen dieser Dimension und Rohrwanddicke gleich Null sei.

Daher ist ein Havarieereignis nicht zu simulieren und es sind keine Auswirkungen auf die Umwelt und die Bevölkerung abzuschätzen.

Versuche absichtlicher Zerstörungen sind in Anbetracht der gegenwärtigen weltpolitischen Lage nicht mehr generell auszuschließen. Entsprechende Anschläge stellen selbst eine Katastrophe dar. Dass die Schadenshöhe oder -wahrscheinlichkeit einer gezielten Zerstörung durch eine gebündelte Führung mehrerer Erdgasleitungen erhöht wird, kann nicht sicher ausgeschlossen werden.

Bewertung

Gemäß dem Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 3 ROG ist dem Schutz kritischer Infrastrukturen Rechnung zu tragen.

Da selbst im Havariefall einer Leitung benachbarte Leitungen nicht beeinträchtigt werden (s. Erwidern des BMI unter Stellungnahmen), steht die geplante Erdgasfernleitung auch in den mehrfach gebündelten Abschnitten (v.a. zwischen den bestehenden Verdichterstationen Kienbaum und Radeland, Beurteilungsstrecke C) im Einklang mit dem Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 3 ROG. Diese Bewertung gilt jedoch nur für Havarien im Regelbetrieb. Zur Vorsorge gegen mögliche Auswirkungen absichtlicher Zerstörungen sind zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen.

Weitere Erkenntnisse zum vorbeugenden Katastrophenschutz können auf der Grundlage der deterministischen Planungen eine Strukturanalyse¹⁶ (SRA) und eine Quantitative Risikoanalyse¹⁷ (QRA) liefern.

¹⁶ Mittels der Strukturanalyse wird die Leitungssicherheit ermittelt (Berechnung der Wahrscheinlichkeit des Versagens der Leitungen infolge mechanischer Beanspruchung oder der Gefährdung durch Dritte).

¹⁷ Mittels der Quantitativen Risikoanalyse wird das individuelle Risiko für betroffene Anwohner ermittelt. (Das Risiko für die Bevölkerung wird quantitativ in zwei Zahlenwerten ermittelt. Das sogenannte „ortsbezogene Risiko“ oder „Individualrisiko“ ist ein Maßstab für die Qualität des technischen Systems. Es ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine aus dem System heraus auftretende Auswirkung eine Fatalität zur Folge hat. Das Risiko ist „ortsbezogen“, da es mit zunehmenden Abstand geringer wird. Das sogenannte „gesellschaftliche Risiko“ ist ein Maßstab für die Häufigkeit und Ausmaß einer Katastrophe und beschreibt die Wahrscheinlichkeit, wenn es durch einen ungewollten Austritt von Stoffen aus dem System zu zehn oder mehr sofortigen Fatalitäten kommt).

Quelle für beide Fußnoten: Sicherheit bei Bau und Trassierung von Hochdruckleitungen, Autoren Ulrich Hoffmann und Jörg Himmerich, bbr 05-2015

Gemäß § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass von schweren Unfällen im Sinne des Art. 3 Ziff. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Die Erdgasfernleitung einschl. der Verdichterstation steht bei einer bestimmungsgemäßen Nutzung im Einklang mit § 50 BImSchG.

Sowohl die Erdgasfernleitung als auch die geplante Verdichterstation unterliegen nicht den Vorschriften und Regelungen der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) und/oder der Seweso III-Richtlinie, da für die Erdgasfernleitung und die Verdichterstation der Ausnahmetatbestand gemäß Art. 4 der Richtlinie 96/823/EG, geändert durch Richtlinie 2003/105/EG, zutrifft. Unter Punkt d ist ausgeführt, dass diese Richtlinie nicht für die Beförderung gefährlicher Stoffe in Rohrleitungen, einschließlich ihrer Pumpstationen, außerhalb der unter diese Richtlinie fallenden Betriebe, gilt.

Das Brandenburgische Brand- und Katastrophenschutzgesetz (BbgBKG) schreibt vor, dass Gefahren und Risikoanalysen durch die Landkreise und kreisfreien Städte sowie durch das Land zu erstellen sind. In diesen Analysen werden Schutzziele für Ereignisse, von denen Gefahren für das Gebiet ausgehen und die eine überörtliche Gefahrenabwehr im Großschadens- und Katastrophenfall erfordern festgelegt. Über den zu erstellenden Gefahrenabwehrbedarfsplan sind Schlussfolgerungen für die notwendigen Maßnahmen zu treffen. Gashochdruckleitungen stellen u.a. Schutzziele dar.

Feststellung

Die geplante Erdgasfernleitung EUGAL ist in allen Varianten einschl. beider Alternativstandorte der Verdichterstation mit den raumordnerischen Anforderungen zum Sachgebiet Katastrophenschutz vereinbar.

4.1.12 Hochwasserschutz

Grundlagen

Im Sachgebiet Hochwasserschutz werden die Auswirkungen der Planung auf die Belange des Hochwasserschutzes im Untersuchungsraum betrachtet. Bewertungsmaßstab sind das LEPro 2007 und der LEP B-B.

Bestand

Der Hochwasserschutz ist von der Planung einschl. ihrer Varianten nur in den Untersuchungskorridoren der Beurteilungsstrecken B1 und D betroffen und stellt sich wie folgt dar:

Tabelle 7: Querungslänge des „Risikobereichs Hochwasser“

Beurteilungsstrecke	Länge	Querungslänge „Risikobereich Hochwasser“
B2	67,0 km	11,5 km
D	77,7 km	4,8 km

Auswirkungen

Aufgrund ihrer großen Ausdehnung ist die Inanspruchnahme bzw. Querung von „Risikobereich Hochwasser“ bei der Trassenführung der geplanten Erdgasfernleitung kaum vermeidbar. Mögliche Auswirkungen bleiben jedoch fast vollständig auf die Bauphase beschränkt.

Bauphase

Während der Bauphase sind teilweise umfangreiche Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Wasserhaltung kann unter anderem durch Sammeln und Abpumpen von eindringendem Oberflächenwasser oder durch eine Absenkung des Grundwasserspiegels erfolgen.

Des Weiteren müssen entsprechende vorsorgende Maßnahmen getroffen werden, die im Falle eines Hochwassers den Wasserabfluss aus der Fläche ermöglichen und eine Aufstauung des Hochwassers verhindern.

Sofern die Querung von Hochwasserschutzanlagen / -deichen erforderlich ist und in offener Bauweise erfolgen muss, sind weitere vorsorgende Maßnahmen zum Hochwasserschutz im unmittelbaren und nahen Umfeld der Bautrasse notwendig. Bei Querungen in geschlossener (grabenloser) Bauweise bleiben diese in der Regel auf die Start- und Zielgrube beschränkt.

Im Falle eines ggf. auftretenden Hochwasserereignisses müssen die Bauarbeiten auch unterbrochen werden.

Durch schwere Maschinen, die beim Bau zum Einsatz kommen, können Verdichtungen und Störungen des natürlichen Bodengefüges mit Verringerung der Infiltrationskapazität (Wasservolumenaufnahme des Bodens) verursacht werden. Diese bleiben jedoch auf die Bauphase beschränkt, da der Boden nach Bauende mit einem Tiefenlockerer (Aufreißhaken an der Planterraupe) wieder aufgelockert wird.

Anlage

Die Erdgasfernleitung EUGAL wird unter der Geländeoberfläche verlegt und mit 1,0 m Boden überdeckt; es findet jedoch keine Versiegelung statt. Lediglich an den erforderlichen Absperrstationen (alle 10 – 18 km, jeweils ca. 0,2 ha) sind kleinflächige Bodenversiegelungen vorgesehen. Hier kann es zu einer allenfalls geringen Abnahme des Retentionsvermögens (Wasserrückhaltevermögen) des Bodens kommen.

Betriebsphase

Bei Hochwasserereignissen besteht das Risiko, dass ungesicherte Leitungen aufschwemmen. In hochwassergefährdeten Bereichen sind bauliche Maßnahmen vorgesehen (z.B. Einbau von Betonreitern oder Tonriegeln), die dies verhindern. Darüber hinaus wird die Erdgasfernleitung nach dem neusten Stand der Technik gebaut und gegen Austritte von Leitungsinhalten gesichert, so dass eine Gefährdung durch Erdgasemissionen auch bei Hochwasser nicht zu erwarten ist.

Stellungnahmen

Das LfU weist darauf hin, dass im Zuge der Hochwasserrisikomanagementplanung Schwarze Elster im Bereich des „Schradens“ (Beurteilungsstrecke D) die Rückgewinnung von Retentionsflächen vorgesehen ist.

In der Stellungnahme der Gemeinde Grünheide (Mark) wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei zu erwartenden Rückstaus in den Flüssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden

sollen, um Überschwemmungen in bewohnten Bereichen und kultivierten Flächen zu vermeiden. Diese Sorge hat das LfU in seiner Erwiderng als unbegründet eingestuft, da die Querung der Spree hier vorzugsweise in geschlossener Bauweise (s. Variante HDD Löcknitz) erfolgen soll.

Bewertung

Gemäß § 6 Abs. 5 LEPro 2007 sollen in Gebieten, die aufgrund ihrer topografischen Lage hochwassergefährdet sind, Schadensrisiken minimiert werden.

Nach Grundsatz 5.3 LEP B-B ist im Risikobereich Hochwasser den Belangen des vorbeugenden Hochwasserschutzes und der Schadensminimierung besonderes Gewicht beizumessen.

Mit den vorgesehenen Maßnahmen, die u.a. ein Aufschwemmen der Erdgasfernleitung in den relevanten hochwassergefährdeten Bereichen verhindern soll, der Sicherung der Leitung gegen Austritte von Leitungsinhalten oder der rechtzeitigen Bauunterbrechung im Hochwasserfall kann davon ausgegangen werden, dass in allen relevanten Beurteilungsstrecken den Anforderungen an eine hochwasserangepasste oder zumindest schadensmindernde Gestaltung ausreichend Rechnung getragen wird.

Die Beurteilungsstrecke B2 (Variante „Eberswalde“) besitzt gegenüber der alternativen Beurteilungsstrecke B1 aus Sicht des Hochwasserschutzes Vorteile da die Erdgasfernleitung hier nicht durch den Risikobereich Hochwasser geführt wird. (vgl. Tabelle 7)

Feststellung

Die geplante Erdgasfernleitung EUGAL ist in allen Varianten einschl. beider Alternativstandorte der Verdichterstation mit den Erfordernissen der Raumordnung bezogen auf das Sachgebiet Hochwasserschutz vereinbar.

4.1.13 Andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen

Grundlagen

Neben der Prüfung der Übereinstimmung der raumbedeutsamen Auswirkungen der Planung mit den Erfordernissen der Raumordnung soll gemäß § 15 Abs. 1 ROG im ROV auch die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen geprüft werden.

Bestand

Im Untersuchungsraum der Erdgasfernleitung EUGAL sind folgende raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen bekannt:

380-kV-Freileitung Bertikow - Neuenhagen („Uckermarkleitung“)

Die geplante Freileitung ist am 17. Juli 2014 vom LBGR planfestgestellt worden. Der Planfeststellungsbeschluss wurde mit Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 21. Januar 2016 für rechtswidrig und nicht vollziehbar erklärt. Die Mängel, die zu diesem Urteil geführt haben, können durch einen ergänzenden Planfeststellungsbeschluss geheilt werden. Derzeit erarbeitet die 50Hertz Transmission GmbH die ergänzenden Verfahrensunterlagen.

Die geplante Freileitung verläuft in der Beurteilungsstrecke B2 auf einer Länge von 11 km im Untersuchungskorridor der geplanten Erdgasfernleitung. Sie trifft auch auf die Einbindung der geplanten Freileitung im Bereich des Umspannwerkes Bertikow.

380-kV-Freileitung Netzverstärkung Bertikow - Pasewalk

Für die Netzverstärkung der bestehenden 220-kV-Freileitung führt die Bundesnetzagentur eine Bundesfachplanung durch. Das Verfahren ist im August 2017 eröffnet worden, die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Vereinigungen fand bis zum 6. November 2017 statt.

Es sind für die Freileitung drei alternative Trassenkorridore mit einer Breite von je 1.000 m sowie zahlreiche Trassensegmente zur Kombination der alternativen Trassenkorridore untersucht worden. Diese überlagern weitgehend den Untersuchungskorridor der geplanten Erdgasfernleitung in der Beurteilungsstrecke A. Die geplante Erdgasfernleitung trifft auch auf die Einbindung der geplanten Freileitung im Bereich des Umspannwerkes Bertikow.

Ferngasleitung FGL 304 „Börnicke - Schwennenz“

Die geplante Ferngasleitung DN 700 bzw. 800 ist am 24. Januar 2006 vom Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe planfestgestellt worden. Sie verläuft in der Beurteilungsstrecke B2 auf einer Länge von knapp 9 km im Untersuchungskorridor der geplanten Erdgasfernleitung. Wesentliche Aktivitäten zur Realisierung der Planung sind seitdem nicht unternommen worden. Mit dem Planfeststellungsbeschluss vom 17. Juli 2014 zur „Uckermarkleitung“ ist eine Umverlegung der FGL 304 mit planfestgestellt worden.

Erschließung Erdgasfeld Reudnitz

Die Bayerngas GmbH plant die Förderung, Aufbereitung und Einspeisung von Erdgas in das ONTRAS-Netz im Bereich des Autobahndreiecks Spreeau. Für diese Planung ist ein ROV vorgesehen. Die für den 23. November 2016 vorbereitete Eröffnung des ROV konnte aus Gründen, die die Bayerngas GmbH sehr kurzfristig mitgeteilt hat, bisher noch nicht erfolgen.

Die geplante Erdgasfernleitung EUGAL kreuzt die Trasse dieser Erdgasleitung am südlichen Endpunkt der Beurteilungsstrecke C direkt nördlich der Bundesautobahn A 12.

Erweiterung des Windeignungsgebietes 24 „Prötzel-Herzhorn“

Die Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree plant, das Eignungsgebiet Windenergienutzung 24 „Prötzel-Herzhorn“ des sachlichen Teilregionalplans „Windenergienutzung“ vom 13. Oktober 2003 wesentlich zu erweitern. Im 3. Entwurf der Fortschreibung des Sachlichen Teilregionalplanes, für den das Beteiligungsverfahren am 10. April 2017 begonnen wurde, sind für das Eignungsgebiet Windenergienutzung 24 „Prötzel-Herzhorn“ nordwestlich der Landesstraße 33 zusätzliche Flächen von insgesamt 352 ha gegenüber bisher 136 ha vorgesehen.

Auf diesen Flächen stehen aktuell zwei 2006 in Betrieb genommene Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von je 118 m. Die Korridorachse der geplanten Erdgasfernleitung EUGAL quert die geplante Erweiterung des Windeignungsgebietes in der Beurteilungsstrecke C mit der Vorzugstrasse auf einer Länge von 1,6 km und mit der Variante Prädikow auf einer Länge von 1,7 km.

Auswirkungen

380-kV-Freileitung Bertikow - Neuenhagen („Uckermarkleitung“)

Die geplante Freileitung und die geplanten Erdgasfernleitung können gebündelt geführt werden bzw. einander kreuzen. Bei einer rechtzeitigen Abstimmung werden Konflikte zwischen beiden Planungen vermieden.

380-kV- Freileitung Netzverstärkung Bertikow - Pasewalk

Die geplante Freileitung und die geplanten Erdgasfernleitung können gebündelt geführt werden bzw. einander kreuzen. Bei einer rechtzeitigen Abstimmung werden Konflikte zwischen beiden Planungen vermieden.

Ferngasleitung FGL 304 „Börnische - Schwennenz“

Die geplante Freileitung und die geplanten Erdgasfernleitung können gebündelt geführt werden bzw. einander kreuzen. Eine Nutzung der planfestgestellten Trasse für die Erdgasfernleitung EUGAL wäre erst nach einer formellen Rücknahme des Planfeststellungsbeschlusses für die FGL 304 möglich. Kommt es nicht dazu werden Konflikte zwischen beiden Planungen bei einer rechtzeitigen Abstimmung vermieden.

Erschließung Erdgasfeld Reudnitz

Die beiden geplanten Erdgasleitungen können einander kreuzen. Bei einer rechtzeitigen Abstimmung werden Konflikte zwischen beiden Planungen vermieden.

Erweiterung des Windeignungsgebietes 24 „Prötzel-Herzhorn“

Wegen der erforderlichen Abstände moderner Windenergieanlagen zueinander können die mit der Erweiterung des Windeignungsgebietes möglichen Anlagen auch errichtet werden, wenn das Gebiet von zwei Strängen einer unterirdischen Erdgasfernleitung gequert wird. Bei einer rechtzeitigen Abstimmung werden Konflikte zwischen beiden Planungen vermieden.

Stellungnahmen

In ihren Stellungnahmen haben die Bundesnetzagentur und die 50Hertz Transmission GmbH auf die 380-kV-Freileitung „Netzverstärkung Bertikow - Pasewalk“ hingewiesen. Das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe hat auf einen Abstimmungsbedarf mit der 380-kV-Freileitung Bertikow - Neuenhagen und der Ferngasleitung FGL 304 benannt. Von der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree wurde auf die geplante Erweiterung des Windeignungsgebietes „Prötzel-Herzhorn“ sowie die fortgeschrittene Realisierung des WEG 22 „Wriezener Höhe“ hingewiesen.

Bewertung und Feststellung

Die geplante Erdgasfernleitung EUGAL und die Verdichterstation stehen in keiner Variante im Konflikt mit den vorgenannten raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen. Sie können gemeinsam realisiert werden.

4.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt

Das Kapitel dient der Darstellung von Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter der Umwelt sowie deren Bewertung hinsichtlich der umweltbezogenen Erfordernisse der Raumordnung.

Die Erfassung und Bewertung des Bestandes der Schutzgüter der Umwelt sind wesentliche Voraussetzung für die Ermittlung und Darstellung der entscheidungsrelevanten Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter.

In der raumordnerischen Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) werden die zum gegenwärtigen Planungsstand und auf der Basis von Bestandsdaten ermittelbaren Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter der Umwelt zusammenfassend dargestellt und hinsichtlich ihrer Vereinbarkeit mit den umweltbezogenen Erfordernissen der Raumordnung bewertet. Dabei beschränkt sich die raumordnerische UVP auf die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die im Maßstab der Raumordnung, hier also bei der Betrachtung von Untersuchungskorridoren, erkennbar sind. Wechselwirkungen werden bei dem Schutzgut betrachtet, bei dem sie auftreten. Varianten werden miteinander verglichen.

Der Stellungnahme des Ministeriums für Energie der Republik Polen zufolge bestünden in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) Defizite in Bezug auf die verwendeten Daten, Methoden oder Bewertungen. Darauf Bezug nehmend ist festzustellen, dass die UVU für eine raumordnerische UVP als ausreichend erachtet wird.

Nach § 16 Abs. 2 UVPG dient die raumordnerische UVP auch dazu, in den nachfolgenden Zulassungsverfahren die Prüfung der Umweltverträglichkeit auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen der Planung zu beschränken. Diese Prüfungen erfolgen in den nachfolgenden Zulassungsverfahren auf Grundlage der konkretisierten Planungen und in einer detaillierteren Betrachtungsebene.

Soweit für die Prüfung der Umweltverträglichkeit in den Zulassungsverfahren erforderlich, werden die Umweltauswirkungen dort auf einer detaillierteren Datengrundlage ermittelt und bewertet.

Weitere Aussagen sind in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU), die Bestandteil der Verfahrensunterlage ist, enthalten.

4.2.1 Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Grundlagen

Im Kapitel zum Schutzgut Menschen werden die auf den Menschen während der Bau- und Betriebsphase einwirkenden Faktoren betrachtet, die sich auf die physische und psychische Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen auswirken können. Die Bewertung erfolgt anhand der umweltbezogenen Grundsätze des ROG unter Einbeziehung immissionsschutzrechtlicher Vorschriften.

Bestand

In Bezug auf das Schutzgut Menschen, einschließlich menschlicher Gesundheit sind Bereiche mit Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie Freizeit- und Erholungsfunktionen zu betrachten.

Als hoch empfindliche Bereiche gelten Kur- und Klinikgebiete, Krankenhäuser und Seniorenheime, als mittel empfindlich werden Wochenend- und Ferienhausgebiete sowie Schulen und Kindergärten eingestuft. Die Kategorie „ortsfestes Wohnen“ nimmt eine mittlere Stellung zwischen beiden Stufen ein. Für hoch bzw. mittel bis hoch empfindliche Gebiete gelten Relevanzschwellen von 50 – 60 dB(A), was einer Entfernung von 60 – 130 m zur Leitungsachse in Bezug auf mögliche bauzeitliche Lärmemissionen entspricht. Unterhalb dieser 60 m Entfernung ist für hoch empfindliche Nutzungen eine hohe Einwirkungsintensität zu berücksichtigen. Über den gesamten Verlauf des Untersuchungskorridors tritt keine Annäherung der Leitungsachse näher als 60 m an einen hoch empfindlichen Siedlungsraum ein.

Innerhalb des Untersuchungsraums treten daher nur 3 Teilbereiche mit lediglich mittlerer Empfindlichkeit in einer Entfernung von > 60 m zur Leitungsachse auf: Siedlungsbereich Dreesch (Beurteilungsstrecke A), Gräbendorf (Beurteilungsstrecke C) und Weißsack (Beurteilungsstrecke D). Die großräumige Variante „Eberswalde“ (Beurteilungsstrecke B2) und die weiteren Varianten verlaufen ebenfalls punktuell in einer geringeren Entfernung als 60 m zwischen Leitungsachse und Siedlungsbereichen. Betroffen sind jeweils ausschließlich vorbelastete Bereiche mit reduzierter, d.h. mittlerer bis geringer Empfindlichkeit.

Innerhalb des Untersuchungskorridors befinden sich darüber hinaus Bereiche mit Erholungsfunktionen wie Landschaftsschutzgebiete, Naturparke und Erholungs(-schutz)wälder. Erholungswälder befinden sich in den Gemeinden Oderberg, Bad Freienwalde (Oder) und Wriezen (alle Beurteilungsstrecke B1), Müncheberg, Grünheide (Mark), Spreenhagen, Heidesee, Bestensee, Groß Köris und Teupitz / Baruth(Mark) (alle Beurteilungsstrecke C) sowie Luckau, Massen-Niederlausitz/Finsterwalde und Lauchhammer (alle Beurteilungsstrecke D). Die Beurteilungsstrecke A umfasst keine Erholungswälder.

Elemente mit hoch empfindlicher Wohn- bzw. Wohnumfeldfunktion sowie Erholungs- bzw. Freizeitfunktionen sind innerhalb des Untersuchungskorridors durchgängig nicht vorhanden.

Vorbelastungen im Hinblick auf das Schutzgut Menschen stellen Gewerbe- und Industrieflächen, Hauptverkehrsstraßen, Schienenwege, Freileitungen und Fernleitungstrassen dar.

Auswirkungen

Als baubedingte Auswirkung ist für das Schutzgut Menschen die temporäre Beeinträchtigung durch Baustellenlärm zu betrachten. Maßgebend für die tatsächlich entstehende Lärmbelastung im Umfeld der Baustellen ist der Schalldruckpegel der eingesetzten Baumaschinen. Für die Verlegung der EUGAL werden ausschließlich Maschinen eingesetzt, die den Bestimmungen der 32. BImSchV entsprechen.

Die Bauarbeiten werden im Regelfall weder während der in der AVV Baulärm definierten Nachtzeit (20 – 7 Uhr) noch am Wochenende durchgeführt. Bei der Leitungsverlegung handelt es sich um eine wandernde Baustelle. Bei der Verlegung von zwei Strängen werden nach dem Abtragen des Oberbodens einige Arbeitsschritte zweimalig während der gesamten Bauzeit durchgeführt. Der Baustellenverkehr wird in diesem Abschnitt wiederholt während der gesamten Bauzeit auftreten.

Durch kurzfristige, baubedingte Verlärmung durch Baustellenverkehr und -betrieb sowie Licht und Erschütterungen von Wohn- und Mischgebieten mit mittlerer Empfindlichkeit kommt es zu entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen schwacher bis mittlerer Intensität innerhalb der Untersuchungskorridore in insgesamt 8 Teilbereichen innerhalb der Beurteilungsstrecken B1, C und D, innerhalb der Beurteilungsstrecke B2 (Großräumige Variante Eberswalde) in insgesamt 2 Teilbereichen. Bei den Varianten Alte Oder (Beurteilungsstrecke B1), sowie

Bornsdorf (Beurteilungsstrecke D) wird jeweils eine Wohn- und Mischgebietsfläche in ebendieser Intensität beeinträchtigt.

Hoch empfindliche Bereiche (Krankenhäuser, Kurkliniken, Seniorenheime) werden von baubedingten Flächen und Emissionen nicht berührt. Weitere baubedingte Auswirkungen durch temporäre Flächenbeanspruchungen für Arbeitsflächen, Lagerflächen und Baustraßen sowie Zerschneidungen von Wegebeziehungen werden durch die Kurzfristigkeit der jeweiligen Baustellenflächen (Wanderbaustellen) und die bauzeitliche Bereitstellung von Umleitungen in nur geringer Intensität wirksam und führen somit nicht zu entscheidungserheblichen Auswirkungen. Baubedingte Staubeinträge verbleiben im Bereich der bereits großflächig verbreiteten Einflüsse durch die landwirtschaftliche Nutzung und werden daher ebenfalls nicht betrachtungsrelevant.

Bereiche mit mittleren entscheidungserheblichen Auswirkungen, die in einem Abstand von weniger als 60 m zur Leitungssachse liegen, wurden als schutzgutbezogene Konfliktbereiche für die einzelnen Beurteilungsstrecken ermittelt:

Beurteilungsstrecke A

Es treten keine schutzgutbezogenen Konfliktbereiche innerhalb der Beurteilungsstrecke A auf.

Beurteilungsstrecke B1

Innerhalb der Beurteilungsstrecke B1 treten 2 Konfliktbereiche (Wohn- und Mischgebietsflächen Klein Frauenhagen und Oderberg) auf.

Beurteilungsstrecke B2

Innerhalb der Beurteilungsstrecke B2 tritt ein Konfliktbereich (Wohn- und Mischgebietsfläche westlich Kerkow) auf. Die Beurteilungsstrecke B2 einschließlich ihrer Untervariante Tornow durchquert Schutzgebiete mit Erholungsfunktionen (Biosphärenreservat und LSG).

Beurteilungsstrecke C

Innerhalb der Beurteilungsstrecke C treten 3 Konfliktbereiche (Wohn- und Mischgebietsflächen Gräbendorf, Radelandsiedlung und Rietzneuendorf) auf. Es kommt ferner zu einer Querrung von Schutzgebieten mit Erholungsfunktion durch den Untersuchungskorridor (Naturpark und LSG).

Beurteilungsstrecke D

Innerhalb der Beurteilungsstrecke D treten 2 Konfliktbereiche (Wohn- und Mischgebietsflächen Bornsdorf, Weißack) auf. Auch werden Schutzgebietsflächen mit Erholungsfunktion in Anspruch genommen (Naturpark und LSG).

Für die dauerhafte, anlagebedingte Inanspruchnahme von Flächen werden Regelungen zu Entschädigungsleistungen auf privatrechtlicher Basis getroffen. Anlagebedingte Auswirkungen durch Nutzungskonflikte aufgrund des frei zu haltenden Schutzstreifens und durch dauerhafte Flächennutzungen für die Verdichterstation sowie die Absperrstationen treten daher innerhalb des gesamten Untersuchungsraums einschließlich der großräumigen Variante Eberswalde nicht ein.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind in Bezug auf das Schutzgut Menschen nicht gegeben, da der Betrieb der nicht sichtbaren, unterirdisch verlegten Leitung völlig geräusch- und geruchlos stattfindet. Betriebsbedingte Auswirkungen durch Betreten, Befahren und Befliegen im Zuge der regelmäßigen Unterhaltung wurden als irrelevant eingestuft, da eine Empfindlichkeit für

dieses Schutzgut lediglich gegenüber dauerhafter Verlärmung festgestellt wurde. Störfallbedingte Auswirkungen beim Betrieb sind nicht vollständig auszuschließen, fließen hier jedoch nicht in die Bewertung ein.

Die Verdichterstation, die in der Stadt Baruth/Mark im Landkreis Teltow-Fläming, nordwestlich der Ortslage Radeland, vorgesehen ist, kann als industrieähnliche Anlage mit Geräuschemissionen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen ausüben. Die nächstliegenden Siedlungsstrukturen mit Erholungs- und Freizeitfunktionen in Form von Wochenendhausbebauung befinden sich jedoch erst ca. 1.300 m östlich des Standortes. Nutzungen mit hohen Empfindlichkeiten gegenüber Verlärmung sind daher im Nahbereich der Verdichterstation nicht vorhanden.

Die im Rahmen der EUGAL geplante Verdichterstation Radeland 2 befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zur bereits für die OPAL-Leitung errichteten Verdichterstation Radeland 1.

Es werden zur Gewährleistung des übergeordneten Grundsatzes des Schutzes der physischen und psychischen Gesundheit des Menschen von der Trägerin der Planung schutzgutbezogene geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung vorgesehen. Situationsbedingt können im Einzelfall geeignete Maßnahmen gewählt werden. Eine Zuordnung der Maßnahmen zu konkreten Trassenabschnitten erfolgt im Rahmen des PFV.

- Durchführung der Bauarbeiten tagsüber bzw. außerhalb der Nachtstunden
- Einsatz von lärmarmen Baumaschinen
- Wahrung eines ausreichenden Abstandes zu den bebauten Bereichen
- nur kurzfristige Beanspruchung wichtiger Wegebeziehungen für Baumaßnahmen und Zufahrten
- Vorankündigung und Ausschilderung von Ausweichrouten bei temporärer Unterbrechung der Erholungsinfrastruktur
- Optimierung / Verlegung des Arbeitsstreifens
- nach Möglichkeit Verzicht auf Rammarbeiten bei der Annäherung an Häuser unter 60 m
- Abstand und Auswahl alternativer Bautechniken

Stellungnahmen

Die Familienbetriebe „Land und Forst Brandenburg e.V.“ bezweifeln die Gewährleistung der Sicherheit bei Trassenbündelung in Bezug auf die Gasversorgung und auch die menschliche Sicherheit. Es wird eine Trennung der Trassen in einen östlichen und einen westlichen Strang vorgeschlagen.

Aus der Öffentlichkeit kommt für die Beurteilungsstrecke C die Befürchtung, dass durch eine Trassenbündelung mit der OPAL sowie Autobahn und Bahntrasse in Verbindung mit der Einflugschneise des Flughafens BER und der hohen Leistungskapazität der Erdgasfernleitungen ein Anschlagziel für Terrorismus geschaffen würde. Potenzielle Explosionen könnten Auswirkungen auf die in der Nähe befindlichen Siedlungsbereiche haben (vgl. Kap 4.1.11 Katastrophenschutz).

Für alle Untersuchungskorridore sind Einwände von anliegenden Gemeinden bezüglich einer möglicherweise zu nah an der Wohnbebauung befindlichen Leitungsführung eingereicht worden. Für die Beurteilungsstrecke A ist dies für die Gemeinde Gramzow von einem Bürger geäußert worden, für die Beurteilungsstrecke B1 von der Gemeinde Oderberg, für die Beur-

teilungsstrecke C vom Amt Unterspreewald und für die Beurteilungsstrecke D vom Amt Elsterland, der Stadt Finsterwalde und einem Bürger aus Sorno. Die Stadt Finsterwalde weist auf ein potenziell betroffenes Sondergebiet „Wochenendhäuser“ hin. Die Alternativvariante B2 Eberswalde wird von den Städten Eberswalde und Angermünde abgelehnt.

Die Öffentlichkeit merkt an, dass die Sicherheit und die Gefahrenabwendung für die Menschen in der Umgebung der geplanten Trasse für die Durchführung des Projekts gewährleistet sein sollte. Des Weiteren wird die technische Sicherheit durch die Trassenbündelung mit bereits bestehenden Erdgas- und Erdölleitungen bezweifelt. Es werden Auswirkungen im Falle einer Explosion bis hin zu den Siedlungsbereichen zwischen Kienbaum und Radeland sowie den Ortsteilen Neumeichow und Meichow befürchtet.

Das Ministerium für Energie der Republik Polen hält es bezogen auf baubedingte Lärmbelastungen für voreilig zu behaupten, dass es keine grenzüberschreitenden Auswirkungen auf die Republik Polen geben wird.

Bewertung

Nach den Grundsätzen aus § 2 Abs. 2 Ziff. 4, 5, 6 und 8 ROG sind die ländlichen Räume als Lebensräume zu erhalten, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm sowie die Reinhaltung der Luft sicherzustellen.

Nach § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, Freizeitgebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Dieser Vorgabe wurde durch Bündelung mit der OPAL-Trasse, die bereits diesen Grundsätzen entsprechend geplant wurde, in großem Umfang entsprochen.

Zum Schutz der menschlichen Gesundheit werden in der Ersten allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft, TA Luft) Immissionsgrenzwerte für luftverunreinigende Stoffe festgelegt. Dieser Wert beträgt im Jahresmittel $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für Stickstoffdioxid. Schadstoffimmissionen können nur durch die Verdichterstation ausgelöst werden. Durch eine entsprechende technische Konzeption dieser Anlage können Überschreitungen der Grenzwerte ausgeschlossen werden. Auch die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm werden an allen Immissionsorten eingehalten.

Als einziger Wirkfaktor für das Schutzgut Menschen wird der baubedingte Lärmeintrag beurteilungsrelevant. Insgesamt kommt es im Verlauf der Beurteilungsstrecke C innerhalb von 3 Konfliktbereichen zu mittleren entscheidungserheblichen Auswirkungen. Alle anderen Wirkfaktoren treten bei Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht in die Bewertung ein.

Die baubedingten Lärmeinträge stehen im Widerspruch zu dem Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG, demzufolge der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm sicherzustellen ist.

Durch Umsetzung von Maßnahmen wie

- Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Nachtstunden,
- Einsatz von lärmarmen Baumaschinen im Sinne der 32. BImSchV,
- Wahrung eines ausreichenden Abstandes zu den bebauten Bereichen,
- Optimierung / Verlegung des Arbeitsstreifens,

- Verzicht auf Rammarbeiten bei der Annäherung an Siedlungsbereiche unter 60 m und
- Abstand und Auswahl alternativer Bautechniken

können die baubedingten Lärmbeeinträchtigungen so weit gemindert werden, dass sie nicht mehr im Widerspruch zu den o.g. raumordnerischen Grundsätzen stehen. Im PFV sind geeignete Maßnahmen zur Minderung der baubedingten Lärm festzulegen. (Maßgabe 4)

In der Gesamtbetrachtung stellt sich die Vorzugstrasse mit der Variante „Rietzneuendorf-Staakow-Friedrichshof“ als die – bedingt durch die größeren Abstände dieser Variante zu Siedlungsflächen – für das Schutzgut Menschen günstigste Variante dar. Im Verlauf der großräumigen Variante Eberswalde ergeben sich keine entscheidungserheblichen Unterschiede zur Vorzugstrasse.

Bei der Standortwahl der Verdichterstation ergeben sich schutzgutbezogen keine unterschiedlichen Auswirkungen zwischen den beiden möglichen Standorten.

Störfälle mit Erdgasfernleitungen sind sehr selten und in der Regel durch Fremdeinwirkungen hervorgerufen. Erdgasfernleitungen einschließlich ihrer Nebenanlagen (wie z.B. Absperrarmaturen) gelten somit, unter Beachtung aller Sicherheitsvorschriften, als sicher. Ein verbleibendes störfallbedingtes Restrisiko kann dennoch grundsätzlich für den Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit nicht ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 4.1.11 Katastrophenschutz).

Feststellung

Die geplante Erdgasfernleitung EUGAL ist in allen Varianten einschl. beider Alternativstandorte für die Verdichterstation bei Umsetzung der Maßgabe 4 mit den Erfordernissen der Raumordnung bezüglich des Schutzgutes Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit vereinbar.

4.2.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Grundlagen

Im Kapitel zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt werden die Auswirkungen der Planung auf die Lebensräume von Tieren und Pflanzen sowie auf geschützte Biotope durch Flächeninanspruchnahme, Zerschneidungs- und Barrierewirkungen betrachtet.

Die Bewertung erfolgt anhand des ROG, des LEP B-B und des LEPro 2007. Berücksichtigt werden darüber hinaus die Vorgaben des BNatSchG und des BbgNatSchAG. Des Weiteren werden die Roten Listen der im Land Brandenburg gefährdeten Tier- und Pflanzenarten sowie das Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten bzw. Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie zugrunde gelegt.

Der Untersuchungsraum für die Prüfung der zu erwartenden Umweltauswirkungen wurde innerhalb besonders empfindlicher Bereiche für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt punktuell von 600 m auf maximal 1.000 m aufgeweitet.

Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete sowie auf den Artenschutz werden in separaten Kapiteln behandelt.

Bestand

Die Bestandsdarstellung erfolgt über Biotoptypen sowie Vorkommen relevanter Pflanzenarten und Tierarten(-gruppen). Die Darstellung des Bestandes erfolgt auf insgesamt 11 definierten Beurteilungsabschnitten des Untersuchungskorridors in seinen Beurteilungsstrecken A, B1, B2, C und D sowie für die beiden Standortalternativen der Verdichterstation. Als Grundlage für die Abgrenzungen der Teilabschnitte wurden naturräumliche Gegebenheiten wie walddominierte Flächen oder Gewässerauen herangezogen.

Der Untersuchungsraum umfasst ca. 65 % Biotoptypen der landwirtschaftlichen Flächen, 20 % Waldbiotope, 7 % Siedlungs- und Verkehrsflächen und 8 % kleinflächig verbreitete Biotoptypen wie Gewässer und Kleingehölze, die in der Regel eine hohe Artenvielfalt an Pflanzen und Tieren beherbergen und häufig innerhalb von Schutzgebieten liegen. Die Forst- und Landwirtschaftsflächen verfügen mehrheitlich über eine geringe Artenvielfalt, während in den Auen der Fließgewässer, in Bereichen mit Biotoptypen feuchter bis nasser Standorte sowie in naturnahen Laubwäldern eine deutlich erhöhte Artenvielfalt auftritt.

Schutzgebietsausweisungen

Im Untersuchungsraum einschließlich aller Varianten liegen 34 Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete), 5 EU-Vogelschutzgebiete (SPA), 16 Naturschutzgebiete (NSG), ein Biosphärenreservat, 17 Landschaftsschutzgebiete (LSG) und 5 Naturparke. In den Untersuchungskorridoren befinden sich ferner mehrere Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützte Biotope.

Teilschutzgut Tiere

Die Darstellung des faunistischen Bestands wird anhand relevanter Tierarten vorgenommen. Als Bewertungsmaßstab für die als relevant eingestuftes Tierarten werden die Gefährdungskategorien der Roten Listen Brandenburgs angesetzt. Relevant werden überdies Vogelarten mit nachgewiesenen Horststandorten sowie die Käferarten Eremit und Heldbock als Arten mit entscheidender Relevanz für die Beurteilung von Umweltauswirkungen.

Für die 11 Beurteilungsabschnitte und die Standorte der Verdichterstation werden für die Artengruppen Säugetiere, Vögel, Amphibien, Reptilien, Fische, Tagfalter, Libellen, Käfer, Ameisen und Weichtiere in Abhängigkeit des Vorhandenseins gefährdeter Arten die Bedeutungsstufen „hoch bedeutsam“, „bedeutsam“, „wenig bedeutsam“ und „nicht bedeutsam“ vergeben.

Der gesamte Untersuchungsraum verfügt über bedeutsame (Beurteilungsabschnitt A01) bzw. bedeutsame bis hoch bedeutsame Lebensräume (Beurteilungsabschnitte B102 bis D11). Die nördlichen Abschnitte der Untersuchungskorridore in den Beurteilungsstrecken A, B1 und B2 verfügen vorrangig über bedeutsame bis hoch bedeutsame Lebensräume für Brutvögel durch ausgedehnte Feldfluren und Niederungen, die südlichen Beurteilungsabschnitte (Beurteilungsstrecken C und D) bieten durch den höheren Gewässer- und Waldanteil einem breiteren Artengruppenspektrum hohe bis sehr hohe Lebensraumfunktionen, insbesondere für Säugetiere (Fischotter, Biber, Fledermäuse), Libellen, Amphibien und Fische. Der Untersuchungsraum der geplanten Verdichterstation ist hauptsächlich mit Nadelwald (45 % Wald aus Nadelbäumen, 38 % Jungbestand) bestockt, gefolgt von Gewerbe-, Siedlungs- und Wegeflächen.

Die höchsten Anteile an hoch bedeutsamen und bedeutsamen Lebensräumen befinden sich innerhalb der Beurteilungsabschnitte B105, D10 und D11 für die Artengruppen Fledermäuse, Reptilien und Amphibien bei gleichzeitig bedeutsamem Auftreten weiterer Artengruppen. Die

Beurteilungsstrecke B2 (Großräumige Variante Eberswalde) ist ebenfalls, insbesondere in ihrem nördlichen Abschnitt, von hoher Bedeutung für verschiedene Artengruppen, insbesondere für Brutvögel, Fledermäuse und Libellen. Der Standort der geplanten Verdichterstation stellt aufgrund des hohen Nadel- und Jungwaldanteils lediglich für die Artengruppe der Fledermäuse einen Bereich mit hoher Bedeutung dar.

Somit weist der gesamte Untersuchungskorridor in allen 11 Beurteilungsabschnitten einschließlich der geplanten Verdichterstation jeweils für mindestens eine betrachtete Artengruppe Bereiche mit entscheidungserheblicher Bedeutung auf.

Empfindlichkeit

Insbesondere stark gefährdete Arten in kleinen Populationen und/oder engem Bezug zu spezifischen Vegetationsstrukturen besitzen eine hohe bis sehr hohe Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber Lebensraumverlust. Des Weiteren bestehen artspezifisch erhöhte Empfindlichkeiten gegenüber Störwirkungen, Zerschneidung und Sedimentierung. Im Einzelnen wurden für folgende Artengruppen folgende Empfindlichkeiten als spezifisch festgelegt:

- Fledermäuse: Hohe Empfindlichkeit gegenüber Flächeninanspruchnahme, insbesondere von Quartierbäumen und Verbindungsstrukturen
- Biber und Fischotter: Hohe Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung und Trennwirkung bei der Querung von Lebensräumen
- Brut- und Rastvögel: Hohe Empfindlichkeit gegenüber Störungen im Rahmen der artspezifischen Fluchtdistanz
- Amphibien und Reptilien: Hohe Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung und Flächeninanspruchnahme
- Fische: Hohe Empfindlichkeit gegenüber Verlust von Lebensräumen, Lärm, Erschütterungen und Wassertrübungen
- Tagfalter, Heuschrecken: Hohe Empfindlichkeiten gegenüber direkten Eingriffen in Habitate mit Entwicklungsstadien
- Käfer: Hohe Empfindlichkeit gegenüber Lebensraumverlusten flugunfähiger Arten und Brutbaumverlusten
- Mollusken: Hoch empfindlich gegenüber Wasserverschmutzungen, insbesondere Trübungen.

Die Empfindlichkeit gegenüber Habitatverlust stellt das Hauptkriterium möglicher Projektwirkungen für das Teilschutzgut Tiere dar. Die gegenüber Habitatverlust hoch empfindlichen Tierlebensräume weisen ein hohes Konfliktpotenzial auf.

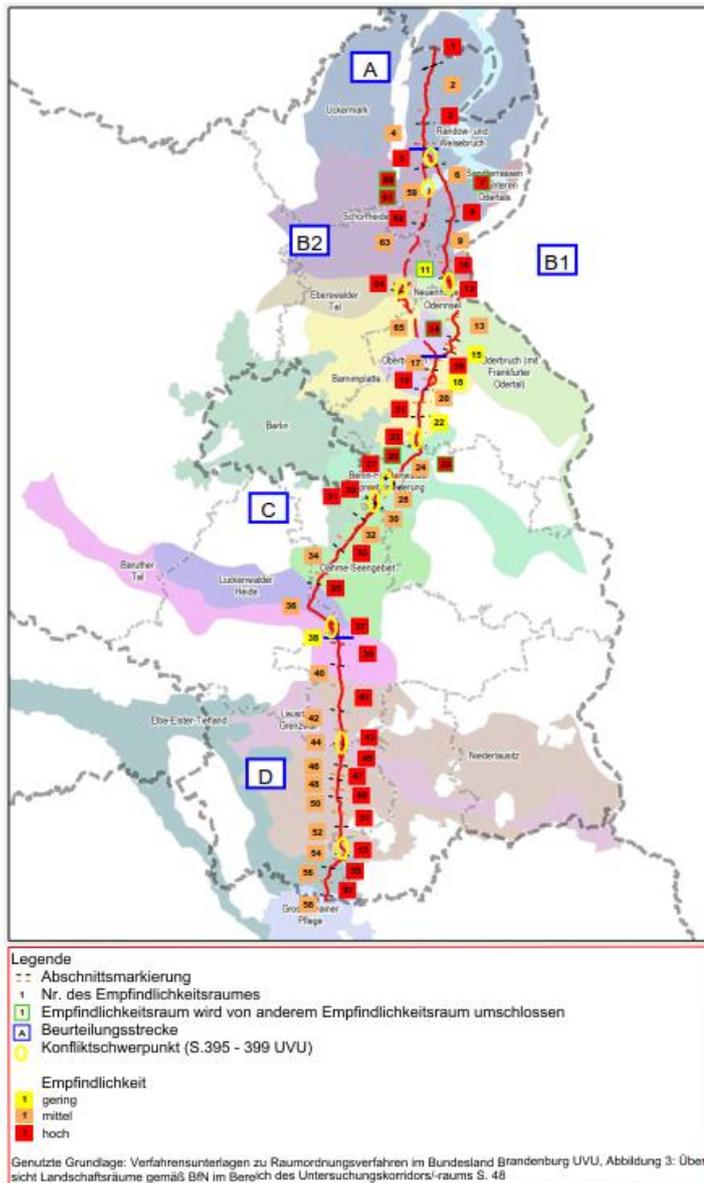
Der Untersuchungskorridor in seinen Beurteilungsstrecken A, B1, C und D verfügt auf nahezu 100 % seiner Fläche über eine mindestens mittlere, vielfach auch hohe Empfindlichkeit für das Teilschutzgut Tiere. Insbesondere in den Beurteilungsabschnitten B105, C09, D10 und D11 tritt eine Häufung hoch empfindlicher Lebensräume auf (83 %, 60 %, 69 % bzw. 71 % Flächenanteil). Teilflächen mit geringen Empfindlichkeiten sind lediglich im Beurteilungsabschnitt C06 verbreitet.

Für den Untersuchungskorridor der Beurteilungsstrecke B2 (Großräumige Variante Eberswalde) gelten auf dem Beurteilungsabschnitt B202 über 70 % der Flächen als faunistisch hoch empfindlich.

Der gesamte Untersuchungskorridor wurde zur Einstufung der faunistischen Empfindlichkeit in insgesamt 58 faunistische Empfindlichkeitsräume mit unterschiedlicher Empfindlichkeitsstufe aufgeteilt, die auf die Beurteilungsstrecken A bis D verteilt wurden (vgl.

Abbildung 2). Darüber hinaus befinden sich innerhalb der einzelnen Beurteilungsstrecken verschiedene Konfliktschwerpunkte, innerhalb derer Bereiche mit besonders hoher Empfindlichkeit für das Teilschutzgut Tiere akkumulieren.

Abbildung 2: Empfindlichkeitsräume und Konfliktschwerpunkte für das Teilschutzgut Tiere



Bei Auftreten von erhöhten Konzentrationen seltener, stark gefährdeter und/oder vom Aussterben bedrohter Arten werden faunistische Empfindlichkeitsräume mit hoher Empfindlichkeit, bei Auftreten von Arten der Gefährdungsstufen 3 (gefährdet) oder V (Vorwarnstufe) der Roten Liste des Landes Brandenburg mit mittlerer Empfindlichkeit abgegrenzt. Die einzelnen Beurteilungsstrecken verfügen über eine jeweils unterschiedliche Zahl an Empfindlichkeitsräumen:

Beurteilungsstrecke A

Die Beurteilungsstrecke A umfasst insgesamt 5 faunistische Empfindlichkeitsräume, hiervon 3 mit hoher Empfindlichkeit (u.a. Lebensräume von Rotbauchunke, Rothalstaucher, Eremit; hiervon ein hoch empfindlicher Raum innerhalb des FFH-Gebiets „Großer Kuhsee bei Gramzow“) und 2 mit mittlerer Empfindlichkeit (Lebensräume von Rohrweihe und Kleiner Königslibelle).

Beurteilungsstrecke B1

Die Beurteilungsstrecke B1 umfasst insgesamt 12 faunistische Empfindlichkeitsräume, hiervon 7 mit hoher Empfindlichkeit (Lebensräume von u.a. Mopsfledermaus, Rotbauchunke, Wachtelkönig, Eremit) und Lage in einem FFH- oder nationalen Schutzgebiet, 3 mit mittlerer Empfindlichkeit (Lebensräume von Rohrweihe, Kreuzkröte, Kleiner Königslibelle) und 2 mit geringer Empfindlichkeit.

Beurteilungsstrecke B2

Die Beurteilungsstrecke B2 umfasst insgesamt 9 faunistische Empfindlichkeitsräume, hiervon 6 mit hoher Empfindlichkeit (Lebensräume von u.a. Rotbauchunke, Fischadler, Eremit) und meist einer Lage in einem FFH- oder nationalen Schutzgebiet, und 3 mit mittlerer Empfindlichkeit (Lebensräume von Weißstorch, Kreuzkröte, Kleiner Königslibelle).

Beurteilungsstrecke C

Die Beurteilungsstrecke C umfasst insgesamt 21 faunistische Empfindlichkeitsräume, hiervon 10 mit hoher Empfindlichkeit (Lebensräume von u.a. Wendehals, Mopsfledermaus, Rotbauchunke) und Lage in einem FFH- oder nationalen Schutzgebiet, 10 mit mittlerer Empfindlichkeit (Lebensräume von Heidelerche, Ortolan, Kleiner Königslibelle) und ein Empfindlichkeitsraum mit geringer Empfindlichkeit.

Beurteilungsstrecke D

Die Beurteilungsstrecke D umfasst insgesamt 21 faunistische Empfindlichkeitsräume, hiervon 6 mit hoher Empfindlichkeit (Lebensräume von u.a. Mopsfledermaus, Rotbauchunke, Fischadler, Eremit) und meist einer Lage in einem FFH- oder nationalen Schutzgebiet, und 3 mit mittlerer Empfindlichkeit (Lebensräume von Weißstorch, Kreuzkröte, Kleiner Königslibelle).

Die Beurteilungsstrecken C und D beherbergen somit eine jeweils deutlich höhere Anzahl an faunistischen Empfindlichkeitsräumen mit mittlerer bis hoher Empfindlichkeit als die Beurteilungsstrecken A, B1 und B2.

Verdichterstation

Den Habitatfunktionen der beiden möglichen Standorte für die Verdichterstation kommt hinsichtlich der Fauna eine mittlere Empfindlichkeit zu. Die im Untersuchungsraum für die Verdichterstation befindlichen Waldschneisen sind Lebensraum von Ziegenmelker (Gefährdungsstufe 3 der Roten Liste Brandenburgs), des stark gefährdeten Brachpiepers (Gefährdungsstufe 2 der Roten Liste Brandenburgs) und des vom Aussterben bedrohten Steinschmätzers (Gefährdungsstufe 1 der Roten Liste Brandenburgs). Arten aus den Artengruppen der Reptilien, Libellen und Schmetterlinge sind zu erwarten, jedoch nicht nachgewiesen. Fledermausquartiere sind aufgrund fehlenden starken Baumholzes nicht zu erwarten. Der Standort der Verdichterstation befindet sich außerhalb von Schutzgebietskulissen.

Teilschutzgut Pflanzen

Im Untersuchungskorridor der Beurteilungsstrecken A, B1, C und D sowie in geringerem Umfang im Untersuchungskorridor der Beurteilungsstrecke B2 (großräumige Variante Eberswalde) sind auf den 11 Beurteilungsabschnitten aufgrund der Vielfalt der betroffenen Landschaftseinheiten nahezu alle in der brandenburgischen Kartieranleitung aufgeführten Biotoptypen verbreitet. Hoch bis sehr hoch bedeutsame Biotoptypen wie naturnahe Laubwälder, Auen und großräumige, naturnahe Gewässerniederungen nehmen 10 % der Fläche des Untersuchungskorridors einschließlich der großräumigen Variante Eberswalde ein.

Die Bedeutung des Teilschutzguts Pflanzen (Biotoptypen) richtet sich nach den Kriterien Ersetzbarkeit, Natürlichkeit, landes- und bundesweite Gefährdung sowie Vollkommenheit. Als insgesamt sehr hoch bedeutsam gelten naturnahe bis annähernd natürliche, seltene, nur langfristig ersetzbare und in charakteristischer Ausprägung befindliche Biotoptypen (naturnahe Laubwälder und Gewässer). Die höchste Bedeutung erlangen sehr hoch bedeutsame Biotoptypen, die darüber hinaus innerhalb eines Schutzgebietes liegen.

Gemäß Roter Liste Brandenburgs einem Gefährdungsgrad zugeordnete, besonders oder streng geschützte und/oder in Anhang II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Pflanzenarten werden als relevante Arten in die Bestandsbewertung eingebunden. Deren Auftreten führt zu einer höheren Bedeutsamkeit der sie umgebenden Biotoptypen.

Innerhalb des Untersuchungskorridors sind folgende, hoch bis sehr hoch bedeutsame Biotoptypen und Schutzgebiete verbreitet:

Beurteilungsstrecke A

Die Beurteilungsstrecke A verläuft überwiegend durch landwirtschaftlich geprägte Bereiche, die punktuell von Feuchtwiesen und feuchten Grünlandbrachen als höherwertige Biotoptypen durchbrochen werden. Die Beurteilungsstrecke umfasst ferner eine Vielzahl von Baumreihen. Es werden 2 FFH-Gebiete, ein EU-Vogelschutzgebiet, ein Landschaftsschutz- und ein Naturschutzgebiet gequert. Auf einer Strecke von 350 m befinden sich hoch bis sehr hoch bedeutsame Biotoptypen, u.a. Wald feuchter Standorte.

Beurteilungsstrecke B1

Die Beurteilungsstrecke B1 berührt mehrheitlich Landwirtschafts-, Wald- und Forstflächen. Es werden 8 FFH-Gebiete, 2 EU-Vogelschutzgebiete, 2 Landschaftsschutz-, 4 Naturschutz- und 2 Überschwemmungsgebiete sowie ein Biosphärenreservat gequert. Auf einer Strecke von 600 m befinden sich sehr hoch bedeutsame Biotoptypen, u.a. heimischer Laubwald und Auen im Bereich der Alten Oder bei Oderberg und beim Oderberger Hauptgraben.

Beurteilungsstrecke B2

Die Beurteilungsstrecke B2 umfasst neben Landwirtschaftsflächen eine Vielzahl von Waldflächen. Sie quert 4 FFH-Gebiete, ein EU-Vogelschutzgebiet, 2 Landschaftsschutz- und 2 Naturschutzgebiete, ein Biosphärenreservat und einen Naturpark. Auf einer Länge von insgesamt 3.200 m sind hoch bis sehr hoch bedeutsame Biotoptypen (z.B. heimischer Laubwald), Biotoptypen mit mittlerer Bedeutung auf 9.400 m (Kiefernforst) bzw. sonstige Biotoptypen auf einer Länge von 9.200 m (Feuchtgrünland, Brachen) verbreitet.

Beurteilungsstrecke C

Die Beurteilungsstrecke C umfasst einen hohen Anteil an (Laub- und Nadel-) Wald- und Auenlebensräumen unterschiedlicher Ausprägung sowie zahlreiche Fließgewässer. Hier

durchschneidet die Planung 14 FFH-Gebiete, ein EU-Vogelschutzgebiet, 6 Landschaftsschutz- und 6 Naturschutzgebiete, 2 Naturparke und ein Überschwemmungsgebiet. Auf einer Länge von 750 m sind hoch bedeutsame Biotoptypen (z.B. heimischer Laubwald, Auwald), auf einer Länge von 47.300 m mittel bedeutsame Waldbereiche (Kiefernforst) und auf 11.700 m Länge sonstige Biotoptypen (z.B. Feuchtgrünland, Röhrichte) verbreitet.

Beurteilungsstrecke D

Die Beurteilungsstrecke D umfasst hohe Anteile an Landwirtschaftsflächen, strukturarmen, großflächigen Nadel- und Mischwaldflächen und zahlreiche Fließgewässer samt deren Auen, hierunter Schwarze Elster und Pulsnitz. Es erfolgt eine Querung von 9 FFH-Gebieten, 2 EU-Vogelschutzgebieten, 6 Landschaftsschutz- und 4 Naturschutzgebieten, 2 Naturparke und ein Überschwemmungsgebiet. Auf einer Länge von 1.300 m treten hoch bedeutsame Biotoptypen auf (z.B. heimischer Laubwald), auf einer Länge von 20.600 m mittel bedeutsame Biotoptypen (Kiefernforst) und sonstige Biotoptypen (z.B. Feuchtgrünland) auf 9.470 m Länge.

Verdichterstation

Die Standorte beider Varianten befinden sich innerhalb ausgedehnter Nadelwaldbestände (Jungbestände mit 38 % und Bestände mit schwachem bis mittlerem Baumholz mit 45 % Flächenanteil). Innerhalb des insgesamt 1.700 m reichenden Untersuchungsradius um die beiden Standortvarianten der Verdichterstation befinden sich in deutlich geringeren Flächenanteilen Biotoptypen der Ruderalfluren (2 %), Trockenrasen (2 %), Gewerbeflächen (4 %) sowie Straßen und Wege (5 %). Beide Standortvarianten liegen innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes.

Bedeutung und Empfindlichkeit des Teilschutzguts Pflanzen

Die Empfindlichkeit von Biotoptypen korreliert direkt mit der ökologischen Wertigkeit der Flächen. Je naturnäher und reifer ein Bestand ist, desto empfindlicher ist er gegenüber Eingriffen. Die Empfindlichkeit der Biotoptypen wurde einer 3-stufigen Werteskala (hoch bis sehr hoch - mittel - gering) zugeordnet. Die Empfindlichkeit gegenüber Verlust wird als entscheidungserhebliche, aggregierende Empfindlichkeit einer weiterführenden Beeinträchtigungsprognose zugrunde gelegt.

Laubwäldern mit standortheimischen Laubbäumen, Wäldern feuchter Standorte, Gehölzlinien und -gruppen, Mooren, Feuchtbrachen, Röhrichten und Gewässern sowie Zwergstrauchheiden und Trockenrasen wird eine hohe bis sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Verlust, Veränderungen der Standortbedingungen und stofflichen Belastungen zugesprochen. Biotoptypen mit der Empfindlichkeitsstufe III (hoch bis sehr hoch) sind innerhalb des Untersuchungskorridors mit einem Flächenanteil von 8 % verbreitet. Hierzu zählen Biotope mit einer geringen bis äußerst geringen Wiederherstellbarkeit (naturnahe bis bedingt naturnahe Wälder, ausgedehnte Röhrichtzonen, Gewässer). Innerhalb der Beurteilungsstrecken C und D befinden sich die höchsten Anteile an hoch bis sehr hoch empfindlichen bzw. bedeutsamen Biotoptypen. Unter Berücksichtigung des kürzeren Verlaufs der Beurteilungsstrecke B2 verfügt diese jedoch in Relation zu ihrer Gesamtlänge ebenfalls über einen sehr hohen Anteil an sehr hoch empfindlichen bzw. bedeutsamen Biotoptypen.

Zur Gruppe der mittel empfindlichen Biotoptypen gehören hauptsächlich Nadel- und Mischwälder, Ruderalfluren, Feuchtwiesen sowie Hecken, Gebüsche und Baumreihen. Ihr Anteil im Untersuchungskorridor nimmt etwa ein Fünftel der Fläche ein. Es überwiegen mit

insgesamt 65 % deutlich die gering empfindlichen Biotoptypen (Äcker, Straßen, Grabeland, Wirtschaftsgrünland, Aufschüttung).

Die Flächen der beiden möglichen Standorte für die Verdichterstation Radeland 2 werden von Nadelwald (45 % Wald aus Nadelbäumen, 38 % Jungbestand) geprägt. Entsprechend der drei Empfindlichkeitsstufen kommt den beiden sich weitgehend überlagernden Untersuchungsräumen zu 49 % eine geringe Empfindlichkeit (hauptsächlich Jungbestände von Nadelgehölzen sowie Siedlungs- und Gewerbeflächen) und zu 48 % eine mittlere Empfindlichkeit (Nadelwald und Trockenrasen) zu, während lediglich 3 % hoch empfindliche Bereiche (vornehmlich Zwergstrauch- und Wacholderheiden in den bestehenden Waldschneisen) auftreten.

Zusammenfassende Betrachtung der Teilschutzgüter Pflanzen und Tiere

Die einzelnen Empfindlichkeitsräume der Untersuchungskorridore sind mit den bedeutsamen bzw. hoch empfindlichen Biotoptypen und Arten/-gruppen wie folgt auf die Beurteilungsstrecken verteilt (Abschnitte mit hohen Flächenanteilen empfindlicher Bereiche bzw. Artvorkommen sind fett hervorgehoben):

Tabelle 8: Empfindlichkeitsräume der Untersuchungskorridore

Beurteilungsabschnitt (Landkreis) Beurteilungsstrecke	Bedeutsame/ relevante Vorkommen (Teilschutzgut Pflanzen)	Bedeutsame/ hoch bedeutsame Vorkommen (Teilschutzgut Tiere)	Empfindlichkeit Tiere (Flächenanteile)
A01 (Uckermark) Beurteilungsstrecke A	Standorttypischer Laubwald mit sehr geringem Anteil an altem Laub- und Laubmischwald; Standort des Dreizähligen Knabenkrauts (<i>Orchis tridentata</i> , RL 1) nordöstlich von Blankenburg	Fischotter (Graben bei Neumeichow, Klockow, Dauergraben und Prähnsee-Graben) Brutvögel (2 vom Aussterben bedrohte Arten, 8 stark gefährdete Arten, vorwiegend mit Gewässerbindung) Amphibien (5 Arten) Libellen (8 Arten, hierunter 2 stark gefährdete Arten) Weichtiere: 2 Arten des Anhangs II FFH-RL	Mittlere Empfindlichkeit: 56 % Hohe Empfindlichkeit: 44 %

Beurteilungsabschnitt (Landkreis) Beurteilungsstrecke	Bedeutsame/ relevante Vorkommen (Teilschutzgut Pflanzen)	Bedeutsame/ hoch bedeutsame Vorkommen (Teilschutzgut Tiere)	Empfindlichkeit Tiere (Flächenanteile)
B202 (Uckermark, Barnim) Beurteilungsstrecke B2	Feucht- und Nassgrünland; Wald feuchter Standorte; 3 gefährdete Pflanzenarten im Umfeld von Polßen	Biber und Fischotter (Welse, Jacknitzgraben) Fledermäuse: 11 Arten Brutvögel: 12 Arten, Schwerpunkt Welseniederung (Wiesenbrütergebiet mit 2 vom Aussterben bedrohten Arten) Rastvögel: Schlafplätze von Kranich und Gänsen (Jacknitz-/ Mittelbruchgraben, Blumberger Mühle) Amphibien: Vorkommen verschiedener Arten (Meichow, Angermünde, Zuchenberg) Fische: Steinbeißer, Schlammpeitzger, Quappe Libellen (hoch bedeutsam): 17 Libellenarten mit Gefährdungstatus (höchste Artenzahl aller Teilabschnitte) Weichtiere	Mittlere Empfindlichkeit: 28 % Hohe Empfindlichkeit: 72 %
B103 (Uckermark, Barnim) Beurteilungsstrecke B1	Feuchtgrünland; Laubwald; Vorkommen des Acker-Hahnenfußes (Ranunculus arvensis), des Quirl-Tännels (Elatine alsinasturum) und des Frühlings-Zahntrosts (Odontites vernus) bei Golm, Crussow und Polßen	Biber und Fischotter (Welseniederung) Fledermäuse (11 Arten mit Wochenstuben und Winterquartieren) Brutvögel (hoch bedeutsam; Wiesenbrütergebiet an der Welseniederung und nahe Pinnow mit zahlreichen RL 1-Arten) Amphibien (u.a. Vorkommen der stark gefährdeten Rotbauchunke in zahlreichen Söllen; Laubfrosch) Fische: Welse (Anhang II-FFH-Arten) Libellen (6 stark gefährdete, 6 gefährdete Arten) Käfer (Eremit) Weichtiere: 2 Arten des Anhangs II FFH-RL	Mittlere Empfindlichkeit: 36 % Hohe Empfindlichkeit: 64 %

Beurteilungsabschnitt (Landkreis) Beurteilungsstrecke	Bedeutsame/ relevante Vorkommen (Teilschutzgut Pflanzen)	Bedeutsame/ hoch bedeutsame Vorkommen (Teilschutzgut Tiere)	Empfindlichkeit Tiere (Flächenanteile)
B204 (Barnim, Märkisch-Oderland) Beurteilungsstrecke B2	Laubwald; Wälder feuchter Standorte; Feucht- und Nassgrünland; Glanzloser Ehrenpreis (<i>Veronica opaca</i>) bei Buchholz	Biber und Fischotter (u.a. an Oder-Havel- und am Finowkanal) Fledermäuse (hoch bedeutsam): 15 Arten, zahlreiche Wochenstuben Brut- und Rastvögel: 6 Arten, hierunter der vom Aussterben bedrohte Wachtelkönig am Finowkanal; Rastvögel günstige Habitatausstattung Weichtiere	Mittlere Empfindlichkeit: 94 % Hohe Empfindlichkeit: 6 %
B105 (Barnim) Beurteilungsstrecke B1	Feucht- und Nassgrünland; 9 Pflanzenarten mit Gefährdungsstatus nach RL bei Wriezen (hoch bedeutsam mit 2 RL-1-Arten)	Biber und Fischotter (insbesondere Stille Oder/ Alte Oder) Fledermäuse (hoch bedeutsam): 15 Arten Brutvögel (hoch bedeutsam): 5 vom Aussterben bedrohte Arten, insbesondere in der Stille-Oder-Niederung Rastvögel (flächige Rastgebiete im Oderbruch) Amphibien Fische (Alte Oder) Tagfalter (mehrere RL- und Anhang II-FFH-Arten) Libellen (Alte und Stille Oder) Käfer (hoch bedeutsam): Eremit Weichtiere	Mittlere Empfindlichkeit: 17 % Hohe Empfindlichkeit: 83 %
C6 (Märkisch-Oderland) Beurteilungsstrecke C	Wälder feuchter Standorte in sehr geringen Flächenanteilen	Fischotter (Stöbberbach und Löcknitz) Brutvögel (gefährdete Arten, Greife) Tagfalter: Stark gefährdete Arten im Umfeld von Prädikow und Heidekrug Libellen: 4 stark gefährdete Arten Käfer (hoch bedeutsam): Eremit-Lebensraum mit großer Ausdehnung Weichtiere	Geringe Empfindlichkeit: 28 % Mittlere Empfindlichkeit: 23 % Hohe Empfindlichkeit: 49 %

Beurteilungsabschnitt (Landkreis) Beurteilungsstrecke	Bedeutsame/ relevante Vorkommen (Teilschutzgut Pflanzen)	Bedeutsame/ hoch bedeutsame Vorkommen (Teilschutzgut Tiere)	Empfindlichkeit Tiere (Flächenanteile)
C7 (Oder-Spree) Beurteilungsstrecke C	Wald feuchter Standorte in geringen Flächenanteilen; Trocken- und Magerrasen; Röhricht; Feuchtgrünland; Vorkommen von vom Aussterben bedrohten und stark gefährdeten Pflanzenarten im NSG „Tribschsee“	Fischotter (Stöbberbach, Löcknitz, Spree) Brutvögel (Löcknitztal, Spreeauen) Rastvögel (Löcknitztal) Reptilien (trockene Kiefernwälder, Löcknitztal, Kienbaum) Fische (hoch bedeutsam): Löcknitz, Spree, Lichtenower Mühlenfließ Tagfalter: 10 Arten mit Gefährdungsstatus Libellen: Löcknitz- und Spreetal Ameisen: <i>Formica rufa</i> (südw. Hartmannsdorf) Weichtiere (hoch bedeutsam): Windelschnecken, <i>Unio crassus</i>	Mittlere Empfindlichkeit: 65 % Hohe Empfindlichkeit: 35 %
C8 (Dahme-Spreewald) Beurteilungsstrecke C	Altholzflächen (punktuell); Trocken- und Magerrasen; Feuchtgrünland; Duft-Skabiose (<i>Scabiosa canescens</i>) bei Gräbendorf	Fischotter und Biber (hoch bedeutsam): u.a. Dahme, Pätzer Gewässer, Bestensee, Groß Köris Fledermäuse (hoch bedeutsam): Hohe Artenzahlen, Vorkommen stark gefährdeter Arten Brutvögel Reptilien: Kiefernwälder, Waldschneisen westlich des Teupitzer Sees und nahe Radeland Tagfalter (hoch bedeutsam): Zahlreiche gefährdete Arten (Radelandsiedlung, Skabyer Torfgraben, Bindow) Libellen (hoch bedeutsam): 11 Arten Käfer: Heldbock (Rietzneuendorf-Friedrichshof) Weichtiere	Mittlere Empfindlichkeit: 49 % Hohe Empfindlichkeit: 51 %
D9 (Dahme-Spreewald) Beurteilungsstrecke D	Feucht-/ Nassgrünland; Wald feuchter bis nasser Standorte; Standorte gefährdeter Pflanzenarten bei Rüdingsdorf (hoch bedeutsam) und bei Jetsch (bedeutsam)	Fischotter (zahlreiche Gewässer besiedelt) Fledermäuse (hoch bedeutsam): 15 Arten Brutvögel (mehrere RL-Arten) Amphibien (8 Arten) Libellen (hoch bedeutsam): 16 Arten, hierunter die sehr seltene Zwerglibelle Ameisen: Mehrere Arten in Waldschneisen zwischen Rüdingsdorf und Gießmannsdorf	Mittlere Empfindlichkeit: 40 % Hohe Empfindlichkeit: 60 %

Beurteilungsabschnitt (Landkreis) Beurteilungsstrecke	Bedeutsame/ relevante Vorkommen (Teilschutzgut Pflanzen)	Bedeutsame/ hoch bedeutsame Vorkommen (Teilschutzgut Tiere)	Empfindlichkeit Tiere (Flächenanteile)
D10 (Elbe-Elster, Oberspreewald-Lausitz) Beurteilungsstrecke D	Laubwald; Wald feuchter Standorte; Feucht-/ Nassgrünland; Stillgewässer; Zwergstrauch-/ Wacholderheiden; Hartmannssegge (<i>Carex hartmanii</i>) bei Weißsack	Fischotter (Vorkommen in zahlreichen Fließgewässern) Fledermäuse (hoch bedeutsam): 16 Arten (höchste Anzahl aller Korridorabschnitte) Brutvögel (hoch bedeutsam): Zahlreiche RL-Arten, Flächen für Wiederansiedlung Auerhuhn Rastvögel: Schafplätze am Staupitzer Waldgraben sowie am Birkenteichgraben Amphibien (hoch bedeutsam): 12 Arten (höchste Artenvielfalt innerhalb des Korridors) Reptilien (hoch bedeutsam): 6 Arten, hiervon Kreuzotter (vom Aussterben bedroht) und stark gefährdet (Schlingnatter): artenreichster Abschnitt im Korridor Fische: Karausche und Bitterling (Kleine Elster) Tagfalter (hoch bedeutsam): 10 Arten, hierunter der extrem seltene Eisenfarbene Samtfalter Libellen (hoch bedeutsam): 14 RL-Arten, v.a. Kleine Elster und Stillgewässer Ameisen (Bornsdorf und Dabern)	Mittlere Empfindlichkeit: 31 % Hohe Empfindlichkeit: 69 %
D11 (Elbe-Elster) Beurteilungsstrecke D	Feucht-/ Nassgrünland; Froschkraut (<i>Luronium natans</i>) im Hauptschradengraben	Biber und Fischotter (hoch bedeutsam): Weite Verbreitung entlang der Gewässer im Landkreis Brutvögel: Insgesamt 27 Arten ; Flächiges Wiesenbrütergebiet in der Pulsnitzaue Reptilien: Blindschleiche, Zauneidechse Fische: Mehrere Arten in Schwarzer Elster, hierunter Anhang II-Arten Libellen: 3 stark gefährdete, 2 gefährdete Arten	Mittlere Empfindlichkeit: 29 % Hohe Empfindlichkeit: 71 %
Verdichterstation (beide Alternativstandorte)	Trockenrasen, Sand- und Magerrasen	Fledermäuse (13 Arten) (hoch bedeutsam) Brutvögel (11 Arten) Zauneidechse Tagfalter und Libellen (jeweils 2 Arten)	Überwiegend mittlere Empfindlichkeit

Auswirkungen

Durch die Verlegung und dauerhafte Anlage der Erdgasfernleitung EUGAL einschließlich des gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifens sowie die Errichtung der Verdichterstation und der Absperrstationen kommt es durch temporäre und dauerhafte Verluste und Beeinträchtigungen von Biotop- und Habitatflächen zu Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt in unterschiedlicher Intensität in allen Untersuchungskorridoren der Beurteilungsstrecken A, B1, B2, C und D sowie an der geplanten Verdichterstation. Zur Eingriffsvermeidung wurde bei der Trassenfindung bereits im frühen Planungsstadium in hohem Maße eine Umgehung ökologisch sensibler Bereiche erreicht. An einzelnen Zwangspunkten ist die Querung oder Tangierung sensibler Bereiche jedoch nicht immer zu umgehen. Insgesamt ergibt sich eine Flächeninanspruchnahme in folgenden Größenordnungen:

- Regelarbeitsstreifen 275 km x 52 m = 143.000 ha
(abzüglich der reduzierten Flächenanteile in Waldlagen)
- Schutzstreifen: 275 km x 22 m = 60.500 ha
- gehölzfrei zu haltender Streifen: 275 km x 18 m = 49.500 ha
- Flächenbedarf Absperrstationen, Verdichterstation: ca. 12 ha

Teilschutzgut Tiere

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Für das Teilschutzgut Tiere werden die baubedingten Beeinträchtigungen und die hierdurch eintretenden Lebensraumverluste als die wesentlichen Beeinträchtigungsfaktoren identifiziert. Durch die Baumaßnahmen werden innerhalb des 52 m (in Waldbereichen nur 42 m) breiten Regelarbeitsstreifens Habitatstrukturen vollständig beseitigt. Bei der Trassenfindung wurden Räume bevorzugt, die bereits einer Vorbelastung durch andere Nutzungen (vorhandene Erdgasfernleitung OPAL, Verkehrswege) unterliegen, um signifikante Neuzerschneidungen von bisher geschlossenen Waldbeständen zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Die Auswirkungen der baubedingten Flächeninanspruchnahme bleiben auf den Arbeitsstreifen und auf die Flächen der Rohrlagerplätze beschränkt. Weitere baubedingte Wirkungen werden durch Baustellenverkehr (Störreize), den Betrieb von Pressgruben und Stoffeinträge hervorgerufen.

Anlagebedingte Wirkungen entstehen durch die, wenn auch unterirdisch verlegte, Leitungstrasse selbst und durch die Einrichtung von Nebenanlagen, wenn die beanspruchten Flächen auf nur in langen Zeiträumen und nicht ortsgleich wieder herstellbaren Habitatflächen wie Wäldern mit Altholzbestand, Mooren oder Gewässerabschnitten liegen. Flächenversiegelungen entstehen dabei nur in geringem Umfang.

In Bereichen mit umgehender Wiederherstellbarkeit der zuvor gegebenen Vegetationsbedeckung (insbesondere Landwirtschaftsflächen), die über weite Strecken des Untersuchungsraumes vorherrschen, treten keine bau- und anlagebedingten Auswirkungen ein.

Neben kurzfristig wieder herstellbaren Biotoptypen wie Ackerflächen oder Krautsäume sind auch Habitate mit langen Wiederherstellungszeiträumen wie Gehölz- und Waldbiotope sowie Gewässerlebensräume betroffen, welche u.a. Lebensraum für gefährdete Tierarten aus der Gruppe der Vögel, Fledermäuse und Holzkäfer darstellen. Hohe Auswirkungsintensitäten sind gegeben für:

- Fortpflanzungsstätten oder Nahrungshabitate nachgewiesener stark gefährdeter oder vom Aussterben bedrohter Arten (Rote Liste Brandenburgs, Gefährdungskategorie 2 oder 1),
- sehr alte Laubholzbestände mit reichlich Totholzanteil und Brutstätten z.B. von Spechten und Eulen, (Sommer-)Quartieren von Fledermäusen oder holzbewohnender Insekten,
- Hecken als lineare Vernetzungselemente mit mehrjähriger Regeneration und spezifischen Funktionen für z.T. seltene Heckenbrüter,
- Vorkommen stark gefährdeter Arten der offenen Kulturlandschaft,
- Lebensräume von gefährdeten Fischen und Rundmäulern sowie seltenen Libellenlarven und Wassermollusken sowie Baue von Fischotter und Biber in bzw. an Gewässern.

Des Weiteren werden folgende Auswirkungen relevant:

- Zerschneidungseffekte (insbesondere für Amphibien und Reptilien im Zuge der Rohrgraben- und Bodenmietenherstellung) in baubedingt hohen Auswirkungsintensitäten und
- akustische und visuelle Störungen während der Bauphase, die insbesondere auf empfindliche Brutvögel in hoher Intensität einwirken und zu mindestens 2 Jahre anhaltenden Brutverlusten führen können.

Beurteilungsstrecke A

In der Beurteilungsstrecke A werden durch die Planung 3 hoch empfindliche und 2 mittel empfindliche faunistische Räume, die Lebensstätten von seltenen Tierarten aus der Gruppe der Vögel, Amphibien, Libellen und Käfer beherbergen, in hoher vorhabensbedingter Einwirkungsintensität betroffen (Verlust von Habitaten innerhalb der strukturreichen, z.T. Kleingewässer reichen Offenlandschaften Klockow-Schönfeld, Uckerfelde und Oberuckersee).

Beurteilungsstrecke B1

Die Planung nimmt in der Beurteilungsstrecke B1 Teilbereiche von 6 hoch empfindlichen und 4 mittel empfindlichen faunistischen Räumen, die Lebensstätten von seltenen Tierarten aus der Gruppe der Säugetiere (Fledermäuse), Vögel, Amphibien, Reptilien, Fische, Libellen, Schmetterlinge und Käfer beinhalten, in Anspruch. Besonders betroffen ist die Oderniederung mit den begleitenden Wald- und Auenbereichen.

Beurteilungsstrecke B2

Im Untersuchungskorridor der Beurteilungsstrecke B2 führt die Planung zur Inanspruchnahme von Lebensräumen (6 hoch empfindliche und 3 mittel empfindliche faunistische Räume), die Lebensstätten von seltenen Tierarten aus der Gruppe der Säugetiere (Fischotter), Vögel, Amphibien und Libellen beherbergen. Eine Betroffenheit ergibt sich für Wald-Offenlandkomplexe bei Chorin und das Gewässerumfeld der Serwester Seen sowie bei Niederfinow.

Beurteilungsstrecke C

In der Korridorachse der Beurteilungsstrecke C führt die Planung zu Habitatverlusten im Bereich von 11 hoch empfindlichen und 8 mittel empfindlichen faunistischen Räumen, die Lebensstätten von seltenen Tierarten aus der Gruppe der Säugetiere (Fledermäuse), Vögel, Amphibien, Reptilien, Libellen und Schmetterlinge beherbergen. Betroffen sind insbesondere die zahlreichen Gewässerniederungen mit begleitenden Waldbeständen, hierunter der Lange See bei Garzau, die Löcknitz-, Dahme- und Spreeniederungen sowie das Umfeld des Pätzer Hintersees und der Teupitzer Seenplatte.

Beurteilungsstrecke D

In der Beurteilungsstrecke D führt die Planung zur Inanspruchnahme von Teilflächen von 10 hoch empfindlichen und 10 mittel empfindlichen faunistischen Räumen, die Lebensstätten von seltenen Tierarten aus der Gruppe der Säugetiere (Fledermäuse, Fischotter), Vögel, Reptilien, Fische, Libellen und Schmetterlinge beherbergen. Betroffen sind insbesondere die Heidelandschaften der Niederlausitz sowie die ausgedehnten Auenlandschaften von Pulsnitz und Schwarzer Elster.

Verdichterstation:

Der Habitatverlust durch den Bau der geplanten Verdichterstationen und der Schutzstreifen ist aufgrund der als gering empfindlich eingestuften naturräumlichen Ausstattung artengruppenübergreifend als gering einzustufen.

Betriebsphase

Die periodisch durchzuführenden Wartungsarbeiten innerhalb des Schutzstreifens führen zu dauerhaften Verlusten von Waldlebensräumen mit mittlerer, hoher und vereinzelt auch sehr hoher Bedeutung. Der permanente Betrieb der Erdgasfernleitung selbst ist mit keinen Auswirkungen verbunden. Des Weiteren treten Störungsreize durch Befahrungen und Befliegungen der geplanten Trasse in regelmäßigen Abständen ein, die zu Irritationen von Individuen mit nachteiligen Folgen, z.B. Aufgabe des Brutplatzes, führen können.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind

- Bauzeitenregelungen im Einzelfall unter Einsatz einer ökologischen Baubegleitung,
- geschlossene Bauweise (Gewässer, Auen, Gehölzbestände), insbesondere in Schutzgebieten,
- Schutzmaßnahmen für Amphibien mittels Amphibienschutzzäunen und Laichkontrollen,
- Erhalt von Einzelbäumen mit besonderen Habitatfunktionen nach vorheriger Inspektion,
- Schutzmaßnahmen für aquatische Organismen (Schutz vor Verschlammung mit Strohfilttern, Einrichtung von Klär- und Absetzbecken, Wiedereinbringen aquatischer Pflanzen),
- Schutzmaßnahmen Reptilien (Tabubereiche, Schutzzäune, Abfang und Umsiedlung),
- Schutzmaßnahmen für gefährdete Insekten (Überprüfung von Altholzbeständen vor Inanspruchnahme mit dem Ziel des Erhalts),
- Maßnahmen zum Schutz von Vogelarten (frühzeitige Baufeldfreiräumung, Vergrämung),
- Schutzmaßnahmen Biber und Fischotter (Ausstiegshilfen, Übersteige),
- Schutzmaßnahmen Fledermäuse (Kontrolle auf Besatz vor der Fällung; Schaffung von Ausweichquartieren),
- Reduzierung der Lärmentwicklung (Verwendung schallgedämpfter Kompressoren),
- Schutzmaßnahmen Druckprüfung (Zeitpunkt und Lage in Berücksichtigung von Brut- und Rastvogelvorkommen),
- Schutzmaßnahmen Fische (Abfischen verschlammungsgefährdeter Abschnitte),

- Regulierung der Flughöhen bei Wartungsarbeiten in sensiblen Vogellebensräumen und Schutzgebieten und
- CEF-Maßnahmen für Fledermaus-, Vogel-, Reptilien- und Schmetterlingsarten bei nicht ausreichend im Umfeld verbleibenden Lebensräumen

durch die Trägerin der Planung bereits vorgesehen. Generell sind einschlägige Schutzmaßnahmen (z.B. DIN-Vorschriften) umzusetzen.

Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurden gemäß den Ergebnissen der UVU (S. 158 ff.) für alle Beurteilungsstrecken und die Verdichterstation lediglich entscheidungserhebliche Umweltauswirkungen der Planung von schwacher Intensität für das Teilschutzgut Tiere ermittelt.

Teilschutzgut Pflanzen

Der Zeitraum der Wiederherstellbarkeit der einzelnen Biotoptypen ist das maßgebliche Kriterium zur Beurteilung der Auswirkungen gegenüber dem Faktor „Flächeninanspruchnahme“ als stärkstem Wirkfaktor, so dass Verluste von hoch empfindlichen Biotoptypen (naturnaher Wald, Röhrichte, Zwergstrauchheiden, Gewässer einschließlich ihrer Ufer- und Schwimmblattzonen, Baumreihen, Feldgehölze sowie Moore) in der Regel eine mindestens mittlere entscheidungserhebliche Umweltauswirkung auslösen.

Baubedingte Auswirkungen

Die baubedingte, temporäre Flächeninanspruchnahme führt zu einem vollständigen Verlust der Biotoptypen innerhalb des gesamten Arbeitsstreifens und stellt die Auswirkung mit der höchsten Wirkintensität dar. Dabei bleiben die Auswirkungen der Flächeninanspruchnahme auf den 52 m bzw. in Waldlagen 42 m breiten Regelarbeitsstreifen und auf die Flächen der Rohrlagerplätze beschränkt. Nach Beendigung der Baumaßnahmen erfolgt die fachgerechte Wiederherstellung der Flächen. Grundwasserabsenkungen finden nur über kurze Zeiträume statt.

Zur Vermeidung und Minderung von baubedingten Auswirkungen auf das Teilschutzgut Pflanzen sind durch die Trägerin der Planung folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Einengung des Arbeitsstreifens,
- geschlossene Bauweise,
- Schutzmaßnahmen für hoch bedeutsame Biotoptypen sowie FFH-relevante und sensible Lebensraumtypen (Tabuflächen, Schutzzäune),
- Schutz von hochwertigen Trocken- und Feuchtstandorten (horizont- und lagegetreuer Wiedereinbau von abgeschobenem Oberboden mit autochthonem Wurzel- und Samenmaterial),
- allgemeiner Schutz von Gehölzen (Berücksichtigung einschlägiger Richtlinien),
- Baustraßen und Baggermatratzen (Schutz von Feuchtbiotopen).

Beurteilungsstrecke A

Nach Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen treten innerhalb der Beurteilungsstrecke A insgesamt 4 Teilflächen (Querungslänge 300 m) mit entscheidungserheblichen mittleren (Verlust von Baumreihen, Hecken und Gebüsch, Grünlandbrachen und Wald feuchter bis nasser Standorte) und 5 Teilflächen (Querungslänge 1.700 m) mit

schwachen (Verlust von Ruderalflur, Wirtschaftsgrünlandbrachen, Feucht- und Nassgrünland, naturfernen Gewässern sowie jungen Waldbeständen) Umweltauswirkungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme auf. Die Biotopverluste betreffen u.a. Feuchtbereiche bei Grünow, am Großen Kuhsee und Waldbereiche nahe Mattheshöhe.

Beurteilungsstrecke B1

Im Bereich der Beurteilungsstrecke B1 treten auf einer Länge von 600 m Verluste hoch bedeutsamer Biotoptypen auf (Uferstauden und Schwimmblattvegetation, Ufergehölze und Gehölze feuchter Standorte sowie Wald aus standortheimischen Laubbäumen) mit hohen entscheidungserheblichen Auswirkungen ein. Entscheidungserhebliche Auswirkungen mittlerer Intensität werden auf einer Querungslänge von 4.800 m (im Bereich von Misch-, Nadel-, Au- und Laubwäldern, Baumreihen, Alleen, Feldgehölzen, Hecken und Gebüsch, Grünlandbrachen, Fließgewässern und Trockenrasen) hervorgerufen. Entscheidungserhebliche Auswirkungen schwacher Intensität (bei Betroffenheit von Röhrichten und Seggenrieden, Ruderalfluren, Wirtschaftsgrünlandbrachen, Feucht- und Nassgrünland, naturfernen Fließgewässern, jungem Waldbestand und Schlagfluren) treten auf einer Querungslänge von ca. 6.300 m ein. Die Biotopverluste betreffen insbesondere folgende Bereiche mit einer Vielzahl hoch bedeutsamer Biotoptypen:

- Feuchtbereich bei Neuhof,
- Waldbereiche südlich Lüdersdorf,
- Aue der Alten Oder (Variante Oderberg),
- Aue der Alten Oder bei Oderberg,
- Stille Oder,
- Alte Oder bei Croustillier und
- Freienwalder Landgraben bei Altranft.

Beurteilungsstrecke B2

Im Bereich der Beurteilungsstrecke B2 werden auf einer Länge von 3.300 m hoch empfindliche Biotoptypen in Anspruch genommen (Ufergehölze, Gehölze feuchter Standorte sowie Wald aus standorttypischen Laubbäumen), auf die auch nach Umsetzung der Planung und unter Einbeziehung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen entscheidungserhebliche Auswirkungen in hoher Intensität einwirken.

Auswirkungen mittlerer Intensität treten auf einer Querungslänge von 9.410 m ein, wie Baumreihen, Hecken und Gebüsch, Grünlandbrachen, Streuobstwiesen, naturnahe Fließgewässer, Trocken-, Sand- und Magerrasen, Wald aus jungen, standortheimischen Laubbäumen sowie Misch-, Nadel- und Auwald. Schwache entscheidungserhebliche Auswirkungen auf Biotoptypen mit geringerer Empfindlichkeit wie Röhricht, Ruderalflur, Wirtschaftsgrünlandbrachen, Feucht- und Nassgrünland, naturferne Fließgewässer, naturnaher junger Waldbestand sowie Schlagflur sind auf einer Querungslänge von 9.200 m zu prognostizieren. Die Biotopverluste betreffen insbesondere folgende Bereiche mit einer Vielzahl hoch bedeutsamer Biotoptypen:

- Feuchtbereiche bei Schmiedeberg,
- Feuchtgebiet bei Greiffenberg,
- Welseniederung,

- Feuchtkomplex bei Angermünde,
- Wald bei Serwest,
- Waldgebiet bei Sandkrug,
- Eichenwald bei Liepe,
- Finowkanal,
- Wald westlich Tornow,
- Laubwald bei Danneberg und
- Wald westlich Haselberg.

Beurteilungsstrecke C

Im Bereich der Beurteilungsstrecke C werden auf einer Länge von rd. 750 m hoch bedeutsame Biotoptypen mit Gewässerbindung in Anspruch genommen (Laub- und Auwaldbestände am Sophienfließ, Uferstauden- und Schwimmblattvegetation oder Wald aus standortheimischen Laubbäumen), auf die nach Umsetzung der Planung auch nach Einbeziehung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen hohe entscheidungserhebliche Auswirkungen eintreten.

Entscheidungserhebliche Auswirkungen mittlerer Intensität treten auf einer Querungslänge von rd. 47.300 m ein. Dies betrifft Baumreihen und Alleen, Feldgehölze, Hecken und Gebüsche, Grünlandbrachen, naturnahe Fließgewässer, Zwergstrauch- und Wacholderheide, Trockenrasen, Wald aus standortheimischen jungen Laubbäumen, Misch- und Nadelwald sowie Auwald. Schwache entscheidungserhebliche Auswirkungen auf vorhandene Biotoptypen (wie Röhrichte, Ruderalflur, Wirtschaftsgrünlandbrachen, Feucht- und Nassgrünland, naturferne Fließgewässer, naturnaher Jungwald sowie Schlagflur) führen auf einer Querungslänge von rd. 11.700 ha zu Biotopverlusten.

Die Biotopverluste betreffen insbesondere folgende Bereiche mit einer Vielzahl hoch bedeutsamer Biotoptypen:

- Waldbestände bei Prötzel (Variante Prädikow),
- Feuchtbereich bei Garzau-Garzin,
- Feuchtwaldkomplex bei Liebenberg,
- Spree-Aue bei Hartmannsdorf,
- Auenwaldfragment nördl. Absperrstation Hartmannsdorf,
- Auenwaldkomplex am Oder-Havel-Kanal,
- Auenbereich der Dahme (Variante „Bindow“),
- Dahme-Aue bei Bindow-Süd,
- Auen am Pätzer Gewässer,
- Aue am Pätzer Hintersee,
- Waldkomplex Rietzneuendorf-Staakow und
- Dahme bei Rietzneuendorf.

Beurteilungsstrecke D

Im Bereich der Beurteilungsstrecke D werden auf einer Länge von 1.300 m hoch bedeutsame Biotoptypen in Anspruch genommen (Ufergehölze sowie Wald aus standorttypischen Laubbäumen), was auch unter Einbeziehung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen hohe entscheidungserhebliche Auswirkungen auslöst.

Entscheidungserhebliche Auswirkungen mittlerer Intensität treten auf einer Querungslänge von 20.600 m auf Baumreihen, Feldgehölze, Hecken und Gebüsche, Grünlandbrachen, naturnahe Fließgewässer, Zwergstrauch- und Wacholderheiden, Misch-, Nadel- und Auwald sowie Wald aus standortfremden Laubbäumen ein. Schwache entscheidungserhebliche Auswirkungen auf Biotoptypen wie Ruderalfluren, Wirtschaftsgrünlandbrachen, Feucht- und Nassgrünland, naturferne Fließgewässer, naturnaher, junger Waldbestand und Schlagfluren werden auf einer Querungslänge von 9.500 m relevant.

Die Biotopverluste betreffen insbesondere folgende Bereiche mit einer Vielzahl hoch bedeutsamer Biotoptypen:

- Laubwald bei Waldow,
- Feuchtkomplex an der Beke,
- Gehrener Berste,
- Laubwald Bornsdorf-Ost,
- Laubwald Weißsack-Nord,
- Laubwald Bornsdorf-West,
- Waldkomplex bei Gabro (FFH-Gebiet - Kleine Elster-Ergänzung),
- Heide bei Finsterwalde,
- Laubwald am Großen Woobergsee,
- Wald am Scheidemühlgraben und Pulsnitz.

Verdichterstation

Bei Umsetzung der Variante „Station Radeland 2-A“ kommt es baubedingt ausschließlich zu Verlust von Nadelwald (Jungbestand, Kiefer) im Umfang von 7 – 8 ha. Dieser Biotoptyp fällt aufgrund seiner geringen ökologischen Wertigkeit unter die Relevanzschwelle. Entscheidungserhebliche Umweltauswirkungen treten nicht ein.

Bei Umsetzung der Variante „Station Radeland 2-B“ kommt es baubedingt zu Verlust von Nadelwald (Jungbestand) und Nadelwald aus schwachem bis mittlerem Baumholz im Umfang von 7 – 8 ha. Das Verhältnis im Planungsbereich liegt etwa bei einem Drittel Nadelwald aus schwachem bis mittlerem Baumholz (nördlicher Bereich) und zwei Dritteln Nadelwald (Jungbestand). Der Jungbestand fällt aufgrund seiner geringen ökologischen Wertigkeit unter die Relevanzschwelle. Entscheidungserhebliche Umweltauswirkungen mittlerer Intensität sind hingegen auf den vorliegenden Kiefernwald mit schwachem bis mittlerem Baumholz zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen für das Teilschutzgut Pflanzen werden im Bereich der Leitungstrassen und der Verdichterstation von den baubedingten Auswirkungen überlagert.

Durch die Errichtung von Absperrstationen wird anlagebedingt ein kleinräumiger, dauerhafter Verlust von Biotoptypen verursacht. Diese Versiegelungen finden nur kleinflächig statt, so dass die Einwirkungsintensität auf allen Beurteilungsstrecken als gering eingestuft wird.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Als betriebsbedingte Auswirkungen sind die periodisch durchzuführenden Wartungsarbeiten (gehölzfrei zu haltender Schutzstreifen) zu definieren. Nach Abschluss der Bauarbeiten bleibt innerhalb des 22 m breiten Schutzstreifens dauerhaft (für beide Rohrleitungen / Rohrstränge) ein 18 m breiter, gehölzfrei zu haltender Streifen bestehen. In Bereichen, die zuvor von hoch bedeutsamen Wald- und Gehölzflächen mit langen Wiederherstellungszeiten bestockt waren, treten hier dauerhaft Auswirkungen mit hoher Entscheidungserheblichkeit ein. Vorrangig betroffen sind Feucht- und Altholzwaldbestände innerhalb der Beurteilungsstrecken B2, C und D.

Randbeeinträchtigungen können durch Schädigungen von angrenzenden Gehölzen (z.B. Befahrung des Traufbereichs), durch Schneisenbildungen in Wäldern (Windwurfgefahr, Sonnenschäden) oder Stoffeinträge (Staubentwicklungen) entstehen. Auf Grund der relativen Kleinflächigkeit wird die Einwirkungsintensität für alle Beurteilungsstrecken als mittel eingestuft.

Der permanente Betrieb der Erdgasfernleitung EUGAL einschl. ihrer Absperrstationen sowie der Betrieb der Verdichterstation sind mit keinen Auswirkungen auf das Teilschutzgut Pflanzen (Biotoptypen) verbunden.

Stellungnahmen

Das Landesbüro für anerkannte Naturschutzverbände merkt an, dass die Trassenbündelung zu einem größeren Zerschneidungseffekt der Landschaft führen könne. Es könne eine Verschiebung des Artenspektrums und die Vergrämung etablierter Arten entstehen. Ferner wird darauf hingewiesen, dass beim Trassenverlauf durch Schutzgebiete insbesondere bei Betroffenheit von Lebensräumen der Moore bzw. Niedermoorbereiche Beeinträchtigungen nachhaltig und erheblich seien, da eine Wiederherstellbarkeit innerhalb von 25 Jahren nicht gegeben sei. Im Katastrophenfall könne mit erheblichen Umweltauswirkungen und Gefahren gerechnet werden, da durch die Trassenbündelung mit Mineralölleitungen und der Einflugschneise des Flughafens BER ein mögliches Anschlagziel entstünde. Das Gefährdungspotenzial würde um ein Vielfaches erhöht.

Auf einen Wuchsort der in Brandenburg vom Aussterben bedrohten Wiesen-Küchenschelle westlich der „Feintrasse EUGAL Strang 1“ wird hingewiesen.

Der Landkreis Barnim befürchtet durch die Bündelung von Trassen und der damit steigenden Zerschneidung der Landschaft eine Verinselung der Populationen, da wandernde Tiere die Trassen als Barriere nicht mehr überwinden könnten.

Der Landkreis Elbe-Elster weist darauf hin, dass die Agrarlandschaft zwischen Plessa und Kreisgrenze zum Nachbarkreis Oberspreewald-Lausitz als Kranichrast- und Nahrungsgebiet bekannt und dieses in der UVU als bedeutungslos eingestuft worden sei.

Der Landesbetrieb Forst Brandenburg würde die Variante Rietzneuendorf-Staakow Friedrichshof bevorzugen, da sie den geringsten Waldverbrauch aufweist (ca. 1,8 ha Waldverbrauch gegenüber ca. 4,4 ha).

Das LfU, Abteilung Naturschutz, merkt an, dass über 38 km Länge empfindliche Biotoptypen in Anspruch genommen würden und über 4 km Länge eine hohe Eingriffsintensität eintreten

könne. Das LfU befürwortet daher die Wahl der Vorzugstrasse im Vergleich zur Variante Alte Oder. Entlang der Beurteilungsstrecke C solle die Variante Pätzer Hintersee Ost bevorzugt werden, da sie im Vergleich zur Vorzugsvariante nicht in das FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ eingreifen würde. Weiterhin wird im Bereich Rietzneuendorf-Staakow der Variante Rietzneuendorf-Staakow-Friedrichshof der Vorzugstrasse zugestimmt. Ebenso wird die Vorzugstrasse im Vergleich zur großräumigen Variante Eberswalde naturschutzfachlich befürwortet. Eine Durchschneidung des FFH-Gebietes „Heidegrund Grünswalde“ wird als potenziell möglich angesehen, allerdings sind schon nach dem Bau der OPAL erhebliche Schäden am Naturhaushalt entstanden. Für die Beurteilungsstrecke D wird auf Vorkommen xylobionter Käfer, u.a. Eremit, sowie Rastvogelbestände und ihre Nahrungsflächen aufmerksam gemacht.

Aus der Öffentlichkeit wird auf zahlreiche Rote-Liste-Arten im LSG „Hohenleipisch – Sornoer Altmoränenlandschaft“ und im Naturpark „Niederlausitzer Heidelandschaft“ hingewiesen.

Der Landkreis Oder-Spree weist auf die anthropogen entstandenen, besonderen Biotopstrukturen entlang der bestehenden Trasse in der Beurteilungsstrecke C hin. Dazu gehören u.a. seltene Schmetterlinge und Heuschrecken. Für die FFH-Gebiete „Maxsee“ und „Spree“ im Landkreis Oder-Spree sei das HDD-Verfahren zu prüfen und ggf. zu bevorzugen. Im Bereich des FFH-Gebietes „Triebsee“ verläuft die geplante Trasse durch das Einzugsgebiet sensibler Moore. Diese Bereiche seien gegenüber Veränderungen des Grundwassers empfindlich. Die Variante „HDD Löcknitz“ würde vom Landkreis Oder-Spree aufgrund der geringeren Inanspruchnahme von Waldflächen bevorzugt werden.

Die Stadt Eberswalde befürchtet die erhebliche Beeinträchtigung einer Waldfläche mit Quellbereich, die aus Naturschutzgründen erhaltenswert ist, durch die großräumige Variante Eberswalde.

Der Landkreis Uckermark macht darauf aufmerksam, dass die Alternativvariante Eberswalde deutlich höhere entscheidungserhebliche Umweltauswirkungen mit sich bringen würde.

Der Landkreis Barnim steht der Alternativvariante Eberswalde aufgrund der fast vollständigen Lage im Biosphärenreservat „Schorfheide-Chorin“ ablehnend gegenüber.

Bewertung

Gemäß dem Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG ist der Raum in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Tier- und Pflanzenwelt zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. Wirtschaftliche Nutzungen des Raums sind unter Berücksichtigung seiner ökologischen Funktionen zu gestalten; dabei sind Naturgüter sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen. Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen und den Erfordernissen des Biotopverbundes Rechnung zu tragen.

Gemäß den Grundsätzen aus § 6 Abs. 1 und 2 LEPro 2007 sollen die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken gesichert und entwickelt werden. Die Inanspruchnahme und die Zerschneidung des Freiraums sollen vermieden und Zerschneidungswirkungen bandartiger Infrastruktur durch räumliche Bündelung minimiert werden.

Das Bundesnaturschutzgesetz führt ergänzend hierzu aus, dass die biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 1 BNatSchG), insbesondere im Hinblick auf die Sicherung lebensfähiger Populationen und den Erhalt von strukturellen und geografischen Eigenheiten der Lebensgemeinschaften und Biotope (§ 2 Satz 1 und 3 BNatSchG) zu schützen ist.

Konflikte mit den Grundsätzen der Raumordnung, des LEPro 2007 und des allgemeinen Naturschutzes treten durch Zerschneidungen von Waldbereichen, Gehölzbeständen, Mooren, Auen und Querungen von Gewässern insbesondere in den Beurteilungsstrecken C und D auf. Die Planung führt in allen Beurteilungsstrecken in unterschiedlichem Maß zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Sie steht dadurch im Konflikt mit den o.g. Grundsätzen der Raumordnung und den Zielen des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege.

Als linienhafte, über eine Gesamtlänge von 275 km reichende Infrastrukturmaßnahme, ist die geplante Erdgasfernleitung EUGAL grundsätzlich mit Flächeninanspruchnahmen in großen Umfängen verbunden. Regelarbeits- und Schutzstreifen beider Rohrstränge nehmen insgesamt 110.000 ha Fläche in Anspruch. Diese Fläche ist nach Beendigung der Bauzeit landwirtschaftlich wieder nutzbar sowie zur Wiederherstellung einer Vielzahl von Vegetationsstrukturen geeignet. Vegetationsstrukturen mit langen Wiederherstellungszeiten sind jedoch von dauerhaftem Verlust betroffen. Dies wird vorrangig durch den 18 m breiten gehölzfrei zu haltenden Streifen verursacht, der in Waldbereichen sowie bei Feldgehölzen zu dauerhaften Verlusten bzw. Zerschneidungen führt.

Über die Trassenbündelung mit der vorhandenen OPAL-Trasse und das Einbeziehen vorbebelasteter oder ökologisch geringwertiger Teilbereiche erfolgt bereits eine wirksame Minderung der entscheidungserheblichen Auswirkungen, die dem Grundsatz des § 6 Abs. 2 LEPro 2007 zur räumlichen Bündelung von Infrastrukturtrassen entspricht.

Teilschutzgut Tiere

Für das Teilschutzgut Tiere können unter Berücksichtigung von vorgesehenen Maßnahmen auf allen Beurteilungsstrecken und dem Verdichterstandort entscheidungserhebliche Umweltauswirkungen deutlich reduziert werden. Vor dem Hintergrund der arten- und abschnittsübergreifend wirksamen Möglichkeiten, die Auswirkungen signifikant zu mindern, gibt es keine entscheidungspriorisierenden Vorteile einzelner Varianten.

Entgegen den Ergebnissen der UVU der Verfahrensunterlage kann jedoch auch unter der Voraussetzung der Umsetzung aller vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht in jedem definierten Empfindlichkeitsraum der Beurteilungsstrecken eine Reduzierung der Auswirkungsintensität für das Teilschutzgut Tiere auf die Stufe „schwach“ erreicht werden. Zur Herstellung der Verträglichkeit mit den raumordnerischen und naturschutzrechtlichen Grundsätzen sind ergänzende Maßgaben zu berücksichtigen.

Insbesondere für die Artengruppe der Holz bewohnenden Käfer kann dem naturschutzrechtlichen Grundsatz der Sicherung lebensfähiger Populationen zunächst nicht mit hinreichender Sicherheit entsprochen werden. Des Weiteren bestehen zur Minderung der Inanspruchnahme und Zerschneidung von Lebensräumen von Arten mit enger Habitatbindung oder großen Revieransprüchen, z.B. Greifvogelarten und Spechte, sowie Arten mit komplexen Entwicklungsstadien, z.B. Libellen, keine ausreichenden Spezifizierungen des in der Planung vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungskonzeptes. Vor dem Hintergrund der ausgewiesenen Empfindlichkeitsräume ist ergänzend folgende Maßgabe zu berücksichtigen:

Als Grundlage der Maßnahmespezifizierung und Feintrassierung sind im Zuge des PFV fachgerechte Erfassungen des Teilschutzguts Tiere (Brutvögel, Fledermäuse und Holz bewohnende Käfer, in Gewässerniederungen und Moorlebensräumen auch Libellen, Schmetterlinge und Weichtiere einschließlich der im Umfeld verbleibenden Ausweichlebensräume) innerhalb der ausgewiesenen Empfindlichkeitsräume (S. 395-399 der UVU) aller Beurteilungsstrecken.

Dabei sind insbesondere Sicherungsmaßnahmen für Lebensgemeinschaften der Gewässer (Fische, Libellen) unter Einbeziehung von Arten der Gewässersohlen und -ufer unter besonderer Berücksichtigung immobiler Entwicklungsstadien durchzuführen (Sicherung bzw. Wiederherstellung der spezifischen Charakteristika der Gewässer nach vorherigem Abfischen und Entnahme von Sohlsubstrat und Ufervegetation mit nachträglich fachgerechtem Wiedereinbringen). **(Maßgabe 5)**

Die in den Erfassungen gewonnenen Ergebnisse zum Artenspektrum sollen in diesen besonders empfindlichen Abschnitten die detaillierte Grundlage zur Feintrassierung sowie zur punktgenauen Festlegung von CEF-Maßnahmen bei ggf. nicht ausreichend vorhandenen Ausweichlebensräumen im Rahmen des PFV zur Verfügung stellen.

Teilschutzgut Pflanzen

Auch nach Umsetzung der von der Trägerin der Planung vorgesehenen, im nachgelagerten PFV zu spezifizierenden Maßnahmen verbleiben innerhalb einzelner, hoch empfindlicher Habitatkomplexe (Fließgewässer, Trockenrasen, Waldbestände) noch entscheidungserhebliche Umweltauswirkungen in schwacher, mittlerer und punktuell auch hoher Intensität für das Teilschutzgut Pflanzen. Eine Verträglichkeit mit den Grundsätzen der Raumordnung, des LEPro 2007 und des BNatSchG ist vor diesem Hintergrund für das Teilschutzgut Pflanzen zunächst nicht gegeben.

Beurteilungsstrecke A

In der Beurteilungsstrecke A ist für die Vorzugstrasse durch das Eintreten von entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen mittlerer Intensität in Bezug auf das Teilschutzgut Pflanzen für die Vorzugstrasse zunächst keine Verträglichkeit mit den Grundsätzen der Raumordnung aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG und § 6 Abs. 2 LEPro 2007 zum sparsamen Umgang mit Naturgütern und zur Vermeidung der Inanspruchnahme und Zerschneidung von Freiraum sowie des allgemeinen Naturschutzes nach den §§ 1 und 2 BNatSchG gegeben.

Die unter Berücksichtigung der durch die Trägerin der Planung vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibenden, entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen betreffen Baumreihen und Alleen sowie Wald- und Grünlandbiotope trockener und feuchter Standorte.

Vorteilswirkungen einzelner Varianten gegenüber der Vorzugstrasse ergeben sich nicht, da sich innerhalb der Beurteilungsstrecke A keine bewertungsrelevanten Varianten befinden.

Beurteilungsstrecke B1

In der Beurteilungsstrecke B1 ist für die Vorzugstrasse durch das Eintreten von entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen mittlerer bis hoher Intensität für das Teilschutzgut Pflanzen zunächst keine Verträglichkeit mit den Grundsätzen der Raumordnung aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG und § 6 Abs. 2 LEPro 2007 zum sparsamen Umgang mit Naturgütern und zur Vermeidung der Inanspruchnahme und Zerschneidung von Freiraum sowie des allgemeinen Naturschutzes nach den §§ 1 und 2 BNatSchG gegeben.

Die unter Berücksichtigung der durch die Trägerin der Planung vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibenden, entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen betreffen Gehölz-, Wald-, Gewässer-, Ufer- und Grünlandbiotope trockener und feuchter Standorte.

Die Variante HDD Alte Oder ist aufgrund geringerer entscheidungserheblicher Auswirkungen auf Gewässer- und Uferbiotoptypen für das Teilschutzgut Pflanzen gegenüber der Vorzugstrasse besser zu bewerten, da diese Variante den Grundsätzen des § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG stärker entspricht.

Beurteilungsstrecke B2

In der Beurteilungsstrecke B2 einschließlich der Untervariante Tornow ist durch das Eintreten von entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen mittlerer bis hoher Intensität für das Teilschutzgut Pflanzen zunächst keine Verträglichkeit mit den Grundsätzen der Raumordnung aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG und § 6 Abs. 2 LEPro 2007 zum sparsamen Umgang mit Naturgütern und zur Vermeidung der Inanspruchnahme und Zerschneidung von Freiraum sowie des allgemeinen Naturschutzes nach den §§ 1 und 2 BNatSchG gegeben.

Die unter Berücksichtigung der durch die Planungsträgerin vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibenden, entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen betreffen vorrangig naturnahe Waldkomplexe. Für die Beurteilungsstrecke B2 (großräumige Variante Eberswalde) ergeben sich in Relation zu deren Gesamtlänge hohe Flächenanteile, die schutzgutbezogen eine Betroffenheit mit hoher Intensität erfahren. Im Vergleich dieses Trassenkorridors mit dem der Vorzugstrasse (unter Berücksichtigung der Trassenführung über den Abschnitt HDD Alte Oder) kann daher festgestellt werden, dass auch bei Berücksichtigung der kleinräumigen Variante Tornow die Beurteilungsstrecke B2 durch die deutlich höhere Betroffenheit hoch bedeutsamer Waldbestände gegenüber der Vorzugstrasse keine Vorteile aufweist.

Beurteilungsstrecke C

In der Beurteilungsstrecke C einschließlich der Varianten „Prädikow“, „Bindow“, „HDD Löcknitz“, „Rietzneuendorf-Staakow-Süd“, „Rietzneuendorf-Staakow-Freileitung“ und „Rietzneuendorf-Staakow-Friedrichshof“ ist durch das Eintreten von entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen mittlerer bis hoher Intensität für das Teilschutzgut Pflanzen zunächst keine Verträglichkeit mit den Grundsätzen der Raumordnung aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG und § 6 Abs. 2 LEPro 2007 zum sparsamen Umgang mit Naturgütern und zur Vermeidung der Inanspruchnahme und Zerschneidung von Freiraum sowie des allgemeinen Naturschutzes nach den §§ 1 und 2 BNatSchG gegeben.

Die unter Berücksichtigung der durch die Trägerin der Planung vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibenden, entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen betreffen vorrangig Uferstauden und Gewässernahbereiche der Löcknitz, Wald- und Gehölzbiotope.

Die Varianten Prädikow und Bindow besitzen aufgrund der Inanspruchnahme einer deutlich höheren Anzahl hoch bedeutsamer Wald- und Gewässerbioptope für das Teilschutzgut Pflanzen jeweils deutliche Nachteile gegenüber der Vorzugstrasse. Die Varianten Rietzneuendorf-Staakow, Rietzneuendorf-Staakow-Friedrichshof und Rietzneuendorf-Staakow-Freileitung besitzen hingegen deutliche Vorteilswirkungen für das Teilschutzgut Pflanzen im Vergleich zur Vorzugstrasse durch die Vermeidung der Inanspruchnahme hochwertiger Biotope und FFH-Gebietsfläche. Es überwiegen bei diesen 3 Varianten wiederum die Vorteilswirkungen der Variante Rietzneuendorf-Staakow-Friedrichshof.

Des Weiteren kann die Variante HDD Löcknitz entscheidungserhebliche Auswirkungen auf das hoch empfindliche Gewässersystem der Löcknitz vermeiden und besitzt ebenfalls deutliche Vorteile gegenüber der Vorzugstrasse.

Für die Beurteilungsstrecke C wird daher die Vorzugstrasse mit den Varianten Rietzneuendorf-Staakow-Friedrichshof“ und HDD Löcknitz am besten bewertet.

Beurteilungsstrecke D

In der Beurteilungsstrecke D einschließlich der Variante Bornsdorf-West ist durch das Eintreten von entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen mittlerer bis hoher Intensität für das Teilschutzgut Pflanzen zunächst keine Verträglichkeit mit den Grundsätzen der Raumordnung aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG und § 6 Abs. 2 LEPro 2007 zum sparsamen Umgang mit Naturgütern und zur Vermeidung der Inanspruchnahme und Zerschneidung von Freiraum sowie des allgemeinen Naturschutzes nach den §§ 1 und 2 BNatSchG gegeben.

Die unter Berücksichtigung der durch die Trägerin der Planung vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibenden, entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen betreffen vorrangig Ufergehölze, Wald- und Gewässerbiotope.

Die Querungslängen von Bereichen mit entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen sind bei der Vorzugstrasse ca. 6-mal so lang wie bei der Variante Bornsdorf-West, betreffen jedoch lediglich mittelwertigen Nadelwald. Infolge der Querung von hoch bedeutsamem, heimischem Eichen- und Erlenwald durch die Variante Bornsdorf-West wird somit die Vorzugstrasse trotz der deutlich umfangreicheren Inanspruchnahme von Waldbiotopen besser bewertet.

Verdichterstation

Die Verdichterstation steht in beiden Standortvariante im Einklang mit dem Grundsatz der Raumordnung aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG und § 6 Abs. 2 LEPro 2007 zum sparsamen Umgang mit Naturgütern und zur Vermeidung der Inanspruchnahme von Freiraum.

Aufgrund der ausbleibenden entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen bei Standortvariante 2-A ist diese aus gutachterlicher Sicht für das Teilschutzgut Pflanzen besser zu bewerten. Bei der Standortvariante 2-B treten dagegen entscheidungserhebliche Umweltauswirkungen mittlerer Intensität innerhalb des älteren Kiefernwalds auf. Für das Teilschutzgut Tiere sind beide Standortvarianten vergleichbar und lösen entscheidungserhebliche Auswirkungen von schwacher Intensität aus.

Zusammenfassende Bewertung (Teilschutzgut Pflanzen)

Für das Teilschutzgut Pflanzen verbleiben auch nach Umsetzung der von der Trägerin der Planung vorgesehenen Maßnahmen für empfindliche Wald-, Gehölz-, Gewässer- und Auenkomplexe, die häufig in Schutzgebieten liegen, mittlere bis hohe entscheidungserhebliche Auswirkungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme sowie betriebsbedingtes Freihalten des Schutzstreifens von Gehölzen bestehen. Somit kann den Anforderungen aus den Grundsätzen aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG und § 6 Abs. 2 LEPro 2007 zum sparsamen Umgang mit Naturgütern und zur Vermeidung der Inanspruchnahme und Zerschneidung von Freiraum innerhalb sämtlicher Abschnitte aller Beurteilungsstrecken nicht entsprochen werden.

Die geplante Verdichterstation steht im Einklang mit den genannten raumordnerischen Grundsätzen.

Eine Verträglichkeit mit den Grundsätzen der Raumordnung und des allgemeinen Naturschutzes kann für die Vorzugstrasse unter der Voraussetzung der Umsetzung der Varianten Rietzneuendorf-Staakow-Friedrichshof erreicht werden, wenn folgende Maßgaben eingehalten werden:

Im Rahmen der Feintrassierung soll das bestehende Konfliktpotenzial mit den umweltbezogenen Erfordernissen der Raumordnung weiter reduziert werden. Dazu sind die Möglichkeiten zur Minderung von Beeinträchtigungen gehölzgeprägter Biotoptypen, Waldflächen, Gewässer und Auen anhand der technischen Detailplanungen vertiefend zu prüfen. Räumlich und technisch umsetzbare Möglichkeiten der Durchführung der Planung, die geringere Auswirkungen auf das Teilschutzgut Pflanzen besitzt, sind vorrangig umzusetzen. **(Maßgabe 6)**

Insgesamt ist die Planung der konkreten Trassenführung und der bautechnischen Ausgestaltung auf die weitestgehende Vermeidung der Beeinträchtigung von Lebensräumen, Schutzgebieten sowie geschützter Biotoptypen auszurichten. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind fachgerecht zu kompensieren und geeignete Ausgleichsmaßnahmen im PFV ortskonkret festzulegen. **(Maßgabe 7)**

Die Umsetzung von HDD-Bohrungen an Alter Oder und Löcknitz ist der Planung der jeweiligen Variante verbindlich zugrunde zu legen. Eine Option auf Anwendung anderer Querungslösungen ist ausgeschlossen. **(Maßgabe 8)**

Feststellung

Eine Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung bezogen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt kann nur für den Verlauf der Vorzugstrasse der geplanten Erdgasfernleitung EUGAL mit den Beurteilungsstrecken A, B1, C und D in Kombination mit den Varianten HDD Alte Oder (Beurteilungsstrecke B1), HDD Löcknitz und Rietzneuendorf-Staakow-Friedrichshof (beide Beurteilungsstrecke C) und nur unter der Voraussetzung der Umsetzung der Maßgaben 5 - 7 hergestellt werden.

Die Verdichterstation ist an beiden Alternativstandorten mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

4.2.3 Boden

Grundlagen

Im Kapitel zum Schutzgut Boden werden die Auswirkungen der Planung auf die Bodenfunktionen betrachtet, welche durch Flächeninanspruchnahme, Überformung und Schadstoffeintrag entstehen. Bewertungsgrundlage sind die für das Schutzgut relevanten Vorgaben des ROG, des LEPro 2007 und des LEP B-B sowie die entsprechenden fachgesetzlichen Vorgaben zum Bodenschutz (BBodSchG).

Bestand

Großräumig werden die Böden im Untersuchungsraum durch quartäre Prozesse der Moränenbildung, Sanderschüttungen, der fluviatilen Ablagerungen und durch Stillwassersedimente geprägt. Im mittleren und südlichen Brandenburg herrschen meist großflächige Flussablagerungen von Kiesen und Sanden vor. Geschiebemergel ist in unterschiedlicher Mächtigkeit in ganz Brandenburg verbreitet. Hinzu treten glazial gebildete Rinnen.

Hoch empfindlich gegenüber Verlust und Verdichtung sowie besonders schutzwürdig sind insbesondere semiterrestrische, meist grundwassernahe Moor- und Auenböden sowie Böden historischer Waldstandorte. Sandgeprägte Böden wie Fahl- und Braunerden, die große Teilabschnitte des Untersuchungskorridors einnehmen, sind hoch winderosionsgefährdet. Eine hohe Wassererosionsanfälligkeit besteht innerhalb der Untersuchungskorridore nur bei 1,25 % der Böden (vgl. Tabelle 77 der UVU; Datengrundlage: Bodenübersichtskarte BÜK 300 des

LBGR). Hierbei handelt es sich um schluffreiche Böden, die nur lokal (z.B. südöstlich der Stationierung BB 261 und südlich der Stationierung BB 262, jeweils Beurteilungsstrecke D) auftreten.

Insgesamt werden die Böden zur Hälfte als verdichtungsempfindlich eingestuft, in den übrigen Bereichen herrscht als wenig verdichtungsempfindliche Bodenart Sand vor.

Wenig beeinträchtigte, bedeutsame Moorböden finden sich vorrangig innerhalb der Welse (Beurteilungsstrecke B2) sowie punktuell innerhalb der Löcknitz- und Dahmeniederungen (Beurteilungsstrecke C). In den Naturräumen Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet (Beurteilungsstrecken C und D) sowie Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen (Beurteilungsstrecke D) treten Niedermoorböden hinzu.

Naturnahe Auenböden wie Gleye wiederum haben ihre Verbreitungsschwerpunkte innerhalb der Landkreise Barnim (Beurteilungsstrecke B1, B2), Märkisch-Oderland und Elbe-Elster (Beurteilungsstrecke C). Innerhalb des Landkreises Dahme-Spreewald (Beurteilungsstrecke C) werden durch den hohen Anteil an grundwassernahen Niederungen und Auen sowie den hohen Waldanteil die höchsten Flächenumfänge empfindlicher bzw. schutzwürdiger Böden berührt. Hoch winderosionsanfällige, sandgeprägte Fahl- und Braunerden sind innerhalb des gesamten Untersuchungskorridors weit verbreitet.

Im Bereich der Beurteilungsstrecke B2 (großräumige Variante „Eberswalde“) sind vorrangig Braunerden, punktuell auch Parabraunerden und Tschernoseme verbreitet.

Böden mit hoher Archivfunktion (Auen-, Moor- und Gleyböden) sind großflächig in den ausgedehnten Niederungen von Welse (Beurteilungsstrecken B1, B2), Löcknitz, Dahme (Beurteilungsstrecke C), Pulsnitz und Schwarzer Elster (Beurteilungsstrecke D) sowie punktuell in der Uckermark (Tschernosem) (Beurteilungsstrecke A) verbreitet.

Es dominieren landwirtschaftlich genutzte Böden, die aufgrund der meist intensiven Nutzung durch Bodenbearbeitung und Düngung stofflich und strukturell vorbelastet sind. Neben der landwirtschaftlichen Nutzung werden die Böden innerhalb des Untersuchungskorridors vielfach forstwirtschaftlich und daher mit einem geringeren Grad an Vorbelastung genutzt.

Als weitere Vorbelastungen gelten Altlasten bzw. Altablagerungen einschließlich Rüstungsaltslasten und Kampfmittelverdachtsflächen, Altstandorte, anthropogene Überformungen sowie Verdichtungen des Untergrundes. Im gesamten Untersuchungsraum sind 62 dieser Standorte auf der Grundlage vorliegender Untersuchungsergebnisse bei der OPAL-Trasse bekannt, teilweise jedoch nicht gebietskonkret zu verorten. Räumliche Schwerpunkte der Vorbelastungen liegen östlich von Oderberg (Beurteilungsstrecke B1), im Bereich der Stadt Bad Freienwalde (Oder) nordöstlich der Ortslage Altgietzen (Beurteilungsstrecke B1), im Bereich der Gemeinde Spreenhagen südlich der Ortslage Hartmannsdorf und westlich der Ortslage Rietzneuendorf (alle Beurteilungsstrecke C). 7 der benannten Altlasten, Altstandorte und Altlastenverdachtsflächen liegen im Bereich der großräumigen Variante „Eberswalde“ (Beurteilungsstrecke B2).

Belastungen des Bodens durch Rieselfelder und erhöhte Stoffeinträge aus Gülle- bzw. Klärschlammausbringung bestehen im Bereich der Gemeinde Schenkenberg im Landkreis Uckermark (Beurteilungsstrecke A) sowie im Bereich der Stadt Baruth/Mark (Beurteilungsstrecke C). Diese Böden würden nur durch die Variante Rietzneuendorf-Staakow mit allen Untervarianten gequert werden.

Zusammenfassend werden die einzelnen Beurteilungsstrecken durch folgende schutzgutspezifische Charakteristika und Empfindlichkeiten sowie die hieraus entwickelten Konfliktbereiche geprägt:

Beurteilungsstrecke A

- Seltene Böden (hohe Verlustempfindlichkeit)
- Böden hoher Verdichtungsempfindlichkeit
- Böden hoher Winderosionsanfälligkeit
- wenig beeinträchtigte, bedeutsame Moorböden
- durch Stoffeinträge belastete Böden
- Altlasten und Altlastenverdachtsflächen

Für das Schutzgut Boden ergeben sich in der Beurteilungsstrecke A insgesamt 4 schutzgutbezogene Konfliktbereiche aufgrund der Empfindlichkeiten bei Fahlerden und Niedermooren und der hohen Archivfunktion bei Tschernosemen und Niedermooren:

- Klockow
- Ludwigsburg
- Ludwigsburg 2
- Grünow

Beurteilungsstrecke B1

- Seltene Böden (hohe Verlustempfindlichkeit)
- Böden hoher Verdichtungsempfindlichkeit
- Böden hoher Wassererosionsanfälligkeit
- Böden hoher Winderosionsanfälligkeit
- wenig beeinträchtigte, bedeutsame Moorböden
- Altlasten und Altlastenverdachtsflächen

Für das Schutzgut Boden ergeben sich in der Beurteilungsstrecke B1 insgesamt 5 schutzgutbezogene Konfliktbereiche aufgrund hoher Verdichtungsempfindlichkeit bei Braunerde, Gley, Humusgley und Niedermoor sowie hoher Archivfunktion beim Niedermoor:

- Polßen
- Welse-Niederung
- Pinnow
- Alte Oder
- Oder-Niederung

Beurteilungsstrecke B2 (großräumige Variante Eberswalde)

- Seltene Böden (hohe Verlustempfindlichkeit)
- Böden hoher Verdichtungsempfindlichkeit
- Böden hoher Winderosionsanfälligkeit

- wenig beeinträchtigte, bedeutsame Moorböden
- Niederungsböden
- Altlasten und Altlastenverdachtsflächen

Für das Schutzgut Boden ergeben sich in der Beurteilungsstrecke B2 insgesamt 5 schutzgutbezogene Konfliktbereiche aufgrund hoher Verdichtungsempfindlichkeit bei Braunerde, Gley, Pseudogley-Gley, Humusgley und Niedermoor sowie hoher Archivfunktion bei Niedermoor, Humusgley und Tschernosem:

- Sernitz-Niederung Günterberg
- Welse-Oberlauf Kerkow
- Angermünde
- Chorin
- Alte Finow

Beurteilungsstrecke C

- Seltene Böden (hohe Verlustempfindlichkeit)
- Böden hoher Verdichtungsempfindlichkeit
- Böden hoher Winderosionsanfälligkeit
- wenig beeinträchtigte, bedeutsame Moorböden
- wenig beeinträchtigte, bedeutsame Moorböden
- Niederungsböden
- naturnahe Auenböden (Spreeniederung)
- durch Stoffeinträge belastete Böden
- Altlasten und Altlastenverdachtsflächen

Für das Schutzgut Boden ergeben sich in der Beurteilungsstrecke C insgesamt 8 schutzgutbezogene Konfliktbereiche. Dabei handelt es sich durchweg um Niederungen mit Gleyen, Humusgleyen und Niedermooren mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit und Archivfunktion:

- Prädikow
- Querung Löcknitz-Niederung
- Löcknitz-Niederung
- Spreeaue
- Niederung Skabyer Torfgraben
- Dahme-Niederung
- Landgraben-Niederung
- Dahme-Oberlauf

Im Bereich der geplanten Verdichterstation im Süden der Beurteilungsstrecke C sind Braunerden vorherrschend. Beide Standortalternativen liegen außerhalb von Bereichen seltener

Böden. Die Empfindlichkeiten gegenüber Verlust aufgrund des Kriteriums „Seltenheit“, gegenüber Verdichtung und Wassererosion sind jeweils gering; die Empfindlichkeit gegenüber Winderosion jedoch ist jeweils hoch.

Beurteilungsstrecke D

- Seltene Böden (hohe Verlustempfindlichkeit)
- Böden hoher Verdichtungsempfindlichkeit
- Böden hoher Wassererosionsanfälligkeit
- Böden hoher Winderosionsanfälligkeit
- Niederungsböden
- Altlasten und Altlastenverdachtsflächen

Für das Schutzgut Boden ergeben sich in der Beurteilungsstrecke D insgesamt 5 schutzgutbezogene Konfliktbereiche (Niederungen mit Gleyen, Anmoorgleyen und Niedermooren mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit und hoher Archivfunktion):

- Kaulschegraben-Niederung
- Niederung Bornsdorfer Fließ
- Flösse-Niederung Sornow
- NSG Seewald
- Niederung Schwarze Elster und Pulsnitz

Auswirkungen

Bauphase

Die wesentlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden entstehen baubedingt durch die Verlegung der Rohrleitung im offenen Graben (Rohrgraben und Fahrstreifen). Die Flächen der Oberboden- und Aushubmieten, Rohrlagerplätze, Baustellenfreimachung und -einrichtung / Materiallagerung an der Verdichterstation) bzw. die nur punktuell auftretenden Pressgruben und Absperrstationen haben deutlich geringere Auswirkungen.

Im Rahmen des Leitungsbaus kann es zum Verlust bzw. zur Minderung von Bodenfunktionen kommen, z.B. durch Zerstörung der Gefügestruktur und des gewachsenen Schichtaufbaus, durch Verdichtungen, durch Absenkung des Grundwasserspiegels infolge temporärer Wasserhaltungsmaßnahmen, bei Durchstoßen von wasserstauenden Bodenhorizonten, beim baubedingten Umlagern von Bodenmaterial oder durch Erosion von Substraten an der Oberfläche.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch baubedingte Bodenverdichtungen können durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (z.B. Verwendung von Baufahrzeugen mit geringem Kontaktflächendruck) sowie Rekultivierungsmaßnahmen (z.B. Tiefenlockerung des Arbeitsstreifens nach Bauende) bei weniger empfindlichen Böden auf ein nicht erhebliches Maß gemindert bzw. z.T. ganz ausgeschlossen werden. Erhebliche Beeinträchtigungen sind jedoch bei hoch verdichtungsempfindlichen Auen-, Moor- und Gleyböden sowie beim Tschernosem nicht vollständig auszuschließen. Hier sind besondere Schutzmaßnahmen, z.B. Verwendung von Baggermatratzen bzw. Einbau von (später rückzubauenden) Baustraßen auf Böden mit geringer Tragfähigkeit, vorgesehen.

Die Aushubmassen aus dem Rohrgraben werden getrennt nach Ober- und Unterbodenmaterial zwischengelagert. Es ist geplant, die Mutterbodenmieten bis zu 3 Jahre lang am Rand des

Arbeitsstreifens zu lagern, wobei eine Zwischenbegrünung mit tiefwurzelnden Pflanzen als Vermeidungsmaßnahme vorgesehen ist. Hierdurch kann die bauzeitliche Erosionsgefährdung wesentlich reduziert werden. Auf erosionsgefährdeten Böden wird auch der Arbeitsstreifen begrünt (Ansaat).

Nach dem Einbringen der Rohrleitung wird das zwischengelagerte Bodenmaterial schichtenkonform (Ober- / Unterboden) wiedereingebaut und die Oberflächen unter fachlicher Beratung eines Bodensachverständigen rekultiviert, um die natürlichen Bodenfunktionen so weit wie möglich wiederherzustellen. Nicht wiederhergestellt werden kann jedoch die mit der Umlagerung verloren gehende Archivfunktion von Tschernosemen (Beurteilungsstrecken A, B2), Humusgley (Beurteilungsstrecken B1, B2, C) und Anmoorgleyen (Beurteilungsstrecke D) sowie Niedermooren (Beurteilungsstrecken A, B1, B2, C, D).

Baubedingte Beeinträchtigungen sind in vergleichsweise höherem Maße innerhalb der Beurteilungsstrecken C und D zu prognostizieren, da aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten dort deutlich mehr seltene und/oder empfindliche Böden betroffen sind.

Für die geplante Verdichterstation werden rein baubedingt im Wesentlichen gegenüber Verdichtung und Wassererosion gering empfindliche Braunerden im Umfang von 1,5 ha für Montageflächen beansprucht. Böden mit bedeutender Archivfunktion sind hier nicht betroffen. Die Empfindlichkeit der beanspruchten Böden gegenüber Winderosion ist jedoch durchgängig hoch. Aufgrund von Zwischenbegrünungs- und Oberflächen-Rekultivierungsmaßnahmen treten aber keine dauerhaften Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen ein.

Insgesamt werden erhebliche, dauerhaft verbleibende Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen durch Sicherung und Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit bauzeitlich beanspruchter Böden vermieden. Im Einzelnen werden dazu

- die bauzeitliche und dauerhafte Flächeninanspruchnahme auf das erforderliche Minimum begrenzt (z.B. Einengung des Arbeitsstreifens auf verdichtungsempfindlichen Böden),
- bodenschonende Arbeitsweisen sowie Maschinen und Verfahren nach dem Stand der Technik und der guten fachlichen Praxis angewendet,
- die Erdarbeiten entsprechend der einschlägigen Vorgaben und Richtlinien durchgeführt,
- verdichtungsempfindliche Böden z.B. durch Verwendung von Baggermatratzen geschont,
- winderosionsanfällige Oberflächen/Substrate durch Zwischenbegrünung von Bodenmieten und Arbeitsstreifen gesichert,
- Aushubmaterial getrennt nach Ober- und Unterbodenmaterial zwischengelagert und entsprechend wiedereingebaut bzw. auf geeignete Weise anderweitig verwertet,
- nicht wiederverwertbares (belastetes) Material abtransportiert und vorschriftsmäßig entsorgt,
- bauzeitliche Oberflächenbefestigungen zurückgebaut und die Oberflächen in den baubedingten Eingriffsbereichen möglichst ihrem Ausgangszustand entsprechend rekultiviert,
- vor der Oberflächenrekultivierung Tiefenlockerungsmaßnahmen im randlichen Arbeitsstreifen (insbes. in Fahrspurbereichen) durchgeführt,
- die Rekultivierungsarbeiten durch einen Bodensachverständigen begleitet.

Entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung werden im PFV räumlich und sachlich konkret definiert.

Anlage

Anlagebedingt kommt es zu einer dauerhaften Veränderung des Bodenkörpers durch die eingebrachte und anschließend wieder mit Bodenmaterial überschüttete Rohrleitung. Da der Boden aber schichtenkonform wieder in den Rohrgraben eingebaut, der Oberboden wiederangedeckt und die Oberfläche rekultiviert wird, werden die im Wesentlichen baubedingt beeinträchtigten Bodenfunktionen - abgesehen von dem bereits baubedingt eingetretenen Verlust der Archivfunktion – weitgehend wiederhergestellt (siehe oben). Die dauerhaft verbleibende anlagenbedingte Veränderung im Unterboden hat dann aufgrund der Überdeckung mit dem wiedereingebauten Material keine wesentlichen Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit des rekultivierten Bodens.

Durch die Absperrstationen sowie die Verdichterstation als oberirdische Anlagenbestandteile kommt es zu Versiegelungen bzw. Überbauungen und damit zum dauerhaften Funktionsverlust der dort anstehenden Böden.

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme je Absperrstation beträgt ca. 2.000 m² inkl. Begrünung. Absperrstationen werden alle 10 – 18 km eingerichtet. Veranschlagt wird bei annäherndem Maximalabstand von 17,5 km ein Gesamtflächenbedarf von 3,5 ha für alle Absperrstationen. Ihre genauen Standorte können in Abhängigkeit zu den technischen Erfordernissen im Zusammenhang mit der letztendlich gewählten Feintrassierung und unter Berücksichtigung besonders empfindlicher Bereiche erst in den Planunterlagen zum Planfeststellungsverfahren festgelegt werden.

Der Flächenbedarf für die Verdichterstation beläuft sich auf ca. 6 ha, zzgl. Zufahrt und Feuerwehrumfahrt. In Anspruch genommen werden hauptsächlich Braunerden, die nicht zu den regional seltenen Böden mit hoher „Verlustempfindlichkeit“ und Archivfunktion gehören.

Betrieb

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen sind beim bestimmungsgemäßen Betrieb der Leitung nicht zu erwarten.

Stellungnahmen

Das Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände befürchtet den Verlust und die Beeinträchtigung ökologisch hochwertiger Moor- und Niedermoorbereiche, auf die die Auswirkungen der Planung nachhaltig und erheblich sowie nicht auszugleichen seien sowie eine Störung der durch Sickerwasser geprägten hydromorphen Böden im Bereich westlich von Bornsdorf auf der Beurteilungsstrecke D.

Der Landkreis Oder-Spree weist auf die Trassenführung entlang des FFH-Gebietes „Tribschsee“ innerhalb eines Einzugsgebiets sensibler Moore hin. Durch die bauzeitlichen Auswirkungen könne deren Wasserhaushalt gestört werden.

Das Landesamt für Ländliche Entwicklung und Flurneuordnung (MLUL Abt. 3) weist auf die hohe Bedeutung der Wiederherstellung der Bodenfunktionen auf baubedingten Eingriffsflächen hin und gibt Empfehlungen für die diesbezügliche Maßnahmenplanung.

Bewertung

Grundlage für die Bewertung sind die Grundsätze aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG und § 6 Abs. 1 LEPro 2007, wonach u.a. das Naturgut Boden in seiner Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie im Zusammenwirken mit den anderen Naturgütern (Wasser, Luft, Pflanzen- und

Tierwelt) gesichert und entwickelt werden soll. Nach der Begründung zu Grundsatz 5.1 LEP B-B umfasst eine nachhaltige Freiraumentwicklung einen sparsamen und schonenden Umgang mit nicht erneuerbaren Ressourcen (u.a. Boden) und die Minimierung der Inanspruchnahme bisher nicht durch Infrastruktureinrichtungen genutzter Flächen (Flächensparziel).

Diese Grundsätze der Raumordnung leiten sich aus den fachgesetzlichen Vorgaben zum Bodenschutz ab. Bereits mit der Bodenschutzkonzeption der Bundesregierung von 1985 wird der Schutz des Bodens als ein Schwerpunkt der Umweltpolitik besonders hervorgehoben. Betont wird dabei insbesondere der Schutz des Bodens vor „Belastungen der Bodensubstanz durch Eintrag von Schadstoffen“, „Belastungen der Bodenstruktur durch Erosion und Bodenverdichtungen“ und „Belastungen der Bodenfläche durch Landschaftsverbrauch“. Weiter ausgeführt werden die diesbezüglichen Umweltqualitätsziele im Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG). Zweck dieses Gesetzes ist es nach § 1, „nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren, und es ist Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden“. Als nicht erneuerbares Naturgut ist der Boden gemäß § 3 Abs. 1 Ziff. 3 BNatSchG sparsam und schonend zu nutzen.

Durch die weitgehende Bündelung der geplanten EUGAL mit der vorhandenen OPAL-Trasse wird dem Vermeidungsgrundsatz im Sinne des Flächensparziels entsprochen, da der Boden im künftigen Überlappungsbereich durch die früheren Leitungsbaumaßnahmen bereits beeinträchtigt wurde und die Neubeanspruchung natürlich gewachsener Böden minimiert wird. Dennoch wird der Trassenkorridor erheblich verbreitert, so dass außerhalb des Überlappungsbereichs in größerem Umfang auch natürlich gewachsene Böden baubedingt neu beansprucht, verändert oder überformt werden.

Die Beurteilungsstrecke B2 (großräumige Variante „Eberswalde“) weicht deutlich von der OPAL-Trasse ab und widerspricht insofern dem Postulat der Minimierung von Eingriffen in natürlich gewachsene Böden durch Trassenbündelung. Für die großräumige Variante Eberswalde spricht die geringere Betroffenheit von Böden mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit (11 km kürzere Querungslängen) und Erosionsempfindlichkeit (keine Querung) sowie die etwas geringere Gesamt-Flächeninanspruchnahme gegenüber der Vorzugstrasse. Die kleinräumige Variante Tornow stellt sich in der Beurteilungsstrecke B2 gegenüber der Variante „Eberswalde“ aufgrund kürzerer Querungslängen von Bereichen mit erosionsempfindlichen Böden noch etwas günstiger dar.

Angesichts der generellen Nicht-Wiederherstellbarkeit natürlich gewachsener Bodenprofile sowie vor dem Hintergrund der Möglichkeiten zur Minderung der Verdichtungs- und Erosionsgefahr ist die in Bündelung mit der OPAL verlaufende Vorzugsvariante jedoch insgesamt deutlich günstiger zu bewerten als die großräumige Variante Eberswalde. Mit Ausnahme ihres von der OPAL-Trasse abweichenden Abschnitts im Bereich Prädikow (Beurteilungsstrecke C) entspricht die Vorzugsvariante (im Gegensatz zur großräumigen Variante Eberswalde) dem Minimierungsgrundsatz des LEP B-B im Hinblick auf die Flächenneuanspruchnahme durch Infrastruktureinrichtungen. Dies gilt nicht für die zwar raumrelevanten kleinräumigen Varianten Bindow, Rietzneuendorf-Staakow – in allen drei Untervarianten – (jeweils Beurteilungsstrecke C) und Bornsdorf-West (Beurteilungsstrecke D).

Der Grundsatz des Erhalts der Regenerationsfähigkeit der Böden ist durch den Einsatz einer bodenkundlichen Baubegleitung abzusichern, die in Abhängigkeit von der Verdichtungsempfindlichkeit hoch bedeutsamer Gley- und Niedermoorböden Schutzmaßnahmen entwickelt und zur Umsetzung bringt (u.a. Druckausgleichsplatten auf Moorböden, Spundung von Baugruben, Maßnahmen zur Verhinderung des Austrocknens von Moorböden) (**Maßgabe 9**).

Durch Umsetzung dieser Maßgabe und die hierdurch erreichte Ergänzung der in der Planung bereits vorgesehenen Maßnahmen können die betroffenen Bodenfunktionen und -strukturen in höchstmöglichem Maß gesichert, wenn auch nicht völlig wiederhergestellt werden.

Vor diesem Hintergrund können auch Varianten, die eine stärkere Betroffenheit von hoch empfindlichen Gley- und Moorböden nach sich ziehen, eine Vereinbarkeit mit den Grundsätzen der Raumordnung erreichen. Dies betrifft die Varianten „Rietzneuendorf-Staakow“, „Rietzneuendorf-Staakow-Friedrichshof“ und „Rietzneuendorf-Staakow-Freileitung“. Die Variante „Rietzneuendorf-Staakow-Friedrichshof“ stellt unter diesen Voraussetzungen für das Schutzgut Boden die Variante mit der geringsten Flächeninanspruchnahme dar.

Die Varianten Prädikow, Bindow und Bornsdorf-West sind unter Berücksichtigung der Maßgabe 9 zwar grundsätzlich mit den Grundsätzen der Raumordnung vereinbar, erlangen hierdurch jedoch keine Vorteilswirkung gegenüber der Vorzugstrasse, da sie dem Bündelungsgrundsatz widersprechen und keine dem gegenüberzustellenden Vorteile durch eine verringerte Flächeninanspruchnahme aufweisen.

Der Bau der Verdichterstation sowie der Absperrstationen im Abstand von 10 – 18 km ist mit Oberflächenversiegelungen verbunden. Der dauerhafte Verlust des Bodens und seiner Funktionen ist zwar die stärkste Form aller schutzgutspezifisch möglichen Auswirkungen, stellt bezüglich beider Alternativstandorte für die Verdichterstation aufgrund der dort jeweils betroffenen, weit verbreiteten Böden mit geringer Bedeutung bzw. bezüglich der Absperrstationen aufgrund der Kleinflächigkeit aus Sicht der Raumordnung keine entscheidungserhebliche Umweltauswirkung dar. Insgesamt wird im Rahmen eines umfangreichen Maßnahmenkonzeptes (siehe oben) den Grundsätzen der Vermeidung unnötiger erheblicher Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen und der möglichst weitgehenden Wiederherstellung beanspruchter Böden in ihren Funktionen für den Naturhaushalt gefolgt. In der nachfolgenden Planfeststellung wird dafür Sorge getragen, dass eine Kompensation (Ausgleich oder Ersatz) verbleibender Beeinträchtigungen (insbes. durch Versiegelung / Überbauung) nach den Grundsätzen und Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt.

Feststellung

Die geplante Erdgasfernleitung EUGAL ist in den Beurteilungsstrecken A und B1 sowie im Bereich der beiden Standortalternativen zur Verdichterstation mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Bodenschutz vereinbar. In den Beurteilungsstrecken C und D ist die geplante Erdgasfernleitung bei Umsetzung der Maßgabe 9 mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Bodenschutz vereinbar. In der gesamten Beurteilungsstrecke B2 sowie in den kleinräumigen Varianten Rietzneuendorf-Staakow, Rietzneuendorf-Staakow Freileitung und Bornsdorf-West ist die geplante Erdgasfernleitung mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Bodenschutz unvereinbar.

4.2.4 Wasser

Grundlagen

Im Kapitel zum Schutzgut Wasser werden die Auswirkungen der Planung auf Oberflächengewässer sowie auf das Grundwasser betrachtet. Berücksichtigt werden Querungen von Oberflächengewässern, Beeinflussung des Grundwassers sowie die Betroffenheit von Wasserschutzgebieten (Trinkwasserschutzgebiete). Die Bewertung erfolgt anhand der für das Schutzgut relevanten Vorgaben des ROG, des LEP B-B und des LEPro 2007 sowie der entsprechenden fachgesetzlichen Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG), des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) und der Kriterien der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).

Bestand

Teilschutzgut Oberflächengewässer

Im Untersuchungsraum befinden sich zahlreiche Oberflächengewässer, hierunter Fließ- und Stillgewässer, Gräben und Kanäle. Größere zu querende Fließgewässer sind Alte Oder (Beurteilungsstrecke B1), Spree, Dahme (Beurteilungsstrecke C), Kleine Elster, Schwarze Elster und Pulsnitz (Beurteilungsstrecke D).

Als einzige Fließgewässer weisen Spree und Dahme (Beurteilungsstrecke C) hohe Empfindlichkeiten gegenüber mechanischen Beeinträchtigungen auf, Stöbberbach und Löcknitz (Beurteilungsstrecke C) weisen als einzige Gewässer mit guter ökologischer Zustandklasse hohe Empfindlichkeiten gegenüber stofflichen Beeinträchtigungen auf. Alle weiteren Fließgewässer innerhalb des Untersuchungsraums weisen geringe bis mittlere Empfindlichkeiten und eine meist stark bis vollständig veränderte Gewässerstruktur auf.

Teilschutzgut Grundwasser

Die oberflächennahe Geologie Brandenburgs ist zu 95 % eiszeitlich geprägt, paläozoische und mesozoische Festgesteine kommen nur punktuell vor. Die Untersuchungskorridore verlaufen vollständig innerhalb quartärer Einheiten. Die weit verbreiteten Vorkommen fluviatiler Kiese und Sande sind von hoher Bedeutung als Grundwasserspeicher.

Innerhalb ausgewiesener Trinkwasserschutzgebiete (Zone III) ist generell aufgrund der sensiblen Trinkwassergewinnung eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzung sowie mengenmäßiger Veränderung des Grundwasserhaushaltes, in den Zonen I und II eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzung und Grundwasserabsenkung gegeben.

Das Grundwasser steht innerhalb der Untersuchungskorridore in den Beurteilungsstrecken A, B1, C und D etwa zu gleichen Teilen mit geringen und mit großen Flurabständen an. Geringe Flurabstände kennzeichnen insbesondere die Niederungen und Auenbereiche der Fließgewässer im zentralen und südlichen Teil Brandenburgs. Sie weisen hohe Empfindlichkeiten gegenüber Verschmutzungen auf und nehmen im Untersuchungsraum ca. 34 % Flächenanteil ein. Für den zentralen Teil Brandenburgs mit den dort vorherrschenden mittel- und feinsandigen Böden sind darüber hinaus eiszeitlich gebildete Rinnen mit Feuchtbereichen und Seen als Flächen mit geringen Grundwasserflurabständen zu nennen. Bei der Beurteilungsstrecke B2 (großräumige Variante Eberswalde) werden lediglich 7 % der Fläche von verschmutzungsempfindlichen Grundwasserverhältnissen geprägt.

Im Bereich der Untersuchungskorridore befinden sich 16 verschiedene Grundwasserkörper. Direkt von der Planung betroffen sind die Grundwasserkörper Oder 2 (Beurteilungsstrecke A), Alte Oder (Beurteilungsstrecken B1, B2), Untere Spree, Dahme (Beurteilungsstrecke C), Schlepzig, Mittlere Spree, Mittlere Spree Bergbau, Schwarze Elster, Königsbrück und Ponickau (Beurteilungsstrecke D).

Aufgrund des mit Ausnahme der bergbaulich geprägten Gebiete durchgängig guten mengenmäßigen Zustands der betroffenen Grundwasserkörper ist im Hinblick auf den temporären Charakter baubedingter Wasserhaltungsmaßnahmen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber der mengenmäßigen Veränderung des Grundwasserhaushaltes im gesamten Verlauf der Untersuchungskorridore zu verzeichnen.

Es befinden sich insgesamt 8 Trinkwasserschutzgebiete im Bereich der Untersuchungskorridore.

Beurteilungsstrecke A

- Klockow (neues Wasserwerk (WW)), Zone III

Beurteilungsstrecke B1

- Polßen, Zone I und Zone II
- Oderberg, Zone II und Zone III

Beurteilungsstrecke B2

- WW I Ebw.-Finow, Zone III
- GWW Tornow, I (Stationierung BB 48,0 bis BB 48,1), Zone II

Beurteilungsstrecke C

- Gussow, Zone III
- Lindenbrück, Zone IIIB

Beurteilungsstrecke D

- Bornsdorf, Zone III

Auswirkungen

Teilschutzgut Oberflächengewässer

Das Teilschutzgut Oberflächengewässer ist insbesondere durch die erforderlichen Querungen von empfindlichen Fließgewässern betroffen, hierunter Alte Oder (Beurteilungsstrecke B1), Dahme, Löcknitz, Stöbberbach (alle Beurteilungsstrecke C) und Schwarze Elster (Beurteilungsstrecke D). Bei erforderlichen Querungen von Fließgewässern bestehen die Möglichkeiten sowohl einer geschlossenen als auch einer offenen Gewässerquerung. Bei der geschlossenen Gewässerquerung wird kein baulicher Eingriff in das Gewässerquerprofil erforderlich. Für die offene Gewässerquerung ist hingegen die Anlage eines Rohrgrabens im Gewässerbett notwendig, die entscheidungserhebliche Eingriffe in die Gewässersohle und das Ufer nach sich zieht. Die möglichen Auswirkungen der Planung auf Oberflächengewässer sind rein baubedingt. Da die Rohrleitungen unterirdisch und somit unterhalb der Gewässersohle verlaufen, ergeben sich keine anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen.

Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen der Fließgewässer sind zahlreiche Maßnahmen geeignet, die im Rahmen der Planfeststellung räumlich und sachlich konkret festzulegen sind. Gewässerquerungen in geschlossener Bauweise, ggf. unter Anwendung des *Horizontal Directional Drilling* (HDD)–Bohrverfahrens (Finowkanal, Löcknitz), Gewässerüberfahrten in Form von Pionierbrücken, die Vermeidung von Uferbefestigungen und Verrohrungen sowie die Einengung des Arbeitsstreifens an Querungen kleiner Gewässerläufe / Gräben verhindern das Eintreten von erheblichen Beeinträchtigungen der Gewässerstruktur und -qualität.

Unter Berücksichtigung solcher Maßnahmen, die für alle Gewässer mit einer mindestens geringen Empfindlichkeit im Rahmen der anschließenden Planfeststellung einzelfallbezogen zu prüfen und festzulegen sind, können entscheidungserhebliche Umweltauswirkungen für das Teilschutzgut Oberflächengewässer sowohl bei der Vorzugstrasse als auch bei der Beurteilungstrecke B2 (großräumigen Variante Eberswalde) vermieden werden. Voraussetzung hierfür ist im Bereich der Vorzugstrasse die Querung der hoch empfindlichen Fließgewässer Dahme, Spree, Stöbberbach und Löcknitz (alle Beurteilungstrecke C) in geschlossener Bauweise. Für die großräumige Variante Eberswalde wird eine vertiefte Analyse und Planung der Querungssituation der Wriezener Alten Oder mit anschließender Entwicklung von (prinzipiell möglichen) Maßnahmen zum Ausschluss erheblicher Umweltauswirkungen erforderlich.

Im Einzelnen können erhebliche Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern durch folgende bauzeitliche Schutzvorkehrungen sowie Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (die im nachfolgenden PFV noch ergänzt und detailliert abgestimmt werden müssen) vermieden werden:

- Verwendung von Maschinen und Verfahren nach dem Stand der Technik und der guten fachlichen Praxis (z.B. Verwendung biologisch abbaubarer Betriebsstoffe, Tropfschutzvorrichtungen),
- Aufstellung eines Notfallplans für Unfälle während des Baubetriebs,
- Keine Lagerung von wassergefährdenden Stoffen in Gewässernähe,
- Gewässerquerungen in geschlossener Bauweise, ggf. unter Anwendung des „Horizontal Directional Drilling (HDD)“ – Bohrverfahrens (Finowkanal, Löcknitz),
- Einengung des Arbeitsstreifens bei Kreuzung kleiner Gewässerläufe / Gräben und auf grundwasser geprägten Standorten,
- Gewässerüberfahrten in Form von Pionierbrücken,
- Vermeidung von Uferbefestigungen und Verrohrungen.

Stillgewässer sind durch die Planung nicht betroffen.

Teilschutzgut Grundwasser

Beeinträchtigungen des Teilschutzgutes Grundwasser können insbesondere durch stoffliche Einträge während der Bautätigkeiten, aber in geringerem Maße auch anlagebedingt mit eventuellem Einfluss auf die Grundwasserneubildung durch die in den Untergrund eingebrachte Rohrleitung sowie die Absperrstationen und die Verdichterstation als zugehörige oberirdische Anlagen resultieren.

Das einzige, direkt berührte Trinkwasserschutzgebiet im Bereich der Vorzugstrasse ist „Lindenbrück, Zone III B“ (Beurteilungstrecke C). Die Querungslänge beträgt ca. 2 km. Im Verlauf der Beurteilungstrecke B2 (großräumige Variante „Eberswalde“) und deren Untervariante

Tornow befinden sich die Schutzgebiete WW I Eberswalde-Finow, Zone III und das GWW Tornow, Zone III. Die Schutzzone III von Trinkwasserschutzgebieten wird generell mit einer mittleren Empfindlichkeit belegt.

Die beiden Standortalternativen für die geplante Verdichterstation befinden sich im Bereich des Grundwasserkörpers Dahme. Dieser weist einen guten mengenmäßigen und chemischen Zustand auf. Die beiden potenziellen Standorte der Verdichterstation liegen ebenfalls innerhalb der Schutzzone III B des Trinkwasserschutzgebietes Lindenbrück und damit innerhalb eines Bereiches mit mittleren Empfindlichkeiten für das Schutzgut Grundwasser.

Eine Flächenbeanspruchung innerhalb von Trinkwasserschutzzonen I oder II wird in allen Beurteilungsstrecken vermieden. In Beurteilungsstrecke B1 werden jedoch Gewässer mit direkter Vorflut zu Zone II und I des WSG Polßen (Landkreis Uckermark) gequert.

Bauphase

Es wird ein Rohrgraben mit einer Tiefe von durchschnittlich 2,6 m ausgehoben. Nach Verlegung der Erdgasfernleitungen wird dieser wieder mit dem ordnungsgemäß zwischengelagerten Bodenmaterial aufgefüllt. Möglichen Drainagewirkungen des Rohrgrabens kann durch den Einbau von Tonriegeln quer zur Grundwasserfließrichtung entgegengewirkt werden.

Da temporär in den Untergrund eingegriffen werden muss, sind insbesondere Bereiche mit geringen Grundwasserflurabständen, in denen bauzeitliche Maßnahmen zur Wasserhaltung in Verbindung mit Freilegung von Grundwasser notwendig sind, verschmutzungsgefährdet. Daher tritt diese Gefährdung vorrangig innerhalb der Beurteilungsstrecken C und D mit oberflächennahen Grundwasserspiegeln ein. Zudem kann es bei Aufschluss von Altlasten / Verunreinigungen des Bodens zur Mobilisierung von Schadstoffen und deren Austrag ins Grundwasser kommen.

Die Trasse der Beurteilungsstrecke B1 berührt weniger Trinkwasserschutzgebiete als die Beurteilungsstrecke B2 einschließlich deren kleinräumiger Variante Tornow. Dafür verläuft die Beurteilungsstrecke 2 jedoch in Bereichen mit vorwiegend großen Grundwasserflurabständen und daher geringer Verschmutzungsempfindlichkeit.

Beeinträchtigungen des Grundwassers treten unter Berücksichtigung modernster Technik sowie von der Trägerin der Planung bereits vorgesehener Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, wie z.B. Einengung des Arbeitsstreifens und Baustellenausschlussflächen an grundwassergeprägten Standorten, Tiefenlockerung der Arbeitsstreifen im Rahmen der Rekultivierung oder Tropfschutzvorrichtungen an Maschinen, jedoch nur in verminderter Auswirkungsintensität ein. Weitere Vermeidungs- und Minimierungswirkungen, die differenziert im Rahmen der Planfeststellung zu entwickeln sind, können verbleibende Beeinträchtigungen in Bereichen mit hoher Empfindlichkeit auf eine geringe Auswirkungsintensität reduzieren. Erhebliche Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität durch Schadstoffeinträge können unter der Voraussetzung der Umsetzung eines auf das Schutzgut ausgerichteten Schutz- und Vermeidungskonzeptes für die Bauzeit ausgeschlossen werden.

Der nur gering empfindliche, nach den Kriterien der WRRL weitestgehend gute mengenmäßige Zustand der Grundwasserkörpers wird durch Maßnahmen zur bauzeitlichen Wasserhaltung variantenunabhängig nicht verändert.

Im Einzelnen werden erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers durch folgende bauzeitliche Schutzvorkehrungen sowie Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, die in der

nachfolgenden Planfeststellung ergänzt und detailliert abgestimmt werden müssen, vermieden:

- Begrenzung der bauzeitlichen und dauerhaften Beanspruchung von Versickerungsflächen sowie der Bauzeit auf das erforderliche Minimum,
- Verwendung von Maschinen und Verfahren nach dem Stand der Technik und der guten fachlichen Praxis (z.B. Verwendung biologisch abbaubarer Betriebsstoffe, Tropfschutzvorrichtungen),
- Aufstellung eines Notfallplans für Unfälle während des Baubetriebs,
- Keine Lagerung von wassergefährdenden Stoffen in Wasserschutzzonen,
- ortsnahe Versickerung des Oberflächenabflusses von neu versiegelten Flächen,
- Rückbau bauzeitlicher Oberflächenbefestigungen und möglichst dem Ausgangszustand entsprechende Rekultivierung der Oberflächen in den baubedingten Eingriffsbereichen,
- Tiefenlockerung der Arbeitsstreifen im Rahmen der Rekultivierung (insbes. in Fahrspurbereichen) nach Bauende.

Anlage

Als anlagebedingte Auswirkung mindern Versiegelungen im Zusammenhang mit dem Bau der Verdichterstation sowie von mehreren Absperrstationen die für die Grundwasserneubildung zur Verfügung stehende Infiltrationsfläche in geringem Umfang. Dieser Effekt kann durch ortsnahe Versickerung des auf den neu befestigten Flächen anfallenden Oberflächenabflusses oder durch wasserdurchlässige Pflasterung direkt vor Ort verringert werden.

Die Rohrleitung wird als technisches Element in den Untergrund und dort teilweise in oberflächennahe grundwasserführende Schichten eingebracht und stellt somit eine Veränderung des Infiltrationskörpers bzw. einen Verdrängungskörper für oberflächennah anstehendes Grundwasser dar. Die dadurch bedingten versickerungshemmenden (Infiltration um den Rohrkörper herum) bzw. grundwasserverdrängenden (Grundwasserauftrieb) Effekte wirken sich jedoch nur lokal im direkten Leitungs(nah)bereich aus und sind in der Regel geringfügig.

Betrieb

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Teilschutzgut Grundwasser treten bei regulärem Betrieb nicht ein, da ein Gasaustritt ausschließlich im Havariefall erfolgen würde und das ggf. austretende Erdgas darüber hinaus nicht wassergefährdend ist.

Stellungnahmen

Das LfU Abteilung Wasserwirtschaft 1 und 2, der Landkreis Dahme-Spreewald, der Märkische Abwasser- und Wasserzweckverband sowie der Zweckverband für Wasserver- und Abwasserentsorgung Eberswalde machen darauf aufmerksam, dass in den Beurteilungsstrecken B1, B2, C bzw. D jeweils ein Einzugsgebiet eines Wasserwerks berührt werde, teilweise auch unter Querung von Wasserschutzzonen. Auf dieselben Betroffenheiten verweist auch das Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft, Abt. 2. Aus Sicht des Trinkwasserschutzes sei demzufolge der Vorzugstrasse (Beurteilungsstrecke B1) Vorrang zu gewähren. Bei Wahl der Beurteilungsstrecke B2 (Variante „Eberswalde“) solle aus Sicht des Trinkwasserschutzes die kleinräumige Variante Tornow Berücksichtigung finden.

Der Gewässerunterhaltungsverband "Obere Dahme / Berste" stimmt dem Verlauf der Vorzugstrasse zu, da es bei allen anderen Varianten zu einer höheren Anzahl von Gewässerkreuzungen komme.

Die Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau- Verwaltungsgesellschaft mbH gibt an, dass im Bereich der geplanten EUGAL-Trasse der Grundwasseranstieg abgeschlossen sei und dass hier weite Bereiche mit flurnahen oder flurgleichen Grundwasserständen lägen.

Das Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände befürwortet die Variante Bornsdorf-Wes“ (Beurteilungsstrecke D), da sie im Vergleich zur Vorzugstrasse mit deutlich geringeren Beeinträchtigungen der Teiche westlich von Weißsack verbunden sei.

Der Landkreis Oder-Spree weist darauf hin, dass sich in der Beurteilungsstrecke C entlang des FFH-Gebietes „Tribschsee“ ein Einzugsgebiet sensibler Moore befinde und dieses auf mengenmäßige Veränderungen des Grundwassers empfindlich reagieren könne. Darüber hinaus merkt der Landkreis Oder-Spree an, dass für die Querung des FFH-Gebietes „Maxsee“ und „Spree“ (beide Beurteilungsstrecke C) die geschlossene Bauweise im HDD-Verfahren bevorzugt werden solle, da hier eine besondere (Verschmutzungs-)Empfindlichkeit des oberflächennah anstehenden Grundwassers bestehe.

Bewertung

Teilschutzgut Oberflächengewässer

Gemäß dem Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG und § 6 Abs. 1 LEPro 2007 ist der Raum in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit und Regenerationsfähigkeit u.a. des Wasserhaushaltes einschließlich seiner Wechselwirkungen mit anderen Naturgütern zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. Die Umweltqualitätsziele für das Teilschutzgut Oberflächengewässer leiten sich aus der WRRL ab. Gemäß deren Umsetzung in nationales Recht sind oberirdische Gewässer nach § 27 Abs. 1 WHG, soweit sie nicht als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, „so zu bewirtschaften, dass eine nachteilige Veränderung ihres ökologischen und chemischen Zustands vermieden und ein guter ökologischer und chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird“. Der LEP-BB stellt in Kap. 3.5 die Bedeutung der vor dem Hintergrund der Umsetzung der WRRL erforderlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerqualität heraus. Anthropogene Nähr- und Schadstoffeinträge sollen dabei reduziert und Verbesserungen der Gewässerstrukturen durchgeführt werden.

Die Planung trägt diesen Anforderungen durch die Vorgabe differenzierter Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Rechnung. Entsprechende Maßnahmen zur schonenden Querung der Fließgewässer Alte Oder (Beurteilungsstrecke B1), Dahme, Löcknitz und Stöbberbach (alle Beurteilungsstrecke C) sowie Schwarze Elster (Beurteilungsstrecke D) zur Verhinderung von Schadstoffeinträgen und nachteiligen Veränderungen der Gewässerstruktur werden im Rahmen der technischen Planung auf Ebene des PFV detailliert festgelegt. Es ist vorgesehen, im Einzelfall vertiefende Untersuchungen zur Ableitung von weiter führenden Maßnahmen durchzuführen.

Durch dennoch nicht vollständig auszuschließende Beeinträchtigungen sensibler Gewässerlebensräume entspricht die Planung im Bereich der Löcknitz nicht dem Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG und § 6 Abs. 1 LEPro 2007 durch die fehlende Sicherung der Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes sowie das potenzielle Eintreten einer Verschlechterung nach WHG i.V.m. der WRRL. Eine Verschlechterung mindestens einer Qualitätskomponente um

eine Zustandsklasse im Sinne der WRRL ist unter Einbeziehung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die im Rahmen des PFV noch konkret festzulegen sind, bei der Vorzugstrasse im Bereich der Löcknitzquerung zu prognostizieren.

Die Variante HDD Löcknitz (Beurteilungsstrecke C) hat vor diesem Hintergrund aufgrund der Vermeidung einer offenen Gewässerquerung innerhalb eines hoch empfindlichen Gewässersystems abwägungsrelevante Vorteile gegenüber der Vorzugstrasse. Durch die Maßgabe, dass die Variante HDD Löcknitz zur Umsetzung kommt (Maßgabe 8), kann die Beeinträchtigung der Wasserhaushaltsfunktion und deren Wechselwirkungen im Bereich der Löcknitz so weit gemindert werden, dass sie nicht mehr im Widerspruch zu den Grundsätzen des § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG und § 6 Abs. 1 LEPro 2007 steht.

Alle anderen Varianten sowie die Beurteilungsstrecke 2 mit der kleinräumigen Variante Tor-now sind im Hinblick auf eintretende Beeinträchtigungen in der UVU als mit der Vorzugstrasse vergleichbar eingestuft worden.

Die Varianten „Prädikow“ und „Bindow“ (beide Beurteilungsstrecke C) zeichnen sich im Hinblick auf das Teilschutzgut Oberflächengewässer durch eine jeweils geringere Anzahl an Gewässerquerungen gegenüber der Vorzugstrasse aus. Diese Vorteile sind jedoch nur geringfügig und nicht entscheidungserheblich.

Teilschutzgut Grundwasser

Gemäß dem Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG und § 6 Abs. 1 LEPro 2007 ist der Raum in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit und Regenerationsfähigkeit u.a. des Wasserhaushaltes einschließlich seiner Wechselwirkungen mit anderen Naturgütern (hier insbes. Boden) zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. Grundwasservorkommen sind zu schützen. Die Umweltqualitätsziele für das Teilschutzgut Grundwasser leiten sich aus der WRRL ab. Gemäß deren Umsetzung in nationales Recht ist das Grundwasser nach § 47 Abs. 1 WHG so zu bewirtschaften, dass *„eine nachteilige Veränderung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird, alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen aufgrund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden und ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird“*. Gemäß Grundsatz 5.1 LEP B-B umfasst eine nachhaltige Freiraumentwicklung einen sparsamen und schonenden Umgang mit nicht erneuerbaren Ressourcen und somit auch die Minimierung der Inanspruchnahme bisher nicht durch Infrastruktureinrichtungen genutzter (Versickerungs-)Flächen (Flächensparziel). Gemäß § 54 Abs. 3 BbgWG dürfen die Versiegelung des Bodens (hier als Infiltrationskörper) oder andere Beeinträchtigungen der flächenhaften Versickerung bzw. Grundwasserneubildung nur soweit erfolgen, wie dies unvermeidbar ist.

Die Inanspruchnahme von Grundwasserneubildungs- und Infiltrationsschichten durch die Planung in allen Beurteilungsstrecken und Varianten sowie an der Verdichterstation steht im Einklang mit den genannten Grundsätzen der Raumordnung, des LEPro und der WRRL i.V.m. den Vorgaben des WHG und des BbgWG.

Die Planung trägt den raumordnerischen Anforderungen insofern Rechnung, dass negative Auswirkungen auf das Grundwasser infolge der nur lokalen erforderlichen Bodenversiegelung an den Absperrstationen und der Verdichterstation mit Möglichkeiten der ortsnahen Regenwasserversickerung und bei Umsetzung differenzierter, im Rahmen des PFV noch konkret festzulegender Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen wirksam minimiert werden. Da im Zuge von Rekultivierungsmaßnahmen der Infiltrationskörper in den Rohrgrabenbereichen nach

Verlegung der Leitungen wiederhergestellt wird, verbleiben variantenunabhängig keine Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung bzw. auf die Geschütztheit des Grundwassers gegenüber oberflächlich eindringenden Schadstoffen.

Bei der Trassierung sieht die Trägerin der Planung die Umgehung der Zonen I und II des WSG Polßen vor (Beurteilungsstrecke B1). Die Zone III des WSG Lindenbrück (Beurteilungsstrecke C) wird jedoch auf einer Gesamtlänge von ca. 2 km gequert. Durch den vorherrschenden Grundwasserstand von >7,5 m in den genannten WSG-Zonen (relativ geringe flurabstandsbedingte Empfindlichkeit) und unter der Voraussetzung, dass Einträge von Schadstoffen im Bereich der Zone III sowie an den Zuflüssen zu den Zonen II und I des WSG Polßen nach den Vorgaben eines in Vorbereitung der Planfeststellung detailliert auszuarbeitenden Schutz- und Vermeidungskonzeptes sorgfältig vermieden werden, können Beeinträchtigungen der Trinkwasserqualität dennoch ausgeschlossen werden.

Für die Variante Rietzneuendorf-Staakow mit allen Untervarianten (Beurteilungsstrecke C) ergeben sich Vorteile gegenüber der Vorzugstrasse aufgrund der deutlich geringeren Queringslängen innerhalb verschmutzungsempfindlicher grundwassernaher Bereiche. Unter Berücksichtigung bereits in der Planung vorgesehener Vermeidungsmaßnahmen ist dies jedoch nicht entscheidungserheblich. Alle anderen betrachteten Varianten unterscheiden sich schutzgutbezogen hinsichtlich ihrer Beeinträchtigungsintensität grundsätzlich nur unwesentlich. Sollten bei den Erdarbeiten bekannte oder bisher unbekannt Verunreinigungen des Bodens aufgeschlossen werden, werden erforderliche Maßnahmen mit den zuständigen Behörden konkret abgestimmt.

Unter Berücksichtigung von im Rahmen des PFV noch zu konkretisierenden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind alle Varianten hinsichtlich des Teilschutzguts Grundwasser mit den Erfordernissen der Raumordnung und den wasserrechtlichen Anforderungen vereinbar, weil sichergestellt ist, dass die Schutzzonen I und II von Wasserschutzgebieten durch die Trassierung nicht berührt werden und dass eine baubedingte Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch Schadstoffeintrag verhindert wird. Hinsichtlich der Beurteilungskriterien der WRRL werden weder der gute chemische noch der gute mengenmäßige Zustand der vorliegenden Grundwasserkörper verändert.

Feststellung

Die Planung der Erdgasfernleitung EUGAL ist mit den Erfordernissen der Raumordnung bezüglich des Schutzgutes Grundwasser variantenunabhängig in allen Beurteilungsstrecken und an beiden Alternativstandorten der Verdichterstation vereinbar.

Die Planung ist innerhalb der Beurteilungsstrecke C mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Teilschutzgut Oberflächengewässer bei Querung der Löcknitz im HDD-Verfahren (Maßgabe 8) bedingt vereinbar. Für alle weiteren Beurteilungsstrecken und die beiden Standorte der Verdichterstation besteht eine Verträglichkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung.

4.2.5 Luft und Klima

Grundlagen

Beim Schutzgut Luft wird in Anlehnung an die Definition der VDI-Kommission Reinhaltung der Luft (1988) als Luft das Gasmisch verstanden, das die Erde umhüllt. Neben den natürlichen Substanzen (Stickstoff, Sauerstoff, Edelgase usw.) gibt es auch eine Vielzahl von Stoffen, die

durch das Wirken des Menschen in die Atmosphäre eingebracht wurden und in kritischen Konzentrationen als Schadstoffe wirken.

Beim Schutzgut Klima werden im Allgemeinen die großräumigen klimatischen Rahmenbedingungen, deren regionalklimatische Variationen sowie die lokalen geländeklimatischen Bedingungen unterschieden. Im Hinblick auf eine differenzierte Auswirkungsprognose wurden insbesondere die geländeklimatischen Verhältnisse betrachtet.

Im Kapitel zu den Schutzgütern Luft und Klima werden die klimatische sowie die lufthygienische Ausgleichsfunktion betrachtet.

Die Gesamtbewertung erfolgt anhand des ROG, des LEPro 2007 und des BImSchG.

Bestand

Belastungen für die Luftqualität werden insbesondere durch Industrie und Straßenverkehr verursacht. Aufgrund der ländlichen Prägung des Untersuchungsraums und dessen meist entfernte Lage zu Verdichtungsräumen, Industriegebieten und viel befahrenen Straßen ist die lufthygienische Belastungssituation überwiegend unkritisch. Beeinflussungen der Luftqualität durch den Verdichtungsraum Berlin sind punktuell im zentralen Bereich der Beurteilungsstrecke C zu erwarten.

Das Land Brandenburg befindet sich im Übergangsbereich zwischen ozeanischem und kontinentalem Klima. Durch die Lage der Planung im Osten des Bundeslandes überwiegen die kontinentalen Charakteristika. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt zwischen 7°C und 10°C. Die mittlere jährliche Niederschlagssumme liegt unter 600 mm, somit befindet sich der Untersuchungskorridor innerhalb einer der trockensten Regionen Deutschlands.

Klimaökologische Belastungen entstehen vor allem durch die Ausbildung von Wärmeinseln auf versiegelten bzw. dicht bebauten Flächen, insbesondere in luftaustauscharmen Gebieten (bioklimatisch wirksame thermische Belastung). Aufgrund des offenen, ebenen Landschaftscharakters und des geringen Versiegelungsgrades im ländlichen Raum ist die klimaökologische / bioklimatische Vorbelastung im Untersuchungskorridor gering.

Die Bedeutung der Schutzgüter Luft und Klima im Untersuchungsraum wird anhand der Biotopstrukturen differenziert nach Offenland- und Waldstrukturen und nach ihrer Wirkung auf die Luftqualität und das Mikro- und Mesoklima eingestuft.

Flächen, denen eine wesentliche Bedeutung für das Schutzgut Luft, speziell die Luftregeneration, zuzuordnen ist, zeichnen sich durch einen hohen Anteil an Wald- und Gehölzvegetation aus, beinhalten keine größeren Emittenten (Industrie, verdichtete Siedlungen, stark frequentierte Verkehrsstraßen) und wirken bei entsprechender Ausdehnung lufthygienisch positiv auf größere Umgebungsbereiche ein.

Bezüglich des Schutzgutes Klima sind so genannte klimaaktive Flächen bedeutsam. Dies sind insbesondere exponierte, offene Flächen mit starker nächtlicher Abkühlung (Kalt-/ Frischluftproduktion) bei Strahlungswetterlagen, die zur Ausbildung lokaler, thermisch induzierter Windsysteme und somit zum Luftaustausch beitragen. Aufgrund der geringen Reliefenergie bzw. der relativ einheitlichen Oberflächengestalt ist der Untersuchungsraum als homogen hinsichtlich der klimatischen Ausgleichsfunktion zu bewerten. Wesentliche, für den überörtlichen Luftaustausch bedeutende Kaltluftentstehungsgebiete und -abflussbahnen mit Bezug zu klimaökologisch / thermisch belasteten (Siedlungs-)Räumen (Frischluftzufuhr) sind nicht vorhanden.

Die größeren Waldflächen des Untersuchungsraumes sind lokal-/bioklimatisch durch gedämpfte Strahlungs- und Temperaturschwankungen, abgemilderte Winde und eine erhöhte Luftfeuchtigkeit gekennzeichnet. Vor allem aber wirkt die Blattmasse als Sauerstoffproduzent und – da diese in der Lage ist, bestimmte Schadstoffe auszukämmen, zu binden oder umzuwandeln – als Filter für Luftschadstoffe. Daher sind größere Waldflächen wichtige Luftregenerationsräume mit überörtlicher Ausgleichsfunktion.

Lufthygienisch bedeutsame Waldflächen mit mittlerer, hoher bis sehr hoher Bedeutung für die Schutzgüter Luft und Klima verteilen sich über die Beurteilungsstrecken des Untersuchungsraums folgendermaßen:

Beurteilungsstrecke A: Wälder feuchter Standorte westlich Gramzow

Beurteilungsstrecke B1: Heimische Laubwälder (teils Auenwälder) südlich Lüdersdorf, bei Oderberg und bei Wriezen

Beurteilungsstrecke B2: Heimische Laubwälder bzw. Kiefernforste um Chorin und südlich Wölsickendorf

Beurteilungsstrecke C: Heimische Laubwälder (teils Auenwälder) bzw. Kiefernforste westlich Herzhorn, südlich Prötzel, zwischen Kargel und Friedersdorf, bei Bindow und bei Teupitz

Beurteilungsstrecke D: Heimische Laubwälder bzw. Kiefernforste westlich Waldow, bei Radeland, östlich Jentsch, südlich Rudingsdorf, südlich Bornsdorf (mehrere Abschnitte des Waldstücks zwischen Gehren und Pahlisdorf), westlich Finsterwalde und südlich Drözig nordwestlich Lauchhammer

Verdichterstation: Beide zueinander alternativen Standorte befinden sich innerhalb von Waldflächen bei Radeland.

Der Untersuchungsraum beinhaltet im Bereich Eberswalde (Beurteilungsstrecke B2) Immissionsschutzwälder gemäß der Waldfunktionskartierung des Landesbetriebes Forst Brandenburg.

Auswirkungen

Bauphase

Die baubedingten Auswirkungen der Emissionen durch den Baustellenverkehr und den Baubetrieb vor Ort sowie von temporären Flächeninanspruchnahmen für Arbeits- und Lagerflächen führen aufgrund der räumlichen und zeitlichen Begrenzung der jeweils aktiven Baustellenführung nicht zu wesentlichen Beeinträchtigungen lufthygienischer und klimarelevanter Funktionen.

Dies gilt insbesondere für Kalt-/Frischluff produzierende Offenlandflächen in den Untersuchungskorridoren, denen im vorliegenden Fall nur eine lokale Bedeutung im unmittelbaren räumlichen Umfeld, reliefbedingt jedoch kaum eine Bedeutung für den überörtlichen Luftmassenaustausch zukommt. Hier wird zudem eine umgehende und vollumfängliche Wiederherstellung der Offenlandstrukturen nach der Bauzeit gewährleistet, so dass vorübergehende Beeinträchtigungen lufthygienischer und klimarelevanter Funktionen im Offenland nicht beurteilungsrelevant sind.

Baubedingte Auswirkungen durch Waldflächenverlust entstehen bei Querung von Waldbeständen innerhalb der Arbeitsstreifen sowie im Rahmen des Baus der Verdichterstation. Durch die zusätzliche Rodung einer 1,5 ha großen Montagefläche an der Verdichterstation kommt es

hier neben der anlagebedingten Inanspruchnahme von 7-8 ha Waldfläche (siehe unten) auch zu baubedingten Eingriffen in lufthygienisch und klimatisch wirksame Vegetationsstrukturen. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist die Wiederaufforstung eines Teils der Fläche vorgesehen. Im Wald wird die Breite der Regelarbeitsstreifen im Vergleich zur offenen Feldflur zur Minimierung der Waldflächeninanspruchnahme von 52 m auf 42 m reduziert. Außerhalb des dauerhaft von Gehölzaufwuchs freizuhaltenen 18 m breiten Schutzstreifens (siehe unten) wird nach Fertigstellung der Baumaßnahmen an beiden Rändern ein jeweils 12 m breiter Bereich des Arbeitsstreifens wieder aufgeforstet.

Anlage

Das notwendige ständige Freihalten des Schutzstreifens innerhalb von Waldgebieten ist eine anlagebedingte Auswirkung auf die lufthygienische Ausgleichsfunktion und die lokalklimatischen Bedingungen. Die weitgehende Bündelung mit der vorbelasteten, vorhandenen Leitungsstrasse (OPAL) sowie die Überlappung der beiden im Rahmen der Erdgasfernleitung EUGAL geplanten Schutzstreifen für die Leitungsstränge auf einer Breite von 6 m fungieren dabei wirkungsmindernd, weil dadurch die Erforderlichkeit zusätzlicher Schutzstreifen in Waldgebieten minimiert wird. Windwurf- und Rindenbrandgefahr sowie dauerhafte Beeinträchtigungen des Bestandsinnenklimas in durchquerten und angeschnittenen Waldbeständen kann durch Waldrandentwicklung entlang des Schutzstreifens entgegengewirkt werden.

Die Vorzugstrasse (Beurteilungsstrecke B1) berührt weniger lufthygienisch und klimatisch wirksame Waldbereiche als die Beurteilungsstrecke B2 (großräumige Variante Eberswalde). Hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die lufthygienischen und klimatischen Verhältnisse unterscheiden sich die Varianten aber nur geringfügig. Bei den übrigen Varianten treten im Hinblick auf die Schutzgüter Luft und Klima keine Unterschiede in der Betroffenheit klimaökologisch / lufthygienisch bedeutsamer Strukturen auf.

Die Anlage der Verdichterstation Radeland führt bei beiden Standortalternativen zu einem dauerhaften Verlust von jeweils ca. 7 – 8 ha lufthygienisch und klimaökologisch wirksamer Waldfläche.

Innerhalb des Schutzstreifens und der von der Verdichterstation eingenommenen Fläche nicht wiederaufforstbare Waldflächen werden in der nachfolgenden Planfeststellung bei der Konzipierung von Ersatzaufforstungsmaßnahmen an geeigneter Stelle vorgesehen, um die lokal bedeutsamen Klima- und Luftreinhaltfunktionen im räumlichen Umfeld der Planung zu kompensieren.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Der Betrieb der Erdgasfernleitung führt zu keinen relevanten Luftverunreinigungen.

Für den Betrieb der Verdichterstation wird im Zuge der Planfeststellung eine Immissionsprognose zur Prüfung der Schutzpflicht nach TA Luft Nr. 4.1 erstellt, die u.a. die zu erwartenden Einträge für Stickstoffdioxid darlegt. Als Grundlage wird hierbei die baugleiche Verdichterstation Radeland der OPAL angenommen. Die maximale Zusatzbelastung für Stickstoffdioxid durch den Betrieb der Verdichterstation Radeland der OPAL beträgt $0,067 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (vgl. BASF Bericht-Nr. 77/08 vom 17. November 2008).

Vor Inbetriebnahme wird ein Überwachungsplan eingereicht. Für die Erstellung des Überwachungsplans ist es erforderlich, dass Informationen über die tatsächlich installierte Leistung sowie zu Art, Typ und Messgenauigkeit der Messgeräte feststehen, die auch zum Zeitpunkt

der Planfeststellung noch nicht vorliegen werden. Daher wird die Erstellung des Überwachungsplans erst vor Inbetriebnahme erfolgen.

Für die entstehenden CO₂-Emissionen, die als betriebsbedingte Auswirkungen bei dem Verbrennungsprozess von Erdgas in der Gasturbine entstehen, werden CO₂-Zertifikate entsprechend § 9 Zuteilungsgesetz erworben.

Die Errichtung und der Betrieb der Absperrstationen verursachen aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme sowie der Eingrünung der Anlagen nur geringfügige klimatische Beeinträchtigungen. Lufthygienisch relevante Emissionen treten nicht auf.

Stellungnahmen

Das Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände fordert bezüglich der Gasverdichtungsanlagen die Verwendung des neuesten Stands der Technik (insbes. Verdichtereinheiten mit Elektromotoren), um die Luftschadstoff- und Geräuschemissionen zu minimieren. Auch aus der Öffentlichkeit wird dies gefordert.

Das Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände weist weiterhin auf eine Verstärkung der bereits bestehenden Zerschneidungseffekte bei Trassenbündelung mit der OPAL und auf eine dann erhöhte Windbruchgefahr in durchquerten Waldflächen hin. Darüber hinaus seien Eingriffe in Moorflächen als CO₂-Speicher erheblich und nicht kompensierbar.

Der Landesbetrieb Forst Brandenburg betont, dass dem anerkannten Planungsgrundsatz der Bündelung von linienhaften Infrastrukturen zur Vermeidung einer zusätzlichen Zerschneidung von Freiräumen nur bei Parallelführung von OPAL und EUGAL entsprochen werde. Die Vorzugstrasse innerhalb des Korridors der Beurteilungsstrecke B1 sei vor diesem Hintergrund deutlich verträglicher und zudem mit einem geringeren Eingriff in die Waldbestände verbunden als die Beurteilungsstrecke B2 (großräumige Variante „Eberswalde“). Im Bereich Rietzneuendorf-Staakow (Beurteilungsstrecke C) favorisiert der Landesbetrieb die Variante „Rietzneuendorf-Staakow Friedrichshof“ als Trasse mit der geringsten Waldinanspruchnahme.

In einer Stellungnahme der Öffentlichkeit wird die Notwendigkeit weiterer Leitungskapazitäten angesichts der Klimaschutzziele der EU-Staaten und des bereits rückläufigen Erdgasbedarfs bezweifelt.

Bewertung

Gemäß § 6 Abs. 1 LEPro 2007 ist das Naturgut Luft in seiner Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie in Zusammenwirken mit anderen Naturgütern zu sichern und zu entwickeln. Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden. Hierbei sind klimatisch und lufthygienisch bedeutsame Gebiete zu schützen und weiter zu entwickeln. Im vorliegenden Fall gilt dies insbesondere für größere Waldbestände mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion.

Nach dem Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG ist der Raum in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit des Klimas einschließlich der Wechselwirkungen mit den anderen Naturgütern zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen.

Gemäß § 1 Abs. 3 Ziff. 4 BNatSchG sind „Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen“.

Gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz sind genehmigungsbedürftige Anlagen wie die geplante Verdichterstation so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt Energie sparsam und effizient verwendet wird.

Die während des Baus entstehenden Emissionen durch den Baustellenverkehr und den Betrieb von Baumaschinen werden aufgrund ihrer begrenzten Zeitdauer und geringen räumlichen Ausdehnung sowie der insgesamt geringen Intensität als nicht entscheidungserhebliche Auswirkungen auf die Luftqualität bewertet.

Auswirkungen auf die lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktion durch bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von Waldflächen werden aufgrund der im Allgemeinen unkritischen lufthygienischen und klimatischen Belastungssituation im ländlichen Raum und der im Verhältnis zu den beanspruchten Baum-/ Gehölzbeständen in der Umgebung noch großflächig verbleibenden Waldflächen sowohl aus lufthygienischer als auch makro- und mesoklimatischer Sicht als nicht entscheidungserheblich eingestuft. Sie werden zudem im erforderlichen Umfang durch Wiederaufforstungen bauzeitlich beanspruchter und Ersatzaufforstungen für dauerhaft beanspruchte Waldflächen kompensiert. Unabhängig davon ist die Beurteilungsstrecke B1, die parallel zur OPAL verläuft und somit die Möglichkeit zur Eingriffsreduzierung durch Trassenbündelung nutzt, günstiger einzustufen als die Beurteilungsstrecke B2 (großräumige Variante „Eberswalde“).

Dem Vermeidungsgrundsatz wird mit der weitgehenden Trassenbündelung EUGAL / OPAL (insbesondere bei der Vorzugstrass) und der Absicht, die zweite Verdichterstation in Radeland unmittelbar in Nachbarschaft zur bereits bestehenden ersten Verdichterstation der OPAL zu errichten, Rechnung getragen. Angrenzend an die bestehende Verdichterstation Radeland wurden zwei Standortalternativen für „Radeland 2“ untersucht. Da für beide Standortalternativen keine entscheidungserheblichen Unterschiede in Bezug auf die Schutzgüter Luft und Klima bestehen, werden beide gleichrangig bewertet. Eine Variantenuntersuchung für andere mögliche Verdichterstandorte als Radeland war der Trägerin der Planung von der GL dringend empfohlen worden, wurde von dieser jedoch nicht aufgegriffen. In nachfolgender Planfeststellung sind konkrete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für den künftigen Betrieb der Verdichterstation vorzulegen. Eingriffe in klimatisch und lufthygienisch wirksame Vegetationsstrukturen werden mit Ersatzaufforstungen an anderer Stelle ausgeglichen. Maßnahmen hierzu werden im Rahmen der Planfeststellung festgesetzt.

Für den Betrieb der Verdichterstation wird eine maximale Zusatzbelastung für Stickstoffdioxid von $0,067 \mu\text{g}/\text{m}^3$ prognostiziert (siehe oben, „Auswirkungen“). Die Bagatellgrenze für Zusatzbelastungen der TA Luft (2002) liegt bei 3 % des Immissionsjahreswertes, also für Stickstoffdioxid bei $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Da diese Bagatellgrenze nicht erreicht wird, ist die mit dem Betrieb der Verdichter verbundene maximale Zusatzbelastung durch Stickstoffdioxid nicht mit erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden.

Die Auswirkungen der Erdgasfernleitung EUGAL (einschl. der Verdichterstation) auf die lufthygienischen und klimatischen Verhältnisse werden insgesamt als nicht erheblich bewertet. Die Planung wird so umgesetzt, dass sie im Einklang mit den genannten Grundsätzen der Raumordnung und den fachgesetzlichen Vorgaben des BNatSchG und des BImSchG für die Schutzgüter Luft und Klima steht.

Feststellung

Die geplante Erdgasfernleitung EUGAL ist in allen Varianten einschl. beider Alternativstandorte für die Verdichterstation mit den Erfordernissen der Raumordnung bezogen auf die Schutzgüter Klima und Luft vereinbar.

4.2.6 Landschaft

Grundlagen

Im Kapitel zum Schutzgut Landschaft werden Auswirkungen der Planung auf das Landschaftsbild im Hinblick auf die Kriterien Eigenart, Vielfalt und Schönheit sowie dessen Unzerschnittenheit innerhalb eines großräumigen Funktionszusammenhangs betrachtet.

Die Bewertung der Planung in Bezug auf das Schutzgut Landschaft erfolgt anhand des LEPro 2007 des LEP B-B, des Landschaftsprogramms Brandenburg (LaPro) sowie des ROG. Die Klassifizierung der Schutzwürdigkeit der Landschaftsräume erfolgt auf der Grundlage des Wertstufenmodells des Bundesamtes für Naturschutz (BfN). Landschaften mit hohen Schutzgebietsanteilen, besonderen Biotop- und Artvorkommen sowie hohen Anteilen unzerschnittener Räume gelten hiernach als besonders schutzwürdig.

Für den Standort der Verdichterstation gibt das LaPro das Entwicklungsziel „Verbesserung des vorhandenen Potenzials“ für den umgebenden Landschaftsraum vor. Hierzu sind großflächige Zusammenhänge der Waldgebiete zu sichern und weitere Zerschneidungen des Gebietes zu vermeiden.

Bestand

Folgende Landschaftsräume und Landschaftsschutzgebiete sind innerhalb der Beurteilungsstrecken des Untersuchungskorridors verbreitet:

Beurteilungsstrecke A: Uckermark (LSG Schorfheide - Chorin)

Beurteilungsstrecke B1: Uckermark (LSG Schorfheide – Chorin), Randow- und Welsebruch, Schorfheide (LSG Schorfheide – Chorin), Neuenhagener Oderinsel, Oderbruch (LSG Unteres Odertal) , Barnimplatte, Sandterrassen des unteren Odertals

Beurteilungsstrecke B2 (Variante „Eberswalde“): Schorfheide (LSG Schorfheide – Chorin), Randow- und Welsebruch, Eberswalder Tal, Barnimplatte, Oberbarnim.

Beurteilungsstrecke C: Barnimplatte, Oberbarnim (LSG Märkische Schweiz), Berlin-Fürstenerwälder Spreetalniederung (LSG Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet), Dahme-Seengebiet (LSG Dahme-Heideseen, LSG Teupitz - Köriser Seengebiet und LSG Notte-Niederung), Luckenwalder Heide (LSG Baruther Urstromtal und Luckenwalder Heide), Baruther Tal (LSG Baruther Urstromtal und Luckenwalder Heide).

Beurteilungsstrecke D: Baruther Tal, Niederlausitz, Lausitzer Grenzwall (LSG Lausitzer Grenzwall zwischen Gehren, Crinitz und Buschwiesen), Elbe-Elster Tiefland und Großenhainer Pflege.

Gemäß der Klassifizierung des BfN werden den einzelnen Landschaftsräumen Bedeutungsstufen zugeordnet. Einzelne Beurteilungsstrecken des Untersuchungskorridors verfügen über „besonders schutzwürdige Landschaften“ (Schorfheide, Beurteilungsstrecken B1 und B2), „schutzwürdige Landschaften“ (Randow- und Welsebruch, Sandterrassen des unteren Odertals, Neuhagener Oderinsel, Dahme-Seengebiet, Baruther Tal , alle Beurteilungsstrecken),

„schutzwürdige Landschaften mit Defiziten“ (Uckermark, Oderbruch, Eberswalder Tal, Barnimplatte, Niederlausitz, Elbe-Elster-Tiefland, Großenhainer Pflege, ebenfalls in allen Beurteilungsstrecken), und „Landschaften mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung“ (Lausitzer Grenzwall, Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung, Oberbarnim) in den Beurteilungsstrecken C und D.

Eine Häufung schutzwürdiger Landschaftsräume ist demnach innerhalb der Beurteilungsstrecken B1 und B2 sowie innerhalb des Dahme-Seengebietes (Beurteilungsstrecke C) festzustellen.

Da die Erdgasfernleitung EUGAL vorrangig lineare Zerschneidungseffekte nach sich zieht, werden Empfindlichkeiten des Schutzguts Landschaft ausschließlich im Hinblick auf diesen spezifischen Wirkfaktor eingestuft. Als hoch empfindlich gelten „Wälder in Hanglage“ innerhalb von Landschaftsräumen, die als „besonders schutzwürdig“ bzw. „schutzwürdig“ im Rahmen der BfN-Klassifizierung eingestuft wurden, gefolgt von Wäldern in Hanglage ohne Bezug zu besonders schutzwürdigen Landschaftsräumen, die als mittel empfindlich gelten. Waldbestände in ebener Lage weisen aufgrund der geringen Raumdominanz von Zerschneidungswirkungen auch innerhalb besonders schutzwürdiger Landschaftsräume nur geringe Empfindlichkeiten auf. Offenlandschaften sowie einzelnen Gliederungselementen wie Gehölzen wurden im Hinblick auf die von der geplanten Erdgasfernleitung EUGAL ausgehenden Wirkfaktoren keine entscheidungserheblichen Empfindlichkeiten beigemessen.

Hoch empfindliche Waldbereiche sind ausschließlich in den Landschaftsräumen Schorfheide, Randow- und Welsebruch, Sandterrassen des unteren Odertals, Neuhagener Oderinsel, Dahme-Seengebiet sowie Baruther Tal verbreitet. Somit verfügen alle Beurteilungsstrecken über hoch empfindliche Waldbereiche, eine Häufung findet sich hierbei innerhalb der Beurteilungsstrecken B1, B2 und C. Das Dahme-Seengebiet (Beurteilungsstrecke C) besitzt mit 86,4 ha die mit Abstand größten Umfänge an Waldflächen mit hoher Empfindlichkeit, gefolgt von den Sandterrassen des Unteren Odertals (22,7 ha) und der Schorfheide (13,2 ha).

Verdichterstation

Der Untersuchungsraum innerhalb des Landkreises Teltow-Fläming für die zwei Standortvarianten für die Verdichterstation ist ebenfalls mit Wald bestanden, der jedoch eine nur geringe Empfindlichkeit gegenüber Verlust aufweist.

Der Bereich um die geplante Verdichterstation wird einer kleinräumigeren Betrachtung der Funktionen des Schutzgutes Landschaft unterzogen. Hier sind die Landschaftsbildteilräume Kiefernforst, Radelandsiedlung und Gewerbegebiet Bernhardsmüh vorhanden. Charakteristisch und gestaltprägend im Untersuchungsraum ist der Kiefernforst als großflächiger, ebener Forstbestand. Als Radelandsiedlung wird ein mitten im Kiefernforst gelegenes Wochenendhausgebiet bezeichnet. Am südwestlichen Rand des Untersuchungsraumes ragt das Gewerbegebiet Bernhardsmüh hinein. Das insgesamt ca. 178 ha große Gewerbegebiet ist durch großflächige Hallenbebauung und bis zu 70 m hohe Kamine geprägt. Alle Landschaftsbildteilräume weisen eine nur geringe visuelle Verletzlichkeit auf. Durch Hochspannungsleitung und Schutzstreifen der vorhandenen OPAL-Trasse sind visuelle Unterbrechungen und sonstige Vorbelastungen des Landschaftserlebens bereits gegeben.

Auswirkungen

Entscheidungserhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft ergeben sich durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Flächeninanspruchnahme von Wald in Hanglage innerhalb der als schutzwürdig bzw. besonders schutzwürdig klassifizierten Landschaftsräume

durch Herstellung und dauerhafte Freihaltung der Trasse und des Schutzstreifens. Diese Auswirkungen entstehen sowohl bei der Verlegung von zwei Strängen in bisher unzerschnittenem Raum als auch bei der Verlegung in Parallellage mit der OPAL-Trasse. Die Entscheidungserheblichkeit tritt nur bei einer mindestens mittleren Auswirkungsintensität ein, die sich nur bei hoher Empfindlichkeit der Waldbestände (Wald in Hanglage) einstellt.

Innerhalb des Untersuchungskorridors werden in den Beurteilungsstrecken B1 und C insgesamt drei Bereiche mit Wald in Hanglage innerhalb der schutzwürdigen Landschaftsräume „Dahme-Seengebiet“ (2 Bereiche innerhalb der Beurteilungsstrecke C) und „Neuenhagener Oderinsel“ (ein Konfliktbereich innerhalb der Beurteilungsstrecke B1) von der Planung betroffen. Innerhalb der Beurteilungsstrecke B2 befinden sich 2 von der Planung betroffene Bereiche mit hoch empfindlichen Waldbeständen.

Entscheidungserhebliche Auswirkungen durch baubedingte, temporäre Störungen des Landschaftserlebens (Baustellenverkehr bzw. -betrieb, Anlage von Mutterbodenmieten) treten nicht ein, da es sich um eine räumlich und zeitlich in kurzen Intervallen wechselnde Baustelle handelt.

Innerhalb des Untersuchungskorridors tritt durch die Querung hoch empfindlicher Waldflächen im Bereich der Neuhagener Oderinsel (Beurteilungsstrecke B1) eine Zerschneidung auf 100 m Länge und im Bereich des Landkreises Dahme-Spreewald (Beurteilungsstrecke C) eine Zerschneidung auf 850 m Länge mit mittlerer Auswirkungsintensität ein. Die Beurteilungsstrecke B2 verläuft durch sowohl 500 m hoch empfindliche Waldbestände der Schorfheide als auch 1.800 m hoch empfindliche Waldbestände des Eberswalder Tals.

Querungen von Waldbeständen in Hanglage durch den Untersuchungskorridor, die außerhalb schutzwürdiger Landschaftsräume liegen und somit in lediglich schwacher Auswirkungsintensität betroffen werden, treffen in höchsten Umfängen innerhalb der Beurteilungsstrecke B1 mit insgesamt 1.300 m Länge ein, gefolgt von 500 m Querungslänge innerhalb der Beurteilungsstrecke C und 400 m Querungslänge innerhalb der Beurteilungsstrecke D.

Als technische Elemente mit punktueller bau- und anlagebedingter Inanspruchnahme von hoch empfindlichen Waldbeständen sind ferner die Absperrstationen zu nennen. Aufgrund der geringen Ausmaße der Absperrstationen und der vorgesehenen Eingrünung sind diese Auswirkungen für das Schutzgut Landschaft nicht entscheidungserheblich.

Im Bereich der geplanten Verdichterstation findet eine flächige Überbauung und somit eine anlagebedingte Auswirkung in Bezug auf das Schutzgut Landschaft statt. Auf einer Fläche von insgesamt ca. 7-8 ha werden dauerhaft Vegetationsbestände entfernt. Durch die Anlage der Verdichterstation kommt es zu einer anthropogenen Überprägung des Landschaftsraumes durch das Einbringen technischer Elemente mit einer mittleren Auswirkungsintensität. In Bezug auf die Verdichterstation bestehen kaum Sichtbeziehungen vom Gewerbegebiet aus zum weiteren Untersuchungsraum aufgrund der Einrahmung mit Kiefernwald. Lediglich innerhalb der gehölzfreien Freileitungsschneise sind Sichtbeziehungen möglich.

Aufgrund der geringen Empfindlichkeit der Landschaftsbildteilräume gegenüber visuellen Zerschneidungswirkungen sowie durch das Fehlen von betriebsbedingten Wirkungen kommt es im Bereich der Verdichterstation zu keinen entscheidungserheblichen Auswirkungen.

Raumbedeutsame Auswirkungen auf die im LaPro genannten Entwicklungsziele sind nicht erkennbar.

Stellungnahmen

Das Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände befürchtet durch die Parallelführung mit einer vorhandenen Trasse eine deutliche Verstärkung des Zerschneidungseffektes der Landschaft. Dies würde insbesondere in und an den Waldflächen zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft führen.

Das Landesamt für Umwelt des Landes Brandenburg, Abteilung Naturschutz, weist darauf hin, dass sich die kleinräumige Variante Tornow (Beurteilungsstrecke B2) innerhalb des LSG „Barnimer Heide“ befindet. Durch das Vorhaben würden die Schutzzwecke gem. § 3 Abs. 1a) und e) der LSG-Verordnung berührt. Auch dem Schutzzweck gem. § 3 Abs. 3 werde durch die Inanspruchnahme von Wald mit Erholungsfunktion widersprochen. Auch der Naturpark Barnim sei durch das Bauvorhaben betroffen.

Die Stadt Baruth/Mark befürchtet, dass die geplanten Anlagen einschließlich der Verdichterstation zu einer Veränderung des Landschaftsbildes führen könnten.

Die Gemeinde Heidesee lehnt die Vorzugsvariante der Beurteilungsstrecke C am OT Friedersdorf aufgrund möglicher neuer landschaftlicher Zerschneidungswirkungen ab.

Das Amt Elsterland weist darauf hin, dass die Beurteilungsstrecke D durch das Landschaftsschutzgebiet „Bürgerheide“ verlaufe. Weiter südlich seien das LSG „Rückersdorf-Drößiger Heidelandschaft“ und der Naturpark „Niederlausitzer Heidelandschaft“ betroffen.

Bewertung

Gemäß § 2 Abs. 2 Ziff. 2 ROG sowie § 6 LEPro 2007 ist die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und vorhandener Waldflächen so weit wie möglich zu vermeiden bzw. zu minimieren. Gemäß § 2 Abs. 2 Ziff. 5 ROG sowie § 4 Abs. 1 LEPro 2007 sollen Kulturlandschaften in ihrer Vielfalt erhalten und zur Stärkung der regionalen Identität und Wirtschaftskraft weiterentwickelt werden. Gemäß Grundsatz 3.1 LEP B-B sind die Kulturlandschaften der Hauptstadtregion zu bewahren, der Grundsatz 1.1 Abs. 4 LEP B-B unterstreicht die Bedeutung der ländlichen Räume als Landschaftsraum für den Gesamttraum. Gemäß der Grundsätze 6.8. Abs. 1 und 6.8 Abs. 2 des LEP B-B sind Leitungstrassen räumlich zu bündeln und vorbelastete Standorte für technische Infrastruktur zu nutzen.

Durch die Betroffenheit von Wald in Hanglage innerhalb der Beurteilungsstrecken B1 und C ist eine Verträglichkeit mit den Grundsätzen der Raumordnung gemäß § 2 Abs. 2 Ziff. 2 ROG sowie § 6 LEPro 2007, wonach die Zerschneidung der freien Landschaft und vorhandener Waldflächen so weit wie möglich zu vermeiden ist, für das Schutzgut Landschaft zunächst nicht gegeben. In den Bereichen, in denen die Trasse durch Wald in Hanglage geführt wird, kann die Beeinträchtigung der Landschaft durch Umsetzung der folgenden Maßgabe so weit gemindert werden, dass sie nicht mehr im Widerspruch zu den Grundsätzen des § 2 Abs. 2 Ziff. 2 ROG sowie § 6 LEPro 2007 steht: Unmittelbar nach Bauende ist der Arbeitsstreifen mit Ausnahme des 18 m breiten, gehölzfrei zu haltenden Streifen zu bepflanzen oder es ist ein Waldrand anzulegen. (Maßgabe 10)

Die Vorzugstrasse und die in Vergleich gestellten Varianten stellen sich hinsichtlich der Waldinanspruchnahme als gleichwertig dar.

Die beiden alternativen Standorte für die Verdichterstation befinden sich innerhalb eines an die bestehende Verdichterstation OPAL angrenzenden Waldgebietes. Für beide Standorte ist die Sichtverschattung durch umgebenden Waldbestand gegeben. Zudem befinden sich beide Standorte in einem Landschaftsraum, der nur eine geringe visuelle Verletzbarkeit aufweist.

Die Wahl der beiden Standortalternativen berücksichtigt auch die Einhaltung des Bündelungsgebotes und die geplanten Eingrünungsmaßnahmen. Auf das Schutzgut bezogen kann somit kein Vorzug für einen der beiden Standorte formuliert werden.

Die Führung der Erdgasfernleitung EUGAL, die insbesondere in Parallellage zur OPAL im Bereich besonders schutzwürdiger Landschaften eine maximale Bündelung mit anderen raumbedeutsamen Infrastrukturprojekten realisiert, sowie die Errichtung der Verdichterstation Radeland 2 entspricht den Grundsätzen 6.8 Abs. 1 und 6.8 Abs. 2 des LEP B-B, des § 2 Abs. 2 Ziff. 2 ROG sowie § 6 LEPro 2007.

Feststellung

Die geplante Erdgasfernleitung EUGAL ist in den Beurteilungsstrecken A, B2 und D sowie beiden Alternativstandorten für die Verdichterstation mit den Erfordernissen der Raumordnung bezogen auf das Schutzgüter Landschaft vereinbar.

In den Beurteilungsstrecken B1 und C kann eine Vereinbarkeit der Planung mit den raumordnerischen Grundsätzen durch Umsetzung der Maßgabe 10 hergestellt werden.

4.2.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Grundlagen

Im Kapitel zum Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter werden die Auswirkungen der Planung auf Baudenkmale, auf bekannte und vermutete Bodendenkmale sowie historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer charakteristischer Eigenart im Bezug zum visuellen und historischen Landschaftsschutz betrachtet. Die Bewertung erfolgt anhand des ROG, des LEP B-B und des LEPro 2007 unter Einbeziehung des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes (BbgDSchG).

Sachgüter wie z.B. Verkehrsinfrastruktur, Ver- und Entsorgungsanlagen oder Gebäude werden im auf Grundlage der folgenden Detailplanung im PFV berücksichtigt (z.B. Unterbohrung von Straßen und Schienenwegen) und im ROV nicht betrachtet.

Bestand

Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (BLDAM) hat Daten zu den im Untersuchungskorridor befindlichen Baudenkmalen und archäologischen Fundstellen zur Verfügung gestellt. Im Umfeld der Untersuchungskorridore sind mehr als 540 archäologische Fundstellen bekannt. Viele dieser Fundstellen wurden bei der Planung zur OPAL bereits ausfindig gemacht. Zwölf der im Untersuchungskorridor vorgefundenen Bodendenkmale sind durch das BLDAM als kulturhistorisch besonders bedeutend eingestuft worden. Es handelt sich hierbei um einige der wenigen noch erhaltenen obertägig sichtbaren Bodendenkmale in Brandenburg mit hohem kulturgeschichtlichem Zeugniswert. Diese Fundstellen verteilen sich innerhalb der Beurteilungsstrecken des Untersuchungskorridors wie folgt:

Beurteilungsstrecke A: Hügelgräberfelder von Schönfeld (BD141294) und Hügelgräberfelder von Hohenfinow (BD40232)

Beurteilungsstrecke B2: Hügelgräberfeld von Prötzel (BD60793)

Beurteilungsstrecke D: 8 Fundstellen: Grabhügelfeld von Weißack (BD12785), Kirchen/Burgruinen von Bornsdorf 6 (BD12164), Kirchen/Burgruinen von Bornsdorf 11

(BD12169), Burgwall von Gehren (BD12686), Landwehr von Eichholz (BD20226), Landwehr von Sonnewalde (BD20311), Landwehr von Finsterwalde (BD20461) und Landwehr von Zöllmersdorf/Langengrassau (BD12893)

Innerhalb der Beurteilungsstrecken B1 und C sowie im Bereich der beiden Standortalternativen für die geplante Verdichterstation befinden sich keine der vom BLDAM bezeichneten Fundstellen.

Die meisten der der vom BLDAM bezeichneten kulturhistorisch besonders bedeutsamen Bodendenkmale befinden sich demnach innerhalb der Beurteilungsstrecke D.

Die aktuell bekannten Fundpunkte und flächigen Bodendenkmale stellen jedoch nur einen Teil der vorhandenen archäologischen Überreste dar. In den meisten Fällen ist zudem die Ausdehnung bereits registrierter Bodendenkmale innerhalb des Untersuchungsraumes nicht genau bekannt. Detaillierte Aussagen zum Erhaltungszustand dieser Fundstellen und damit auch zu ihrer Denkmalwürdigkeit sind meist ebenfalls noch nicht möglich. Im Zuge der Umsetzung der Planung ist mit der Freilegung weiterer, bisher unbekannter Fundstellen zu rechnen.

Auswirkungen

Bauphase

Durch die mit dem herzustellenden Leitungsgraben einhergehenden umfangreichen Erdarbeiten werden Auswirkungen auf die Bodendenkmäler hervorgerufen. Beeinträchtigungen oder Zerstörungen von unterirdischen Bodendenkmälern sind hierbei nicht auszuschließen. Dies betrifft insbesondere die Beurteilungsstrecke D, da sich hier die meisten bekannten Bodendenkmäler befinden.

Umfangreichen Vermeidungsmaßnahmen im Frühstadium der Planung kommt daher eine sehr große Bedeutung für dieses Schutzgut zu. Bei der beabsichtigten Parallelführung der geplanten Erdgasfernleitung EUGAL mit der in den Jahren 2010 bis 2011 errichteten OPAL ergeben sich Überlappungen des Baufeldes. Der ehemalige Arbeitsstreifen zum Bau der OPAL wurde zwischen 2008 und 2011 bereits archäologisch durch das BLDAM untersucht, so dass in diesem Bereich keine weiteren archäologischen Untersuchungen erforderlich werden. Darüber hinausgehend verbleibt bei unmittelbarer Parallelführung ein 16 m bis 26 m breiter Streifen, der durch die Untersuchungen im Rahmen des Baus der OPAL nicht erfasst wurde und nun bauvorgreifend oder baubegleitend archäologisch zu untersuchen ist. Ebenso zu untersuchen ist beim Verlassen der Bündelung mit der OPAL der 52 m (Feldflur) bzw. 42 m (Wald) breite Arbeitsstreifen der jeweiligen Variante sowie der großräumigen Variante „Eberswalde“, da diese Bereiche ebenfalls nicht durch die im Rahmen des Baus der OPAL erfolgten Denkmalerfassungen abgedeckt sind. In diesen Bereichen sind archäologische Erkundungen (Prospektionen), Dokumentationen und ggf. Rettungsgrabungen zur Denkmalbergung durchzuführen. Gemäß Vorgabe aus § 11 Abs. 1 BbgDSchG werden Zufallsfunde unverzüglich der zuständigen Denkmalschutzbehörde angezeigt. Gemeinsam mit der Denkmalschutzbehörde werden daraufhin die weitere Vorgehensweise bzw. geeignete Maßnahmen zum Schutz des jeweiligen Bodendenkmals abgestimmt. Durch die in Abstimmung mit dem BLDAM durchzuführenden Untersuchungen wird eine Sicherung denkmalrechtlicher Belange gewährleistet.

Oberirdische Kulturdenkmäler (z.B. Wegekreuze, Ruinen, Kapellen) wurden als Tabuflächen bei der Trassierung der Erdgasfernleitung sowie bei der Standortwahl der Erdgas-Verdichter-

station von vornherein ausgenommen. Auswirkungen auf diese Kulturgüter können daher ausgeschlossen werden.

Anlage

Anlagebedingte Auswirkungen gehen über die beschriebenen baubedingten Auswirkungen nicht hinaus.

Betrieb

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter werden bei einem regulären Betrieb nicht erwartet.

Stellungnahmen

Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum hält die Entwicklung weiterer Trassenkorridore in Bezug auf Bodendenkmale nicht für notwendig und stimmt den in das ROV eingebrachten Varianten zu.

Der Landkreis Dahme-Spreewald weist darauf hin, dass die Ausführungen der Denkmalfachbehörde zum Schutz von Bodendenkmalen zu berücksichtigen seien. Mit dem Vorhandensein weiterer, bisher unentdeckter Bodendenkmale sei im gesamten Trassenkorridor zu rechnen.

Der Landkreis Uckermark teilt mit, dass derzeit 144 Fundstellen als Bodendenkmale registriert seien. Die gesamte EUGAL-Trasse der Beurteilungsstrecken A und B im Landkreis Uckermark seien nahezu vollständig als Bodendenkmalverdachtsfläche anzusehen.

Der Landkreis Oberspreewald-Lausitz benennt 541 Bodendenkmale, von denen 12 obertägig sichtbar seien und durch den Trassenkorridor berührt würden.

Bewertung

Gemäß dem Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 5 ROG sind Kulturlandschaften mit ihren prägenden Merkmalen und Kultur- sowie Naturdenkmälern zu erhalten.

Der Grundsatz aus § 4 Abs. 1 LEPro 2007 führt des Weiteren aus, dass die Kulturlandschaft in ihrer Vielfalt erhalten werden soll, insbesondere hinsichtlich der Bewahrung und Entwicklung der kulturellen Identität der Bevölkerung sowie des kulturellen Erbes wie z.B. historisch gewachsene Ortsbilder, Bodendenkmale und schützenswerte Bausubstanz.

Gemäß Grundsatz 3.2 Abs. 2 LEP B-B sind historisch bedeutsame Kulturlandschaften zu erhalten, zu pflegen und weiterzuentwickeln sowie in ihrer kulturellen Bedeutung für die Bevölkerung erlebbar zu machen.

Gemäß § 1 Abs. 4 Ziff. 1 BNatSchG sind „Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren“.

Gemäß § 1 BbgDSchG sind „Denkmale als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg [...] zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und zu erforschen.“

Da Beeinträchtigungen oder Zerstörungen von unterirdischen Bodendenkmälern insbesondere aufgrund der wahrscheinlichen Betroffenheit auch noch nicht bekannter archäologischer Fundstellen variantenunabhängig nicht auszuschließen sind, bedarf es in der Planfeststellung und während der Bauausführung mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde weiterer abzu-

stimmender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen. Unter Berücksichtigung der bereits geleisteten Untersuchungen im Bereich der OPAL-Trasse wird das Schutzgut umfassend berücksichtigt und dokumentiert.

Mögliche bzw. wahrscheinliche Betroffenheiten des Schutzguts Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind vor diesem Hintergrund im Rahmen des Variantenvergleichs im ROV kein entscheidungserhebliches Kriterium.

Da den Belangen des Denkmalschutzes im Rahmen der Variantenentwicklung auf Ebene der Raumordnung so weit wie möglich Rechnung getragen wurde und die erforderlichen Prospektionen und Dokumentationen sowie denkmalpflegerischen Schutz- und Bergungsmaßnahmen nach - im Zuge der Planfeststellung bzw. erst während der Bauausführung zu treffenden Festlegungen - in enger Abstimmung mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde erfolgen, steht die Planung im Einklang mit den genannten Grundsätzen der Raumordnung und den fachgesetzlichen Vorgaben des BNatSchG und des BbgDSchG für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter.

Feststellung

Die geplante Erdgasfernleitung EUGAL ist in allen Varianten einschl. beider Alternativstandorte für die Verdichterstation mit den Erfordernissen der Raumordnung bezogen auf die Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter vereinbar.

4.3. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete (Raumordnerische FFH-Verträglichkeitsprüfung)

Grundlagen

„Natura 2000“ ist die Bezeichnung für ein kohärentes ökologisches Netz europäischer Schutzgebiete. Die Gebiete werden nach EU-weit einheitlichen Standards ausgewählt und unter Schutz gestellt. Vorrangiges Ziel in Natura 2000-Gebieten ist es, die Artenvielfalt wildlebender Tieren und Pflanzen in Europa zu erhalten.

Grundlage bilden die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen [FFH-RL]) und die EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten [VS-RL]). Die Richtlinien wurden mit der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 30. April 1998 in Bundesrecht umgesetzt.

Das Netz „Natura 2000“ umfasst damit sowohl FFH-Gebiete, d.h. Gebiete der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, wie auch EU-Vogelschutzgebiete, d.h. Gebiete der EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-RL). FFH-Gebiete werden auch als Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) bzw. Special Areas of Conservation (SAC) bezeichnet. EU-Vogelschutzgebiete werden auch unter dem Begriff Special Protection Areas (SPA) geführt.

Innerhalb des gesamten Untersuchungskorridors für die Planung befinden sich 39 Natura 2000-Gebiete (34 FFH-Gebiete und 5 EU-Vogelschutzgebiete). Planungen und Maßnahmen sind im Rahmen des ROV auf ihre grundsätzliche Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten zu überprüfen, d.h. es ist zu prüfen, ob sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Planungen geeignet sind, ein oder mehrere Natura 2000-Gebiet(e) in ihren für die Erhaltungsziele oder den jeweiligen Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich zu beeinträchtigen. Maßgebliche Gebietsbestandteile sind im Falle von FFH-Gebieten Lebensraumtypen des Anhang I sowie (Tier- und Pflanzen-) Arten des Anhangs II der FFH-RL (einschließlich ihrer Habitate bzw. Standorte), bei den EU-Vogelschutzgebieten die Arten gemäß Anhang I und signifikante Vorkommen von Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL (einschließlich ihrer Habitate).

Im Rahmen von Vorstudien wurde in Bezug auf jedes innerhalb des Untersuchungskorridors liegende Natura 2000-Gebiet zunächst überschlägig bewertet, ob vor dem Hintergrund der Örtlichkeit, des Vorhabentyps sowie von Art und Ablauf der Durchführung, d.h. unter Berücksichtigung der möglichen Wirkfaktoren und der diesbezüglichen Empfindlichkeit maßgeblicher Gebietsbestandteile, ein Eintreten erheblicher Beeinträchtigungen offensichtlich ausgeschlossen werden kann.

Soweit dies in den Vorstudien nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden konnte, wurden vertiefende Betrachtungen im Rahmen von Verträglichkeitsstudien der Stufe 1 angestellt, um zu ermitteln, ob vor dem Hintergrund des § 33 Abs. 1 BNatSchG eine grundsätzliche Zulassungsfähigkeit der Planung gegeben ist. Geprüft wurde, ob auch unter Berücksichtigung grundsätzlich möglicher (Schutz- oder Vermeidungs-) Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten in ihren für die Erhaltungsziele oder den jeweiligen Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen eintreten können.

Die Vorprüfungen und die Verträglichkeitsstudien der Stufe 1 bilden die Grundlage der raumordnerischen Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete. Erforderlichenfalls werden in der raumordnerischen Verträglichkeitsprüfung auf Grundlage der Verträglichkeitsstudien der Stufe 1 variantenbezogenen Auflagen zur konkreten Planung und Ausgestaltung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung formuliert.

Verträglichkeitsstudien der Stufe 2 beinhalten räumlich, sachlich und zeitlich konkret festgelegte Maßnahmen zur Schadensbegrenzung unter Berücksichtigung vorhabenbegleitender Erfassungen zum Planfeststellungsverfahren, erfolgen auf Grundlage eines detaillierteren Planungsstandes nur für die letztendlich gewählte Variante und werden erst für Verträglichkeitsprüfungen nach § 34 Abs. 1 BNatSchG im Rahmen des nachgeordneten Planfeststellungsverfahrens erstellt. Sie sind somit noch nicht Grundlage der an dieser Stelle durchzuführenden raumordnerischen Verträglichkeitsprüfung.

Bestand (Erhaltungsziele)

Die Erhaltungsziele definieren den Schutzzweck eines Natura 2000-Gebietes. Sie umfassen Erhaltung und Wiederherstellung bzw. Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der maßgeblichen Gebietsbestandteile sowie der typischen Strukturen und Charakteristika des Schutzgebiets. Die maßgeblichen Gebietsbestandteile der Natura 2000-Gebiete nennt der Standard-Datenbogen zum jeweiligen Schutzgebiet. Sie können durch einen Managementplan zum Gebiet weiter spezifiziert werden. Hauptfunktion eines Managementplans ist jedoch die Erarbeitung eines Konzepts zur Umsetzung der Zielstellung „Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der maßgeblichen Gebietsbestandteile“.

Die Erhaltungsziele eines Natura 2000-Gebietes werden bei gleichzeitiger Ausweisung eines Schutzgebietes nach nationalem Status durch dessen Schutzgebietsverordnung ergänzt. Auf der Grundlage der Erhaltungszielverordnungen (ErhZV) des Landes Brandenburg zur Festlegung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen, von denen zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses der Planungsunterlagen am 8. Dezember 2016 drei (1. ErhZV, 2. ErhZV, 3. ErhZV) erlassen worden waren, wurde bisher keines der von der Planung berührten Natura 2000-Gebiete in der entsprechenden Anlage einer ErhZV geführt.

Für die von der Planung der Erdgasfernleitung EUGAL berührten Natura 2000-Gebiete liegen nur zum Teil Schutzgebietsverordnungen (LSG-Verordnung, NSG-Verordnung) vor. In den Erhaltungszielverordnungen des Landes Brandenburg wird kein von der Planung betroffenes Natura 2000-Gebiet aufgeführt. Managementpläne existieren für die von der Planung berührten Natura 2000-Gebiete nur teilweise. Hauptdatengrundlage für die Definition der schutzgebietspezifischen Erhaltungsziele sind daher die Standard-Datenbögen, die durch die oben genannten Verordnungen und Pläne in Teilen ergänzt und spezifiziert werden. Ein tatsächliches Vorkommen von maßgeblichen Schutzgebietsbestandteilen innerhalb der Untersuchungskorridore wurde durch das Hinzuziehen recherchierter behördlicher Daten (Abfrage 2016), die Brandenburgische Biotopkartierung (Abfrage 2016), die Unterlagen zur OPAL (2009), die Ergebnisse einer Trassenbefliegung (2016) sowie -befahrung verifiziert. Ebenfalls als Erhaltungsziele der FFH-Gebiete mit berücksichtigt wurden (aufgrund der Genauigkeit der Daten) im Rahmen der Kartierungen zur OPAL festgestellte Lebensraumtypen (LRT) des Anhang I sowie Arten des Anhang II der FFH-RL, die nicht durch die Angaben in Standarddatenbogen bzw. Managementplan gedeckt werden.

Die insgesamt 34 FFH- und 5 SPA-Gebiete und deren maßgebliche Gebietsbestandteile, die vom gesamten Untersuchungskorridor berührt werden, verteilen sich unterschiedlich auf die

einzelnen Beurteilungsstrecken mit deutlicher Häufung in den Beurteilungsstrecken C und D. Vereinzelt werden FFH-Gebiete von mehreren Beurteilungsstrecken berührt.

Beurteilungsstrecke A

Innerhalb der Beurteilungsstrecke A befinden sich die 2 FFH-Gebiete

- Großer Kuhsee bei Gramzow, DE 2749-323 [landesinterne Nummer (L. Nr. 731)] und
- Melzower Forst, DE 2849-302 (L. Nr. 137).

Als maßgebliche Schutzgebietsbestandteile für diese beiden FFH-Gebiete gelten die Lebensraumtypen 3150 (Natürliche eutrophe Seen), 9130 und 9160 (Waldmeister- und Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder) und 91E0* (Erlen-Eschen-Wälder) einschließlich lebensraumtypspezifischer, charakteristischer Arten sowie die Tierarten Fischotter, Biber, Wolf, Kamm-Molch, Große Moosjungfer und einzelne Fledermausarten.

Als Grundlagen für die Definition der schutzgebietspezifischen Erhaltungsziele dienen neben den Standard-Datenbögen die NSG- bzw. LSG-Verordnungen „Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin“ (05/2014), der Bewirtschaftungserlass zum FFH-Gebiet „Großer Kuhsee bei Gramzow“ und die Aussagen des Managementplans zum FFH-Gebiet „Melzower Forst“ (09/2015; Entwurf).

Die Beurteilungsstrecke A berührt darüber hinaus einen Teilbereich des EU-Vogelschutzgebietes „Schorfheide-Chorin“ DE 2948-401 (L: Nr. 7006), als dessen maßgebliche Gebietsbestandteile u.a. die Vogelarten Fischadler (*Pandion haliaetus*, Anh. I VS-RL), Kranich (*Grus grus*, Anh. I VS-RL), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*, Anh. I VS-RL), Rotmilan (*Milvus milvus*, Anh. I VS-RL), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*, Anh. I VS-RL), Wachtelkönig (*Crex crex*, Anh. I VS-RL), Wespenbussard (*Pernis apivorus*, Anh. I VS-RL), Wiesenweihe (*Circus pygargus*, Anh. I VS-RL), Teichralle (*Gallinula chloropus*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Knäkente (*Anas querquedula*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*, Anh. I VS-RL) zu berücksichtigen sind.

Beurteilungsstrecke B1

Innerhalb der Beurteilungsstrecke B1 befinden sich die 5 FFH-Gebiete

- Melzower Forst, DE 2849-302 (L. Nr. 137),
- Pinnow, DE 2950-303 (L: Nr. 439),
- Breitefenn, DE 3150-325 (L: Nr. 737),
- Oderwiesen-Neurüdnitz, DE 3151-301 (L: Nr. 387) und
- Oder-Neiße Ergänzung, DE 3553-308 (L: Nr. 607).

Maßgebliche Gebietsbestandteile dieser FFH-Gebiete sind vorrangig Gewässer- und Waldlebensraumtypen der Niederungen wie die Lebensraumtypen 3150 (Natürliche eutrophe Seen), 9130 (Waldmeister-Buchenwälder), 9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder) und 91E0* (Erlen-Eschen-Wälder) einschließlich lebensraumtypspezifischer, charakteristischer Arten (insbesondere Libellen und Fische) sowie die Tierarten Rotbauchunke, Kamm-Molch, Biber, Fischotter, Eremit und verschiedene Fischarten.

Daneben befinden sich in dieser Beurteilungsstrecke folgende FFH-Gebiete mit Lebensraumtypen der Trockenstandorte:

- Trockenhänge Oderberg-Liepe, DE 3150-304 (L: Nr. 577)

- Trockenrasen Wriezen, DE 3250-304 (L: Nr. 612)
- Biesdorfer Kehlen, DE 3250-301 (L: Nr. 89)

Hier sind u.a. die Lebensraumtypen 6120 (Subkontinentale basenreiche Sandrasen), 6240 (Steppenrasen; prioritär), 9180 (Schlucht- und Hangmischwälder; prioritär), 91U0 (Kiefernwälder der sarmatischen Steppe) einschließlich charakteristischer Tierarten (Reptilien, Brutvögel) als maßgebliche Gebietsbestandteile verbreitet.

Als Grundlagen für die Definition der schutzgebietspezifischen Erhaltungsziele dienen neben den Standard-Datenbögen die NSG- bzw. LSG-Verordnungen „Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin“ (05/2014), die NSG-Verordnung „Oderwiesen Neurüdnitz“ (06/2010), die Bewirtschaftungserlasse für die FFH-Gebiete „Pinnow“ (09/2009), „Oder-Neiße-Ergänzung, Teilgebiet Oder am Stadtgebiet Frankfurt/Oder mit Ziegenwerder“ (10/ 2015) und die Aussagen der Managementpläne zu den FFH-Gebieten „Melzower Forst“ (09/2015; Entwurf), „Breitfenn“ (09/ 2015, Entwurf), „Trockenhänge Oderberg-Liepe“ (09/2015, Entwurf), „Oder-Neiße-Ergänzung“ (09/2015) und „Biesdorfer Kehlen“ (09/2011).

Beurteilungsstrecke B1 verläuft darüber hinaus innerhalb eines Teilbereichs des EU-Vogelschutzgebietes „Schorfheide-Chorin“ (DE 2948-401, L: Nr. 7006), dessen maßgebliche Vogelarten unter Beurteilungsstrecke A aufgeführt wurden, sowie innerhalb von Teilbereichen des Vogelschutzgebietes „Mittlere Oderniederung“ DE 3453-422 (L: Nr. 7020), das Lebensraum u.a. des Wachtelkönigs (*Crex crex*, Anh. I VS-RL), des Kranichs (*Grus grus*, Anh. I VS-RL), der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*, Anh. I VS-RL) und des Kiebitzes (*Vanellus vanellus*) ist.

Beurteilungsstrecke B2

Die Beurteilungsstrecke B2 umfasst Teilbereiche der 3 FFH-Gebiete

- Sernitz-Niederung und Trockenrasen, DE 2949-303 (L: Nr. 606),
- Breienteichsche Mühle, DE 2950-301 (L: Nr. 122 und
- Finowtal-Ragöser Fließ, DE 3149-304 (L: Nr. 576).

Die Beurteilungsstrecke B2 beherbergt innerhalb der FFH-Gebiete „Sernitz-Niederung“ und „Finowtal-Ragöser Fließ“ die maßgeblichen Lebensraumtypen LRT 3260 (Fließgewässer mit flutender Vegetation) und LRT 91E0* (Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder) mit den maßgeblichen Tierarten Biber, Fischotter, Rotbauchunke, Wolf und zahlreichen Fischarten. Das FFH-Gebiet „Breienteichsche Mühle“ besitzt darüber hinaus auch Lebensraumtypen der Sand- und Steppenrasen, hierunter prioritäre Steppenrasen (LRT 6240).

Als Grundlagen für die Definition der schutzgebietspezifischen Erhaltungsziele dienen neben den Standard-Datenbögen die LSG- bzw. NSG-Verordnung „Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin“ und die Aussagen der Managementpläne zu den FFH-Gebieten „Sernitz-Niederung und Trockenrasen“ (09/2015), „Breienteichsche Mühle“ (09/2015, Entwurf) und „Finowtal-Ragöser Fließ“ (09/2015, Entwurf).

Die Beurteilungsstrecke B2 verläuft darüber hinaus innerhalb eines Teilbereichs des EU-Vogelschutzgebietes „Schorfheide-Chorin“ (DE 2948-401, L: Nr. 7006), dessen maßgeblich bedeutsame Vogelarten unter der Beurteilungsstrecke A aufgeführt wurden.

Beurteilungsstrecke C

Innerhalb der Beurteilungsstrecke C befinden sich folgende 13 FFH-Gebiete:

- Rotes Luch Tiergarten DE 3450-305 (L: Nr. 172),

- Maxsee, DE 3549-303 (L: Nr. 564),
- Löcknitztal, DE 3549-301 (L: Nr. 35),
- Spree, DE 3651-303 (L: Nr. 651),
- Tribschsee, DE 3648-302 (L: Nr. 433),
- Glashütte/Mochheide, DE 3947-304 (L: Nr. 507)
- Skabyer Torfgraben, DE 3748-305 (L: Nr. 174),
- Skabyer Torfgraben Ergänzung, DE 3748-308 (L: Nr.634),
- Pätzer Hintersee, DE 3747-304 (L: Nr. 166),
- Heideseen bei Groß Köris, DE 3847-309 (L: Nr. 239),
- Leue-Wilder See, DE 3847-310 (L: Nr. 244),
- Mühlenfließ-Sägebach Ergänzung, DE 3847-311 (L: Nr. 716),
- Dahmetal Ergänzung, DE 4047-306 (L: Nr. 639).

Innerhalb der Beurteilungsstrecke C dominieren FFH-Gebiete mit dem Schwerpunkt auf Gewässer gebundenen Lebensraumtypen. Durch das Vorhandensein zahlreicher naturnaher Fließgewässer, Seen und Moorlandschaften sind als maßgebliche Gebietsbestandteile vorrangig die Gewässerlebensraumtypen 3150 (natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer), 3160 (Dystrophe Stillgewässer) und die Moorlebensraumtypen 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) und 91D0* (Moorwälder), gefolgt von verschiedenen Lebensraumtypen der Feuchtwiesen und Wälder in den Standard-Datenbögen benannt worden. Sonderlebensraumtypen wie der Lebensraumtyp 1340 (Binnenland-Salzstellen) werden für das FFH-Gebiet „Skabyer Torfgraben“ benannt. Die maßgeblich bedeutsamen Tierarten sind überwiegend Biber, Fischotter, Kamm-Molch, Schlammpeitzger und Bitterling.

Im FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“, DE 3947-304 (L: Nr. 507) werden hingegen mehrheitlich Lebensraumtypen der Sandheiden und Dünen als maßgeblich bedeutsam in den Standard-Datenbögen geführt. Es handelt sich hierbei u.a. um die Lebensraumtypen 2310 (Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen), 2330 (offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen) und 6120* (Trockene, kalkreiche Sandrasen) sowie die Tierarten Heldbock und Mopsfledermaus.

Als Grundlagen für die Definition der schutzgebietspezifischen Erhaltungsziele dienen neben den Standard-Datenbögen die NSG-Verordnungen „Skabyer Torfgraben“ (06/2010), „Pätzer Hintersee“ (01/1998), „Leue“ (01/1998) und „Glashütte“ (07/2003) und die Aussagen der Managementpläne zu den FFH-Gebieten „Maxsee“ (09/2015), „Löcknitztal“ (08/2014, Entwurf), „Tribschsee“ (09/2015), „Skabyer Torfgraben“ (06/2016), „Skabyer Torfgraben Ergänzung“ (09/2014), „Glashütte/ Mochheide“ (07/2013) und „Dahmetal Ergänzung“ (07/2014).

Beurteilungsstrecke C verläuft darüber hinaus innerhalb eines Teilbereichs des EU-Vogelschutzgebietes „Märkische Schweiz“ (DE 3450-401, L: Nr. 7009), das u.a. Heidelerche (*Lullula arborea*, Anh. I VS-RL), Kranich (*Grus grus*, Anh. I VS-RL), Neuntöter (*Lanius collurio*, Anh. I VS-RL), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*, Anh. I VS-RL), Rotmilan (*Milvus milvus*, Anh. I VS-RL), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*, Anh. I VS-RL) und Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*, Anh. I VS-RL) beherbergt.

Beurteilungsstrecke D

Innerhalb der Beurteilungsstrecke D befinden sich die 10 FFH-Gebiete

- Dahmetal Ergänzung, DE 4047-306 (L: Nr. 639),
- Prierow bei Golßen, DE 4047-302 (L: Nr. 419),
- Zützener Busch, DE 4047-301 (L: Nr. 177),
- Heidegrund Grünswalde, DE 4247-304 (L: Nr. 308),
- Kleine Elster und Niederungsbereiche Ergänzung, DE 4447-307 (L: Nr. 627),
- Kleine Elster und Niederungsbereiche, DE 4347-302 (L: Nr. 552),
- Grünhaus, DE 4448-302 (L: Nr. 502),
- Seewald, DE 4548-303 (L: Nr. 83),
- Mittellauf der Schwarzen Elster, DE 4446-301 (L: Nr. 495) und
- Pulsnitz und Niederungsbereiche, DE 4547-303 (L: Nr. 509).

Die Beurteilungsstrecke D umfasst zahlreiche Stromtäler und somit Lebensraumtypen der Flüsse, Flussniederungen und Auen. Die Lebensraumtypen 3260 (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation), 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) und 91E0* (Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder) einschließlich deren charakteristischer Arten bilden die Mehrzahl der in den Standard-Datenbögen gelisteten, maßgeblichen Gebietsbestandteile. Auch Lebensraumtypen der Moor- und Trockenstandorte treten auf (z.B. 91D1* (Birken-Moorwald), LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) und 2330 (Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen). Maßgeblich bedeutsame Tierarten sind neben Biber und Fischotter der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling, die Grüne Keiljungfer, Schmale und Bauchige Windelschnecke und zahlreiche Fisch- und Fledermausarten. Daneben wird die Pflanzenart Sumpf-Engelwurz aufgeführt.

Als Grundlagen für die Definition der schutzgebietsspezifischen Erhaltungsziele dienen neben den Standard-Datenbögen die NSG-Verordnungen „Zützener Busch“ (06/2010) und „Bergbaufolgelandschaft Grünhaus“ und die Aussagen der Managementpläne zu den FFH-Gebieten „Kleine Elster und Niederungsbereiche“ (10/2013), „Mittellauf der Schwarzen Elster“ (03/2014) und „Pulsnitz und Niederungsbereiche“ (10/2012).

Die Beurteilungsstrecke D verläuft darüber hinaus innerhalb von Teilbereichen der EU-Vogelschutzgebiete „Luckauer Becken“ DE 4148-421 (L: Nr. 7027) und „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ (DE 4450-421, L: Nr. 7031) mit Vorkommen u.a. von Heidelerche (*Lullula arborea*, Anh. I VS-RL), Kranich (*Grus grus*, Anh. I VS-RL), Neuntöter (*Lanius collurio*, Anh. I VS-RL), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*, Anh. I VS-RL), Rotmilan (*Milvus milvus*, Anh. I VS-RL) und Auerhuhn (*Tetrao urogallus*, Anh. I VS-RL).

Verdichterstation

Die beiden möglichen Standorte der Verdichterstation bei Radeland befinden sich nicht innerhalb und auch nicht in der Nähe von Natura 2000-Gebieten.

Auswirkungen

Es wurde anhand gebietsbezogener Vorstudien überschlägig geprüft, ob angesichts möglicher Wirkfaktoren (vgl. Lambrecht et. al. 2004) und der diesbezüglichen Exposition und Empfind-

lichkeit maßgeblicher Gebietsbestandteile eine erhebliche Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten durch die Planung - allein oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten - prinzipiell eintreten kann. Im vorliegenden Fall sind für die einzelnen Beurteilungsstrecken bzw. Natura 2000-Gebiete folgende potenziellen Wirkfaktoren betrachtungsrelevant:

Bauphase

Wesentliche indirekte Wirkungen der Planung stellen *bauzeitliche* Störungen von Arten des Anhangs II der FFH-RL, als Erhaltungsziele der EU-Vogelschutzgebiete benannten Vogelarten sowie charakteristischer Arten der FFH-LRT dar. Die möglichen Störwirkungen sind dabei akustischer (Schall), optischer (Bewegung, Licht) sowie taktile Natur (Erschütterungen, Vibrationen). Bauzeitliche Störwirkungen betreffen bei den Arten des Anhangs II der FFH-RL besonders Biber und Fischotter, die für die Mehrheit der FFH-Gebiete des Untersuchungskorridors maßgebliche Schutzgebietsbestandteile darstellen. Für beide Arten wie auch für Reptilien und Amphibien (teils auch als charakteristische Arten der FFH-LRT) besteht außerdem das Risiko der Fallen- und Barrierewirkung des bauzeitlich offen liegenden Rohrgrabens.

Darüber hinaus sind bauzeitlich Grundwasserabsenkungen erforderlich, die sich auf grundwasserabhängige FFH-Lebensraumtypen auswirken können. Weiterhin sind Auswirkungen auf Gewässer-Lebensraumtypen durch die Entnahme und Einleitung von Wasser möglich.

Temporäre bauzeitliche Inanspruchnahmen sind nach derzeitigen Prognosen mit Ausnahme der maßgeblichen Bestandteile

- des FFH-Gebietes „Tribschsee“
- des FFH-Gebietes „Skabyer Torfgraben“ (bei Variante „Friedersdorf“) sowie
- des EU-Vogelschutzgebietes „Luckauer Becken“,

die außerhalb der maximalen Einflussbereiche der Planung liegen, nicht vollständig auszuschließen. Damit verbunden können potenziell auch Individuenverluste von Ziel-Arten europäischer Schutzgebiete sein.

In Abhängigkeit vom tatsächlichen Verlauf der Feintrassierung im Zuge der Planfeststellung kann es baubedingt zu Verlusten folgender FFH-Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten des Anhangs II FFH-RL kommen:

Beurteilungsstrecke A

- Fischotter (FFH-Gebiet „Großer Kuhsee bei Gramzow“)

Beurteilungsstrecke B1

- LRT 3260 (Fließgewässer), z.T. mit den Fisch- und Rundmaularten Bach- und Flussneunauge, Rapfen, Bitterling, Schlammpeitzger, Steinbeißer, Groppe, Weißflossiger Gründling, Baltischer Goldsteinbeißer und Stromgründling sowie der Kleinen Flussmuschel, der Grünen Keiljungfer und dem Kammmolch (FFH-Gebiete „Oder-Neiße-Ergänzung“)
- LRT 6120 (subkontinentale basenreiche Sandrasen) (FFH-Gebiet „Biesdorfer Kehlen“)
- LRT 6240 (Steppenrasen; prioritär) (FFH-Gebiet „Trockenrasen Wriezen“)
- LRT 91U0 (Kiefernwälder) und LRT 91E0* (Erlen-Eschenwälder) (FFH-Gebiet „Trockenhänge Oderberg-Liepe“)
- Großer Feuerfalter (FFH-Gebiet „Oderwiesen-Neurüdnitz“)

Beurteilungsstrecke B2

- LRT 91E0* (Erlen-Eschenwälder) (FFH-Gebiet „Finowtal-Ragöser Fließ“)
- Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke (FFH-Gebiet „Finowtal-Ragöser Fließ“)

Beurteilungsstrecke C

- LRT 3260 (Fließgewässer), z.T. mit den Fisch- und Rundmaularten Bach- und Flussneunauge, Rapfen, Bitterling, Schlammpeitzger, Steinbeißer, Groppe, Weißflossiger Gründling, Baltischer Goldsteinbeißer und Stromgründling sowie der Kleinen Flussmuschel, der Grünen Keiljungfer und dem Kammmolch (FFH-Gebiete „Maxsee“, „Spree“ und „Glashütte Mochheide“)
- LRTs 2310 (Sandheiden) und 2330 (Offene Grasflächen) (FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“)
- LRT 91E0* (Erlen-Eschenwälder) (FFH-Gebiet „Maxsee“)
- Großer Feuerfalter (FFH-Gebiet „Spree“)
- Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke (FFH-Gebiet „Maxsee“)

Beurteilungsstrecke D

- LRT 3260 (Fließgewässer), z.T. mit den Fisch- und Rundmaularten Bach- und Flussneunauge, Rapfen, Bitterling, Schlammpeitzger, Steinbeißer, Groppe, Weißflossiger Gründling, Baltischer Goldsteinbeißer und Stromgründling sowie der Kleinen Flussmuschel, der Grünen Keiljungfer und dem Kammmolch (FFH-Gebiete „Maxsee“, „Spree“, „Glashütte Mochheide“, „Kleine Elster und Niederungsbereiche“, „Pulsnitz und Niederungsbereiche“, „Sernitz-Niederung“, „Finowtal-Ragöser Fließ“)
- LRT 6120 (Subkontinentale basenreiche Sandrasen) (FFH-Gebiet „Kleine Elster und Niederungsbereiche Ergänzung“)
- LRT 91E0* (Erlen-Eschenwälder) (FFH-Gebiete „Dahmetal Ergänzung“ und „Heidegrund Grünswalde“)
- LRT 9190 (Bodensaure Eichenwälder) (FFH-Gebiet Heidegrund Grünswalde“)
- Mopsfledermaus (FFH-Gebiet „Kleine Elster und Niederungsbereiche Ergänzung“)
- Dunkler Ameisenknopf-Bläuling (FFH-Gebiet „Mittellauf der Schwarzen Elster“)

Verdichterstation

Erhebliche Beeinträchtigungen von europäischen Schutzgebieten durch die Verdichterstation können ausgeschlossen werden, da diese nicht im Nahbereich eines Natura 2000-Gebietes errichtet werden.

Es ist in Betrachtung der Beurteilungsstrecken A bis D nicht auszuschließen, dass es innerhalb von 20 FFH-Gebieten zu baubedingter Flächeninanspruchnahme und/oder Störungen maßgeblicher Gebietsbestandteile kommt. Bei insgesamt 11 weiten FFH-Gebieten besteht ein nicht gänzlich auszuschließendes Restrisiko einer erheblichen Beeinträchtigung von maßgeblichen Gebietsbestandteilen, die auf der Ebene der Raumordnung im Einzelnen nicht lebensraum- oder artspezifisch präzisiert werden können.

Ferner können baubedingte Auswirkungen (Störungen, temporäre Flächeninanspruchnahme) auf Brutvögel der 4 EU-Vogelschutzgebiete „Schorfheide-Chorin“, „Mittlere Oderniederung“, „Märkische Schweiz“ und „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ eintreten.

Anlage

Dauerhafte (anlagebedingte) Inanspruchnahmen sind in Bezug auf Waldlebensraumtypen bzw. -habitate im gehölzfrei zu haltenden Streifen der Planung nicht auszuschließen. Im Bereich der Korridorachse befinden sich gemäß der Datengrundlagen zur hier betrachteten Planung Vorkommen der Lebensraumtypen 9190, 91E0* und 91U0 sowie Lebensräume der Anhang II-Art Heldbock. Anlagebedingte Auswirkungen können daher auf die insgesamt 4 FFH-Gebiete

- „Trockenhänge Oderberg-Liepe“ (Beurteilungsstrecke B1),
- „Maxsee“, „Glashütte/ Mochheide“ und „Dahmetal Ergänzung“ (Beurteilungsstrecke C),
- „Heidegrund-Grünswalde“ (Beurteilungsstrecke D) und
- „Finowtal-Ragöser Fließ“ (Beurteilungsstrecke B2)

die Standorte von Waldlebensraumtypen mit potenzieller Betroffenheit sind, beschränkt werden.

Betriebsphase

Maßgebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete entstehen vorhabensbedingt nicht.

Hinweise auf Summationseffekte mit anderen Projekten und Plänen, die ähnliche Wirkfaktoren wie die hier zu betrachtende Planung haben, liegen für den Bereich der hier relevanten Natura 2000-Gebiete nicht vor.

Zusammenfassende Betrachtung Natura 2000

Schwerpunkte in der potenziellen Beeinträchtigung von Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten ergeben sich vorrangig durch indirekte Wirkungen, da direkte Schutzgebietsquerungen nach Möglichkeit vermieden werden.

Durch die Verlegung der EUGAL können erhebliche Beeinträchtigungen lagebedingt (aufgrund der Entfernung) sowie unter Berücksichtigung der zeitlichen Begrenztheit bauzeitlicher Störeinflüsse nur für

- das mindestens 250 m entfernt gelegene FFH-Gebiet „Tribschsee“ (DE 3648-302, landesinterne Nr. 433) und
- das mindestens 400 m entfernt gelegene, durch die B 96 vorbelastete EU-Vogelschutzgebiet „Luckauer Becken“ (DE 4148-421, landesinterne Nr. 7027)

von vornherein ausgeschlossen werden.

Für alle übrigen zu betrachtenden Natura 2000-Gebiete kann eine erhebliche Beeinträchtigung nicht offensichtlich ausgeschlossen werden. Daher wurde auf Grundlage von FFH-Verträglichkeitsstudien der Stufe 1 vertiefend geprüft, welche Auswirkungen zu erwarten sind und ob bzw. unter welchen Voraussetzungen die Planung realisierbar ist. In diesem Zusammenhang sind Möglichkeiten zur Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Insbesondere direkte Inanspruchnahmen von FFH-LRT und bedeutenden

Habitat-elementen der Arten des Anhangs II der FFH-RL sowie der als Erhaltungsziele der EU-Vogelschutzgebiete benannten Vogelarten können im weiteren Verlauf der Planung durch Anpassung der Feintrassierung ggf. ausgeschlossen werden.

Grundsätzlich sind alle auf der hier relevanten Ebene der raumordnerischen Verträglichkeitsprüfung prognostizierten Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile einzelner Natura 2000-Gebiete insbesondere bei direkter Betroffenheit durch die Korridorachse als potenziell erhebliche Auswirkungen zu betrachten, da die letztendlich ausgewählte Variante noch nicht feststeht und ihre detaillierte planerische Ausgestaltung sowie abschließende Prüfung somit erst auf der Ebene der Planfeststellung möglich ist.

Bau, Anlage und Betrieb der beiden möglichen Standorte der Verdichterstation bei Radeland lösen keine im Einflussbereich von Natura 2000-Gebieten liegenden Wirkfaktoren aus. Erhebliche Beeinträchtigungen von europäischen Schutzgebieten durch die Verdichterstation treten daher nicht auf.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Zur Vermeidung und Minderung der Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile der Natura 2000-Gebiete durch die Planung der Erdgasfernleitung EUGAL wurden durch die Trägerin der Planung Schadensbegrenzungsmaßnahmen abgeleitet. Diese sind thematisch als Schutzmaßnahmenkomplexe zusammengefasst worden:

Tabelle 9: Schutzmaßnahmenkomplexe zur Vermeidung und Minderung der Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile der Natura 2000-Gebiete

Schutzmaßnahme	Mögliche Einzelmaßnahmen
Schutzmaßnahmen Lebensraumtypen oder relevanter Biotope (terrestrisch)	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung der Ausprägung als LRT • geschlossene Querung relevanter LRT • Anpassung Arbeitsstreifen • Einschränkung Arbeitsstreifen • Ausnutzung von Gehölzlücken • Im Gelände sichtbare Beschränkung des Arbeitsstreifens durch Absperrungen zur Verminderung randlicher Wirkungen • Vorgaben zur Rekultivierung von Flächen und/oder Sicherung des Samenpotenziales (bei Offenland-LRT z.B. Heudrusch-Verfahren, Umpflanzung gefährdeter Pflanzen, Einbringung vorher entnommener Wurzelstubben von wiederaustriebfähigen Baumarten, getrennte Lagerung des Oberbodens auf Vliesmaterial sowie der horizont- und lagegetreue Wiedereinbau vorgesehen.) • Bauzeitenregelung bei Nachweisen charakteristischer Vogelarten • Einrichtung von Baustraßen • Verrieselung von gehaltenem Wasser in relevante Vegetationsbestände • Berieselung der randlich vorbeiführenden Flächen bei trockener Witterung • Getrennte Lagerung des Oberbodens
Schutzmaßnahmen Lebensraumtypen oder relevanter Biotope (aquatisch)	<ul style="list-style-type: none"> • geschlossene Querung relevanter Gewässer • Umfahrung sensibler Gewässer, Anlage einer Brücke • keine Wassereinleitung und -entnahme bei relevanten Gewässern • bei Einleitungen von Wasser: Einbringen von Strohballenfiltern oder Einleitung über Kaskade, Einsatz von Klär- und Absetzbecken • bei Wasserentnahmen: Filtersysteme an den Ansaugstellen (Saugköpfe mit Schutzeinrichtungen) • Separate Lagerung des Aushubs und Wiedereinbringung in LRT-Flächen zur Sicherung der Standorteigenschaften und der Regenerationsfähigkeit • Bauzeitenregelung bei Nachweisen charakteristischer Vogelarten
Schutzmaßnahmen Fischotter	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle der jeweiligen Uferbereiche vor Baubeginn auf Otterbauen • bei Gewässerquerungen im Lebensraum einer Otterfamilie Bauzeitenregelung • Querungshilfen, Ausstiegshilfen am offenen Rohrgraben, Kontrolle der Rohrgräben auf hineingefallene Tiere • nur kurzzeitiges Offenhalten der Rohrgräben • keine Nachtbauarbeiten • erforderliche Beleuchtungen gering halten, keine blinkenden Beleuchtungen • Lärmbeträchtigung so gering wie möglich halten • Verunreinigungen der Gewässerufer vermeiden

Schutzmaßnahme	Mögliche Einzelmaßnahmen
Schutzmaßnahmen Biber	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle der Biberreviere auf Vorkommen von Biberbauten in Trassennähe • bei Gewässerquerungen im Lebensraum einer Biberfamilie Bauzeitenregelung • Querungshilfen, Ausstiegshilfen am offenen Rohrgraben, Kontrolle der Rohrgräben auf hineingefallene Tiere • keine Nachtbauarbeiten • Lärmbeeinträchtigung so gering wie möglich halten • Verunreinigungen der Gewässerufer vermeiden • nur kurzzeitiges Offenhalten der Rohrgräben • ggf. in Abstimmung mit der zuständigen Behörde und/oder lokalen Experten geeignete einzelfallbezogene Maßnahmen • Entnahme von Wurzelstubben gewässerbegleitender Gehölze und Wiedereinbringung randlich des Arbeitsstreifens im Rahmen der Rekultivierung
Erhalt von Einzelbäumen mit Habitatfunktionen für Fledermäuse	<ul style="list-style-type: none"> • vor Beginn der Fällarbeiten Höhlenbäume und Quartierbäume im Bereich des Baufeldes markieren • Bäume im Randbereich des Arbeitsstreifens abseits des Rohrgrabens erhalten
Schutzmaßnahmen Fledermäuse	<ul style="list-style-type: none"> • sind Höhlenbäume aus bautechnischer Sicht nicht zu erhalten, vor Fällarbeiten im Herbst (nach Auflösung möglicher Wochenstuben) Kontrolle und Kennzeichnung durch einen Fledermausspezialisten • ggf. Verschluss der Höhle nach dem Ausfliegen der Tiere in der Dämmerung
Schutzmaßnahmen Amphibien (teils als charakteristische Arten eines LRT)	<ul style="list-style-type: none"> • Umgehung oder geschlossene Querung von Gewässern, die Laichhabitate darstellen • Baufeldräumung auf Flächen, die Winterhabitate darstellen außerhalb der Winterruhe • die Wanderung der Amphibien zwischen den Teillebensräumen ist durch eine Verknüpfung von Leit- und Querungsmöglichkeiten zu gewährleisten • ggf. Herstellung von Durchlässen an Bodenmieten oder sonstigen Hindernissen (z.B. Einbau von Rohren, Belassen kleiner Lücken) • Aufstellen mobiler Schutzzäune auf beiden Seiten des Arbeitsstreifens zum Schutz wandernder Tiere, ggf. mit Einsatz von Fangeimern, die regelmäßig kontrolliert werden • im Bedarfsfall Ausstiegshilfen an den Rohrgrabenböschungen, Kontrolle des geöffneten Rohrgrabens im Bereich bekannter Vorkommen bzw. Wanderrouten
Schutzmaßnahmen Reptilien (teils als charakteristische Arten eines LRT)	<ul style="list-style-type: none"> • Baufeldfreimachung in Reptilien-Lebensräumen außerhalb der Winterruhe und somit während der aktiven Phase, um den Tieren den Rückzug zu ermöglichen • Sicherung einer Baufeldseite in Reptilienlebensräumen vor Betreten / Befahren ggf. durch Markierungen oder stabile Zäune, insbesondere Schutz der Lichtungslebensräume • im Arbeitsstreifen angetroffene Tiere sind dem Baufeld zu entnehmen und an geeigneten Stellen mit ggf. neu zu schaffenden Deckungsmöglichkeiten (Holz- oder Steinhäufen) wieder auszusetzen • der geöffnete Rohrgraben ist im Bereich der bekannten Vorkommen regelmäßig auf hineingefallene Individuen zu überprüfen

Schutzmaßnahme	Mögliche Einzelmaßnahmen
Schutzmaßnahmen Fische und Rundmäuler	<ul style="list-style-type: none"> • geschlossene Querung relevanter Fischlaichgewässer • Umfahrung sensibler Gewässer, Anlage einer Brücke • Substratverbringung, Lagerung im Gewässer zum Schutz von Fischlaich • keine Wassereinleitung und -entnahme bei relevanten Fischlaichgewässern während der Laichzeiten • bei Querung von Gewässern in offener Bauweise und einem aktuellen Vorkommen von relevanten Fischarten ist auf ausreichend dimensionierte Durchlassrohre zu achten • bei Einleitungen von Wasser in sonstige Gewässer: Einbringen von Strohballenfiltern bei kleineren Fließgewässern, Einsatz von Klär- und Absetzbecken (keine zusätzlichen Strohballenfilter notwendig) • bei Wasserentnahmen an sonstigen Gewässern: Filtersysteme an den Ansaugstellen (Saugköpfe mit Schutzeinrichtungen)
Schutzmaßnahmen Libellen	<ul style="list-style-type: none"> • nach Möglichkeit geschlossene Querung relevanter Gewässer • Einschränkung des Arbeitsstreifens im Querungsbereich bei offener Querung • zum Schutz der Larven bei offener Querung: Entnahme der Ufer- und Wasservegetation aus dem Querungsbereich, Lagerung randlich im Uferbereich • bei Einleitungen von Wasser in relevante Gewässer: Einbringen von Strohballenfiltern bei kleineren Fließgewässern, Einsatz von Klär- und Absetzbecken (keine zusätzlichen Strohballenfilter notwendig), Anlagen zur Reinigung belasteter Wässer (keine zusätzlichen Strohballenfilter notwendig) • bei Wasserentnahmen an relevanten Gewässern: Filtersysteme an den Ansaugstellen (Saugköpfe mit Schutzeinrichtungen)
Schutzmaßnahmen Käfer	<ul style="list-style-type: none"> • Baumschutzmaßnahmen zum Erhalt von Brutbäumen • Anpassung des Arbeitsstreifens zum Erhalt von Brutbaumbeständen • geschlossene Querung von Eremit, Hirschkäfer oder Heldbock besiedelter Baumbestände
Schutzmaßnahmen Schmetterlinge	<ul style="list-style-type: none"> • Baufeldräumung vorrangig während der Hauptflugzeit, um nicht oder wenig mobile Entwicklungsstadien (Eier, Raupen, Puppen) zu schützen • Vorgaben zur Herstellung des Arbeitsstreifens unter Berücksichtigung der Vorgaben zum Mahdregime • Vorgaben zur Rekultivierung von Flächen und/oder Sicherung des Samenpotenziales (z.B. Heudrusch-Verfahren, getrennte Lagerung des Oberbodens auf Vliesmaterial sowie der horizont- und lagegetreue Wiedereinbau)
Schutzmaßnahmen Weichtiere	<ul style="list-style-type: none"> • Landmollusken: • die Habitatstrukturen (Vegetations-, Streu- und MULLschicht) werden schonend aufgenommen, separat gelagert und nach Abschluss der Bauarbeiten schichten- und lagegetreu wieder eingebracht • Verrieselung von gehaltenem Wasser in relevante Vegetationsbestände • Wassermollusken: • geschlossene Querung • bei offener Querung: die Sedimente im Querungsbereich werden gesondert gewonnen und auf Muschel- und Schneckenvorkommen überprüft, das Sediment wird nach der Bauphase lagegerecht wieder eingebracht bzw. die Individuen werden direkt nach Auffinden wieder an anderer Stelle in das Gewässer eingesetzt

Schutzmaßnahme	Mögliche Einzelmaßnahmen
Schutzmaßnahmen Farn- und Blütenpflanzen	<ul style="list-style-type: none"> • Einengung des Arbeitsstreifens in Bereichen mit relevanter Flora, Aufstellen von Schutzzäunen um sensible Bereiche, ggf. Umpflanzung von Exemplaren relevanter Arten
Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/oder streng geschützte Vogelarten überwiegend in der freien Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • bei Vorkommen relevanter Brutvögel Rodungen von Hecken, Kleingehölzen, Gebüsch und Ufervegetation sowie Abschieben von Oberboden oder Räumung der Arbeitsflächen vor Beginn der Brut- und Aufzuchtzeiten • anschließend unmittelbarer Beginn der Bauarbeiten, um eine Wiederansiedlung zu vermeiden - andernfalls Durchführung geeigneter temporärer Vergrümnungsmaßnahmen • Geringhaltung des Eingriffs in Biotopstrukturen durch Reduzieren der Arbeitsstreifenbreiten
Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/oder streng geschützte Vogelarten überwiegend in Waldgebieten	<ul style="list-style-type: none"> • Rodungen und Baufeldräumungen im Winterhalbjahr außerhalb der Nestbau-, Lege-, Bebrütungs- und Aufzuchtzeit • Geringhaltung des Eingriffs in Biotopstrukturen durch Reduzieren der Arbeitsstreifenbreiten, ggf. Ausnutzung von Gehölzlücken
Bauzeitenregelungen für gefährdete und/oder streng geschützte Vogelarten	<ul style="list-style-type: none"> • Ausschluss von Bauarbeiten während der artspezifischen Balz-, Brut- und Aufzuchtphasen
Horstbaumschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Anpassung Arbeitsstreifen • Einschränkung Arbeitsstreifen • Erhalt Einzelbaum im Arbeitsstreifen
Bauzeitenregelungen für relevante Rastvögel	<ul style="list-style-type: none"> • in regelmäßig genutzten, wertgebenden Rastgebieten Ausschluss der Bauarbeiten während der winterlichen Rastzeit • Beginn der Bauphase vor Einsetzen der Rastzeit, Rast- oder Durchzügler können zu Beginn der Rastzeit in unbesetzte Rastgebiete ausweichen

Dabei ist nicht in jedem potenziellen Konfliktfall das gesamte Spektrum eines Schutzmaßnahmenkomplexes erforderlich. Dieses ist im Einzelfall in der Planfeststellung abzuwägen.

Ein Kernelement der Schutzmaßnahmen ist die Vermeidung von permanenten Inanspruchnahmen. Dies erfolgt durch die Ausnutzung von Gehölzlücken (Feintrassierung), Einengung des Arbeitsstreifens bzw. Aufstellen von Schutzzäunungen in besonders sensiblen Bereichen sowie die geschlossene Querung relevanter FFH-LRT sowie Habitate von Arten des Anhangs II der FFH-RL (z.B. Laichhabitate von Amphibien). Auswirkungen auf Offenland-LRT und -Habitate können durch gezielte Rekultivierungsmaßnahmen vermindert werden. Zur Vermeidung von Störwirkungen sind Bauzeitenregelungen vorgesehen, die sich an den Brut- bzw. Rastzeiten der Avifauna sowie der Aktivitätsphase von Fischotter, Biber (keine Nachtbauarbeiten) und Reptilien (Baufeldfreimachung außerhalb der Winterruhe) orientieren. Die Fallen- und Barrierewirkung des bauzeitlich möglichst kurzzeitig offenen Rohrgrabens wird mit Hilfe von Ausstiegshilfen (v.a. Fischotter, Biber) und regelmäßigen Kontrollen (v.a. Amphibien, Reptilien) vermieden. Zur Minderung/Vermeidung der Barrierewirkung, die für Amphibien und Reptilien von Bodenmieten oder sonstigen Baustelleneinrichtungen ausgeht, ist die Installation bzw. das Belassen von Durchlässen vorgesehen.

Stellungnahmen

Der Landkreis Oder-Spree weist darauf hin, dass die Glattnatter *Coronella austriaca* im Managementplan des FFH-Gebietes „Löcknitztal“ nachgewiesen wurde. Für die Querung des FFH-Gebietes „Maxsee“ wird die geschlossene Bauweise im HDD-Verfahren bevorzugt, da geschützte Erlenbestände vorkommen und empfindliche Moorböden vorhanden sind. Auch beim FFH-Gebiet „Spree“ sollte die geschlossene Bauweise aufgrund der Biotopausstattung, der vorhandenen Arten und der Empfindlichkeit von Wasser und Boden bevorzugt werden.

Die Stadt Eberswalde lehnt die Beurteilungsstrecke B2 (großräumige Variante Eberswalde) ab, da diese das FFH-Gebiet „Finowtal-Ragöser Fließ“ und das Biosphärenreservat (gleichzeitig auch EU-Vogelschutzgebiet) „Schorfheide-Chorin“ quert.

Der Landkreis Oberspreewald-Lausitz weist darauf hin, dass die Beurteilungsstrecke D die FFH-Gebiete „Grünhaus“ und „Seewald“ tangiert.

Das Landesamt für Umwelt befürwortet die Wahl der Vorzugstrasse, die kleinräumige Variante Oderberg wird aufgrund der Querung des FFH-Gebiets „Trockenhänge Oderberg-Liepe“ abgelehnt. Im Vergleich zur Vorzugsvariante wird des Weiteren die kleinräumige Variante Pätzer Hintersee Ost bevorzugt, da sie keine Inanspruchnahme des FFH-Gebietes „Pätzer Hintersee“ verursacht. Die großräumige Variante Eberswalde wird ebenfalls aufgrund stärkerer Auswirkungen im Vergleich zur Vorzugsvariante abgelehnt. Es wird schließlich im Allgemeinen darauf hingewiesen, dass aus Sicht von Natura 2000 im Falle von Variantenverfügbarkeit stets der Verlauf außerhalb eines Natura 2000-Gebietes gewählt werden sollte.

Nach Einschätzung der Verwaltung des Naturparks „Dahme-Heideseen“ sind Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet „Heideseen bei Groß Köris“ durch das geplante Vorhaben auszuschließen. Die besondere Sensibilität des Buhrsees (FFH-Gebiet „Heideseen bei Groß Köris“) und der sensiblen Biotope sei dennoch besonders zu berücksichtigen. Beim FFH-Gebiet „Heidegrund Grünswalde“ führt die Vorzugsvariante zwar nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen, obwohl sie durch das Schutzgebiet verläuft, allerdings kann die Variante Bornsdorf-Ost zu einer Minderung der Erheblichkeit des Eingriffs auf das Schutzgebiet führen.

Das Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände spricht sich für die Vorzugstrasse durch das FFH-Gebiet „Heidegrund Grünswalde“ im Vergleich zur Alternative Bornsdorf-Ost aus, da diese im Bereich hydromorpher Böden mit bestehender Vorbelastung durch die OPAL verlaufen und die Neubeanspruchung solcher Böden besonderer Empfindlichkeit dadurch vermindert würde.

Der Stellungnahme des Hauptinspektorats für Umweltschutz der Republik Polen zufolge, können die geplanten Bauarbeiten im dritten Abschnitt der geplanten Erdgasleitung sich nachteilig auf Brutvogel, Zugvogel und überwinternde Vogelarten in EU-Vogelschutzgebieten des Natura 2000-Gebiets Ostoja Cedyńska [Zehdener Refugialgebiet] und Dolina Dolnej Odry [Unteres Odertal] auswirken. Es benennt die als schutzwürdig ausgewiesenen Arten und listet die Vogelarten auf, die im Rahmen des vom staatlichen Umweltmonitoring geführten Vogelmonitorings in der Brutsaison beobachtet wurden.

Bewertung

Grundlage für die Bewertung ist § 33 Abs. 1 BNatSchG, wonach alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig sind.

Im Ergebnis der diesbezüglichen Vorprüfungen (auf Grundlage der gebietsbezogenen Vorstudien) ist mit Ausnahme des FFH-Gebietes „Tribschsee“ (DE 3648-302, landesinterne Nr. 433) und des EU-Vogelschutzgebietes „Luckauer Becken“ (DE 4148-421, landesinterne Nr. 7027) für alle verbleibenden 33 FFH- sowie vier EU-Vogelschutz-Gebiete festzustellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten in ihren für den jeweiligen Schutzzweck und die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen nicht grundsätzlich auszuschließen sind. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit von vertiefenden Verträglichkeitsprüfungen (auf Grundlage von Verträglichkeitsstudien).

Weiterführend wurde im ROV auf der Grundlage von Verträglichkeitsstudien der Stufe I für die Gebiete geprüft, ob eine Natura 2000-verträgliche Durchführung der Planung grundsätzlich möglich ist. Unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist dies bezogen auf alle Natura 2000-Gebiete im möglichen Einflussbereich der Planung der Fall. Es ist mit ausreichender Sicherheit davon auszugehen, dass selbst in Fällen zu erwartender Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten diese durch Maßnahmen zur Schadensbegrenzung auf ein nicht erhebliches Maß reduziert werden können, da die Wirksamkeit der in Betracht zu ziehenden Maßnahmen für die jeweiligen maßgeblichen Gebietsbestandteile hoch bis sehr hoch ist.

Bezüglich der konkreten Planung solcher Maßnahmen werden zum Abschluss der raumordnerischen Verträglichkeitsprüfung Auflagen im Hinblick auf das nachgeordnete PFV formuliert, in dem dann (auf Grundlage von Verträglichkeitsstudien der Stufe 2) lagegenau für die jeweiligen maßgeblichen Gebietsbestandteile spezifische schadensbegrenzende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt werden.

Der gesamte Untersuchungsraum einschließlich der Standortvarianten für die Verdichterstation ist daher im Ergebnis der Verträglichkeitsprüfung Stufe 1 unter Beachtung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen prinzipiell zur Führung der Erdgasfernleitung EUGAL geeignet. Die Natura 2000-Verträglichkeit ist damit im Rahmen des Variantenvergleichs kein entscheidungserhebliches Kriterium für die Wahl einer bestimmten Variante.

Feststellung

Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit der Planung nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben, da die von der Trägerin der Planung vorgesehenen Maßnahmen eine hohe bis sehr hohe Wirksamkeit besitzen. Die abschließende Bearbeitung erfolgt im Rahmen des PFV, in dem die Natura 2000-Verträglichkeit der letztendlich gewählten Variante auf Grundlage der detaillierten technischen Planung sowie unter Berücksichtigung räumlich, sachlich und zeitlich konkreter Maßnahmen zur Schadensbegrenzung abschließend festzustellen ist (auf Grundlage von Verträglichkeitsstudien der Stufe 2).

Für die Verdichterstation ist eine Zulassungsfähigkeit nach § 33 Absatz 1 BNatSchG ohne weitere Konkretisierung von Maßnahmen gegeben, da erhebliche Beeinträchtigungen von europäischen Schutzgebieten ausgeschlossen werden können.

Die Festlegung der Standorte für die betriebsbedingten Absperrstationen entlang der Trasse muss im Rahmen der nachfolgenden Planungsschritte erfolgen. Diese Standorte sind im PFV ebenfalls auf ihre Verträglichkeit mit den Schutzbestimmungen der Europäischen und nationalen Schutzgebietsausweisungen zu prüfen.

4.4. Besonderer Artenschutz

Grundlagen

Die Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes gemäß den §§ 44 und 45 BNatSchG erfolgt auf der Planungsstufe des ROV in einem deutlich größeren Maßstab, als dies zur Planfeststellung erforderlich ist. Auf der Ebene des ROV liegen nur in Ausnahmefällen genaue Daten über Fundpunkte von Tier- oder Pflanzenarten vor. Kartierungen im Zusammenhang mit der Planung erfolgten nicht, diese sind der Ebene der Planfeststellung zugeordnet. Die artenschutzrechtliche Einschätzung erfolgt demnach auf der Grundlage vorliegender Daten, die nicht vorhabensspezifisch erhoben wurden und vielfach nur in Form von Rasterdaten vorliegen.

Zur Berücksichtigung des Umweltschadengesetzes werden über die Regelungen des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG ff. hinaus auch die Arten des Anhangs II der FFH-RL und deren Lebensräume betrachtet, um das Eintreten eines Konflikts mit § 19 BNatSchG und damit dem Umweltschadengesetz zu vermeiden. In der vorliegenden artenschutzrechtlichen Einschätzung wird daher zusammenfassend folgendes Artenspektrum betrachtet:

- Arten des Anhangs II der RL 92/43/EWG (= FFH-Richtlinie)
- Arten des Anhangs IV der RL 92/43/EWG (= FFH-Richtlinie)
- Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 Richtlinie 79/409/EWG (= EU-Vogelschutzrichtlinie)
- Arten der Anhänge A und B der EG-Verordnung 338/97 (= EG-Artenschutzverordnung)
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 und 2 aufgeführt sind.

Bei den letztgenannten Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs.1 und 2 BNatSchG aufgeführt sind, handelt es sich um die sog. „Verantwortlichkeitsarten“, d.h. um Arten, für die Deutschland international eine besondere Verantwortlichkeit trägt, weil diese nur in Deutschland vorkommen oder sich ein hoher Anteil der Weltpopulation in Deutschland konzentriert. Diese wurden bisher vom Gesetzgeber bzw. den Fachbehörden noch nicht definiert, daher ist eine nähere Betrachtung derzeit noch nicht möglich.

Eine abschließende Auflistung aller im Untersuchungsraum vorkommenden europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten ist zum aktuellen Zeitpunkt nicht möglich. Es ist daher davon auszugehen, dass im Rahmen von Detailkartierungen im nachfolgenden PFV weitere relevante Tier- und Pflanzenarten aufgefunden werden, die durch die Planung betroffen sind und beeinträchtigt werden können.

Bestand

Der Untersuchungsraum für die durchgeführte artenschutzrechtliche Einschätzung umfasst i.d.R. einen Korridor von 300 m beidseitig der geplanten Trasse (insgesamt 600 m inklusive aller kleinräumigen Varianten) im Bereich des Untersuchungskorridors. Innerhalb von Natura 2000-Gebieten wird der Korridor auf insgesamt 1.000 m (500 m beidseitig der geplanten Trasse inklusive aller Varianten) aufgeweitet. Liegen Fundpunkte relevanter Arten, die sehr große Aktionsradien oder besonders hohe Störeffindlichkeiten aufweisen, unmittelbar außerhalb dieses Korridors, wurden diese je nach Fallkonstellation ergänzend betrachtet. Die geplante Verdichterstation Radeland 2 wurde mit einem Untersuchungsradius von 1.700 m um den jeweiligen Mittelpunkt der beiden Standortvarianten herum betrachtet.

Es wurden die Artengruppen der Säugetiere, Amphibien, Reptilien, Fische, Libellen, Schmetterlinge, Käfer, Weichtiere und Pflanzen betrachtet. Überwiegend wurden behördliche Daten des LfU Brandenburg i.V.m. Daten der Naturschutzstationen Zippelsförde und Rhinluch aus den Jahren 2006 bis 2016 verwendet. Daten von IPN ENGINEERING (2008), die für die OPAL erhoben wurden, und ENERTRAG AG (2016) werden ergänzend hinzugezogen oder für Artengruppen verwendet, zu denen keine behördlichen Daten vorliegen (z.B. Schmetterlinge, Käfer). Letztere Daten lagen als punktgenaue bzw. flächenscharfe Daten vor, behördliche Daten als Rasterdaten pro Messtischblatt.

Da auf der Ebene des ROV meist nur wenige konkrete Informationen über genaue Art-Fundpunkte vorliegen, kann häufig nur mit Hilfe einer Potenzialabschätzung (= Ableitung aus Habitatansprüchen und Vorkommen von geeigneten Biotopstrukturen) bewertet werden, ob Arten grundsätzlich vorkommen können. Liegen Daten nur auf Messtischblatt-Ebene vor oder sind Arten im gesamten Bundesland verbreitet, muss daher mit einem Vorkommen der Art entlang der Korridorachse gerechnet werden, wenn geeignete Biotopstrukturen vorhanden sind. Liegen genaue Fundpunkte vor, werden diese den jeweiligen Varianten zugeordnet.

Die artenschutzrechtliche Einschätzung wurde auf der Grundlage der für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt festgelegten 11 Abschnitte, die sich an naturräumlichen Gegebenheiten wie wald- oder offenlanddominierten Bereichen orientieren, sowie im Bereich der beiden für die Verdichterstationen möglichen Standorte durchgeführt. Bei der Artengruppe der Vögel wurden im Gegensatz zu den anderen betrachteten Arten und Artengruppen keine ubiquitären, weit verbreiteten Arten in die Bewertung mit einbezogen.

Mit Ausnahme der Beurteilungsabschnitte D10 und D11 wurden für alle Abschnitte Habitatpotenziale für die Schmale und die Bauchige Windelschnecke (Rasterdaten) festgestellt. Diese werden im Folgenden nicht einzeln aufgeführt. Alle weiteren Arten sind wie folgt im Untersuchungskorridor verbreitet:

Beurteilungsabschnitt A01

Im Abschnitt A01 werden insgesamt 4 vom Fischotter besiedelte Fließgewässerabschnitte gequert. Es sind Vorkommen von Fledermäusen mit Bindung an Baumquartiere bekannt (Wasser-, Fransen-, Rauhaut-, Zwerg-, Mückenfledermaus, Großer Abendsegler, Braunes Langohr) mit Einzel-, Wochenstuben- und/ oder Winterquartiernachweisen, die sich aufgrund des Fehlens von Wäldern mit Althölzern auf Einzelbäume innerhalb von Gehölzreihen beschränken.

Für die Avifauna liegen Nachweise von insgesamt 27 Brutvogelarten mit dem Schwerpunkt auf Offenland- und Halboffenland bewohnende Arten vor. Auch Brutvogelarten der Gewässerlebensräume und Ufer sind mit insgesamt 11 Arten vertreten. Wertgebende Gebiete, die dem Wiesenbrüterschutz dienen und in denen eine oder mehrere Arten als Brutvögel vorkommen, sowie Rastgebiete liegen im Abschnitt A01 nicht vor.

Für die Amphibienfauna liegen Nachweise von 5 Arten vor, wobei die Rotbauchunke durch die zahlreich vorhandenen Sölle, die auch für den Kammmolch eine wichtige Rolle spielen, sowie die Knoblauchkröte in den ausgedehnten Feldfluren am häufigsten, wenngleich nicht in großen Populationsdichten auftreten. Für die Artengruppe der Reptilien ist die Zauneidechse zu nennen. Die auf Messtischblatt-Ebene vorliegenden Nachweise von 2 Libellenarten werden lediglich durch Vorkommen der Großen Moosjungfer mit ihren Vorkommen in den zahlreichen Söllen relevant, da die Grüne Keiljungfer lediglich in der Uckerniederung verbreitet ist, so dass das Vorkommen deutlich außerhalb des Untersuchungskorridors liegt.

Der Eremit als einzige nachgewiesene Käferart besiedelt einen einzigen bekannten Standort (Weg begleitende alte Allee bei Neumeichow).

Hinweise auf relevante Vorkommen von Vertretern der Artengruppe der Fische und Rundmäuler sowie der Schmetterlinge liegen nicht vor.

Beurteilungsabschnitt B202

Abschnitt B202 umfasst mehrere bekannte Biber- und Fischotterreviere an Jacknitz, Sernitz und Welse, 11 Fledermausarten (hiervon 9 Arten mit Bindung an Wälder und Gehölze) mit Winterquartier- und Wochenstubennachweisen, 12 Brutvogelarten der Wälder, Halboffen- und Offenland- sowie der Gewässer- und Uferlebensräume unter besonderer Berücksichtigung des bedeutsamen, flächigen Wiesenbrütergebiets Welseniederung. Für Rastvögel sind im Niederungsbereich der Jacknitz und des Mittelbruchgrabens sowie der Fischteiche an der Blumberger Mühle für Kranich, arktische Gänse, Kiebitz und Goldregenpfeifer bedeutsame Schlaf- und Rastflächen gegeben.

Für die Amphibienfauna werden Vorkommen von 5 Arten angenommen, insbesondere die Rotbauchunke wird mit flächenhaftem Vorkommen an den weit verbreiteten Söllen vermutet. Des Weiteren werden die Zauneidechse (nahe Klein Ziethen), Steinbeißer und Schlammpeitzger (Welse), 5 Libellenarten (hierunter Moosjungfern und Grüne Mosaikjungfer mit vermuteter Verbreitung in Söllen bzw. der Welseniederung) mit möglichen Habitaten im gesamten Abschnitt aufgrund nachgewiesener Vorkommen im Umfeld des Untersuchungskorridors erwartet. Die Artengruppe der Schmetterlinge kann aufgrund fehlender Daten für diesen Abschnitt nicht mit Sicherheit abgeschätzt werden.

Beurteilungsabschnitt B103

Es liegen Nachweise mehrerer Fischotterreviere an Schmidtgraben und Welse sowie Nachweise von 11 Fledermausarten mit Winterquartieren und Wochenstuben mit besonderem Schwerpunkt eines zu querenden Waldstücks mit Altbäumen nahe Lüdersdorf vor. Relevant werden ferner 34 Brutvogelarten, hierunter vorwiegend Arten der Gewässerniederungen und landwirtschaftlich genutzter Flächen mit besonderem Schwerpunkt im Wiesenbrütergebiet der Welse, sowie Rastvögel (Kranich, arktische Gänse, Kiebitz und Goldregenpfeifer) innerhalb des Rastgebietes der Welseniederung.

Verbreitet sind darüber hinaus 4 Amphibienarten (Rotbauchunke und Knoblauchkröte flächendeckend, Laub- und Moorfrosch südlich von Gellmersdorf), die Zauneidechse, 2 Fischarten (Steinbeißer und Bitterling in Welse und Schmidtgraben) und 6 Libellenarten (insbesondere die Große und die Zierliche Moosjungfer mit Bindung an die zahlreich vorhandenen Sölle).

Beurteilungsabschnitt B204

Abschnitt B204 zeichnet sich durch eine hohe Zahl an bedeutsamen Lebensräumen für Säugetiere aus. Es sind zahlreiche Reviere von Fischotter und Biber vorhanden (Nettelgraben, Gräben beim Kloster Chorin, Oder-Havel-Kanal, Finowkanal, Serwesterseeegraben, Büchnitz) sowie Vorkommen von insgesamt 15 Fledermausarten (Messtischblatt-Ebene) vor dem Hintergrund des Vorhandenseins mehrerer großflächiger Waldbestände und zahlreicher Feldgehölze.

Die weiteren Artengruppen werden vertreten durch 6 Brutvogelarten (hierunter der Wachtelkönig innerhalb des flächigen Wiesenbrütergebietes der Finowkanal-Niederung), 3 vermutete Amphibienarten nahe Eberswalde und bei Wollenberg (Knoblauchkröte, Moorfrosch, Kamm-

molch), die Zauneidechse, 2 Fischarten (Steinbeißer und Bitterling innerhalb des Finowkanals) und 2 Libellenarten im Bereich der Sölle, des Parsteinsees und des Oder-Havel-Kanals.

Beurteilungsabschnitt B105

Auch Abschnitt B105 beherbergt zahlreiche bedeutsame Lebensräume für Säugetiere. Bekannte Biber- und Fischotterreviere befinden sich an der Alten Oder, an Stiller Oder und am Graben bei Altgietzen, im Oderbruch, am Freienwalder Landgraben sowie an der Büchnitz, des Weiteren sind Vorkommen von 15 Fledermausarten mit besonderem Augenmerk auf Altholzbereiche im Oderbruch und nordwestlich von Wriezen bekannt. Für die Avifauna liegt mit 35 nachgewiesenen Brutvogelarten eine hohe Zahl an Artnachweisen vor. Hierbei sind insbesondere die Vorkommen von Großem Brachvogel, Rotschenkel, Tüpfelsumpfhuhn, Uferschnepfe und Wachtelkönig im flächigen Wiesenbrütergebiet der Stille-Oder-Niederung zu nennen. Bedeutsame Gebiete für Rastvögel (Singschwan, arktische Gänse, Goldregenpfeifer und Kiebitz) sind im Oderbruch zwischen Oderberger Hauptgraben und Alter Oder verbreitet.

Amphibien sind durch das Vorhandensein größerer Bereiche mit Kleingewässern mit 5 Arten in unregelmäßiger räumlicher Verteilung vertreten. Als Vertreter weiterer Artengruppen ist die Zauneidechse (Artengruppe Reptilien) zu berücksichtigen, die Grüne Mosaikjungfer (Artengruppe Libellen) mit potenziellem Vorkommen im Odertal sowie der Große Feuerfalter (Artengruppe Tagfalter) an Alter und Stiller Oder im gesamten Abschnitt. Das Vorkommen des Eremiten (Artengruppe Holz bewohnender Käferarten) innerhalb einer Wege begleitenden Allee südwestlich von Wriezen befindet sich bereits außerhalb des Untersuchungsraumes.

Beurteilungsabschnitt C06

Abschnitt C06 umfasst mehrere vom Fischotter besiedelte Fließgewässerabschnitte (Sophienfließ, Lichtenower Mühlenfließ) und potenzielle Wanderstrecken des Bibers. Fledermäuse sind mit 9 Arten vertreten, neben bekannten Quartieren und Wochenstuben innerhalb mehrerer Messtischblatt Bereiche sind Vorkommen innerhalb des Höhlenbäume umfassenden Waldbereiches südlich von Prötzel als besiedelte Habitate zu vermuten.

Es sind 20 Brutvogelarten der Feldfluren, Wälder, Gehölze und Fließgewässerniederungen bekannt, 3 Amphibienarten innerhalb räumlich begrenzter Bereiche (Gewässer der Feldfluren Prötzel und Hohenstein sowie im Umfeld von Garzau) mit einem Schwerpunkt im Verlauf der kleinräumigen Variante Prädikow. Ferner werden Vorkommen der Zauneidechse, der Libellen (3 Arten, hierunter die Zierliche Moosjungfer innerhalb des gesamten Abschnitts), des Großen Feuerfaltes (Umfeld des Stöbberbaches und der Löcknitz) und des Eremiten (großes Vorkommen im Bereich Lüdersdorf/ Harnekop bei Wriezen) aufgeführt.

Beurteilungsabschnitt C07

Abschnitt C07 wird durch hohe Waldanteile und sehr begrenzte Anteile an landwirtschaftlich genutzten Flächen gekennzeichnet. Der Fischotter besiedelt mehrere Fließgewässerabschnitte (Stöbberbach, Löcknitz, Spree), die auch potenzielle Wanderstrecken des Bibers umfassen. Im Zuge des Vorhandenseins zahlreicher Altholzinseln und großflächiger Waldbereiche sind insgesamt 9 Fledermausarten im Abschnitt verbreitet. Die Brutvogelfauna umfasst 26 Vertreter, hierunter Arten feuchter Niederungen (z.B. Wachtelkönig), u.a. das flächige Wiesenbrütergebiet Spreeaue, oder altholzreicher Wälder (z.B. Schwarzspecht). Ferner ist ein Schlafplatz des Kranichs an der Löcknitz bekannt.

Infolge der großflächigen Bewaldung liegen mit Ausnahme des Moorfrosches an Stöbberbach und Löcknitz keine Hinweise auf Amphibienvorkommen vor. Die Zauneidechse ist aufgrund

des Vorhandenseins großflächiger Kiefernforste zu berücksichtigen. In Löcknitz und Spree sind Steinbeißer, Rapfen, Schlammpeitzger und Bitterling als Vertreter der Fische und Rundmäuler verbreitet. Löcknitztal und Spreeniederung sind ferner Lebensraum von 5 Libellenarten und punktuell auch der Kleinen Flussmuschel.

In den Flach- und Niedermooren des NSG Tribschsee ist die Orchideenart Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) verbreitet.

Beurteilungsabschnitt C08

Fischotter und Biber sind innerhalb des gesamten Abschnittes C08 an zahlreichen Gräben (u.a. Skabyer Torfgraben, Dahme) und am Pätzer Hintersee verbreitet. Mit insgesamt 14 nachgewiesenen Arten umfasst dieser Abschnitt darüber hinaus flächendeckend eine artenreiche Fledermausfauna, u.a. durch das Vorhandensein zahlreicher Altholzbestände mit Höhlenbäumen. Die 24 Arten umfassende Avifauna wird u.a. von Arten der Wälder sowie des Halboffenlandes (insbesondere im Bereich der Schneisen der OPAL) geprägt.

Durch die großflächige Bewaldung beschränken sich Nachweise von Amphibienvorkommen auf 3 Arten im Umfeld des Teupitzer Sees. Zu berücksichtigen sind ferner die Zauneidechse, der Rapfen (Nachweis in der Dahme), 3 Libellenarten an Pätzer Hintersee, Pätzer Gewässern, Baruther Buschgraben, Dahme und Tonsee sowie der Heldbock mit einem Nachweis nahe Rietzneuendorf im Nahbereich des Untersuchungskorridors.

Beurteilungsabschnitt D09

Abschnitt D09 beinhaltet zahlreiche vom Fischotter besiedelte Fließgewässer (Kaulschegraben, Neuer Graben Gersdorf, Schuge, Paseriner Mühlenfließ, Beke, Waltersdorfer Grenzgraben, Berste, Kohle- und Branachgraben). Biberreviere sind nicht bekannt. Hingegen besteht mit 15 Arten eine sehr artenreiche Fledermausfauna mit Verbreitungsschwerpunkten in Waldow/Brand und Kasel-Golzig. Darüber hinaus sind insbesondere im nördlichen Teil des Abschnitts Altholzbereiche mit hohem Habitatpotenzial verbreitet.

Die Avifauna weist 16 nachgewiesene Arten in Wäldern, Halboffen- und Offenland auf. Amphibienvorkommen beschränken sich auf wenige Teilbereiche (Teiche und Gräben nördlich Borsdorf sowie Bereiche um Zützen für die Arten Knoblauchkröte, Moorfrosch und Kamm-Molch). Des Weiteren sind Vorkommen von 5 Libellenarten und der Schmalen Windelschnecke an nahezu allen im Abschnitt verbreiteten Fließgewässerniederungen bekannt.

Beurteilungsabschnitt D10

Abschnitt D10 wird unter anderem durch ein ausgedehntes Grabennetz geprägt. Der Fischotter besiedelt im Abschnitt zahlreiche Fließgewässer, Biberreviere sind nicht bekannt. Mit insgesamt 16 Fledermausarten verfügt der Abschnitt über die artenreichste Fledermausfauna des gesamten Untersuchungsraums und besitzt überdies zahlreiche Altholzinseln mit hohem Quartierpotenzial.

Die Avifauna umfasst 35 Arten, insbesondere Arten des Offenlandes, des Halboffenlands innerhalb der OPAL-Schneisen sowie der Wälder. Von besonderer Bedeutung ist das Wiederansiedlungsprojekt für das Auerhuhn bei Sorno. Bedeutsame Flächen für Rastvögel (Schlafgewässer) befinden sich am Staupitzer Waldgraben und am Birkenteichgraben.

Durch das Vorhandensein zahlreicher Fließ- und Kleingewässer sind insgesamt 7 Amphibienarten zu berücksichtigen. Einzelne Arten wie die Kreuzkröte und Laubfrosch treten nur punktuell auf (Bereiche Staupitz und Grünwalde). Bei der Artengruppe der Reptilien

ist neben der Zauneidechse (regelmäßig in den Waldschneisen verbreitet) die Schlingnatter mit einem Nachweis westlich von Finsterwalde im Abschnitt verbreitet.

Zu berücksichtigen sind weiterhin 4 Libellenarten innerhalb des ausgedehnten Grabennetzes sowie das Vorkommen des Bitterlings in der Kleinen Elster.

Beurteilungsabschnitt D11

Abschnitt D11 verfügt über die höchste Zahl an Gewässern, die nahezu vollständig von Biber und Fischotter besiedelt werden. Mit insgesamt 10 Fledermausarten ist das Artenspektrum aufgrund der reduzierten Anteile von Wald, Altholzbeständen und Feldgehölzen etwas geringer als im angrenzenden Abschnitt D10.

Für die Avifauna liegen Nachweise von 27 Arten vor, die Vertreter der Gehölzbestände, der Gewässerauen (hierunter das Wiesenbrütergebiet in der Pulsnizzaue) und -ufer sowie in deutlich geringerem Umfang auch der Wälder umfassen.

Trotz der zahlreichen Gewässer liegen mit Ausnahme des Kleinen Wasserfrosches (Bereich südöstlich Hirschfeld) kaum Hinweise auf relevante Amphibienvorkommen vor. Die Schwarze Elster ist Lebensraum von Rapfen und Bitterling, darüber hinaus sind in der Schwarzen-Elster- und der Pulsnitz-Aue Vorkommen der Grünen Keiljungfer bekannt.

Das Froschkraut (*Luronium natans*) ist als relevante Pflanzenart im Hauptschradengraben nahe Plessa zu berücksichtigen.

Verdichterstation

Das räumliche Umfeld der Verdichterstation wird von Waldflächen geprägt, in die auch Altholzbestände eingestreut sind. Hieraus ergeben sich Quartier- und Wochenstubennachweise bzw. -potenziale für 13 Fledermausarten. Des Weiteren liegen Nachweise von 11 Vogelarten vor, deren Lebensräume durch Waldbereiche sowie -schneisen geprägt werden. In diesem Zusammenhang sind auch Lebensräume der Zauneidechse vorhanden.

Hinweise auf weitere Arten bzw. Artengruppen liegen für das räumliche Umfeld der Verdichterstation nicht vor.

Auswirkungen

Die Konfliktanalyse ist die Grundlage für die weitergehende Bewertung der Beurteilungsabschnitte einschließlich der raumrelevanten Varianten im Hinblick auf eine Einschätzung, inwieweit durch die Planung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

Das mögliche Konfliktpotenzial im Sinne artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG wurde für jede einzelne relevante Tierart eingeschätzt. Konfliktpotenziale ergeben sich, wenn Eingriffe in Biotopstrukturen erfolgen, die für die jeweilige Tierart/ Artengruppe relevante Habitatbestandteile darstellen.

Eine mögliche Betroffenheit von Fledermausarten, die ausschließlich Gebäude, Bauwerke, Höhlen, Stollen und Kellergewölbe besiedeln, sowie für Gebäudebrüter (Avifauna) kann für die gesamte EUGAL-Trasse grundsätzlich ausgeschlossen werden, da derartige Strukturen im Rahmen des Leitungsbaus sowie der Verdichter- und Absperrstationen nicht in Anspruch genommen werden.

Auf den besonderen Artenschutz wirken bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen ein:

Bauphase

Während der Verlegung der Leitung werden auf dem Arbeitsstreifen (i.d.R. 52 m, in Waldbereichen 42 m breit) vorhandene Habitatstrukturen zeitweilig beseitigt, und aufgrund des bandförmigen Eingriffs punktuell durchschnitten. In der Übersicht sind folgende baubedingten Wirkfaktoren zu beurteilen:

- Entfernung der Vegetation und sonstiger Habitatstrukturen im Arbeitsstreifen (bei Querungen von Waldgebieten durchweg in der Breite eingeschränkt)
- Grabenaushub für die Rohrverlegung (Tiefe und Sohlbreite für ein DN 1400-Rohr, spätere Regelüberdeckung 1,0 m über dem Rohr)
- Aushub von Baugruben am Anfang und Ende bei geschlossenen Bauverfahren
- Anlegen von temporären Baustraßen
- Herrichten von Baustellenzufahrten und -einrichtungsflächen
- Bautätigkeiten (optische und akustische Wirkungen, Barrierewirkung)
- temporäre Wasserhaltungsmaßnahmen und Grundwasserabsenkungen in den Rohrgräben und Baugruben (Grundwasser, Stau- und Schichtenwasser, Tagwasser)
- Druckprüfung (Wasserentnahme und -wiedereinleitung aus Oberflächengewässern)
- Baustellenverkehr und Rohrtransport (Barrierewirkung)
- Emissionen von Lärm, Staub, Licht, Erschütterungen

Da zuerst eine Rohrleitung – Strang 1 – komplett fertiggestellt werden soll, bevor der zweite Strang gebaut wird, ist davon auszugehen, dass die Mutterbodenmiete 2 bis 3 Jahre lang am Rande des Arbeitsstreifens verbleibt und es durch den stufenweisen Bauprozess zu mehrfachen baubedingten Störungszeiträumen kommt

Erhalt von Gewässerüberfahrten (Arbeitsstreifen) über den Verlauf von 2 bis 3 Jahren

Durch baubedingte Wirkungen können bei Räumungs- und Bauarbeiten Individuenverluste, insbesondere bei nicht oder wenig mobilen Arten oder unbeweglichen Entwicklungsstadien, Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder erhebliche Störungen streng geschützter Arten sowie europäischer Vogelarten eintreten.

Anlage

Die Rohrleitung und das Steuerkabel verbleiben dauerhaft als Fremdkörper im Boden. Forst- und Waldflächen sind im Bereich der Schutzstreifen sowie unmittelbar über der Leitung konsequent gehölzfrei zu halten, so dass in diesen Bereichen anlagebedingte Habitatverluste und auch Schneisenwirkungen mit Barriereeffekten eintreten. Anlagebedingte Wirkungen entstehen auch durch die Nebenanlagen (Verdichterstation, Absperrstationen etc.), indem die beanspruchten Flächen der bisherigen Nutzung dauerhaft entzogen werden.

Als mögliche langfristige anlagebedingte Wirkung auf von der Planung betroffene Arten planungsrelevante Arten ist der Verlust nicht kurzfristig wiederherstellbarer Habitatelemente (z.B. alte Höhlenbäume, Quartierbäume) anzuführen.

Betriebsphase

Der Betrieb der unterirdisch verlegten Leitungen findet völlig geräusch- und emissionsfrei statt. Regelmäßige, kurzzeitige Kontrollen erfolgen durch Begehen, Befahren oder Befliegen.

Maßnahmen zur Freihaltung der 18 m breiten, gehölzfreien Streifen oberhalb der Leitungsachsen finden aus Gründen des Artenschutzes im Winterhalbjahr statt. Bei dieser Trassenpflege kann sich eine krautige Vegetation entwickeln, die einen eigenen ökologischen Wert darstellt.

Durch den Betrieb der Verdichterstation sind geringe Beeinträchtigungen durch Schall- und Schadstoff-emissionen zu erwarten.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen sind überwiegend durch die Bauprozesse zu prognostizieren. Hierzu sind weitreichende Maßnahmen zum Schutz, zur Vermeidung und Verminderung der Beeinträchtigungen vorgesehen, die vorrangig an der Vermeidung und Verminderung baulicher Beeinträchtigungen ansetzen.

Eine hohe Zahl potenzieller Konflikte kann bereits durch die Rekultivierung des Arbeitsstreifens und die unmittelbare Wiederherstellung von landwirtschaftlichen Flächen ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung und Minderung artenschutzrechtlich relevanter Beeinträchtigungen und Verluste sind sowohl allgemeine als auch spezifische art- oder artengruppenbezogene Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorgesehen. Die Durchführung aller Maßnahmen wird durch eine ökologische Baubegleitung abgesichert. Aufgabe dieser ist es, die Einhaltung der im Planfeststellungsbeschluss konkret formulierten Aufgaben und Einschränkungen (z.B. Einhaltung Arbeitsstreifen, Bauzeitenregelungen) sicherzustellen sowie die korrekte Durchführung der spezifischen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zu gewährleisten.

Allgemeine Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind folgende:

- Kleinräumige Änderungen der Feintrassierung zur Umgehung besonders sensibler Strukturen oder Lebensräume wie z.B. Eremiten-Brutbäume
- Überlappung von Schutzstreifen im Rahmen der Paralleltrassierung innerhalb von 1,0 m und damit verbundener Reduzierung von Gehölzeinschlag
- Einschränkung des Regelarbeitsstreifens in sensiblen Bereichen
- Anwendung grabenloser, geschlossener Bauverfahren (Bohr-Press-Verfahren oder gesteuerte Bohrverfahren)
- Vorreinigung von Wasser aus Wasserhaltungsmaßnahmen vor der Einleitung in Vorfluter; alternativ Versickerung auf geeigneten Flächen
- Umgehende Wiederbewirtschaftung der Arbeitsstreifen als Landwirtschaftsflächen nach Tiefenlockerung
- Nutzung ausschließlich nicht forstwirtschaftlich genutzter Flächen als temporäre Rohrlagerplätze (bei Nutzung landwirtschaftlicher Flächen Bevorzugung von Rand- und Ruderalflächen)
- Unmittelbar nach der Bauzeit erfolgende Rekultivierung der temporär in Anspruch genommenen Flächen (Baustellenfläche, Zufahrten) und Wiederaufbringen des Oberbodens im Bereich des temporären Arbeitsstreifens mit Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung in Bereichen mit Feldfluren

Darüber hinaus bewirken zahlreiche Maßnahmen, die für andere Schutzgüter sowie im Rahmen des Natura 2000-Gebietsschutzes entwickelt wurden, vermeidende oder minimierende

Wirkungen für einzelne Arten bzw. Artengruppen. Hierzu zählen insbesondere Maßnahmen zum Schutz von Boden- und Gewässerfunktionen.

Ergänzend sind spezifische Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen art- und artengruppenbezogen vorgesehen. Es handelt sich um spezifische Maßnahmenkombinationen, die im anschließenden PFV lagegenau je nach Erfordernis zur Umsetzung kommen:

- Spezifische Schutzmaßnahmen für die Arten bzw. Artengruppen Biber und Fischotter (z.B. Biber- bzw. Otterbaukontrollen, Ausstiegshilfen), Fledermäuse (z.B. Quartierkontrollen vor Baumfällung), Brutvögel in der freien Landschaft und in Waldgebieten (z.B. Bauzeitenregelungen, Durchführung von Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion – CEF-Maßnahmen), Rastvögel (z.B. Bauzeitenregelungen), Amphibien und Reptilien (z.B. temporäre Leiteinrichtungen), Fische und Rundmäuler (z.B. geschlossene Querung von Laichgewässern), Libellen (z.B. geschlossene Querung), Schmetterlinge (z.B. Schutz wenig mobiler Entwicklungsstadien), Käfer (z.B. Erhalt von Brutbäumen) und Weichtiere (z.B. geschlossene Gewässerquerung, Entnahme von besiedeltem Sediment) mit artspezifisch weit reichenden Schutzwirkungen auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie sensible Zeiträume
- Spezifische Schutzmaßnahmen für Farn- und Blütenpflanzen (z.B. geschlossene Querung von Gewässern, Einengung von Arbeitsstreifen)
- Horstbaumschutz.

Im Hinblick auf baubedingt nicht vermeidbare Habitatverluste sowie für den Fall, dass im Umfeld keine als Ausweichhabitate geeigneten Flächen zur Verfügung stehen, werden artengruppenspezifische CEF-Maßnahmen vorgesehen. Die konsequente Spezifizierung aller vorgesehenen Maßnahmen in Bezug auf die im PFV durchzuführenden, lagegenauen faunistischen Erfassungen lässt eine artenschutzrechtliche Vereinbarkeit der Planung auch auf dieser Planungsebene erwarten.

Auf der Grundlage der im Zuge des anschließenden Planfeststellungsverfahrens durchzuführenden faunistischen Erfassungen und der sich hieraus ggf. einstellenden Maßnahmenanfordernisse sind von der Trägerin der Planung folgende vorgezogenen CEF- Maßnahmen vorgesehen:

- CEF-Maßnahmen Fledermäuse (Fledermauskästen, Entwicklung Altholzbestände)
- CEF-Maßnahmen Brutvögel (Ausweichhabitate, Nisthilfen, Kunsthorste)
- CEF-Maßnahmen Reptilien (Stubbenerhalt, Ausweichhabitate, Auslichtungen)
- CEF-Maßnahmen Schmetterlinge (Entwicklung spezifischer Ausweichhabitate)

Alle gelisteten CEF-Maßnahmen besitzen eine hohe bis sehr hohe Wirksamkeitswahrscheinlichkeit. Einzig im Falle der durch die Planung betroffenen Käferarten wird für die zur Verfügung stehenden Maßnahmen lediglich eine mittlere Wirksamkeit prognostiziert, so dass ein vollständiger Ausschluss des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht erreicht wird.

In diesem Fall wird von der Trägerin der Planung folgende Maßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (FCS-Maßnahme) im Zuge der artenschutzrechtlichen Ausnahmeregelung gemäß § 45 BNatSchG vorgesehen:

- FCS-Maßnahmen Käfer (Umsetzungsmaßnahmen Brutbäume)

Im Zuge des ggf. erforderlichen Antrages auf eine Ausnahme von den Verboten (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) im Falle nicht auszuschließender Verbotstatbestände für die Artengruppe der Käfer sind Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) zu entwickeln. In diesem Zusammenhang müssen entsprechende Ausnahmegründe plausibel dargelegt werden. Hierzu sind die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, das Ausschließen weiterer, zumutbarer Alternativen sowie die künftige Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der Populationen nachzuweisen.

Stellungnahmen

Der Landkreis Elbe-Elster gibt an, dass die Agrarlandschaft zwischen Plessa und Kreisgrenze (Beurteilungsabschnitt D11) zum Nachbarkreis Oberspreewald-Lausitz von ortskundigen Ornithologen als bedeutendes Kranichrast- und Nahrungsgebiet eingestuft wird; in der UVU wurde es hingegen als bedeutungslos eingestuft. Im Raum Lauchhammer und im Schraden (Beurteilungsabschnitt D10) befinden sich laut Hinweis des Landesamtes für Umweltschutz darüber hinaus Rastgebiete von Kranich, arktischen Gänsen, Schwänen etc., die durch den Trassenkorridor gequert werden. Es handelt sich dabei vorrangig um Nahrungsflächen, die je nach Anbauart in unterschiedlicher Intensität genutzt werden.

Der Landkreis Oder-Spree weist darauf hin, dass innerhalb des Abschnitts C07 Vorkommen des Wachtelkönigs als besonders empfindliche Art innerhalb des Wiesenbrüteregebiets Spreeaue bekannt sind. Für diesen wird eine spezifische Konfliktanalyse gegenüber baubedingten Störungen als notwendig erachtet.

Das Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände GbR gibt den Hinweis, dass sich im Bereich des Weinberges (etwas westlich der „Feintrasse EUGAL Strang 1“, Abschnitt D09) ein Wuchsort der Wiesen-Küchenschelle (*Pulsatilla pratensis* ssp. *nigricans*) befindet, einer in Brandenburg vom Aussterben bedrohten Pflanzenart, besonders geschützt nach § 10 Abs. 2 Ziff. 10c BNatSchG.

Bewertung

Auf der Planungsebene des ROV wird eingeschätzt, dass Konflikte mit einzelnen Arten bei allen Beurteilungsabschnitten und raumrelevanten Varianten auftreten und dadurch auch artenschutzrechtliche Verbote berührt sein können. Konfliktschwerpunkte ergeben sich im Rahmen von Gewässerquerungen sowie Baumfällungen, insbesondere innerhalb der Beurteilungsstrecken C und D. Abschnitts- und variantenübergreifend können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände jedoch durch Umsetzung der vorgesehenen, art- bzw. artengruppen-spezifischen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung, deren Wirksamkeit durch eine ökologische Baubegleitung kontrolliert werden soll, nicht erwartet werden.

Bei keiner der betrachteten Beurteilungsabschnitte einschließlich der raumrelevanten Varianten kommt es zu artenschutzrechtlich entscheidungserheblichen Unterschieden.

Einzig im Falle der planungsrelevanten Käferarten wird für die zur Verfügung stehenden Maßnahmen lediglich eine mittlere Wirksamkeit prognostiziert. Falls demnach im konkreten Fall die Vermeidung eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes nicht sicherzustellen ist, ist im Rahmen des PFV der Antrag auf eine Ausnahme von den Verboten (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) zu stellen.

Feststellung

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Einschätzung für die Verlegung der Erdgasfernleitung EUGAL im Bundesland Brandenburg ist festzustellen, dass bei Durchführung der Planung innerhalb der im ROV betrachteten Korridore und bei Umsetzung der vorgesehenen CEF-Maßnahmen, deren Wirksamkeit im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung kontrolliert wird, bei keiner der geprüften europarechtlich streng oder besonders geschützten Arten das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erwartet wird.

5. Raumordnerische Gesamtbetrachtung

Die Verlegung der Erdgasfernleitung EUGAL und die Errichtung einer Verdichterstation dienen dazu das zukünftig durch die Ostseepipeline Nord Stream 2 anlandende Erdgas nach Tschechien weiter zu transportieren bzw. in deutsche Leitungsnetze auszuspeisen. Damit soll die sichere Energieversorgung innerhalb Deutschlands und Europas verbessert werden.

Versorgungssicherheit umfasst dabei sowohl die Deckung der Nachfrage nach Energie als auch die Kontinuität der Energieversorgung, also die Ausfallsicherheit, durch die Diversifizierung von Transportwegen.

Im ROV wurde die Erdgasfernleitung EUGAL im Abschnitt Brandenburg mit 2 unterschiedlichen großräumigen Varianten in den Landkreisen Uckermark, Barnim und Märkisch-Oderland, 9 weiteren kleinräumigen Varianten und 2 benachbarten Standortalternativen für die Verdichterstation auf ihre Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung, insbesondere im Hinblick auf die relevanten Sachgebiete der Raumordnung und die Schutzgüter der Umwelt geprüft. Darüber hinaus wurde die Planung mit bestehenden und geplanten anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abgestimmt. Die Prüfung der FFH-Verträglichkeit erfolgte entsprechend dem Planungsstand, ebenso eine erste Einschätzung zur Betroffenheit artenschutzrechtlicher Verbote.

Auf der Grundlage der von der Trägerin der Planung eingereichten Unterlagen, der Stellungnahmen der öffentlichen Stellen und der Öffentlichkeit sowie eigener Ermittlungen einschließlich weiterer Abstimmungen wurde insbesondere anhand des Raumordnungsgesetzes, des Landesentwicklungsprogramms 2007 und des Landesentwicklungsplanes Berlin-Brandenburg die Vereinbarkeit der Planung mit den Erfordernissen der Raumordnung geprüft.

Für die Bewertung waren vor allem die folgenden Erfordernisse der Raumordnung relevant:

- kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung einschließlich des Ausbaus von Energienetzen
- Schutz kritischer Infrastrukturen
- Erhalt des bestehenden Freiraums in seiner Multifunktionalität
- Minimierung der Zerschneidung des Freiraumes bei der Planung von bandartiger Infrastruktur durch räumliche Bündelungen
- Ausschluss von Neuzerschneidungen des Freiraumverbundes durch Infrastrukturtrassen, sofern keine Ausnahmevoraussetzungen vorliegen
- Sicherung und Entwicklung ländlicher Räume in ihren vielfältigen Funktionen als Wirtschaftsraum und Erwerbgrundlage für die dort lebende Bevölkerung sowie als Landschafts-, Kultur- und Erholungsraum
- Erhalt der räumlichen Voraussetzungen, damit Land- und Forstwirtschaft ihren Beitrag für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion leisten können
- Sicherung und Entwicklung der Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit

Bei positiven oder neutralen Auswirkungen der Planung auf die Sachgebiete der Raumordnung und Umweltschutzgüter wurde eine Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung festgestellt. Bei negativen Auswirkungen der Planung, die zunächst nicht mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmen, aber durch Umsetzung entsprechender Maß-

gaben weitgehend in Übereinstimmung gebracht werden können, wurde im Endergebnis eine bedingte Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung festgestellt. Eine Unvereinbarkeit wurde dann festgestellt, wenn eine Übereinstimmung der Planung mit den Erfordernissen der Raumordnung auch bei Umsetzung von Maßgaben nicht erreichbar ist.

5.1 Gesamtergebnis

Das ROV kommt zu dem Ergebnis, dass für die Erdgasfernleitung in einer Trassenführung, die weitgehend mit der bestehenden Erdgasfernleitung OPAL gebündelt ist, eine Raum- und Umweltverträglichkeit durch Umsetzung von Maßgaben erreicht werden kann.

Die Verlegung der Erdgasfernleitung EUGAL ist im Abschnitt Brandenburg mit einer erheblichen temporären Flächeninanspruchnahme in der Bauphase verbunden, erschwert die landwirtschaftliche Flächennutzung, führt zu einer dauerhaften Beseitigung von Gehölzen mit entsprechendem Bedarf für Ersatzaufforstungen und beeinträchtigt die Natur durch Querung sensibler Lebensräume, Schutzgebiete und geschützter Biotoptypen.

Dem gegenüber steht die Verbesserung der sicheren Energieversorgung innerhalb Deutschlands und Europas sowie der Umstand, dass sich ein Großteil der Eingriffe nur zeitweilig auswirkt.

Weitere Problemlagen, die sich auf die gesamte Planung beziehen und im weiteren Verfahren zu lösen sind, betreffen erforderliche Abstimmungen mit den betroffenen Landwirten.

In der Trassenführung über die Variante Eberswalde (Beurteilungsstrecke B2) steht die Planung im Widerspruch zu Zielen der Raumordnung zum Freiraumschutz und stimmt auch nicht mit Grundsätzen der Raumordnung zu den Umweltschutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Boden überein.

Auch in den Trassenabschnitten, die sich an der bestehenden Erdgasfernleitung OPAL orientieren, stehen einzelne Abschnitte bzw. Varianten im Widerspruch zu Zielen der Raumordnung zum Freiraumschutz. Diese Abschnitte bzw. Varianten sind in der Ergebniskarte rot dargestellt. Abschnitte bzw. Varianten, die mit Grundsätzen der Raumordnung nicht übereinstimmen, sind in der Ergebniskarte orange dargestellt.

Die Abschnitte und Varianten, in denen die Planung bei Umsetzung von Maßgaben mit den Zielen der Raumordnung zum Freiraumschutz und den Grundsätzen der Raumordnung zu verschiedenen Sachgebieten der Raumordnung und Umweltschutzgütern hergestellt werden kann, sind in der Ergebniskarte gelb dargestellt.

Die geplante Verdichterstation wird an beiden benachbarten Alternativstandorten gleich bewertet und entspricht bei Erfüllung der Maßgaben den Grundsätzen der Raumordnung.

Im Ergebnis der raumordnerischen **Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung** wird festgestellt, dass die Planung in allen Varianten bei Umsetzung der von der Trägerin der Planung vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen geführt werden kann. Welche der Maßnahmen im konkreten Fall erforderlich sind, ist für die gewählte Variante im PFV räumlich, sachlich und zeitlich zu konkretisieren.

Die **artenschutzrechtliche Einschätzung** kommt zu dem Ergebnis, dass bei Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen), deren Wirksamkeit im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung kontrolliert wird, das Eintreten naturschutzrechtlicher Verbotstatbeständen nicht zu erwarten ist.

5.2 Ergebnis der Raumverträglichkeitsprüfung

Die folgende Tabelle 10 fasst das Ergebnis der RVP zusammen. Für die raumrelevanten kleinräumigen Varianten sind nur dann Bewertungen angegeben, wenn sich diese in der entsprechenden Beurteilungsstrecke von der Bewertung der Vorzugstrasse der Trägerin der Planung unterscheiden.

Tabelle 10: Ergebnis der Raumverträglichkeitsprüfung

- + mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar
- =>+ mit den Erfordernissen der Raumordnung bei Umsetzung von Maßgaben vereinbar
- mit den Erfordernissen der Raumordnung unvereinbar

Die Raumverträglichkeitsprüfung kommt zu folgendem Ergebnis:

Unabhängig von der Trassenführung ist die Planung nur dann mit den Grundsätzen der Raumordnung vereinbar, wenn

- Maßnahmen zur Verringerung des Eingriffs in landwirtschaftliche Flächen mit den Betroffenen festgelegt und umgesetzt werden.

In der Beurteilungsstrecke B2 (Variante „Eberswalde“), in der Variante „Rietzneuendorf-Staakow“ und in der Ortslage Bornsdorf der Beurteilungsstrecke C ist die Planung wegen der ungebündelten Zerschneidung des Freiraumverbunds mit den Zielen der Raumordnung zum Freiraumschutz unvereinbar. Im Stadtgebiet von Lauchhammer in der Beurteilungsstrecke D kann ausnahmsweise eine ungebündelte Zerschneidung des Freiraumverbunds zugelassen werden, wenn nachgewiesen wird, dass eine Bündelung mit der OPAL hier nicht möglich ist.

Beide Alternativstandorte der Verdichterstation sind ohne Erfüllung zusätzlicher Bedingungen mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

5.3 Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung

Die folgende Tabelle 11 fasst das Ergebnis der UVP zusammen. Für die raumrelevanten kleinräumigen Varianten sind nur dann Bewertungen angegeben, wenn sich diese in der entsprechenden Beurteilungsstrecke von der Bewertung der Vorzugstrasse der Trägerin der Planung unterscheidet.

Tabelle 11: Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung

Schutzgut	Beurteilungsstrecke						Verdichterstation		
	A	B1	B2	C			D	V1	V2
Menschen, einschl. der menschlichen Gesundheit	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Tiere, Pflanzen	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Pflanzen und biologische Vielfalt	+	+	1	+	+	+	+	+	+
Boden	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wasser	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Luft und Klima	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Landschaft	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	+	+	+	+	+	+	+	+	+

- 1 Der zur Variante HDD Alte Oder alternative Abschnitt der Vorzugstrasse der Trägerin der Planung ist mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt vereinbar.
- 2 Der zur Variante HDD Löcknitz alternative Abschnitt der Vorzugstrasse der Trägerin der Planung ist mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt vereinbar.
- 3 Der zur Variante Rietzneuendorf-Staakow Friedrichshof alternative Abschnitt der Vorzugstrasse der Trägerin der Planung ist mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt vereinbar.
- 4 Der zur Variante HDD Löcknitz alternative Abschnitt der Vorzugstrasse der Trägerin der Planung ist mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Schutzgut Wasser - Oberflächengewässer vereinbar.

- + mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar
- =>+ mit den Erfordernissen der Raumordnung bei Umsetzung von Maßgaben vereinbar
- mit den Erfordernissen der Raumordnung unvereinbar

In allen Beurteilungsstrecken und kleinräumigen Varianten sowie beiden Alternativstandorten der Verdichterstation entspricht die Planung den Grundsätzen der Raumordnung zum Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit wenn im nachfolgenden PFV Maßnahmen zum Schutz vor Baulärm festgesetzt werden.

Die Verdichterstation ist an beiden Alternativstandorten mit den Erfordernissen der Raumordnung zu allen weiteren Umweltschutzgütern vereinbar.

Beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind in allen Beurteilungsstrecken und kleinräumigen Varianten die von der Trägerin der Planung bereits vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz der Tiere fast ausreichend, um eine Vereinbarkeit mit den Grundsätzen der Raumordnung zu erreichen. Zusätzlich erforderlich sind nur Sicherungsmaßnahmen für Lebensgemeinschaften der Gewässer.

Zum Schutz der Pflanzen bleiben auch nach Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme sowie betriebsbedingtes Freihalten des Schutzstreifens von Gehölzen bestehen. Somit kann den Anforderungen zum sparsamen Umgang mit Naturgütern nicht innerhalb sämtlicher Teilabschnitte der Beurteilungsstrecken entsprochen werden. Eine Vereinbarkeit der Planung mit den Grundsätzen der Raumordnung zum sparsamen Umgang mit Naturgütern kann nur bei einer Trassenführung über die Beurteilungsstrecken A, B1 mit der Variante HDD Alte Oder, C mit den Varianten HDD Löcknitz und Rietz-Neuendorf Friedrichshof und D sowie nur bei Umsetzung einer Maßgabe zur weiteren Reduzierung des Konfliktpotenzials bei bestimmten Biotoptypen erreicht werden.

Beim Schutzgut Boden ist die Planung in den Beurteilungsstrecken A und B1 mit den Grundsätzen der Raumordnung zum Bodenschutz vereinbar. In den Beurteilungsstrecken C und D ist eine Vereinbarkeit bei Entwicklung von Schutzmaßnahmen für hoch bedeutsame Gley- und Niedermoorböden herstellbar. In der Beurteilungsstrecke B2 sowie den kleinräumigen Variante Rietzneuendorf-Staakow, Rietzneuendorf-Staakow Freileitung und Bornsdorf-West ist die Planung mit den Grundsätzen der Raumordnung zum Bodenschutz unvereinbar.

Beim Schutzgut Wasser - Oberflächengewässer ist die Planung in allen Beurteilungsstrecken – mit Ausnahme der Querung der Löcknitz in offener Bauweise – mit den Grundsätzen der Raumordnung vereinbar. Hier ist nur die Planung nur in der Variante HDD Löcknitz umweltverträglich.

Konflikte mit dem Schutzgut Landschaft treten nur in den Beurteilungsstrecken B1 und C auf. Hier kann durch Bepflanzung des Arbeitsstreifens oder die Anlage eines Waldrandes unmittelbar nach Bauende eine Übereinstimmung mit den Grundsätzen der Raumordnung erreicht werden.

Bezüglich der Schutzgüter Wasser - Grundwasser, Luft, Klima sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter ist die Planung in allen Beurteilungsstrecken mit allen raumrelevanten kleinräumigen Varianten mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar, da keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter zu erwarten sind.

5.4 Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung

Der gesamte Untersuchungsraum einschließlich beider Standortvarianten für die Verdichterstation ist im Ergebnis der Verträglichkeitsprüfung Stufe 1 bei Umsetzung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen zur Führung der Erdgasfernleitung EUGAL geeignet. Die Natura 2000-Verträglichkeit ist damit kein entscheidungserhebliches Kriterium für die Wahl einer bestimmten Variante.

Die grundsätzliche naturschutzrechtliche Zulassungsfähigkeit der Planung ist gegeben, da die von der Trägerin der Planung vorgesehenen Maßnahmen eine hohe bis sehr hohe Wirksamkeit besitzen. Die abschließende Bearbeitung erfolgt im Rahmen des PFV, in dem die Natura 2000-Verträglichkeit der letztendlich gewählten Variante auf Grundlage der detaillierten technischen Planung sowie unter Berücksichtigung räumlich, sachlich und zeitlich konkreter Maßnahmen zur Schadensbegrenzung abschließend festzustellen ist.

Für die Verdichterstation ist eine Zulassungsfähigkeit ohne weitere Konkretisierung von Maßnahmen gegeben, da erhebliche Beeinträchtigungen von europäischen Schutzgebieten ausgeschlossen werden können. Die Festlegung der Standorte für die betriebsbedingten Absperrstationen entlang der Trasse muss im Rahmen der nachfolgenden Planungsschritte erfolgen. Diese Standorte sind im PFV ebenfalls auf ihre Verträglichkeit mit den Schutzbestimmungen der Europäischen und nationalen Schutzgebietsausweisungen zu prüfen.

5.5 Ergebnis – Besonderer Artenschutz

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Einschätzung für die Verlegung der EUGAL im Land Brandenburg ist festzustellen, dass bei Umsetzung der vorgesehenen CEF-Maßnahmen, deren Wirksamkeit im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung kontrolliert wird, bei keiner der geprüften europarechtlich streng oder besonders geschützten Arten das Eintreten naturschutzrechtlicher Verbotstatbeständen zu erwarten ist.

6. Abschließende Hinweise

Gemäß Artikel 16 des Landesplanungsvertrages in Verbindung mit der Verordnung über die einheitliche Durchführung von Raumordnungsverfahren für den gemeinsamen Planungsraum Berlin-Brandenburg ist das Ergebnis des ROV und die darin eingeschlossene Prüfung der raumbedeutsamen Auswirkungen auf die Umweltbelange in Form einer Ermittlung, Beschreibung und Bewertung entsprechend dem Planungsstand nach den Vorschriften des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei allen weiteren Entscheidungen über die Zulässigkeit der Planung nach Maßgabe der dafür geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.

Die landesplanerische Beurteilung hat gegenüber dem Träger der Planung und gegenüber Einzelnen keine unmittelbare Rechtswirkung und ersetzt nicht die Genehmigungen, Planfeststellungen oder sonstigen Entscheidungen nach anderen Rechtsvorschriften.

Die landesplanerische Beurteilung verliert ihre Gültigkeit, wenn sich die Bewertungsgrundlagen wesentlich geändert haben.

Der Träger der Planung ist verpflichtet, die Landesplanungsbehörde über die nachfolgenden behördlichen Genehmigungs- und Zulassungsverfahren zu unterrichten sowie Baubeginn und Fertigstellung der Planung mitzuteilen.

Die Landesplanungsbehörde leitet die landesplanerische Beurteilung dem Träger der Planung und den am Verfahren beteiligten öffentlichen Stellen zu. Die Öffentlichkeit wird über den Abschluss und das Ergebnis des Raumordnungsverfahrens im Amtsblatt für Brandenburg und in den örtlichen Tageszeitungen, die in dem Bereich verbreitet sind, in dem sich die Planung voraussichtlich auswirken wird, sowie im Internet-Auftritt der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung (www.gl.berlin-brandenburg.de) unterrichtet.

Im Auftrag



Ulrike Kessler

7. Ergebniskarte

