



**Gemeinsame Landesplanungsabteilung  
Berlin-Brandenburg**

# **Landesplanerische Beurteilung**

Planungen zur Versorgung des Heizkraftwerks Reuter West  
sowie des Berliner Gasverteilnetzes mit zusätzlichen  
Gaskapazitäten (**Zukunftsnetz Nordwest**)

**11. Mai 2022**



**Trägerinnen der Planungen: Vattenfall Wärme Berlin Aktiengesellschaft**

**Sellerstraße 164**

**13353 Berlin**

**NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co. KG**

**An der Spandauer Brücke 10**

**10178 Berlin**

**ONTRAS Gastransport GmbH**

**Maximilianallee 4**

**04129 Leipzig**

**Trägerin des Verfahrens: Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg**

**Referat GL 5**

**Standort Potsdam**

**Henning-von-Tresckow-Straße 2-8**

**14467 Potsdam**

**Reg.-Nr.: 1642/2020**

## Inhalt

Abkürzungen .....	6
<b>1. Ergebnis des Raumordnungsverfahrens.....</b>	<b>9</b>
1.1 Tenor.....	9
1.2 Maßgaben.....	10
<b>2. Planungen.....</b>	<b>12</b>
2.1 Begründung der Planungen .....	12
2.1.1 Planungsanlass .....	12
2.1.2 Wärmeversorgung im Nordwesten Berlins.....	12
2.2 Beschreibung der Planungen.....	13
2.2.1 Allgemeine Beschreibung der Planungen .....	13
2.2.2 Technische Daten der Gasleitungen.....	14
2.2.3 Arbeitsablauf Leitungsbau .....	16
2.2.4 Einsatz eingriffsminimierender Arbeitstechniken .....	17
2.2.5 Terminplan.....	17
2.3 Räumliche Varianten.....	18
2.3.1 Trassenkorridorsegmente (TKS).....	19
2.3.2 Trassenvarianten .....	22
<b>3. Verfahren.....</b>	<b>23</b>
3.1 Art des Verfahrens .....	23
3.2 Wirkung der landesplanerischen Beurteilung.....	24
3.3 Bewertungsgrundlagen .....	24
3.4 Darstellung des Verfahrensablaufes .....	25
3.4.1 Verfahrensvorlauf und Antragskonferenz.....	25
3.4.2 Einleitung des Verfahrens.....	25
3.4.3 Beteiligung der in ihren Belangen berührten Stellen und der Öffentlichkeit ....	26
3.5 Zulassungsverfahren.....	29
<b>4. Begründung der landesplanerischen Beurteilung.....</b>	<b>30</b>
4.1 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf den Raum / Raumverträglichkeitsprüfung (RVP).....	30
4.1.1 Hauptstadtregion .....	30
4.1.2 Siedlungsraum.....	31
4.1.3 Freiraum .....	34
4.1.4 Wirtschaft.....	39

4.1.5	Land- und Forstwirtschaft.....	41
4.1.6	Verkehr .....	45
4.1.7	Technische Infrastruktur / Ver- und Entsorgung.....	50
4.1.8	Hochwasser .....	53
4.1.9	Energie.....	57
4.1.10	Rohstoffabbau und Lagerstätten .....	58
4.1.11	Erholung und Tourismus .....	60
4.1.12	Katastrophenschutz .....	62
4.1.13	Andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen.....	66
4.2	Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt / Raumordnerische Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP).....	70
4.2.1	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit .....	70
4.2.2	Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt.....	73
4.2.3	Boden.....	83
4.2.4	Fläche .....	88
4.2.5	Wasser.....	91
4.2.6	Luft.....	98
4.2.7	Klima .....	99
4.2.8	Landschaft .....	105
4.2.9	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	110
4.3.	Raumordnerische Prüfung nach der FFH-Richtlinie – Darstellung und Bewertung raumbedeutsamer Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete.....	114
4.4.	Besonderer Artenschutz.....	126
<b>5.</b>	<b>Raumordnerische Gesamtbetrachtung .....</b>	<b>135</b>
5.1	Gesamtergebnis .....	135
5.2	Ergebnis der Raumverträglichkeitsprüfung.....	136
5.3	Ergebnis der raumordnerischen Umweltverträglichkeitsprüfung.....	137
5.4	Ergebnis der raumordnerischen Prüfung nach der FFH-Richtlinie .....	137
5.5	Ergebnis – Besonderer Artenschutz.....	138
<b>6.</b>	<b>Abschließende Hinweise .....</b>	<b>141</b>
<b>7.</b>	<b>Ergebniskarte .....</b>	<b>142</b>

**Abkürzungen**

AP	Anbindungspunkt
AVV Baulärm	Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm
BAB	Bundesautobahn
BbgDSchG	Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz)
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BLDAM	Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BP	Bebauungsplan
BRPH	Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz
BSI-KritisV	Verordnung zur Bestimmung Kritischer Infrastrukturen nach dem BSI-Gesetz (BSI-Kritisverordnung)
CEF	continuous ecological functionality-measures (Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktion – vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)
DN	Diamètre nominal (Nennweite - innerer Durchmesser eines Rohres)
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfachs e. V.
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EU	Europäische Union
EWG Bln	Berliner Klimaschutz- und Energiewendegesetz
FCS	favorable conservation status (Sicherung des Erhaltungszustands)
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-Richtlinie	FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
FGL	Ferngasleitung
FND	Flächennaturdenkmal
FNP	Flächennutzungsplan
GEG	Gebäudeenergiegesetz
GL	Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg
GROVerfV	Gemeinsamen Raumordnungsverfahrensverordnung
gwaLÖS	grundwasserabhängige Landökosysteme im Sinne der WRRL
HKW	Heizkraftwerk

KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
Lapro	Landschaftsprogramm
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg
LEP HR	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg
LEPro 2007	Landesentwicklungsprogramm 2007
LfU	Landesamt für Umwelt Brandenburg
LRT	FFH-Lebensraumtyp bzw. Lebensraumtyp gemäß FFH-Richtlinie
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LWL	Lichtwellenleiter
NBB	NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co. KG
NE-Bahn	nichtbundeseigene Bahn
NKP	Netzkopplungspunkt
NSG	Naturschutzgebiet
pTA	potenzielle Trassenachse
PFV	Planfeststellungsverfahren
ROG	Raumordnungsgesetz
ROV	Raumordnungsverfahren
RoV	Raumordnungsverordnung
RVP	Raumverträglichkeitsprüfung
RVU	Raumverträglichkeitsuntersuchung
SenSBW	Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen
SenUMVK	Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz
TKS	Trassenkorridorsegment
TWSZ	Trinkwasserschutzzone
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VS-Richtlinie	EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten)
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie



# 1. Ergebnis des Raumordnungsverfahrens

## 1.1 Tenor

Das Raumordnungsverfahren (ROV) für die beiden Gashochdruckleitungen (im Weiteren: Planungen) zur Versorgung des Heizkraftwerks Reuter West sowie des Berliner Gasverteilnetzes mit zusätzlichen Gaskapazitäten (Zukunftsnetz Nordwest) kommt zu dem Ergebnis, dass für die geplante Gasleitung DN 600 zum Anschlusses des neu zu errichtenden Heizkraftwerks (HKW) in den Trassenvarianten A, B und BA eine Raumverträglichkeit durch Umsetzung von Maßgaben erreicht werden kann.

In den Trassenvarianten C1 und C2, in denen die geplante Gasleitung DN 600 im Widerspruch zu beachtenspflichtigen Zielen der Raumordnung stehen, kann eine Vereinbarkeit auch durch Umsetzung von Maßgaben nicht erreicht werden.<sup>1</sup>

In den Trassenvarianten B und BA ist die geplante Gasleitung DN 600 erheblichen Zulassungsrissen in Bezug auf Natura 2000-Gebiete und den besonderen Artenschutz ausgesetzt.

Die geplante Gasleitung DN 400 zur Versorgung des Berliner Gasverteilnetzes mit zusätzlichen Gaskapazitäten kann in allen Trassenvarianten mit den Erfordernissen der Raumordnung in Übereinstimmung gebracht werden.

Nicht Gegenstand der landesplanerischen Beurteilung ist die Erörterung, inwiefern die geplanten Gasleitungen den strategischen und operativen klima- und energiepolitischen Zielen in ausreichendem Maße entsprechen. Das gilt gleichermaßen für die tagesaktuellen Diskussionen in Verbindung mit der europäischen Sicherheitslage und dem Krieg in der Ukraine mit seinen Konsequenzen für den Energiemarkt.

Wesentliche Maßgaben betreffen die erforderliche Entwicklung einer Sicherheitskonzeption für die Planungen insgesamt, Maßnahmen zum Schutz der Trinkwasserbereitstellung sowie zum Schutz einzelner sensibler Lebensräume und Naturbereiche.

Die Planungen wurden mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abgestimmt. Sie können – in einigen Abschnitten unter dem Vorbehalt der rechtzeitigen Abstimmung – mit diesen gemeinsam umgesetzt werden.

---

<sup>1</sup> Nur im Falle unüberwindbarer Zulassungs- bzw. Realisierungshindernisse der Trassenvarianten A, B und BA, die außerhalb des raumordnerischen Beurteilungsrahmens liegen, könnte sich eine Zielkonformität ergeben.

## 1.2 Maßgaben

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

### Sachgebiete der Raumordnung

#### Ver- und Entsorgung / Technische Infrastruktur

- 1 Die Trassenführung der Rohrleitung ist so zu verschwenken, dass sie die Trinkwasserschutzzonen (TWSZ) II des Wasserwerks Spandau nördlich (TKS 02), des Wasserwerks Tegel südlich (TKS 07) und des Wasserwerks Tiefwerder westlich (TKS 16) umgeht.

#### Hochwasser

- 2 Sollte zum Zeitpunkt des Planfeststellungsverfahrens (PFV) die Festsetzung des Schlaggrabens als Überschwemmungsgebiet noch ausstehen (TKS 01), sind hier dennoch die Vorgaben einzuhalten, die innerhalb der bereits festgesetzten Gebiete gelten: Dies beinhaltet u. a. den Nachweis, dass die Errichtung der geplanten Gasleitung die Voraussetzungen des § 78 Abs. 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) erfüllt sowie die Einhaltung von § 78a Abs. 1 Ziff. 4 WHG für die Lagerung von Gegenständen in diesem Gebiet.

#### Katastrophenschutz

- 3 Für die geplanten Rohrleitungen ist eine Sicherheitskonzeption im Planfeststellungsverfahren (PFV) zu entwickeln und umzusetzen, durch die
  - alle Leckagen unverzüglich erkannt,
  - die Leitung in der Folge möglichst frühzeitig abgesperrt und sicher entleert sowie
  - Personen im Gefahrenbereich unverzüglich gewarnt werden können.

#### Andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen

- 4 Die zwischen der geplanten Rohrleitung und geplanten Verkehrsbaumaßnahmen der S-Bahn, der U-Bahn, der Straßenbahn und von Hybrid-Oberleitungsbussen in Berlin (TKS 01, 03, 04, 07, 09 und 10) absehbaren Konflikte sind durch Abstimmungen einer geeigneten Trassenführung und Verlegetiefe der Rohrleitung im Rahmen des PFV zu lösen.

#### Schutzgüter der Umwelt

##### Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt

- 5 Ist eine Trassenführung im Bereich geschützter Waldbiotope der TKS 02, 06 und 07 nicht zu vermeiden und besteht keine Möglichkeit zum Ausgleich der Beeinträchtigungen wie in § 30 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gefordert, sind die Auswirkungen durch eine Verlegung in geschlossener Bauweise zu vermeiden.
- 6 In den besonders für Veränderungen des Grundwasserhaushalts empfindlichen Feuchtbiotopen der TKS 01 und 05 ist eine Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung nur gegeben, wenn nachgewiesen wird, dass die Planungen mit den jeweiligen Entwicklungszielen des Landschaftsprogramms Brandenburg vereinbar sind („Entwicklung großräumiger Niedermoorgebiete und Auen“ [TKS 01], „Ergänzungsräume für ein Feuchtbiotop“ [TKS 05]). Hierzu sind im PFV die folgenden Untersuchungen durchzuführen: Im Bereich des Niedermoorgebiets des Schlaggrabens im TKS 01 ist zu prüfen, inwieweit es zusätzlich zu den in den Verfahrensunterlagen beschriebenen Maßnahmen erforderlich ist,

durch abschnittswisen Einbau von Tonriegeln einer Entwässerungswirkung des Rohrgraben vorzubeugen. Für eine Trassierung im TKS 05 bedarf es im Vorfeld des PFV zwischen dem AP Rietzlaakegraben und dem Havelkanal einer Untersuchung zum Einfluss der Grabenerrichtung auf das Grundwasserregime, um vorhabenbedingte Beeinträchtigungen auf den Gebietswasserhaushalt beurteilen und ggf. erforderliche Maßnahmen festlegen zu können.

- 7 Im TKS 02 sind ein Trassenverlauf und eine Verlegungsmethode zu ermitteln, die nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Kreuzotterpopulation im Bereich des ehemaligen Mauerstreifens führen.

### Boden

- 8 Im Rahmen der Detailplanung sind in den TKS 01, 02, 05, 06, 10 und 16 Böden, die die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte in besonderer Weise erfüllen, zu berücksichtigen und es ist darauf hinzuwirken, dass sie in möglichst geringem Umfang in Anspruch genommen werden.

### Landschaft

- 9 In den Abschnitten der TKS 06 und 07, die durch zusammenhängende Waldgebiete verlaufen, ist zu gewährleisten, dass die Trassierung der Leitung vollständig innerhalb vorhandener Wege und Schneisen erfolgen kann. Zudem darf im TKS 06 die Leitungstrasse nicht innerhalb der als Landschaftselemente besonders wertvollen Laub- und Mischwälder verlaufen.
- 10 Auf Ebene des PFV ist zu klären, welche Konsequenzen sich aus dem Schutzstatus des Flächennaturdenkmals (FND) „Papenberge“ im TKS 07 ergeben und wie mit der Forderungen des Landkreises Oberhavel umzugehen ist, dass hier die Leitung in geschlossener Bauweise zu verlegen sei.

### Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- 11 Im TKS 01 ist im Bereich des „Bodendenkmals in Bearbeitung“ 51.028 in Abstimmung mit dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischem Landesmuseum (BLDAM) eine Trassenführung zu ermitteln, die die obertägig sichtbaren Strukturen des Burgwalls nicht beeinträchtigt.

## 2. Planungen

### 2.1 Begründung der Planungen

#### 2.1.1 Planungsanlass

Das Klimaschutzgesetz des Bundes (KSG) macht ehrgeizige, stufenweise Vorgaben zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen bis 2050 und differenziert diese nach Verursachergruppen, wobei zwischen 2020 und 2030 die Energiewirtschaft die strengsten Vorgaben zu erfüllen hat.

Das Land Berlin hat sich gemäß Berliner Klimaschutz- und Energiewendegesetz (EWG Bln) zum Ziel gesetzt, eine sichere, preisgünstige und klimaverträgliche Energieerzeugung und -versorgung mit Strom und Stadtwärme, die zunehmend auf erneuerbaren Energien beruht, zu erreichen. Hierzu wirkt der Senat von Berlin darauf hin, dass im Land Berlin die Energieerzeugung aus Kohle spätestens bis Ende 2030 beendet wird. Er ist verpflichtet, seine Handlungsmöglichkeiten zu nutzen, um die Klimaschutzziele zu erreichen, die eine stufenweise Reduzierung der Kohlendioxidemissionen bis 2045 um 95 % im Vergleich zu der Gesamtsumme der Kohlendioxidemissionen des Jahres 1990 vorsehen.

#### 2.1.2 Wärmeversorgung im Nordwesten Berlins

##### Heizkraftwerk Reuter West

Das von der Vattenfall Wärme Berlin Aktiengesellschaft (Vattenfall) betriebene Heizkraftwerk (HKW) Reuter West versorgt den Nordwesten Berlins bis in die Mitte der Stadt hinein mit Fernwärme. Die betreffende Wärmeerzeugung erfolgt dabei auf Basis der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). Dies bedeutet, dass der Standort neben Wärme für das Fernwärmenetz auch Strom in das 380-kV-Netz einspeist. Diese Erzeugeranlage wird heute noch mit Steinkohle befeuert.

Infolge des vorgegebenen Kohleausstiegs ist die steinkohlebefeuerte Erzeugeranlage bis 2030 zu ersetzen. Gemäß der Alternativenprüfung der Machbarkeitsstudie Kohleausstieg und nachhaltige Fernwärmeversorgung Berlin 2030<sup>2</sup> soll dies durch verschiedene neue Erzeugeranlagen erfolgen. Demnach soll am Standort Reuter West auch eine Erzeugeranlage für den Einsatz gasförmiger Energieträger errichtet werden.

Der stufenweise Ersatz der kohlebefeuchten Anlagen wird kurzfristig technisch nur über den Einsatz von Gaskraftwerken zu realisieren sein. Mittelfristig beabsichtigt Vattenfall, Erdgas als Brennstoff durch regenerativ erzeugte Gase wie zum Beispiel Wasserstoff abzulösen und damit das durch das Land Berlin verfolgte Ziel einer sektorenübergreifenden Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen zu unterstützen. Auf diese Weise plant Vattenfall, auch zukünftig die Wärme- und Stromversorgung eines Großteils der Stadt Berlin gewährleisten zu können.

---

<sup>2</sup> M. Ritzau et al (B E T), 2019: Machbarkeitsstudie „Kohleausstieg und nachhaltige Fernwärmeversorgung Berlin 2030“, unter: <https://www.berlin.de/sen/uvk/klimaschutz/klimaschutz-in-der-umsetzung/waermewende-im-land-berlin/kohleausstieg-berlin/>

### Allgemeine Gasversorgung im Nordwesten der Stadt Berlin

Die NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co. KG (NBB) strebt an, im Nordwesten der Stadt Berlin einen zusätzlich entstehenden Kapazitätsbedarf in Höhe von 500 MW bis ins Jahr 2030 abdecken zu können, um ihrem Versorgungsauftrag nachzukommen. Das zusätzliche Gasangebot soll es ermöglichen, im nordwestlichen Teil Berlins bisher durch Heizöl befeuerte Heizungsanlagen durch gasbefeuerte Anlagen zu ersetzen. Hierfür beabsichtigt die NBB den Ausbau der Leitungsinfrastruktur.

Die NBB sieht in einer künftigen Beimischung von Wasserstoff die Möglichkeit, die strengen gesetzlichen Vorgaben zur Reduzierung der Kohlendioxidemissionen zu erfüllen. Als Ort der Einspeisung ist das Betriebsgelände der NBB in der Glockenturmstraße 18 vorgesehen, da dieses netztechnisch geeignet ist, die notwendige Vermischung von Wasserstoff und dem übrigen Gas zu gewährleisten und es die Verhältnisse an diesem Ort zulassen, sämtliche Sicherheitsanforderungen an eine Einspeiseanlage einzuhalten. Daher ist beabsichtigt, eine neue Gastransportleitung zur Versorgung des Berliner Nordwestens und zur Beimischung von Wasserstoff in die bestehende von NBB betriebene Gastransportinfrastruktur bis zu diesem Standort zu errichten.

### Gasbereitstellung

Die ONTRAS Gastransport GmbH (ONTRAS) betreibt das Fernleitungsnetz im Osten Deutschlands und ist in der Lage, die für die Versorgung des HKW Reuter West sowie des Berliner Gasverteilnetzes erforderlichen Gaskapazitäten bereitzustellen.<sup>3</sup>

## **2.2 Beschreibung der Planungen**

### **2.2.1 Allgemeine Beschreibung der Planungen**

Gemeinsam planen Vattenfall, ONTRAS und die NBB Gashochdruckleitungen zu errichten, um den Nordwesten Berlins an die nächstgelegene Ferngasleitung (FGL) 210 anzuschließen. Ziele der Planungen sind die bedarfsgerechte Gasversorgung des am Vattenfall-Standort Reuter West geplanten hocheffizienten HKW sowie die Erhöhung der Gaskapazitäten im bestehenden Gasverteilnetz der NBB. Die Wärmeerzeugung im HKW soll zunächst durch Erdgas und perspektivisch durch die anteilige und schließlich alleinige Nutzung von Wasserstoff sichergestellt werden. Das geplante HKW wird gemeinsam mit anderen Anlagen der Wärmeerzeugung die kohlebefeuernden Anlagen am Standort Reuter West ersetzen. Durch die Kapazitätserhöhung im Gasverteilnetz soll die Voraussetzung dafür geschaffen werden, Heizöl in Gebäudeheizungen zu ersetzen.

Die drei Projektpartnerinnen planen hierfür den Neubau einer Gasleitung vom ONTRAS-

---

<sup>3</sup> Die Energieversorgung Deutschlands ist infolge des Krieges Russlands gegen die Ukraine aktuell einem dynamischen Wandel unterworfen. Der raumordnerischen Prüfung der Planungen lag die Annahme zugrunde, dass in dem Zeitraum, in dem die Planungen betrieben werden sollen, genügend Erdgas bereitsteht und auch für die Wärmeversorgung genutzt werden soll.

Ferngasleitungsnetz zum Vattenfall-Standort HKW Reuter West. Von dort bzw. vom Netzkopplungspunkt (NKP)<sup>4</sup> Falkenseer Platz, Bahnhof Spandau oder Daumstraße wird der Neubau einer Gasleitung bis zum NBB-Standort Glockenturmstraße 18 weitergeführt. Insgesamt wird die Leitung technisch bereits für den Transport von reinem Wasserstoff ausgelegt. Auf diesem Weg kann die geplante Infrastruktur nach der Nutzung für Erdgas für den Wasserstofftransport umgewidmet werden.

### 2.2.2 Technische Daten der Gasleitungen

Die Planungen umfassen die Errichtung einer Erdgashochdruckleitung DN 600 und einer Erdgashochdruckleitung DN 400 einschließlich der notwendigen Absperrrichtungen und der ggf. erforderlichen Abzweigarmaturengruppen. Die Gasleitungen weisen folgende Kennwerte auf:

#### Gasleitung zwischen der ONTRAS-Erdgasfernleitung (FGL 210) und dem Netzanschlusspunkt HKW Reuter West

##### Transportmedium

Erdgas

##### Leitungslänge

Je nach Variante zwischen rd. 15,4 und 22,6 km

##### Rohre / Rohrdurchmesser

Stahlrohre nach PSL2 DIN EN ISO 3183, Anhang M, L360NE/ME mit einer Wandstärke von 12,5 mm  
DN 600

##### Nenndruck

Zulässiger Betriebsdruck (Maximum Operating Pressure – MOP) 63 bar

##### Korrosionsschutz

Passiver Schutz durch Ummantelung aus Polyethylen nach DIN 30670 sowie verstärkte Isolation und Sonderumhüllung im Bereich geschlossener Querungen bzw. offener Gewässerkreuzungen

##### Trassenbreite

Regelarbeitsstreifen in der Bauphase: 30,0 m in freier Feldflur, 21,0 m im Wald, max. 10,0 m bei Verlegung in Grünflächen und Parkplätzen, max. 6,0 m bei Verlegung in Straßen Schutzstreifen:<sup>5</sup> 8,0 m (4,0 m beidseits der Leitungsachse)

<sup>4</sup> Bei einigen Trassenvarianten liegt der Übergang von der Gasleitung DN 600 zur Gasleitung DN 400 nicht am NAP Reuter West. In diesen Varianten sind für den Leitungsübergang die o. g. NKP vorgesehen.

<sup>5</sup> Der Schutzstreifen wird grundbuchrechtlich gesichert. In dem Schutzstreifen dürfen keine Gebäude errichtet oder Maßnahmen ergriffen werden, die den Betrieb oder Bestand der Leitungen beeinträchtigen oder gefährden. Die landwirtschaftliche Nutzung ist im Bereich des Schutzstreifens in vollem Umfang möglich. Hier dürfen jedoch keine Bäume oder tiefwurzeln Sträucher angepflanzt werden.

### Bauverfahren

Regelbauweise: Verlegung im offenen Graben;  
Geschlossenes Bauverfahren in Ausnahmefällen, (z. B. an Kreuzungen mit Bahnanlagen, klassifizierten Straßen, ggf. Gewässer)

### Verlegetiefe

Erdüberdeckung der Leitung mindestens 1,0 bis 1,2 m

### Abstand zu Fremdleitungen

Bei der Verlegung in Parallelführung mit Hochspannungsfreileitungen ist die Möglichkeit der Überlappung von Schutzstreifen sowohl von Rohrleitungen als auch von Hochspannungsfreileitungen von besonderer Bedeutung. Abstände zu unterirdischen Fremdleitungen ergeben sich aus den Vorgaben des Arbeitsblatts G 463 des Regelwerks des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfachs e.V. (DVGW) bzw. nach Abstimmung mit den betroffenen Fremdleitungsbetreibern.

### Absperrstationen

Bei allen potenziellen Trassen sind drei automatisierte Absperrarmaturen mit einem Platzbedarf von je ca. 100 m<sup>2</sup> vorgesehen. Erfolgt der Wechsel von der Leitung DN 600 zur Leitung DN 400 außerhalb des HKW Reuter West, sind am NKP zusätzlich ein Abzweigstück (T-Stück) und eine Absperrarmatur in Richtung Glockenturmstraße erforderlich.

### Datenübertragung, Lichtwellenleiter

In den Rohrgraben werden Leerrohre zur Aufnahme von Lichtwellenleiter (LWL)-Kabeln mitverlegt. Die LWL-Kabel werden zur Datenübertragung und Steuerung der Leitung und Stationen genutzt und sind für den sicheren Betrieb der Leitung erforderlich.

### Gasleitung zwischen dem NAP Reuter West bzw. einem NKP (Daumstraße, Falkenseer Platz, oder Bahnhof Spandau) und dem Zielpunkt Glockenturmstraße

### Transportmedium

Erdgas

### Leitungslänge

Je nach Variante zwischen rd. 3,9 und 9,6 km

### Rohre / Rohrdurchmesser

Stahlrohre nach PSL2 DIN EN ISO 3183, Anhang M, L360NE/ME mit einer Wandstärke von 12,5 mm  
DN 400

### Nennndruck

Zulässiger Betriebsdruck (Maximum Operating Pressure – MOP) 63 bar

Korrosionsschutz

Passiver Schutz durch Ummantelung aus Polyethylen nach DIN 30670 sowie verstärkte Isolation und Sonderumhüllung im Bereich geschlossener Querungen bzw. offener Gewässerkreuzungen

Trassenbreite

Regelarbeitsstreifen in der Bauphase: 23,0 m in freier Feldflur, 19,50 m im Wald, max. 10,0 m bei Verlegung in Grünflächen und Parkplätzen, max. 6,0 m bei Verlegung in Straßen  
Schutzstreifen: 8,0 m (4,0 m beidseits der Leitungssachse)

Bauverfahren

Regelbauweise: Verlegung im offenen Graben;  
Geschlossenes Bauverfahren in Ausnahmefällen, (z. B. an Kreuzungsstellen Bahn, klassifizierte Straßen, ggf. Gewässer)

Verlegetiefe

Erdüberdeckung der Leitung mindestens 1,0 bis 1,2 m

Abstand zu Fremdleitungen

Bei der Verlegung in Parallelführung mit Hochspannungsfreileitungen ist die Möglichkeit der Überlappung von Schutzstreifen sowohl von Rohrleitungen als auch von Hochspannungsfreileitungen von besonderer Bedeutung. Abstände zu unterirdischen Fremdleitungen ergeben sich aus den Vorgaben des Arbeitsblatts G 463 des Regelwerks des DVGW bzw. nach Abstimmung mit den betroffenen Fremdleitungsbetreibern.

Absperrstationen

Zwischen der Anbindung an die Gasleitung DN 600 und der Glockenturmstraße 18 sind zwei automatisierte, in Absperrstationen integrierte Armaturen vorgesehen – je eine am Anfang und am Ende der Leitung.

Datenübertragung, Lichtwellenleiter

In den Rohrgraben werden Leerrohre zur Aufnahme von LWL-Kabeln mitverlegt. Die LWL-Kabel werden zur Datenübertragung und Steuerung der Leitung und Stationen genutzt und sind für den sicheren Betrieb der Leitung erforderlich.

**2.2.3 Arbeitsablauf Leitungsbau**

Bei Verlegung der Rohrleitungen in offener Bauweise ist folgender Bauablauf vorgesehen:

1. Kampfmitteluntersuchung
2. Archäologische Untersuchungen
3. Rohranlieferung
4. Absteckung der Trasse
5. Räumen der Trasse
6. Abtrag des Oberbodens
7. Ausfahren der Rohre
8. Vorstrecken (Verschweißen der Rohre zu Rohrabschnitten)
9. Kreuzung von Gewässern, Straßen und Eisenbahnen (ggf. in geschlossener Bauweise)

10. Wasserhaltungsmaßnahmen
11. Ausheben des Grabens
12. Absenken des Rohrstranges
13. Verschweißen der Rohrabschnitte
14. Kabelverlegung
15. Verfüllung des Grabens
16. Wasserdruckprüfung
17. Rekultivierung

#### **2.2.4 Einsatz eingriffsminimierender Arbeitstechniken**

Es ist vorgesehen, an sensiblen Abschnitten des Leitungsverlaufes oder in Fällen, in denen ein Öffnen von in der Regel klassifizierten Straßen, Gewässern, Bahnstrecken oder anderen Objekten zur Verlegung der Leitung aus umwelt- oder verkehrstechnischen Gründen nicht möglich ist, die Rohrleitung in geschlossener (grabenloser) Bauweise zu verlegen. Hierbei können verschiedenartige Rohrvortriebsverfahren zum Einsatz kommen, die in Abhängigkeit vom Hindernis (Länge, Tiefe), vom vorgefundenen Baugrund und weiteren Randbedingungen ausgewählt und eingesetzt werden:

##### Horizontal-Pressbohrverfahren

Nicht steuerbares Vortriebsverfahren, bei dem das Rohr durch hydraulische oder pneumatische Presseinrichtungen unter dem Hindernis hindurchgedrückt wird.

##### Horizontal-Rammverfahren

Nicht steuerbares Vortriebsverfahren, bei dem das offene Rohr von einer Startgrube ausgehend durch hydraulisches oder pneumatisches Vibrationsrammen unter dem Hindernis bis zu einer Zielgrube durch den Baugrund geschlagen wird. In Bereichen mit hohem Grundwasserstand sind die Gruben mittels Wasserhaltung während des gesamten Arbeitsvorgangs trocken zu halten.

##### Horizontal Directional Drilling (HDD)-Verfahren

Unbemanntes, steuerbares Bohrspülverfahren zur Auffahrung einer bananenförmigen Bohrtrasse mit einer Länge bis über 1 500 m. Nach der Ausführung und Aufweitung einer Pilotbohrung wird das vorbereitete Rohr eingezogen.

#### **2.2.5 Terminplan**

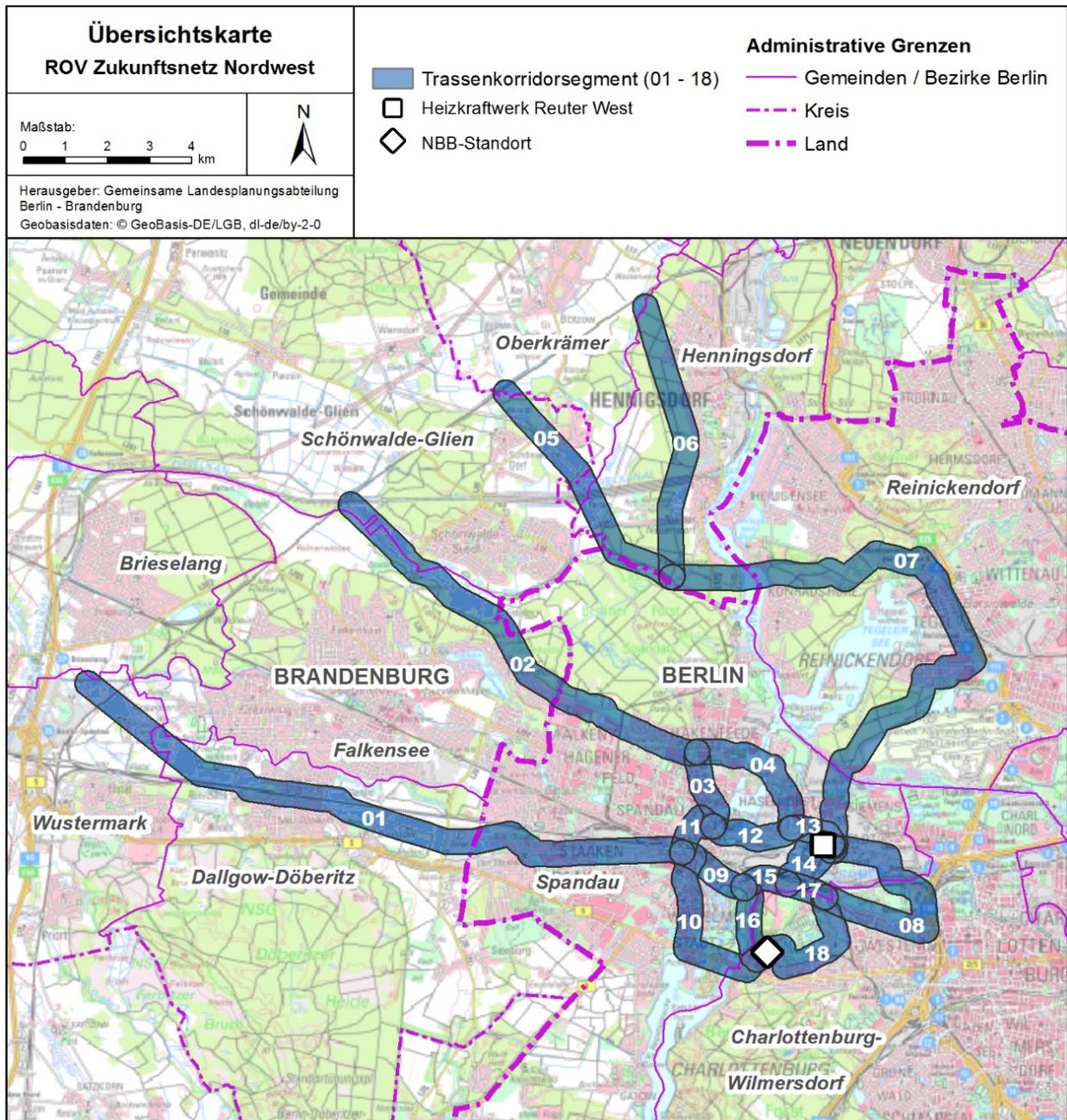
Die Trägerinnen der Planungen streben folgenden zeitlichen Ablauf an:

- |                   |   |
|-------------------|---|
| - Mai 2022        | Scoping zum Planfeststellungsverfahren    |
| - November 2022   | Eröffnung des Planfeststellungsverfahrens |
| - Februar 2024    | Abschluss des Planfeststellungsverfahrens |
| - März 2024       | Beginn der Bauphase                       |
| - spätestens 2026 | Inbetriebnahme                            |

### 2.3 Räumliche Varianten

Die untersuchten und ins ROV eingebrachten Trassenkorridore ermöglichen die Zusammenstellung von 25 Trassenvarianten, die den Zweck der Planungen erfüllen. (vgl. Tab. 1), die auf Teilabschnitten einen identischen Verlauf mit anderen Trassenvarianten haben. Um im ROV Mehrfachbetrachtungen zu vermeiden, wurden die Trassenkorridore in Trassenkorridorsegmente (TKS) zerlegt, so dass jede Trassenvariante aus mehreren TKS gebildet wird.

Abbildung 1: Übersicht der Trassenkorridorsegmente



### **2.3.1 Trassenkorridorsegmente (TKS)**

Gegenstand der Darstellung und Bewertung der Auswirkungen der Planungen sind 18 TKS, also Abschnitte des Untersuchungskorridors von einem Anfangs- oder Endpunkt bis zu einer Variantenverzweigung bzw. zwischen Variantenverzweigungen. Soweit Auswirkungen der Planungen noch nicht auf der Ebene der TKS bewertet werden können, ist die aus den jeweiligen TKS gebildete Trassenvariante Gegenstand der Bewertung.

#### TKS 01

Das TKS 01 führt vom Anbindungspunkt (AP) Schlaggraben an der FGL 210 in östlicher Richtung durch den Landkreis Havelland im Gebiet der Gemeinden Wustermark und Dallgow-Döberitz sowie durch den Bezirk Spandau von Berlin zum NKP Bahnhof Spandau. Das TKS 01 hat eine Länge von ca. 15,6 km. Die Rohrleitung ist hier als DN 600 geplant.

#### TKS 02

Das TKS 02 führt vom AP Havelland an der FGL 210 durch den Landkreis Havelland im Grenzbereich der Gemeinden Falkensee und Schönwalde-Glien sowie durch den Bezirk Spandau von Berlin zum Kreuzungsbereich des Hohenzollernrings mit der Straße Fehrbelliner Tor. Das TKS 02 hat eine Länge von ca. 10,7 km. Die Rohrleitung ist hier als DN 600 geplant.

#### TKS 03

Das TKS 03 führt vom Kreuzungsbereich des Hohenzollernrings mit der Straße Fehrbelliner Tor in südlicher Richtung zum NKP Falkenseer Platz im Bezirk Spandau von Berlin. Das TKS 03 hat eine Länge von ca. 1,9 km. Die Rohrleitung ist hier als DN 600 geplant.

#### TKS 04

Das TKS 04 führt vom Kreuzungspunkt des Hohenzollernrings mit der Straße Fehrbelliner Tor in südöstlicher Richtung zum NKP Daumstraße im Bezirk Spandau von Berlin. Das TKS 04 hat eine Länge von ca. 3,5 km. Die Rohrleitung ist hier als DN 600 geplant.

#### TKS 05

Das TKS 05 führt vom AP Rietzlaakegraben an der FGL 210 in südöstlicher Richtung weitgehend in Bündelung mit einer 110-kV-Freileitung durch die Gemeinde Schönwalde-Glien im Landkreis Havelland, die Gemeinde Oberkrämer und die Stadt Hennigsdorf im Landkreis Oberhavel zum Endpunkt in der Neuendorfer Heide nördlich des Oberjägerweges nahe der Landesgrenze zwischen Brandenburg und Berlin. Das TKS 05 hat eine Länge von ca. 6,1 km. Die Rohrleitung ist hier als DN 600 geplant.

#### TKS 06

Das TKS 06 führt vom AP Muhrgraben an der FGL 210 durch die Stadt Hennigsdorf im Landkreis Oberhavel zum Endpunkt in der Neuendorfer Heide nördlich des Oberjägerweges nahe der Landesgrenze zwischen Brandenburg und Berlin. Das TKS 06 hat eine Länge von ca. 6,7 km. Die Rohrleitung ist hier als DN 600 geplant.

#### TKS 07

Das TKS 07 führt vom Endpunkt der TKS 05 und 06 in der Neuendorfer Heide durch den Bezirk Reinickendorf von Berlin in östlicher Richtung bis ins Zentrum des Ortsteils Tegel und danach

in südlicher Richtung in den Bezirk Spandau von Berlin zum Netzanschlusspunkt HKW Reuter West. In diesem TKS macht die Trasse einen erheblichen Umweg. Bei einer direkten Entfernung von Anfangs- und Endpunkt von ca. 7,6 km hat das TKS 07 eine Länge von ca. 15,9 km. Die Rohrleitung ist hier als DN 600 geplant.

#### TKS 08

Das TKS 08 führt vom Netzanschlusspunkt HKW Reuter West im Bezirk Spandau von Berlin ostwärts zur Königin-Elisabeth-Straße im Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf von Berlin und dort weiter westwärts zum Bereich Kreuzung Charlottenburger Chaussee / Rominter Allee. In diesem TKS macht die Trasse einen erheblichen Umweg. Bei einer direkten Entfernung von Anfangs- und Endpunkt von ca. 1,3 km hat das TKS 08 eine Länge von ca. 6,1 km. Die Rohrleitung ist hier als DN 400 geplant.

#### TKS 09

Das TKS 09 führt vom NKP Bahnhof Spandau im Bezirk Spandau von Berlin in südöstlicher Richtung zum Bereich Kreuzung Ruhlebener Straße / Teltower Straße im Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf von Berlin. Das TKS 09 hat eine Länge von ca. 1,7 km. Die Rohrleitung ist hier als DN 400 geplant.

#### TKS 10

Das TKS 10 führt vom NKP Bahnhof Spandau im Bezirk Spandau von Berlin in südöstlicher Richtung zum Zielpunkt Glockenturmstraße im Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf von Berlin. Das TKS 10 hat eine Länge von ca. 4,8 km. Die Rohrleitung ist hier als DN 400 geplant.

#### TKS 11

Das TKS 11 führt innerhalb des Bezirks Spandau von Berlin vom NKP Falkenseer Platz in südöstlicher Richtung zum NKP Bahnhof Spandau. Das TKS 11 hat eine Länge von ca. 1,4 km. Je nach Trassenvariante ist die Rohrleitung hier als DN 600 oder DN 400 geplant.

#### TKS 12

Das TKS 12 führt innerhalb des Bezirks Spandau von Berlin vom NKP Falkenseer Platz in östlicher Richtung zum NKP Daumstraße. Das TKS 12 hat eine Länge von ca. 2,1 km. Je nach Trassenvariante ist die Rohrleitung hier als DN 600 oder DN 400 geplant.

#### TKS 13

Das TKS 13 führt innerhalb des Bezirks Spandau von Berlin vom NKP Daumstraße in östlicher Richtung zum Netzanschlusspunkt HKW Reuter West. Das TKS 13 hat eine Länge von ca. 1,2 km. Je nach Trassenvariante ist die Rohrleitung hier als DN 600 oder DN 400 geplant.

#### TKS 14

Das TKS 14 führt vom Netzanschlusspunkt Reuter West im Bezirk Spandau von Berlin in südwestlicher Richtung bis zum Bereich Kreuzung Klärwerkstraße / Charlottenburger Chaussee. Das TKS 14 hat eine Länge von ca. 2,0 km. Die Rohrleitung ist hier als DN 400 geplant.

### TKS 15

Das TKS 15 führt innerhalb des Bezirks Spandau von Berlin vom Bereich Kreuzung Klärwerkstraße / Charlottenburger Chaussee in westlicher Richtung bis zum Bereich Kreuzung Charlottenburger Chaussee / Teltower Straße. Das TKS 15 hat eine Länge von ca. 1,2 km. Die Rohrleitung ist hier als DN 400 geplant.

### TKS 16

Das TKS 16 führt vom Bereich Kreuzung Ruhlebener Straße / Teltower Straße im Bezirk Spandau von Berlin in südlicher Richtung zum Zielpunkt Glockenturmstraße im Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf von Berlin. Das TKS 16 hat eine Länge von ca. 2,2 km. Die Rohrleitung ist hier als DN 400 geplant.

### TKS 17

Das TKS 17 führt vom Bereich Kreuzung Klärwerkstraße / Charlottenburger Chaussee im Bezirk Spandau von Berlin in östlicher Richtung bis zum Bereich Kreuzung Charlottenburger Chaussee / Rominter Allee. Das TKS 17 hat eine Länge von ca. 1,0 km. Die Rohrleitung ist hier als DN 400 geplant.

### TKS 18

Das TKS 18 führt vom Bereich Kreuzung Charlottenburger Chaussee / Rominter Allee im Bezirk Spandau von Berlin in südwestlicher Richtung zum Zielpunkt Glockenturmstraße im Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf von Berlin. Das TKS 18 hat eine Länge von ca. 3,4 km. Die Rohrleitung ist hier als DN 400 geplant.

### 2.3.2 Trassenvarianten

Aus den 18 TKS lassen sich 25 Trassenvarianten kombinieren, die den Zweck der Planungen erfüllen. Der Name der jeweiligen Trassenvariante setzt sich zusammen aus der Benennung der Gasleitung DN 600 (A, BA, B, C1 bzw. C2) und der Benennung der Gasleitung DN 400 (West 1, West 2, Mitte 1, Mitte 2 bzw. Ost). Die folgende Tabelle zeigt die Kombinationsmöglichkeiten:

Tabelle 1: Trassenvarianten

Trassenkorridorsegment	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Länge in km
Trassenvariante																			
A West 1	■									■	■	■							25,1
A West 2	■								■		■	■				■			24,2
A Mitte 1	■										■	■	■	■	■				25,7
A Mitte 2	■										■	■	■	■	■			■	26,7
A Ost	■								■		■	■	■					■	29,8
BA West 1		■	■							■	■	■							22,1
BA West 2		■	■						■		■	■				■			21,2
BA Mitte 1		■	■								■	■	■	■	■				21,3
BA Mitte 2		■	■								■	■	■	■	■			■	22,3
BA Ost		■	■						■		■	■	■					■	25,4
B West 1		■		■						■	■	■							23,7
B West 2		■		■					■		■	■				■			22,8
B Mitte 1		■		■							■	■	■	■	■				19,6
B Mitte 2		■		■							■	■	■	■	■			■	21,8
B Ost		■		■					■		■	■	■					■	24,9
C1 West 1					■	■	■			■	■	■							31,5
C1 West 2					■	■	■		■		■	■				■			30,6
C1 Mitte 1					■	■	■						■	■	■				27,4
C1 Mitte 2					■	■	■						■	■	■			■	28,4
C1 Ost					■	■	■		■									■	31,5
C2 West 1						■	■			■	■	■							32,1
C2 West 2						■	■		■		■	■				■			31,2
C2 Mitte 1						■	■						■	■	■				28,0
C2 Mitte 2						■	■						■	■	■			■	29,0
C2 Ost						■	■	■										■	32,1

■	DN 600
■	DN 400

In den TKS 11, 12 und 13 ist die Rohrleitung – je nach Trassenvariante – als DN 600 oder DN 400 geplant.

## **3. Verfahren**

### **3.1 Art des Verfahrens**

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (GL) hat für die Planungen zur Versorgung des Heizkraftwerks Reuter West sowie des Berliner Gasverteilnetzes mit zusätzlichen Gaskapazitäten (Zukunftsnetz Nordwest) das ROV mit integrierter raumordnerischer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), raumordnerischer Prüfung nach der FFH-Richtlinie und einer Betrachtung des besonderen Artenschutzes entsprechend dem Planungsstand durchgeführt.

Das Erfordernis zur Durchführung des ROV leitet sich aus den bundesrechtlichen Regelungen im Raumordnungsgesetz (§ 15 ROG), der Raumordnungsverordnung (§ 1 Ziff. 14 RoV) sowie aus dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ab. In den Ländern Berlin und 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 der Raumverträglichkeit der Planungen unter überörtlichen Gesichtspunkten.

Die in Kap. 2.3.1 beschriebenen TKS und daraus abgeleitet die in Kap. 2.3.2 vorgestellten Trassenvarianten 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 und landesplanerische Stellungnahmen. Sie müssen ebenfalls im Rahmen von Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen berücksichtigt werden.

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

Darüber hinaus wurden die Planungen unter überörtlichen 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 Planungen sowie die durch die Planungen verursachten Folgewirkungen auf die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft sowie Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen bewertet.

Ebenfalls wurde die erforderliche raumordnerische Prüfung nach der FFH-Richtlinie zur Prüfung der Verträglichkeit der Planungen mit den Schutz- und Erhaltungszielen der betroffenen Natura 2000-Gebiete entsprechend dem Planungsstand durchgeführt. Weiterhin wurde eine erste Einschätzung vorgenommen, ob Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes berührt sein können.

Grundlage für die landesplanerische Beurteilung sind die in den Verfahrensunterlagen enthaltenen Darstellungen und Bewertungen der Auswirkungen der Planungen auf die einzelnen entscheidungsrelevanten Sachgebiete der Raumordnung, die Schutzgüter der Umwelt, Natura 2000-Gebiete und auf den besonderen Artenschutz sowie die eingegangenen Stellungnahmen und eigene Ermittlungen.

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

### **3.2 Wirkung der landesplanerischen Beurteilung**

Das Ergebnis eines förmlichen landesplanerischen Verfahrens wie das des ROV ist nach § 3 Nr. 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 aufgrund von Fachgesetzen bleiben davon unberührt.

### **3.3 Bewertungsgrundlagen**

Maßstab für die raumordnerische Beurteilung der Planungen sind die Erfordernisse der Raumordnung. Diese ergeben sich insbesondere aus

- dem Raumordnungsgesetz (ROG),
- dem Länderübergreifenden Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH),
- dem Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) der Länder Berlin und Brandenburg,
- dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR),
- dem Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan „Rohstoffsicherung“ vom 24. November 2010,
- dem Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan „Freiraum und Windenergie“, Satzung vom 21. November 2018<sup>6</sup>,

---

<sup>6</sup> Der sachliche Teilregionalplan „Freiraum und Windenergie“ vom 21. November 2018 wurde am 17. Juli 2019 unter Ausnahme der Festlegungen zur Windenergienutzung genehmigt, tritt aber erst nach seiner Bekanntmachung in Kraft.

- dem Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“ vom 26. November 2020,
- dem Sachlichen Teilregionalplan Havelland-Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“ vom 29. Oktober 2020,
- dem Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 vom 18. November 2021 und
- den regionalplanerischen Festlegungen des Flächennutzungsplans Berlin (FNP Berlin).

Die zur Bewertung darüber hinaus herangezogenen Fachgesetze mit den entsprechenden untergesetzlich festgelegten Grenz-, Richt- und Vorsorgewerten werden in den jeweils relevanten Kapiteln aufgeführt.

Alle rechtlichen Grundlagen wurden in der bei Eröffnung des ROV gültigen Fassung verwendet.

### **3.4 Darstellung des Verfahrensablaufes**

#### **3.4.1 Verfahrensvorlauf und Antragskonferenz**

In Vertretung der drei Trägerinnen der Planungen beantragte die Vattenfall Wärme Berlin Aktiengesellschaft (nachfolgend Vattenfall genannt) mit Schreiben vom 10. Juli 2020 die Prüfung der Notwendigkeit zur Durchführung eines ROV für die Planungen zur Versorgung des HKW Reuter West sowie des Berliner Gasverteilnetzes mit zusätzlichen Gaskapazitäten (Zukunftsnetz Nordwest).

Mit Schreiben vom 21. Juli 2020 hat die GL nach § 2 Abs. 1 GROVerfV in Verbindung mit § 1 Ziff. 14 RoV festgestellt, dass für die Planungen die Durchführung eines ROV erforderlich ist.

Zur Erörterung des voraussichtlichen Untersuchungsrahmens des ROV einschließlich Inhalt und Methode der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) sowie der FFH-Voruntersuchung, fand anstatt einer Antragskonferenz nach § 2 Abs. 3 der GROVerfV eine schriftliche Anhörung gemäß § 5 Abs. 6 PlanSiG<sup>7</sup> statt. Die in ihren Belangen berührten Stellen hatten vom 5. Januar 2021 an Gelegenheit, die Antragsunterlagen einzusehen und waren gebeten, bis zum 5. Februar 2021 ihre fachlichen Anforderungen an die inhaltliche Ausgestaltung der Verfahrensunterlagen mitzuteilen.

Die Festlegungen zum Untersuchungsraum und zu den Untersuchungsinhalten für das ROV wurden im Schreiben der GL vom 31. März 2021 festgehalten und den Trägerinnen der Planungen sowie den an der Antragskonferenz beteiligten Stellen zugesandt.

#### **3.4.2 Einleitung des Verfahrens**

Zwischen dem 1. und dem 9. November 2021 wurden die Verfahrensunterlagen in der finalen Fassung zur abschließenden Prüfung vorgelegt. Nach Kontrolle der letzten Änderungen hat die GL am 11. November 2021 diese Fassung als vollständig und für die Durchführung des ROV geeignet angesehen und damit das ROV eröffnet.

---

<sup>7</sup> Planungssicherstellungsgesetz.

### 3.4.3 Beteiligung der in ihren Belangen berührten Stellen und der Öffentlichkeit

Die in ihrem fachlichen und räumlichen Aufgabenbereich berührten Stellen wurden gemäß § 4 Abs. 1 GROVerfV mit Schreiben der GL vom 11. November 2021 über die Eröffnung des ROV informiert und ihnen wurde ein Link mitgeteilt, über den die elektronischen Verfahrensunterlagen zum Herunterladen zur Verfügung standen. Allen Auslegungsstellen – und soweit im Vorfeld entsprechend abgestimmt weiteren berührten Stellen – wurden die Verfahrensunterlagen zusätzlich in gedruckter Fassung übergeben. Die in ihren Belangen berührten Stellen hatten die Möglichkeit, ihre schriftlichen Stellungnahmen bis zum 15. Dezember 2021 abzugeben. Auf Antrag wurden Fristverlängerungen gewährt.

Nachfolgende 56 in ihren Belangen berührte Stellen wurden im Verfahren beteiligt:

#### Bundesbehörden / Bundesunternehmen

- Autobahn GmbH des Bundes
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
- Deutsche Bahn AG
- Fernstraßenbundesamt
- Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

#### Landesbehörden / Landesbetriebe – Berlin

- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen
- Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz
- Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe
- Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg
- Landesdenkmalamt Berlin
- Berliner Feuerwehr
- Berliner Forsten / Landesforstamt

#### Landesbehörden / Landesbetriebe – Brandenburg

- Ministerium des Innern und für Kommunales
- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz
- Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie
- Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum
- Landesamt für Bauen und Verkehr
- Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe
- Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung
- Landesamt für Umwelt Brandenburg
- Landesbetrieb Forst Brandenburg
- Landesbetrieb Straßenwesen

- Zentraldienst der Polizei Brandenburg, Kampfmittelbeseitigungsdienst

#### Regionale Planungsgemeinschaften

- Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming
- Regionale Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel

#### Gebietskörperschaften

- Landkreis Havelland
- Landkreis Oberhavel
- Gemeinde Brieselang
- Gemeinde Dallgow-Döberitz
- Stadt Falkensee
- Stadt Hennigsdorf
- Gemeinde Oberkrämer
- Gemeinde Schönwalde-Glien
- Gemeinde Wustermark
- Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf von Berlin
- Bezirksamt Reinickendorf von Berlin
- Bezirksamt Spandau von Berlin

#### Verbände

- Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e. V.
- Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde
- Handwerkskammer Berlin
- Handwerkskammer Potsdam
- Industrie- und Handelskammer zu Berlin
- Industrie- und Handelskammer Potsdam
- Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände GbR
- Landesjagdverband Berlin e. V.
- Landesjagdverband Brandenburg e. V.
- Wasser- und Bodenverband „Großer Havelländischer Hauptkanal – Havelkanal - Havelseen“
- Wasser- und Bodenverband „Schnelle Havel“

#### Versorger / Leitungsträger

- 50Hertz Transmission GmbH
- Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)

- Berliner Wasserbetriebe
- Deutsche Telekom Technik GmbH
- E.DIS Netz GmbH
- Netzgesellschaft Hennigsdorf Gas
- Osthavelländische Trinkwasserversorgung und Abwasserbehandlung GmbH
- Wasser- und Abwasserverband „Havelland“

Im Zuge dieser Beteiligung wurden von 42 in ihren Belangen berührten Stellen Stellungnahmen abgegeben; alle Stellungnahmen wurden den Trägerinnen der Planungen in Kopie übergeben.

Soweit sich in ihren Belangen berührte Stellen nicht äußerten, ging die GL, wie im Anschreiben zur Eröffnung des ROV angekündigt, davon aus, dass die Planungen mit den von ihnen wahrzunehmenden öffentlichen Belangen in Übereinstimmung stehen.

Zur Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 5 Abs. 3 GROVerfV wurden die Verfahrensunterlagen für den Zeitraum vom 24. November 2021 bis zum 23. Dezember 2021 und vom 3. bis 5. Januar 2022 in den Verwaltungen der Landkreise Havelland und Oberhavel, der Städte Falkensee und Hennigsdorf, der Gemeinden Dallgow-Döberitz, Oberkrämer, Schönwalde-Glien und Wustermark, in der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen Berlin (SenSBW), den Bezirksämtern Reinickendorf von Berlin und Spandau von Berlin sowie bei der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung in Potsdam zur Einsichtnahme ausgelegt.

Zusätzlich wurden die Verfahrensunterlagen im UVP-Portal Brandenburg als Teil des UVP-Verbunds bereitgestellt, das aus dem Internetauftritt der GL und über die Plattform mein.berlin.de erreichbar war.

Die öffentliche Bekanntmachung der Auslegung erfolgte im Amtsblatt für Berlin (Nr. 50 vom 12. November 2021), im Amtsblatt für Brandenburg (Nr. 45 vom 17. November 2021) und in den regional verbreiteten Tageszeitungen „Märkische Allgemeine“, „Berliner Zeitung“, „Berliner Morgenpost“ und „Tagesspiegel“ vom 13. November 2021.

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

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gingen fünf Schreiben mit Anregungen, Hinweisen und Bedenken ein.

Die in den eingegangenen Schreiben enthaltenen Anregungen und Bedenken gingen bei entsprechender Relevanz in die Ermittlung der Auswirkungen der Planungen 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.

### 3.5 Zulassungsverfahren

Die Trägerinnen der Planungen beabsichtigen, für die Rohrleitungen beim Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) ein Planfeststellungsverfahren gemäß § 43 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) zu beantragen. Für die Rohrleitung zur Versorgung des HKW Reuter West soll demnach ONTRAS, ggf. für einen Teilabschnitt auch die NBB, die Planfeststellung beantragen, die Leitung errichten und anschließend betreiben.<sup>8</sup> Für die weitere Rohrleitung zum NBB-Standort an der Glockenturmstraße soll die NBB die Planfeststellung beantragen, die Leitung errichten und anschließend betreiben.

---

<sup>8</sup> Soweit der Rohrleitung zum HKW Reuter West keine wesentlichen Genehmigungshindernisse entgegenstehen, beabsichtigt Vattenfall, für die Errichtung des gasbefeuerten HKW ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren beim Landesamt für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und technische Sicherheit Berlin (LAGetSi) zu beantragen.

## 4. Begründung der landesplanerischen Beurteilung

### 4.1 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf den Raum / Raumverträglichkeitsprüfung (RVP)

Als Sachgebiete der Raumordnung wurden inhaltlich abgegrenzte Themen betrachtet, auf die sich die Planungen voraussichtlich auswirken. Welche Sachgebiete in der RVP zu prüfen sind, wurde mit dem Protokoll der Antragskonferenz vom 21. März 2021 festgelegt.

#### 4.1.1 Hauptstadtregion

Im Sachgebiet Hauptstadtregion wurden die Auswirkungen der Planungen auf den Gesamt- raum der Länder Berlin und Brandenburg und die Nachhaltigkeit der Raumentwicklung betrach- tet.

##### Bewertungsgrundlagen

*Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Nr. 1 ROG:* Im Gesamttraum der Bundesrepublik Deutschland und in seinen Teilräumen sind ausgeglichene soziale, infrastrukturelle, wirtschaftliche, ökologische und kulturelle Verhältnisse anzustreben. Dabei ist die nachhaltige Daseinsvorsorge zu sichern, nachhaltiges Wirtschaftswachstum und Innovation sind zu unterstützen, Entwicklungspotenzi- ale sind zu sichern und Ressourcen nachhaltig zu schützen. [...] Die Gestaltungsmöglichkeiten der Raumnutzung sind langfristig offen zu halten.

*Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG:* Der Raum ist im Hinblick auf eine langfristig wettbewerbs- fähige und räumlich ausgewogene Wirtschaftsstruktur und wirtschaftsnahe Infrastruktur [...] zu entwickeln. [...] Den räumlichen Erfordernissen für eine kostengünstige, sichere und umwelt- verträgliche Energieversorgung einschließlich des Ausbaus von Energienetzen ist Rechnung zu tragen.

*Grundsatz aus § 1 Abs. 2 LEPro 2007:* Die Hauptstadtregion soll im Sinne des Nachhaltigkeits- prinzipis im Ausgleich wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Ziele räumlich polyzentral ent- wickelt werden. Vorhandene Stärken sollen vorrangig genutzt und ausgebaut werden.

##### Auswirkungen

##### Bauphase

Die Rohrleitungen sollen vom Berliner Umland nach Berlin führen. Je nach Trassenvariante sind die Städte Falkensee bzw. Hennigsdorf, die Gemeinden Brieselang, Dallgow-Döberitz, Oberkrämer Schönwalde-Glien, bzw. Wustermark bzw. der Bezirk Reinickendorf von Berlin be- troffen. Sicher betroffen sind die Bezirke Charlottenburg-Wilmersdorf und Spandau von Berlin. In der Bauphase in den Jahren 2024 bis 2026 wird die Wirtschaft der Hauptstadtregion durch direkte und indirekte Arbeitsmarkteffekte unterstützt<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Vgl. Kap. 4.1.4 „Wirtschaft“.

### Anlage

Die unterirdisch verlegten Rohrleitungen haben keine für den Gesamttraum der Länder Berlin und Brandenburg relevanten Auswirkungen.

### Betrieb

Der Transport von Erdgas ermöglicht den Betrieb eines neu zu bauenden, gasbefeuerten HKW und die Außerbetriebnahme eines kohlebefeueren HKW am Standort Reuter West sowie den Ersatz ölbefeueter Gebäudeheizungen durch Gasheizungen im Nordwesten Berlins. Die geplanten Rohrleitungen sollen von Anfang an auch für den Transport von Wasserstoff geeignet sein, so dass perspektivisch auch regenerativ erzeugter Wasserstoff oder Biomethan transportiert werden können.

### Bewertung

Hierdurch wird ein Beitrag zur nachhaltigen Daseinsvorsorge geleistet und den räumlichen Erfordernissen für eine kostengünstige und sichere Energieversorgung Rechnung getragen.<sup>10</sup>

Die Planungen stehen im Einklang mit den Erfordernissen der Raumordnung zur Hauptstadtregion aus § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 4 ROG und aus § 1 Abs. 2 LEPro 2007.

### Feststellung

Die Planungen zur Versorgung des HKW Reuter West sowie des Berliner Gasverteilnetzes mit zusätzlichen Gaskapazitäten sind in allen TKS mit den Erfordernissen der Raumordnung bezogen auf das Sachgebiet Hauptstadtregion vereinbar.

## **4.1.2 Siedlungsraum**

Im Zusammenhang mit dem Sachgebiet Siedlungsraum wurden mögliche Beeinträchtigungen der raumordnerischen Belange zur Siedlungsentwicklung bewertet. Diese können im Zuge der Inanspruchnahme und Zerschneidung von vorhandenen und geplanten Siedlungsflächen auftreten oder die Funktionsfähigkeit des Siedlungsraums und von kommunalen Einrichtungen betreffen.

### Bewertungsgrundlagen

*Grundsätze aus § 5 LEPro 2007:* Die Siedlungsentwicklung soll auf Zentrale Orte und raumordnerisch festgelegte Siedlungsbereiche ausgerichtet werden. Die Innenentwicklung soll Vorrang vor der Außenentwicklung haben. Dabei sollen die Erhaltung und Umgestaltung des baulichen Bestandes in vorhandenen Siedlungsbereichen und die Reaktivierung von Siedlungsbrachflächen bei der Siedlungstätigkeit Priorität haben.

*Grundsatz G 5.1 LEP HR:* Die Siedlungsentwicklung soll unter Nutzung von Nachverdichtungspotenzialen innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur auf die Innenentwicklung konzentriert werden. Die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung und Erholung sollen einander räumlich zugeordnet und ausgewogen entwickelt werden.

---

<sup>10</sup> Zur Frage der Umweltfreundlichkeit der Energieversorgung siehe Kap. 4.2.7 „Klima“.

Ziel Z 5.2 LEP HR: Neue Siedlungsflächen sind an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen.

Ziel Z 5.6 LEP HR: In Berlin und im Berliner Umland ist der Gestaltungsraum Siedlung der Schwerpunkt für die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen. Die Festlegungen Z 5.2, Z 5.3 und Z 5.4 gelten innerhalb des Gestaltungsraumes Siedlung nicht.

Ziel Z 5.7 LEP HR: Weitere Schwerpunkte der Wohnsiedlungsflächenentwicklung sind die gemäß Z 3.3 LEP HR festgelegten Grundfunktionalen Schwerpunkte.

### Auswirkungen

Aufgrund der Lage ihrer Zielpunkte HKW Reuter West bzw. Glockenturmstraße verlaufen die untersuchten Trassenvarianten zu großen Teilen durch den Siedlungsraum von Berlin. Die geplante Leitung DN 400 führt dabei je nach Trassenvariante nahezu vollständig durch den Siedlungsraum. In den TKS, die im Land Brandenburg verlaufen, ist hingegen der Anteil des von den Planungen betroffenen Siedlungsraums deutlich geringer.

Außerhalb von Berlin sind die Städte und Gemeinden des Untersuchungsraums funktional und siedlungsstrukturell dem Berliner Umland<sup>11</sup> zuzurechnen, das durch eine dynamische Entwicklung geprägt ist, die u. a. zu einer zunehmenden Verdichtung sowie zu Nutzungskonflikten führt.

Mit Ausnahme der TKS 05 und 06 verlaufen alle TKS zu unterschiedlichen Anteilen innerhalb des Gestaltungsraums Siedlung gemäß Ziel Z 5.6 LEP HR. Die im Land Berlin gelegenen TKS sind fast vollständig von dieser Festlegung erfasst; lediglich TKS 07 stellt hier eine Ausnahme dar. Beim Gestaltungsraum Siedlung handelt es sich um einen auf der Ebene der Landesplanung abgegrenzten Raum, der in Berlin und im Berliner Umland den geeigneten Schwerpunkt der Wohnsiedlungsflächenentwicklung bildet.

Als Zentrale Orte bzw. Mittelzentren gemäß Ziel Z 3.6 LEP HR sind im Untersuchungsraum die Städte Falkensee und Hennigsdorf festgelegt. Da es sich bei beiden Städten um Mittelzentren im Berliner Umland handelt, sind gemäß Ziel Z 5.6 LEP HR jedoch die Festlegungen zum Gestaltungsraum Siedlung ausschlaggebend für die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen in diesen Städten und – im Unterschied zum Weiteren Metropolenraum – nicht deren zentralörtlicher Status.

Weiterhin existieren in den vom Untersuchungsraum berührten Regionalen Planungsgemeinschaften Havelland-Fläming und Prignitz-Oberhavel Sachliche Teilregionalpläne „Grundfunktionale Schwerpunkte“.<sup>12</sup> In diesen Plänen sind die funktionsstarken Ortsteile geeigneter Gemeinden als Grundfunktionale Schwerpunkte gemäß Ziel Z 3.3 LEP HR festgelegt. Im Untersuchungsraum sind dies die jeweiligen Hauptorte der Gemeinden Dallgow-Döberitz und Wustermark im TKS 01 sowie der Ortsteil Schönwalde-Siedlung der Gemeinde Schönwalde-Glien in den TKS 02 und 05. Als weitere Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung verfügen sie über eine sogenannte Wachstumsreserve, die über die Möglichkeiten zur Eigenentwicklung für den örtlichen Bedarf hinausgeht.

<sup>11</sup> Siehe Ziel Z 1.1 LEP HR.

<sup>12</sup> Sachlicher Teilregionalplan Havelland-Fläming "Grundfunktionale Schwerpunkte" der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming vom 15. Dezember 2020 und Sachlicher Teilplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel vom 26. Oktober 2020.

Da die Verlegung einer unterirdischen Gasleitung keine Umwandlung in eine Siedlungs- und Verkehrsfläche darstellt, ist in diesem Kapitel nur relevant, inwiefern die Leitungstrasse vorhandene und vor allem in Planung befindliche Siedlungsflächen und –gebiete einschränkt oder ggf. Einschränkungen der Funktionsfähigkeit kommunaler Einrichtungen zu erwarten sind.

In der Raumverträglichkeitsuntersuchung (RVU) in den Verfahrensunterlagen wurden neben den raumordnerischen Vorgaben zum Siedlungsraum auch mögliche Auswirkungen auf FNP, auf rechtswirksame und im Aufstellungsverfahren befindliche Bebauungspläne (BP) mit Bezug zum Sachgebiet Siedlungsraum sowie auf raumbedeutsame Stadtentwicklungsvorhaben betrachtet.

### Bauphase

Durch den Baubetrieb bedingte Emissionen von Lärm und Luftschadstoffen werden im Kap. 4.2.1 „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“ betrachtet.

Baustellenbetrieb und –verkehr können besonders in belebten Straßen und Siedlungsgebieten sowie im Umfeld städtischer Grünflächen zeitweise die Funktionalität und Qualität des Siedlungsraums einschränken und beeinträchtigen, u. a. durch Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung und Schadstoff- sowie Lärmemissionen. So befürchtet das Bezirksamt Reinickendorf,<sup>13</sup> dass es im Zuge des Leitungsbaus zu erheblichen Einschränkungen für die Verkehrerschließung von Tegel im Umfeld der Berliner Straße und damit zu einer Schwächung des Hauptzentrums kommt.

In Berlin werden derzeit mehrere neue Stadtquartiere entwickelt, deren Flächen sich teilweise mit dem Untersuchungsraum überschneiden. Hierzu zählen die Waldsiedlung Griesinger Straße im TKS 02, die Wasserstadt Oberhavel im TKS 04 sowie die benachbarten Gebiete Gartenfeld und Siemensstadt 2.0 in den TKS 07 und 08. Bei zeitgleicher Realisierung können aufgrund des Baustellenverkehrs und –betriebs Verkehrskonflikte und erhöhte Lärmbelastungen die Funktionsfähigkeit des angrenzenden Siedlungsraums beeinträchtigen.

### Anlage und Betrieb

Da die Gasleitungen innerhalb des Siedlungsraums regelhaft parallel zu vorhandener linienhafter Infrastruktur (vor allem Straßen) verlegt werden, sind für die entlang der Trassenachse gelegenen, bereits vorhandenen Siedlungsflächen sowie für die Funktionsfähigkeit des Siedlungsraums keine anlagebedingten Auswirkungen zu erwarten.

Der Schutzstreifen ist jedoch dauerhaft von baulichen Anlagen freizuhalten. Hierdurch ergeben sich möglicherweise vereinzelt Einschränkungen bei der Entwicklung neuer Siedlungsgebiete.

Konflikte mit Planungen zur Entwicklung von Siedlungsflächen sind, wenn überhaupt, eher kleinräumig vorstellbar, da die Leitungen im Stadtraum in oder parallel zu vorhandenen Straßen trassiert werden werden, sodass es durch den Schutzstreifen nicht zu unüberwindbaren, raumbedeutsamen Auswirkungen auf die Realisierbarkeit solcher Vorhaben kommt. Die jeweilige Betroffenheit hängt vom konkreten Leitungsverlauf ab und kann daher nur auf Ebene der Detailplanung ermittelt werden.

---

<sup>13</sup> Stellungnahme des Bezirksamtes Reinickendorf von Berlin vom 19. Dezember 2021.

## Bewertung

Die genannten Erfordernisse der Raumordnung zum Siedlungsraum dienen der Steuerung der Siedlungsflächenentwicklung im Planungsraum und sind in dieser Hinsicht für die vorliegenden Planungen nur insofern relevant, als dass mit deren Realisierung kleinräumige Beeinträchtigungen für die Entwicklung neuer Siedlungsflächen einhergehen können. Auf die Verfügbarkeit von Potentialflächen zur Siedlungsentwicklung im Gestaltungsraum Siedlung werden die Planungen kaum Auswirkungen haben, auch wenn sie zu großen Teilen innerhalb dieses Raumes verlaufen. Durch eine Trassierung entlang bestehender Verkehrsstrassen können die möglichen Auswirkungen weitgehend minimiert werden. Auch außerhalb des Gestaltungsraums Siedlung können die Leitungen die Flächenverfügbarkeit insbesondere für die Erschließung neuer Siedlungsflächen und Wohngebiete in geringem Umfang einschränken. Die Abteilung Stadtplanung von SenSBW teilt in diesem Zusammenhang mit, dass sicherzustellen sei, dass Bestandssiedlungen und deren Nachverdichtungspotentiale nicht beeinträchtigt werden dürfen und die Bebaubarkeit und Erschließung der im Flächennutzungsplan (FNP) dargestellten Bauflächen nicht eingeschränkt werden darf. Dies gelte insbesondere für die Planung der Siemensstadt 2.0, die sich anteilig in den TKS 07 und 08 befindet.<sup>14</sup> Auch hier gilt, dass eine Trassierung in bestehenden und zukünftigen Verkehrsflächen derartige Beeinträchtigungen in der Regel verhindern dürfte.

In Hinblick auf die Festlegungen zu den Grundfunktionalen Schwerpunkte in den entsprechenden Teilplänen der betroffenen Regionalen Planungsgemeinschaften sind keine raumbedeutsamen Auswirkungen zu erwarten. Auswirkungen auf bestehende Siedlungsgebiete sind auf die Bauzeit beschränkt und raumordnerisch nicht bewertungsrelevant.

## Feststellung

Die Planungen sind in allen TKS mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Siedlungsraum vereinbar.

### **4.1.3 Freiraum**

Als Freiraum ist der Teil des Raumes zu werten, der nicht durch siedlungsräumliche Nutzungen in Anspruch genommen wird. Besonders ist an dieser Stelle auf den festgelegten gesamtträumlichen Freiraumverbund des LEP HR einzugehen.

## Bewertungsgrundlagen

*Grundsätze aus § 2 Abs. 2 ROG:* Der Freiraum ist durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen zu schützen. ... Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen ist dabei soweit wie möglich zu vermeiden; die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen.

*Grundsätze aus § 6 Abs. 2 und 3 LEPro 2007:* Die Inanspruchnahme und die Zerschneidung des Freiraums, insbesondere von großräumig unzerschnittenen Freiräumen, sollen vermieden werden. Zerschneidungswirkungen durch bandartige Infrastruktur sollen durch räumliche Bündelung minimiert werden. Siedlungsbezogene Freiräume sollen für die Erholung gesichert und entwickelt werden.

---

<sup>14</sup> Stellungnahme SenSBW vom 12. Januar 2022.

*Ziel Z 6.2 Abs. 1 LEP HR:* Der festgelegte Freiraumverbund ist räumlich und in seiner Funktionsfähigkeit zu sichern. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die den Freiraumverbund in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, sind ausgeschlossen, sofern sie die Funktionen des Freiraumverbunds oder seine Verbundstruktur beeinträchtigen. Eine Ausnahme von diesem Ziel ist gemäß *Ziel Z 6.2 Abs. 2 LEP HR* u. a. dann möglich, wenn die raumbedeutsame Planung oder Maßnahme nicht auf anderen geeigneten Flächen außerhalb des Freiraumverbundes durchgeführt und die Inanspruchnahme des Freiraumverbundes minimiert werden kann, und wenn es sich zugleich um überregional bedeutsame Planungen und Maßnahmen handelt, insbesondere eine überregional bedeutsame linienhafte Infrastruktur, soweit ein öffentliches Interesse an deren Realisierung besteht.

*Grundsatz G 6.1 LEP HR:* Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten und entwickelt werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, ist den Belangen des Freiraumschutzes besonderes Gewicht beizumessen.

*Grundsatz G 7.4 Abs. 1 LEP HR:* Leitungs- und Verkehrstrassen sollen räumlich gebündelt werden, soweit sicherheitsrelevante Belange nicht entgegenstehen.

*Ziel 1.1 (Z) des Sachlichen Teilplans „Freiraum und Windenergie“ des Regionalplans Prignitz-Oberhavel:*<sup>15</sup> Das Vorranggebiet "Freiraum" ist zu sichern und in seiner Funktionsfähigkeit zu entwickeln. Raumbedeutsame Inanspruchnahmen und Neuerschneidungen durch Infrastrukturtrassen, die die räumliche Entwicklung oder Funktion des Vorranggebietes "Freiraum" beeinträchtigen, sind regelmäßig ausgeschlossen.

### Auswirkungen

Es ist nahezu unvermeidbar, dass von der Neuerrichtung linienförmiger Infrastrukturtrassen auch der Freiraum betroffen ist. Wenn auch nicht in dem Maße wie durch eine oberirdische Leitung wird auch durch eine erdverlegte Leitung Freiraum beansprucht bzw. neu zerschnitten und dessen Funktionen beeinträchtigt. Dies betrifft auch den Freiraumverbund gemäß Ziel Z 6.2 LEP HR, der als besonders zu schützende Gebietskulisse die funktional hochwertigen Teile des Freiraums umfasst und diese untereinander vernetzt.

Auch für eine unterirdisch verlegte Leitung, die den Freiraumverbund neu zerschneidet, ist anzunehmen, dass sie dessen Funktion und Verbundstruktur im Sinne des Ziels Z 6.2 Abs. 1 beeinträchtigt.<sup>16</sup>

Die Darstellung des Freiraumverbundes im Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 stellt eine maßstabsgerechte, räumliche Konkretisierung der Gebietsabgrenzung dar.<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> Da dieser Teilplan zwar genehmigt, aber nicht bekannt gemacht ist, ist er derzeit nicht rechtswirksam. Die im Plan festgelegten Ziele der Raumordnung sind daher nur als sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen.

<sup>16</sup> Die Planungen zur Errichtung des Zukunftsnetzes Nordwest fallen nicht unter die in der Begründung zu Ziel Z 6.2 LEP HR genannten Planungen und Maßnahmen, für die in der Regel davon ausgegangen werden kann, dass sie die Funktionen und die Verbundstruktur des Freiraumverbundes nicht beeinträchtigen und somit mit diesem Ziel vereinbar sind. Damit gehören sie zu den Planungen, die den Ausnahmetatbestand nach Z 6.2. Abs. 2 erfüllen müssen, um innerhalb des Freiraumverbundes realisiert werden zu können.

<sup>17</sup> Siehe Begründung zu Ziel Z 6.2 LEP HR.

Der derzeit nicht rechtswirksame Sachliche Teilplan „Freiraum und Windenergie“ der Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel weist in den TKS 05 und 06 ein Vorranggebiet Freiraum aus. Dieses Gebiet überlagert sich im Untersuchungsraum weitgehend mit der Ausweisung des Freiraumverbundes, erreicht aber nicht die gleiche Ausdehnung wie dieser. Da die Wirkung des Vorranggebietes als sonstiges Erfordernis der Raumordnung hinter der Wirkung des Freiraumverbundes als Ziel des LEP HR zurückbleibt, wird es an dieser Stelle nicht weiter betrachtet.

Sieben der insgesamt 18 TKS nehmen Flächen im Freiraumverbund in Anspruch. Die größten Betroffenheiten sind in den TKS 05, 06 und 07 festzustellen. Hier verläuft die potentielle Trassenachse (pTA) über jeweils ca. 6 bis 7 km durch den Freiraumverbund, wobei es sich zumeist um waldbestockte Gebiete handelt. Im TKS 01 quert die pTA in einer Länge von 200 m den Freiraumverbund, während sie im TKS 02 über mehrere Kilometer unmittelbar außerhalb davon verläuft und ihn dabei auf ca. 700 m direkt quert. In Berlin werden im Bereich der Havelquerung in den TKS 04 und 10 kurze Abschnitte des Freiraumverbunds in einer Länge von 100 bis 200 m in Anspruch genommen, wobei im Falle der Verlegung unterhalb der Havel im TKS 04 keine Auswirkungen zu erwarten sind und im TKS 10 durch die Parallelführung zur bzw. in der Heerstraße ebenfalls nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen wäre.

Freiraum außerhalb des Freiraumverbundes im Sinne der o. g. raumordnerischen Grundsätze wird in den TKS 01 und 02 in größerem Umfang über mehrere Kilometer gequert. In Berlin führt das TKS 16 teilweise durch den Freiraum. Da im TKS 16 die Verlegung entlang vorhandener Infrastrukturen erfolgen soll, liegt voraussichtlich keine Neuzerschneidung des Freiraums vor.

Ein wichtiges Element, um die Neuzerschneidung des Freiraums zu vermeiden und zugleich die Auswirkungen auf diesen zu minimieren, stellt die Bündelung mit anderen, bereits vorhandenen linearen Infrastrukturen dar. Eine Trassenbündelung ist im Zusammenhang mit den vorliegenden Planungen allerdings nur abschnittsweise vorgesehen: Im TKS 01 verläuft die pTA etwa 2 km parallel zu einer Bahnlinie, jedoch handelt es sich hierbei größtenteils um einen Abschnitt innerhalb der Ortslage von Dallgow-Döberitz. Im TKS 02 besteht zwischen dem AP Havelkanal bis zur Kreuzung mit der Landesstraße L 20 eine Parallelführung zu einer Freileitung. Im weiteren Verlauf bis zur Landesgrenze ist eine Bündelung mit dem geplanten Verlauf der Ortsumgehung Falkensee beabsichtigt. Jedoch ist derzeit nicht absehbar, ob und mit welcher Trassierung dieses Vorhaben weiterverfolgt wird. Im TKS 05 verläuft die pTA abschnittsweise parallel zu einer Freileitung. In den bewaldeten Bereichen des Freiraumverbunds in den TKS 06 und 07 ist keine Trassenbündelung vorgesehen. Die Auswirkungen können hier zwar teilweise durch die Verlegung in vorhandenen Wegen oder Schneisen minimiert werden, dies stellt jedoch keine Trassenbündelung im Sinne der o. g. raumordnerischen Grundsätze dar.

### Bauphase

Die Leitungsverlegung in offener Bauweise führt zu einer Beeinträchtigung des Freiraums durch temporäre Flächeninanspruchnahme und Zerschneidung aufgrund von Baufeldfreimachung und Oberbodenabtrag in der Breite des Arbeitsstreifens sowie durch den Aushub des Rohrgrabens. Hinzu kommen temporäre Beeinträchtigungen durch Lärm- und Luftschadstoffemissionen durch Baustellenbetrieb und -verkehr. Dies betrifft fast ausschließlich die geplante Gasleitung DN 600 mit ihrem Arbeitsstreifen von 30 m Breite in freier Feldflur bzw. 21 m im Wald, da es bei der Gasleitung DN 400 aufgrund ihres Verlaufs im städtischen Verdichtungsraum nur in sehr geringem Umfang zu Querungen des Freiraums kommt.

Weil diese Inanspruchnahme temporär ist, werden die Funktionen des Freiraums allein hierdurch nicht dauerhaft beeinträchtigt. Dies ist anders bei besonders empfindlichen Freiräumen

in Bezug auf die Vorhabenwirkungen, u. a. wenn es bauzeitlich zu einer Veränderung der hydrologischen Verhältnisse und damit ggf. zu Auswirkungen auf grundwasserabhängige Böden und Biotope kommt. Auch die Rodung von Waldflächen stellt je nach Umfang eine erhebliche Auswirkung auf den Freiraum dar.

Bei geschlossener, also grabenloser Bauweise verursacht die Verlegung einer Gasleitung regelmäßig keine Inanspruchnahme oder Neuzerschneidung des Freiraums.

#### Anlage und Betrieb

Die Gasleitung wirkt sich oberhalb der Geländeoberfläche durch einen gehölzfrei zu haltenden Streifen von 8 m Breite aus, der sich in bewaldeten Bereichen als Schneise darstellt. Dieser Effekt kann insofern durch eine Trassenbündelung minimiert werden, als dass sich hier die Schutzstreifen der parallel geführten Infrastrukturen teilweise überlagern können und dadurch eine bereits vorhandene Schneise zwar erweitert werden muss, jedoch keine erstmalige Zerschneidung stattfindet.

Im Offenland verursacht die erdverlegte Leitung bzw. deren Schutzstreifen in der Regel keine anlagebedingten Auswirkungen auf die Funktionen des Freiraums.

Im Verlauf der Leitungen sind drei Absperrstationen von jeweils 100 m<sup>2</sup> Größe vorgesehen, die je nach Leitungsverlauf und technischen Erfordernissen Flächen des Freiraums dauerhaft in Anspruch nehmen können.

#### Bewertung

Die o. g. Erfordernisse der Raumordnung zielen vor allem darauf, eine Neuzerschneidung des Freiraums zu vermeiden und die Inanspruchnahme von Freiraum zu verringern, um Lebensräume empfindlicher Tiere und Pflanzen, natürliche Ressourcen sowie den Erholungswert der Landschaft zu schützen.

Grundsätzlich stellt die Inanspruchnahme von Flächen des Freiraumverbundes eine schwerwiegende Beeinträchtigung dar, da sie im Widerspruch zu Ziel Z 6.2 LEP HR steht. Mit der Sicherung vor erstmaliger raumbedeutsamer Inanspruchnahme und Neuzerschneidung trägt der Plangeber der besonderen Hochwertigkeit und Schutzbedürftigkeit des festgelegten Freiraumverbundes Rechnung.<sup>18</sup>

Gemäß Ziel Z 6.2 LEP HR sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die den Freiraumverbund in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, ausgeschlossen, sofern sie die Funktionen des Freiraumverbunds oder seine Verbundstruktur beeinträchtigen. Da letzteres im Zusammenhang mit den vorliegenden Planungen der Fall ist, ist deren Realisierung innerhalb des Freiraumverbundes nur auf Grundlage einer Ausnahme gemäß Ziel Z 6.2 Abs. 2 LEP HR möglich. Demnach muss zunächst die Voraussetzung erfüllt sein, dass es sich um eine überregional bedeutsame Planung und Maßnahme handelt, wie „insbesondere [...] eine überregional bedeutsame linienhafte Infrastruktur“, soweit ein öffentliches Interesse an deren Realisierung besteht. Diese Punkte können im Zusammenhang mit den vorliegenden Planungen als erfüllt angesehen werden. Gemäß Z 6.2 Abs. 2 LEP HR ist im Weiteren zusätzlich die Voraussetzung zu erfüllen, dass die Planungen nicht auf anderen Flächen außerhalb des Freiraumverbundes durchgeführt werden können und dass die Inanspruchnahme minimiert wird. In diesem Sinne

---

<sup>18</sup> Siehe Begründung zu Ziel Z 6.2 LEP HR.

ist also im vorliegenden Fall zu betrachten, in welchem Umfang die jeweiligen Trassenvarianten den Freiraumverbund in Anspruch nehmen. Wie oben dargestellt ist der Freiraumverbund vom Verlauf der pTA in den TKS 01 und 02 und somit in den Trassenvarianten A, B und BA nur kleinräumig und randlich betroffen. In den Varianten C1 und C2, die durch die TKS 05/07 bzw. TKS 06/07 gebildet werden, führt die pTA zu großen Anteilen über viele Kilometer durch den Freiraumverbund, wobei es sich überwiegend um bewaldete Gebiete handelt. Da mit den Varianten A, B und BA also die Möglichkeit gegeben ist, die Planungen weitestgehend außerhalb des Freiraumverbundes durchzuführen, kann der Ausnahmetatbestand anders als in den Verfahrensunterlagen<sup>19</sup> dargestellt für die Varianten C1 und C2 (TKS 05/07) nicht festgestellt werden. Den Festlegungen in Ziel Z 6.2 Abs. 2 LEP HR folgend, fallen die Varianten C1 und C2 nur dann unter die Ausnahmeregelung, wenn in den anderen Varianten (A, B, BA) der Zulassung bzw. Realisierung unüberwindbare Hindernisse entgegenstehen. Solange nicht der Nachweis erbracht ist, dass die Varianten A, B und BA nicht zulassungs- und/oder realisierungsfähig sind, stehen die Varianten C1 und C2 mit den TKS 05, 06 und 07 im Widerspruch zu Ziel Z 6.2 LEP HR. Die Bündelung mit einer Freileitung im TKS 05 ist nicht geeignet, um für die Variante C1 den Zielwiderspruch aufzuheben, da im weiteren Trassenverlauf im TKS 07 ebenfalls über mehrere Kilometer der Freiraumverbund neu zerschnitten werden würde.

Im TKS 01 stellt die Leitungsverlegung über etliche Kilometer eine Neuzerschneidung des Freiraums dar, wobei es sich jedoch weitgehend um Offenland handelt, das diesbezüglich weniger empfindlich ist als bewaldete Bereiche oder Moore. Die ursprünglich vorgesehene Trasse der geplanten Ortsumgehung Falkensee, an der sich der Verlauf der pTA im TKS 02 orientiert, führt im Umfeld des FFH-Gebiets „Falkenseer Kuhlaake“ durch hochsensible Naturräume, die ein Hindernis für die Realisierung dieses Straßenbauvorhabens darstellen, weshalb hier auch andere Varianten geprüft werden.<sup>20</sup> Bei Nichtumsetzung der Planungen für die Ortsumgehung Falkensee bzw. für den Fall einer alternativen Trassierung entfällt also hier der Aspekt der Trassenbündelung und die Gasleitung würde einen sensiblen Naturraum neu zerschneiden.<sup>21</sup> In dem derzeit eher unwahrscheinlichen Fall, dass die Ortsumgehung Falkensee in Parallelführung zur pTA errichtet wird, ist zu erwarten, dass sich im sensiblen Umfeld der angrenzenden Natura 2000-Gebiete die Auswirkungen auf Lebensräume empfindlicher Tiere und Pflanzen durch die Parallelführung verstärken und eben gerade nicht minimiert werden würden. Allein durch einen Bau der Ortsumgehung unmittelbar über dem Schutzstreifen wäre eine Minimierung zu erreichen, sofern das technisch möglich und zulässig wäre.

Laut Begründung zum § 6 Abs. 2 des LEPro 2007 sowie zu G 6.1 LEP HR stellt die Zerschneidung der Freiräume durch Infrastrukturtrassen ein Problem für deren Funktionsfähigkeit dar. Neben der Auswahl einer Trasse, die den Freiraum in möglichst geringem Umfang in Anspruch nimmt, ist daher die Bündelung mit anderen linienhaften Infrastrukturen ein wichtiger Aspekt bei der Auswahl einer geeigneten Trasse. Dies ist in § 6 Abs. 2 LEPro 2007 sowie in G 7.4 Abs. 1 LEP HR als Grundsatz der Raumordnung formuliert.

Alle Trassenvarianten berücksichtigen innerhalb des Freiraums voraussichtlich die genannten Grundsätze zur Trassenbündelung nur abschnittsweise. Trassenvariante A bzw. TKS 01 dürfte die geringsten Auswirkungen auf den Freiraum verursachen, da hier der Freiraumverbund nur

---

<sup>19</sup> RVU, S. 99.

<sup>20</sup> Schriftliche Mitteilung des Landesbetriebs Straßenwesen vom 31. Januar 2022.

<sup>21</sup> Siehe hierzu auch Kap. 4.3 zu den Natura 2000-Gebieten.

minimal berührt wird und aufgrund der weit überwiegenden landwirtschaftlichen Nutzung des Freiraums keine erheblichen Auswirkungen durch Neuzerschneidung zu erwarten sind.

#### Feststellung

Die Planungen stehen in den TKS 05, 06 und 07 im Widerspruch zu Ziel Z 6.2 LEP HR. Nur unter der Voraussetzung, dass den übrigen Trassenvarianten unüberwindbare Zulassungs- und Realisierungshindernisse entgegenstehen, wären sie in diesen TKS mit Ziel Z 6.2 LEP HR zu vereinbaren.

Die Festlegungen zur Trassenbündelung im Freiraum gemäß § 6 LEPro 2007 sowie Grundsatz G 7.4 LEP HR berücksichtigen die Planungen nur abschnittsweise.

#### **4.1.4 Wirtschaft**

Im Sachgebiet Wirtschaft wurden die Auswirkungen der Planungen auf die wirtschaftliche Entwicklung, die Versorgungssicherheit, auf bedeutende Gewerbestandorte und auf den Arbeitsmarkt betrachtet. Der Untersuchungsraum erstreckt sich auf die Gesamtfläche der Städte Hennigsdorf und Falkensee, der Gemeinden Brieselang, Dallgow-Döberitz, Oberkrämer, Schönwalde-Glien und Wustermark sowie die Bezirke Charlottenburg-Wilmersdorf, Reinickendorf und Spandau von Berlin.

#### Bewertungsgrundlagen

*Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 1 ROG:* Im Gesamttraum der Bundesrepublik Deutschland und in seinen Teilräumen sind ausgeglichene soziale, infrastrukturelle, wirtschaftliche, ökologische und kulturelle Verhältnisse anzustreben. Dabei ist die nachhaltige Daseinsvorsorge zu sichern, nachhaltiges Wirtschaftswachstum und Innovation sind zu unterstützen, Entwicklungspotenziale sind zu sichern und Ressourcen nachhaltig zu schützen.

*Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 4 ROG:* Der Raum ist im Hinblick auf eine langfristig wettbewerbsfähige und räumlich ausgewogene Wirtschaftsstruktur und wirtschaftsnahe Infrastruktur sowie auf ein ausreichendes und vielfältiges Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen zu entwickeln.

*Grundsatz aus § 1 Abs. 4 LEPro 2007:* Die Hauptstadtregion soll als Wirtschafts- [...] -standort gestärkt werden [...].

*Grundsatz aus § 2 Abs. 1 LEPro 2007:* Die Wachstumschancen der Hauptstadtregion liegen insbesondere in der Metropole Berlin [...].

*Grundsatz G 2.2 LEP HR:* Die Entwicklung von gewerblichen Bauflächen ist unter Berücksichtigung bzw. Beachtung der qualitativen Festlegungen zur Siedlungs- und Freiraumentwicklung in der gesamten Hauptstadtregion möglich. Gewerbliche Bauflächen sollen bedarfsgerecht und unter Minimierung von Nutzungskonflikten an geeigneten Standorten entwickelt werden.

## Auswirkungen

In der Gemeinde Wustermark zerschneidet die geplante Rohrleitung im TKS 01 eine direkt an das Güterverkehrszentrum Wustermark angrenzende Erweiterungsfläche für gewerbliche Nutzungen.<sup>22</sup>

In Berlin quert bzw. berührt sie neben in FNP dargestellten gewerblichen Bauflächen bzw. in BP festgesetzten Gewerbegebieten auch ausgewiesene, gewerbliche Bauflächen des im Stadtentwicklungsplan Industrie und Gewerbe festgelegten Entwicklungskonzepts für den produktionsgeprägten Bereich (EpB), und zwar

- EpB-Gebiet 4 Borsigdamm (Reinickendorf), berührt im TKS 07,
- EpB-Gebiet 5 Flohrstraße (Reinickendorf), berührt im TKS 07,
- EpB-Gebiet 13 Charlottenburger Chaussee (Spandau), berührt im TKS 12,
- EpB-Gebiet 14 Am Juliusturm (Spandau), gequert im TKS 12, berührt in den TKS 04, 07 13 und 14,
- EpB-Gebiet 15 Siemensstadt (Spandau), gequert im TKS 08, berührt in den TKS 07, 13 und 14,
- EpB-Gebiet 16 Gartenfeld (Spandau), gequert im TKS 07,
- EpB-Gebiet 17 Klosterfelde (Spandau), gequert im TKS 01 und
- EpB-Gebiet 18 Staaken (Spandau), gequert im TKS 01.

## Bauphase

Im Zuge der Errichtung der Rohrleitung in den Jahren 2024 und 2025 sollen für Planung und Bauausführung ca. 60 Arbeitskräfte<sup>23</sup> entlang der Trasse tätig sein. Durch die Vergabe weiterer Dienstleistungen und Bauarbeiten ist auch mit positiven Effekten für die regionale Wirtschaftsstruktur zu rechnen. Auch in den folgenden Jahren werden – in geringerem Umfang – weiterhin Arbeitskräfte vor Ort tätig sein, um Rekultivierungen, Wiederherstellungen von Straßen, Anpflanzungen und andere Folgetätigkeiten durchzuführen. Die hiervon ausgehenden Impulse auf die lokale Wirtschaft sind angesichts des vielfältigen Arbeitsplatzangebotes Berlins und des Berliner Umlands eher gering.

Da vorgesehen ist, die Gasleitung im bestehenden Straßenraum oder in Bündelung mit Fremdleitungen zu errichten, werden die ausgewiesenen gewerblichen Bauflächen durch die Verlegung der Gasleitung in ihrer Nutzbarkeit nicht eingeschränkt.

Der Wirtschaftsverkehr kann von temporären Umleitungen im Straßennetz betroffen sein. Baubedingte Beeinträchtigungen der Verkehrswege können in Bereichen der Parallelführung oder Kreuzung der Leitung zu den betroffenen Verkehrswegen auftreten. Diese können sich beispielsweise in einer temporären Sperrung äußern. Die Durchgängigkeit des Verkehrswegenetzes während der gesamten Bauphase soll durch mit den zuständigen Behörden abgestimmte und ausgeschilderte Umleitungen gewährleistet werden.

## Anlage

Die verlegte Rohrleitung würde in der Gemeinde Wustermark die Planungsfreiheit der Erweiterung des Güterverkehrszentrums einschränken. Diese Planungsfreiheit ist aber aus anderem

<sup>22</sup> Stellungnahme der Gemeinde Wustermark vom 2. Dezember 2021.

<sup>23</sup> Mitteilung von Vattenfall vom 26. April 2022.

Grunde bereits eingeschränkt. Denn der erwogenen Erweiterungsfläche stehen wasserwirtschaftliche Hindernisse entgegen, da erhebliche Anteile dieser Fläche Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten nach § 78b WHG sind und zukünftig als Überschwemmungsgebiet festgesetzt werden sollen. Gemäß dem Grundsatz III.3 (G) BRPH sollen in diesen Gebieten bauliche Anlagen, die ein komplexes Evakuierungsmanagement erfordern, regelmäßig weder geplant noch zugelassen werden (siehe auch Kap. 4.1.8 „Hochwasser“).

Weitere Auswirkungen der verlegten Rohrleitungen auf die Wirtschaft sind nicht zu erwarten.

#### Betrieb

Mit der Inbetriebnahme der Rohrleitungen ist von einer Erhöhung der Versorgungssicherheit auszugehen. Nachteilige Auswirkungen auf die Wirtschaft sind nicht zu erwarten.

#### Bewertung

Die Planungen stehen im Einklang mit den Grundsätzen zur Unterstützung von nachhaltigem Wirtschaftswachstum und Innovation und zur Entwicklung einer wirtschaftsnahen Infrastruktur sowie eines ausreichenden und vielfältigen Angebots an Arbeits- und Ausbildungsplätzen und stehen auch der Sicherung von Entwicklungspotenzialen nicht entgegen.

#### Feststellung

Die Planungen sind in allen TKS mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Sachgebiet Wirtschaft vereinbar.

### **4.1.5 Land- und Forstwirtschaft**

Raumbedeutsame Auswirkungen der Planungen auf die Land- und Forstwirtschaft sind möglich aufgrund der Inanspruchnahme und Zerschneidung land- und forstwirtschaftlicher Flächen.

Die Auswirkungen auf die Erholungsfunktion sowie die ökologischen Aspekte des Waldes wurden vornehmlich in den Kap. 4.1.11 „Erholung und Tourismus“ bzw. 4.2.2. „Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt“ bewertet.

#### Bewertungsgrundlagen

*Grundsätze aus § 2 Abs. 2 ROG:* Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen ist [...] so weit wie möglich zu vermeiden. Es sind die räumlichen Voraussetzungen für die Land- und Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion zu erhalten oder zu schaffen. Es sind die räumlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die Land- und Forstwirtschaft ihren Beitrag dazu leisten kann, die natürlichen Lebensgrundlagen in ländlichen Räumen zu schützen sowie Natur und Landschaft zu pflegen und zu gestalten.

*Grundsatz aus § 6 Abs. 1 LEPro 2007:* Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sollen in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken gesichert und entwickelt werden. *In der Begründung heißt es hierzu:* Neben den ... ökologischen Funktionen sollen auch die ökonomischen und sozialen Freiraumfunktionen und -nutzungen, wie Land-, Forst-, und Fischereiwirtschaft sowie die Erholungsnutzung gleichgewichtig und dauerhaft gesichert und entwickelt werden.

*Grundsatz G 6.1 Abs. 2 LEP HR:* Der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beizumessen.

*Grundsatz G 8.1 Abs. 2 LEP HR:* Ökosysteme wie Wälder, Moore und Feuchtgebiete sollen als natürliche Kohlenstoffsinken zur CO<sub>2</sub>-Speicherung erhalten und entwickelt werden.

*Ziel Z. 2.4 Abs. 1 im Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0:* In den Vorranggebieten für die Landwirtschaft hat die landwirtschaftliche Bodennutzung im Sinne der guten fachlichen Praxis Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungen.

### Auswirkungen

Die Inanspruchnahme von land- bzw. forstwirtschaftlich genutzten Flächen ist außerhalb der Siedlungsgebiete von Berlin aufgrund der Lage der Anbindungspunkte und der Länge der Trassen nicht zu vermeiden. In mehreren innerstädtischen TKS (03, 04, 08, 11, 12, 13, 14, 17) sind dagegen keine Flächen der Land- und Forstwirtschaft betroffen oder diese befinden sich nicht im Verlauf der pTA (09, 15, 18), sodass Auswirkungen auf das Sachgebiet Land- und Forstwirtschaft hier zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht zu erwarten sind.

In den TKS 01, 02 und 05 weist der Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 Vorranggebiete für die Landwirtschaft aus. In diesen Gebieten hat die landwirtschaftliche Bodennutzung Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungen. Aber auch außerhalb dieser Vorranggebiete nehmen verschiedene TKS in unterschiedlichen Anteilen landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch.

Durch einen hohen Waldanteil zeichnen sich insbesondere die TKS 02, 05, 06, 07 und 16 aus. Hier ist eine Inanspruchnahme von Wald für die Leitungstrasse nicht zu vermeiden, wobei abschnittsweise die Verlegung der Leitungen in bestehenden Straßen möglich sein kann. Im Land Berlin weist das Landschaftsprogramm (Lapro) die von den Planungen betroffenen zusammenhängenden Waldgebiete in den TKS 02, 07 und 16 als Erholungswald aus. Gemäß Waldfunktionskartierung des Landes Brandenburg sind die bewaldeten Areale innerhalb der TKS zumeist als Erholungswald sowie als lokaler Klimaschutzwald eingestuft, wobei sich besonders im TKS 06 mehrere unterschiedliche Waldfunktionen überlagern.<sup>24</sup> Die Länge der von der pTA zu querenden forstwirtschaftlichen Flächen beträgt hier ca. 6 km; lediglich im TKS 07 ist die erforderliche Waldquerung mit über 7 km Länge noch umfangreicher. Eine Entscheidung für eine Trassierung im TKS 06 würde im weiteren Verlauf zu einer Inanspruchnahme von TKS 07 führen (Trassenvariante C2) und damit eine Querung von Wald in einer Länge von über 13 km bei einer Gesamtrassenlänge von 29 bis 32 km zur Folge haben. Unwesentlich kürzer wäre die Querung von Wald (10 km) bei der Variante C1 (TKS 05/07), wobei hier allerdings Querungen kleinerer Waldflächen innerhalb von Berlin noch nicht eingerechnet sind.

Im TKS 02 werden insgesamt 2,7 km Wald gequert, die als Erholungswald sowie im brandenburgischen Abschnitt zusätzlich als Klimaschutzwald ausgewiesen sind. Im TKS 16 wird Erholungswald auf einer Länge von 1,6 km gequert.

### Bauphase

Landwirtschaftlich genutzte Flächen stehen während der Bauzeit nicht für die Bewirtschaftung zur Verfügung, sodass mit der Verlegung der Gasleitungen Ernteauffälle einhergehen. Im Zuge der Bauarbeiten kommt es zwar zu Veränderungen des bestehenden Bodengefüges, jedoch ist

<sup>24</sup> Stellungnahme der Oberförsterei Brieselang vom 21. Dezember 2021.

aufgrund der anschließenden Rekultivierungsmaßnahmen nicht von dauerhaften Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit der betroffenen Flächen auszugehen.

Bei einer Leitungsverlegung innerhalb von Waldflächen ist auf einer Breite von 21 m (DN 600) bzw. 19,5 m (DN 400) eine temporäre Waldumwandlung aufgrund der Baufeldfreimachung erforderlich. Hierbei entsteht eine Schneise, die den angrenzenden Baumbestand freistellt, so dass sich dessen Zustand aufgrund der fehlenden natürlichen Waldkante verschlechtern kann (z. B. durch Umweltwirkungen wie Wind und Sonneneinstrahlung). Die Schneise wirkt sich negativ auf die ökologischen und sozialen Waldfunktionen aus, wohingegen die Auswirkungen auf den Wald als Rohstofflieferant gering sein dürften.

Nach Abschluss der Erdarbeiten wird der Wald in der gesamten Breite des Arbeitsstreifens bis auf einen 8 m breiten, gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifen wiederaufgeforstet. Gemäß den Landeswaldgesetzen<sup>25</sup> von Brandenburg und Berlin gelten aber auch dauerhaft gehölzfrei zu haltende Trassen bzw. Schutzstreifen als Wald. So kann die Waldumwandlung zwar quantitativ vor Ort kompensiert werden, jedoch ist darüber hinaus eine qualitative Kompensation erforderlich, die sich nach dem Umfang, dem Zustand und den Funktionen des verloren gegangenen Bestandes bemisst.

#### Anlage und Betrieb

Aus Anlage und Betrieb der Leitung ergeben sich nach der Rekultivierung des Arbeitsstreifens keine Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Nutzungsmöglichkeiten.

Im Wald erfordert der Leitungsverlauf dauerhaft die Freihaltung einer 8 m breiten Schneise, aber auch außerhalb dieses Schutzstreifens wird es mehrere Jahrzehnte in Anspruch nehmen, bis sich der Wald im Bereich des Arbeitsstreifens in Hinblick auf den Baumbestand wieder dem Ausgangszustand annähert.

Darüber hinaus wird es ggf. notwendig sein, für die Errichtung von Absperrstationen Flächen der Land- und/oder Forstwirtschaft im Umfang von jeweils 100 m<sup>2</sup> in Anspruch zu nehmen und dauerhaft zu versiegeln.

#### Bewertung

Die raumordnerischen Ziele und Grundsätze im Bereich Land- und Forstwirtschaft zielen auf den Erhalt und die Unzerschnittenheit land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen. Zwar stehen an dieser Stelle die wirtschaftlichen Aspekte (Nahrungs- und Rohstoffproduktion) im Mittelpunkt der Betrachtung, diese lassen sich jedoch nicht von den ökologischen Funktionen dieser Räume trennen, die in Kap. 4.2.2 behandelt werden.

Einwände gegen das geplante Gasleitung DN 600 bestehen aus der Sicht des Landesamtes für ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung Brandenburg nicht.<sup>26</sup>

Einzelne Abschnitt der TKS 01, 02 und 05 (Querung durch pTA nur 01 und 02) sind im Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 als Vorranggebiete für die Landwirtschaft ausgewie-

---

<sup>25</sup> Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) bzw. „Gesetz zur Erhaltung und Pflege des Waldes“ (Landeswaldgesetz – LWaldG) Berlin.

<sup>26</sup> Stellungnahme Landesamt für ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung Brandenburg vom 19. November 2021.

sen. Da die landwirtschaftliche Nutzung nicht dauerhaft eingeschränkt wird, stehen die Planungen nicht im Widerspruch zu diesem in Aufstellung befindlichen Ziel der Raumordnung. Auch die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen außerhalb der geplanten Vorranggebiete steht im Einklang mit den Erfordernissen der Raumordnung.

In Hinblick auf das Sachgebiet Landwirtschaft stehen die Planungen somit in Einklang mit den o. g. Erfordernissen der Raumordnung.

Je nach Trassenvariante werden Waldflächen in unterschiedlichem Umfang in Anspruch genommen und durch die Verlegung der Gasleitungen zerschnitten. Zwar ist die Waldumwandlung nur temporär und schmälert den Beitrag der Forstwirtschaft zur Rohstoffproduktion nur unwesentlich, dennoch ist je nach Länge und Zustand des zu zerschneidenden Waldes bzw. Forstes mit erheblichen Auswirkungen auf dessen ökologischen Zustand und seine weiteren Funktionen auszugehen. Eine Minimierung der Auswirkungen ist durch die Nutzung bereits vorhandener Wege und Schneisen möglich und der Verlust ist unter Berücksichtigung unterschiedlicher Waldfunktionen und ökologischer Wertigkeiten zu kompensieren.

Da im vorliegenden Fall jedoch mehrere potentielle Trassenvarianten betrachtet werden, ist gemäß den Bestimmungen der Landeswaldgesetze bei der Bewertung der Auswirkungen auf die Forstwirtschaft abzuwägen. So stellt der Landesbetrieb Forst fest, dass die Variante C2 (TKS 06) aufgrund des im Vergleich zu den anderen Varianten deutlich erhöhten Konfliktpotentials (hohe Flächeninanspruchnahme, viele konkurrierende Waldfunktionen) nicht weiterverfolgt werden sollte. Eine Zustimmung für diese Variante im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren (PFV) würde aus jetziger Sicht nicht in Aussicht gestellt werden.<sup>27</sup>

Die Berliner Forsten verweisen in ihrer Stellungnahme auf den zunehmend schlechten Gesundheitszustand der Berliner Wälder sowie auf die vielfältigen bereits bestehenden Belastungen, u. a. aufgrund der Zerschneidung des Waldbestandes durch Infrastrukturtrassen. Neue Waldschneisen würden den Gesundheitszustand der Berliner Wälder weiter verschlechtern,<sup>28</sup> sodass die Berliner Forsten einer (temporären) Waldumwandlung im TKS 07 aufgrund der Länge der notwendigen Schneise nicht zustimmen. Dagegen wird in den bewaldeten Abschnitten des TKS 02 für den Berliner Abschnitt in Abhängigkeit vom endgültigen Trassenverlauf in forstwirtschaftlicher Hinsicht die Verlegung einer Gasleitung als möglich erachtet.

Die Anlage der Leitungstrasse in den besonders walddreichen TKS 06 und 07 wäre als eine weitere Zerschneidung zusammenhängender Waldflächen zu werten, die dem Grundsatz aus § 2 Abs. 2 ROG gemäß zu vermeiden ist. In Hinblick auf die erforderliche Länge der Waldquerung in den TKS 06 und 07 und auf die damit verbundenen Beeinträchtigungen des ökologischen Zustands und der Funktionen des Waldes sind die Auswirkungen als raumbedeutsam einzuschätzen. Dies gilt umso mehr, da die Umsetzung der Trassenvariante C2 die Inanspruchnahme beider TKS erforderte, sodass in diesem Fall mehr als zwei Fünftel der Gesamttrasse durch Wald führen würden. In der Trassenvariante C1, die die TKS 05 und 07 nutzt, beläuft sich der Anteil zusammenhängender Waldflächen an der pTA auf etwa ein Drittel der Gesamtlänge. Die Planungen stehen in diesen TKS im Widerspruch zu den genannten Erfordernissen der

---

<sup>27</sup> Stellungnahme der Oberförsterei Brieselang vom 21. Dezember 2021.

<sup>28</sup> Stellungnahme der Berliner Forsten im Rahmen der Gesamtstellungnahme der SenSBW vom 12. Januar 2022.

Raumordnung zur Forstwirtschaft und werden zudem aus fachgesetzlichen Erwägungen angesichts möglicher Trassenalternativen, die deutlich weniger Auswirkungen auf die Forstwirtschaft hätten, abgelehnt. Den übrigen TKS stehen jedoch keine raumordnerischen Belange entgegen.

### Feststellung

Die Planungen sind mit Ausnahme der TKS 06 und 07 mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Sachgebiet Land- und Forstwirtschaft vereinbar.

### **4.1.6 Verkehr**

Im Sachgebiet Verkehr wurden die Auswirkungen der Planungen auf die Verkehrsinfrastruktur und den Verkehrsfluss betrachtet. Touristische Radrouten werden in Kap. 4.1.11 „Erholung und Tourismus“ behandelt. Auswirkungen auf geplante Verkehrsinfrastrukturen werden in Kap. 4.1.13 „Andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen“ behandelt.

### Bewertungsgrundlagen

*Grundsätze aus § 2 Abs. 2 Nr. 3 ROG:* Es sind die räumlichen Voraussetzungen für nachhaltige Mobilität und ein integriertes Verkehrssystem zu schaffen. Auf eine gute Erreichbarkeit der Teilräume untereinander durch schnellen und reibungslosen Personen- und Güterverkehr ist hinzuwirken. Vor allem in verkehrlich hoch belasteten Räumen und Korridoren sind die Voraussetzungen zur Verlagerung von Verkehr auf umweltverträglichere Verkehrsträger wie Schiene und Wasserstraße zu verbessern.

*Grundsatz aus § 7 Abs. 1 LEPro 2007:* Zur überregionalen Einbindung der Hauptstadtregion und zur Erreichbarkeit Berlins und der übrigen Zentralen Orte sollen ein leistungsfähiges, hierarchisch strukturiertes Netz von Verkehrswegen sowie entsprechende Mobilitätsangebote für Bevölkerung und Wirtschaft unter vorrangiger Nutzung vorhandener Infrastrukturen gesichert und bedarfsgerecht entwickelt werden.

*Grundsatz aus § 7 Abs. 2 LEPro 2007:* In Räumen mit verdichteter Siedlungsstruktur soll der öffentliche Personennahverkehr gegenüber dem motorisierten Individualverkehr vorrangig entwickelt werden.

*Ziel Z 7.2 LEP HR:* Großräumige und überregionale Verkehrsverbindungen zwischen den Zentralen Orten der Hauptstadtregion sind vorrangig zu sichern und nachfragegerecht zu entwickeln.

*Grundsatz G 7.4 Abs. 1 LEP HR:* Leitungs- und Verkehrsstrassen sollen räumlich gebündelt werden, soweit sicherheitsrelevante Belange nicht entgegenstehen.

### Auswirkungen

Es ist geplant, nicht klassifizierte Straßen in der Regel in offener Bauweise, Wasserstraßen, Schienenwege und Bundesautobahnen grundsätzlich in geschlossener Bauweise zu queren. Bei Bundesstraßen, Landesstraßen und Kreisstraßen ist vorgesehen, die Kreuzung bzw. Ver-

legung im Straßenkörper in Abhängigkeit vom Ausbauzustand der Straße und der Verkehrsfrequenzentierung entweder in offener Bauweise<sup>29</sup> oder auch in geschlossener Bauweise auszuführen.

Die Untersuchungskorridore der geplanten Rohrleitungen berühren und queren eine Vielzahl verschiedener Verkehrstrassen. Dies sind v. a. Wasserstraßen, Eisenbahnstrecken, Bundesautobahnen, Bundesstraßen sowie Landesstraßen in Brandenburg und übergeordnete Straßenverbindungen in Berlin. Eine Errichtung der Rohrleitung innerhalb, an oder auf Ingenieurbauwerken wie z. B. Brücken kommt nicht in Betracht.<sup>30</sup>

Folgende Verkehrswege sind von den Planungen betroffen:

Tabelle 1: Betroffenheit von Verkehrswegen

Trassenkorridorabschnitt	Stadt, Gemeinde bzw. Bezirk von Berlin	Betroffener Verkehrsweg	Art der Betroffenheit
<b>Wasserstraßen</b>			
04	Spandau	Havel-Oder-Wasserstraße	Querung
05	Hennigsdorf, Oberkrämer	Havelkanal	Querung
06	Hennigsdorf	Havelkanal	Querung
07	Hennigsdorf, Reinickendorf	Havel-Oder-Wasserstraße	Querung
07	Spandau	Berlin-Spandauer Schifffahrtskanal	Querung
08	Charlottenburg-Wilmersdorf, Spandau	Unterspreewasserstraße	Querung
09	Spandau	Untere Havelwasserstraße	Querung
10	Spandau	Untere Havelwasserstraße	Querung
12	Spandau	Untere Havelwasserstraße	Querung
14	Spandau	Unterspreewasserstraße	Querung

<sup>29</sup> Der Landesbetrieb Straßenwesen weist in seiner Stellungnahme vom Dezember 2021 darauf hin, dass Vollsperrungen auf Landesstraßen zu vermeiden seien, da die L 20 und der L 172 wichtige Verbindungen für Pendler, Güterverkehr und öffentlichen Personennahverkehr darstellten. Er fordert weiter die Verlegung der Leitung im Kreuzungsbereich mit Landesstraßen regelmäßig mittels geschlossener Bauweise, eine Mindestüberdeckung von 1,2 m bei der Unterkreuzung von Landesstraßen und die Querung von Alleen in geschlossener Bauweise.

<sup>30</sup> Stellungnahme der Abteilung Tiefbau (SenUMVK) im Rahmen der Gesamtstellungnahme der SenSBW vom 12. Januar 2022.

Trassenkorridor- abschnitt	Stadt, Gemeinde bzw. Bezirk von Berlin	Betroffener Verkehrsweg	Art der Betroffenheit
<b>Bahnstrecken</b>			
01	Wustermark	Berliner Außenring	Querung, Parallellage
01	Dallgow-Döberitz	Lehrter Bahn	Querung
01	Spandau	Lehrter Bahn	Berührung
02	Schönwalde-Glien	Berliner Außenring	Berührung
02	Spandau	NE-Bahntrasse	Querung
04	Spandau	U-Bahn Linie 7	Berührung
05	Oberkrämer	Berliner Außenring	Berührung
06	Oberkrämer	Berliner Außenring	Berührung
07	Reinickendorf	S-Bahn Linie 25	Berührung
07	Reinickendorf	U-Bahn Linie 6	Parallellage
07	Spandau	U-Bahn Linie 7	Querung
08	Charlottenburg-Wilmersdorf	Lehrter Bahn	Querung
08	Charlottenburg-Wilmersdorf	S-Bahn Linie 4 (Ring- bahn)	Berührung
09	Spandau	Lehrter Bahn	Berührung
09	Spandau	NE-Bahntrasse	Parallellage
10	Charlottenburg-Wilmersdorf	S-Bahn Linie 9	Querung
11	Spandau	Lehrter Bahn	Querung
12	Spandau	U-Bahn Linie 7	Parallellage
13	Spandau	U-Bahn Linie 7	Parallellage
13	Spandau	NE-Bahntrasse	Parallellage
14	Spandau	Lehrter Bahn	Querung
14	Spandau	U-Bahn Linie 7	Berührung
15	Spandau	NE-Bahntrasse	Parallellage
15	Spandau	Lehrter Bahn	Berührung
16	Spandau	NE-Bahntrasse	Querung
16	Charlottenburg-Wilmers- dorf, Spandau	S-Bahn Linie 9	Parallellage
17	Spandau	Lehrter Bahn	Berührung
18	Spandau	Lehrter Bahn	Berührung
18	Charlottenburg-Wilmersdorf	S-Bahn Linie 9	Parallellage

Trassenkorridor- abschnitt	Stadt, Gemeinde bzw. Bezirk von Berlin	Betroffener Verkehrsweg	Art der Betroffenheit
<b>Straßen</b>			
01	Spandau	Nennhauser Damm	Querung
01	Spandau	Brunsbütteler Damm	Parallellage
02	Falkensee, Schönwalde-Glien	L 20	Querung
03	Spandau	Neuendorfer Straße	Parallellage
04	Spandau	Neuendorfer Straße	Querung
04	Spandau	Daumstraße	Parallellage
05	Schönwalde-Glien	L 20	Querung
07	Hennigsdorf	L 172	Querung
07	Reinickendorf	Heiligensee- und Karolinenstraße	Parallellage
07	Reinickendorf	BAB 111	Berührung
07	Reinickendorf, Spandau	Bernauer-, Gartenfel- der- und Paulsternstr.	Parallellage
07	Spandau	Nonnendammallee	Querung
08	Spandau	Nonnendammallee	Berührung
08	Charlottenburg-Wilmersdorf	BAB 100	Berührung
08	Charlottenburg-Wilmersdorf	Spandauer Damm	Parallellage
09	Spandau	Ruhlebener Straße, Charlottenburger Ch.	Parallellage
09	Spandau	Klosterstraße	Querung
10	Spandau	Brunsbütteler Damm	Querung
10	Spandau	Klosterstraße	Parallellage
10	Charlottenburg-Wilmers- dorf, Spandau	B 2, B 5 Heerstraße	Parallellage
11	Spandau	Brunsbütteler Damm	Querung
11	Spandau	Falkenseer Damm	Parallellage
12	Spandau	Am Juliesturm	Parallellage
13	Spandau	Nonnendammallee	Parallellage
14	Spandau	Nonnendammallee	Berührung
15	Spandau	Charlottenberger Chaussee	Parallellage
17	Charlottenburg-Wilmers- dorf, Spandau	Charlottenberger Chaussee	Parallellage
18	Charlottenburg-Wilmers- dorf, Spandau	Charlottenburger Chaussee	Querung

### Bauphase

Die Auswirkungen auf den Verkehr beschränken sich auf die Bauphase und deren Vorbereitung. So sind in Vorbereitung des Leitungsbaus zahlreiche LKW-Fahrten erforderlich, um die

Gasleitungsrohre zu den Rohrlagerplätzen zu transportieren. Darüber hinaus sind Bagger, Seitenbäume, Schweißautomaten und andere Maschinen während des Baus über die Straßenwege anzuliefern.

Baubedingte Beeinträchtigungen der Verkehrswege können in Bereichen der parallelen Verlegung im Straßenkörper bzw. neben dem Verkehrsweg oder bei einer Kreuzung der Rohrleitung mit den betroffenen Verkehrswegen auftreten. Beispielsweise können einzelne Fahrstreifen gesperrt werden. Außerdem kann der Baustellenbetrieb durch Material- und Baufahrzeuge geringfügige und befristete Behinderungen verursachen. Bei erforderlichen vorübergehenden Straßensperrungen<sup>31</sup> werden in Abstimmung mit der jeweils zuständigen Behörde und betroffenen Kommunen entsprechende Umleitungen ausgeschildert, um die Durchgängigkeit des Verkehrswegenetzes während der gesamten Bauphase gewährleisten zu können.<sup>32</sup>

### Anlage und Betrieb

Es sind keine betriebs- oder anlagebedingten Auswirkungen auf Verkehrswege zu erwarten. Nach der unterirdischen Verlegung der Leitung bleiben keine Beeinträchtigungen zurück, und alle Verkehrswege verfügen (wieder) über ihre ursprüngliche und vollständige Leistungsfähigkeit. Dies gilt auch für die B 2, B 5 Heerstraße, über die die großräumige und überregionale Straßenverbindung Nauen – Berlin gemäß Ziel Z 7.2 LEP HR realisiert wird.

Im Falle erforderlicher Instandsetzungsarbeiten an der im Straßenraum verlegten Gasleitung können temporär Verkehrseinschränkungen auftreten, die denen der Bauphase entsprechen, aber deutlich kleinräumiger sind.

### Bewertung

Mit den o. g. Zielen und Grundsätzen der Raumordnung soll gesichert werden, dass die Verkehrsinfrastruktur und der darauf stattfindende Verkehrsfluss ihren Beitrag zu einer nachhaltigen Raumentwicklung mit überregionaler Einbindung der Hauptstadtregion und guter Erreichbarkeit der Teilräume untereinander leisten.

Dem steht die Errichtung der Rohrleitungen nicht entgegen, da der Schienenverkehr und die Schifffahrt nicht unterbrochen werden und die ausgehenden Beeinträchtigungen des Verkehrsflusses auf den ganz oder teilweise gesperrten Straßen nur temporär sind.

### Feststellung

Die Planungen sind in allen TKS mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Sachgebiet Verkehr vereinbar.

---

<sup>31</sup> Das Bezirksamt Reinickendorf von Berlin teilt in seiner Stellungnahme vom 19. Dezember 2021 mit, dass angesichts der Sanierung der U-Bahnlinie 6 und der Grundinstandsetzung der BAB 111 in den kommenden fünf bis sieben Jahren der Busersatzverkehr der U 6 und die Umleitungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Autobahnsanierung insbesondere den Raum Heiligensee und Tegel massiv belasten werden, so dass in diesem Zeitrahmen alle zusätzlichen Beeinträchtigungen der Verkehrswege im westlichen Teil Reinickendorfs auszuschließen seien.

Das Bezirksamt Spandau von Berlin hebt in seiner Stellungnahme vom 14. Januar 2022 die Empfindlichkeit des Brunsbütteler Damms, des Altstädter Rings, der Streitstraße und der Rohrdammbrücke gegenüber baubedingten Sperrungen heraus.

<sup>32</sup> RVU, S. 185.

#### 4.1.7 Technische Infrastruktur / Ver- und Entsorgung

Im Sachgebiet Technische Infrastruktur / Ver- und Entsorgung wurden die Auswirkungen der Planungen auf die im Untersuchungsraum vorhandenen Anlagen der technischen Infrastruktur sowie Ver- und Entsorgungsanlagen betrachtet. Auswirkungen auf geplante Anlagen werden in Kap. 4.1.13 „Andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen“ behandelt.

##### Bewertungsgrundlagen

*Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Nr. 3 ROG:* Die Versorgung mit [...] Infrastrukturen der Daseinsvorsorge ist zur Sicherung von Chancengleichheit in den Teilräumen in angemessener Weise zu gewährleisten. [...] Dem Schutz kritischer Infrastrukturen ist Rechnung zu tragen i. V. m. der Definition kritischer Infrastrukturen in der BSI-KritisV<sup>33</sup>.

*Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG:* Den räumlichen Erfordernissen für eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung einschließlich des Ausbaus von Energienetzen ist Rechnung zu tragen.

*Grundsatz G 2.5 LEP HR:* In allen Teilen der Hauptstadtregion soll flächendeckend die Nutzung einer modernen und leistungsfähigen Informations- und Kommunikationsinfrastruktur ermöglicht werden.

*Grundsatz G 7.4 Abs. 1 LEP HR:* Leitungs- und Verkehrsstrassen sollen räumlich gebündelt werden, soweit sicherheitsrelevante Belange nicht entgegenstehen.

*Grundsatz G 8.1 Abs. 3 LEP HR:* Die Energieübertragungs- und -verteilnetze sowie Energiespeicherkapazitäten, insbesondere für Strom und Gas, sollen raumverträglich ausgebaut werden.

##### Auswirkungen

Betroffenheiten von Anlagen der technischen Infrastruktur / Ver- und Entsorgung 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 den Trägerinnen der Planung und den betroffenen Leitungsbetreibern minimiert werden.

Des Weiteren entstehen durch Bau, Anlage und Betrieb der Rohrleitung selbst Auswirkungen in Form von Anforderungen an die hierfür benötigten Medien in ihrem näheren Umfeld. Der Schutzstrom für den kathodischen Korrosionsschutz kann über das bereits vorhandene regionale Stromnetz zur Verfügung gestellt werden. Zusätzliche Infrastruktur wird insgesamt für die Errichtung und den Betrieb der Leitung nicht benötigt.

Gemäß § 3 Abs. 1 BSI-KritisV i. V. m. Anhang 2 Teil 3 der BSI-KritisV gehören Anlagen zur Trinkwasserversorgung mit einer gewonnenen Wassermenge von mehr als 22 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr zu den kritischen Infrastrukturen. Hierzu zählen die Berliner Wasserwerke Spandau, Tegel und Tiefwerder. Daneben sind auch die Wasserwerke Staaken und Hennigsdorf / Marwitz von den Planungen betroffen.

---

<sup>33</sup> Verordnung zur Bestimmung Kritischer Infrastrukturen nach dem BSI-Gesetz (BSI-Kritisverordnung - BSI-KritisV).

Tabelle 2: Betroffenheit der Wasserschutzgebiete der Wasserwerke durch die TKS

Trassenkorridor- abschnitt	Stadt, Gemeinde bzw. Bezirk von Berlin	Wasserschutzgebiet	Art der Betroffenheit
01	Falkensee, Spandau	Staaken	Querung TWSZ IIIA
02	Spandau	Spandau	Querung TWSZ I
03	Spandau	Spandau	Berührung TWSZ IIIB
04	Spandau	Spandau	Berührung TWSZ IIIB
04	Spandau, Reinickendorf	Tegel	Querung TWSZ IIIB
05	Hennigsdorf	Spandau	Berührung TWSZ IIIB
06	Hennigsdorf	Hennigsdorf / Marwitz	Querung TWSZ III, Berührung TWSZ II
06	Hennigsdorf	Spandau	Berührung TWSZ IIIB
07	Reinickendorf, Spandau	Tegel	Querung TWSZ II
09	Spandau	Tiefwerder	Querung TWSZ III
10	Spandau	Tiefwerder	Querung TWSZ III, Berührung TWSZ II
13	Spandau	Tegel	Berührung TWSZ IIIB
15	Spandau	Tiefwerder	Querung TWSZ III, Berührung TWSZ II
16	Spandau	Tiefwerder	Querung TWSZ I
18	Spandau	Tiefwerder	Querung TWSZ III, Berührung TWSZ II

### Bauphase

Bestehende Kabel und Leitungen werden unterirdisch über- oder unterquert. Hierzu werden Bündelungsabschnitte und Kreuzungspunkte mit den Betreibern der Fremdleitungen abgestimmt.<sup>34</sup> Es ist nicht erkennbar, dass die Verlegung der Rohrleitung die Umverlegung oder gar Entfernung einer Fremdleitung erfordern würde.

Im Bereich der Wasserwerke Staaken, Spandau, Tegel, Hennigsdorf / Marwitz und Tiefwerder verläuft der Untersuchungskorridor durch Trinkwasserschutzzonen (TWSZ).

Im TKS 02 quert die pTA auch die TWSZ II des Wasserwerks Spandau, im TKS 07 quert die pTA auch die TWSZ II des Wasserwerks Tegel und im TKS 16 quert die pTA auch die TWSZ II des Wasserwerks Tiefwerder. Das Errichten von Baustelleneinrichtungen und Eingriffe in den Boden berühren hier Verbote der jeweiligen Wasserschutzgebietsverordnungen.<sup>35</sup>

<sup>34</sup> Die 50Hertz Transmission GmbH benennt in ihrer Stellungnahme vom 13. Dezember 2021 Mindestabstände für die Kreuzung der Rohrleitung von bzw. Parallelführung mit Höchstspannungsfreileitungen.

<sup>35</sup> Der Bereich Integrativer Umweltschutz (Stellungnahme der Abteilung Integrativer Umweltschutz [SenUMVK] in der Gesamtstellungnahme SenSBW vom 12. Januar 2022) stellt fest, dass die Errichtung der Gasleitung in der TWSZ II mehrere Verbote der Wasserschutzgebietsverordnung Tiefwerder berührt und spricht sich dafür aus, die Varianten, die das TKS 16 enthalten, nicht weiter zu verfolgen.  
Auch die Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz (siehe Stellungnahme vom 6. Januar 2022) setzt

Die TWSZ der Wasserwerke Tegel und Spandau werden in den nächsten Jahren neu ausgewiesen und dabei voraussichtlich vergrößert<sup>36</sup>.

Für ausgewiesene Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen, die im Korridor liegen, jedoch nicht unmittelbar in Anspruch genommen werden, sind keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten. Konflikte können bei der Querung von Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen entstehen. Baubedingt erfolgt eine temporäre Inanspruchnahme der Flächen in der Breite des Arbeitsstreifens.

Bezüglich der für den Bau der Rohrleitung erforderlichen Medien gehen die Trägerinnen der Planung davon aus, dass diese im benötigten Maße zur Verfügung stehen werden.

### Anlage

Im Falle der Querung von Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen sind anlagenbedingt der Schutzstreifen der Leitung sowie die kleinflächigen Absperrstationen dauerhaft von baulichen Anlagen freizuhalten.

### Betrieb

Vom Betrieb der Rohrleitungen gehen keine Beeinträchtigungen der technischen Infrastruktur bzw. von Ver- und Entsorgungsanlagen aus.

### Bewertung

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

Der Bestand und die Funktionsfähigkeit berührter Einrichtungen der technischen Infrastruktur und von Ver- und Entsorgungsleitungen Dritter sind durch den Bau der geplanten Rohrleitung nicht gefährdet.

Im Rahmen des PFV werden die erforderlichen Kreuzungen und Parallelverläufe / Näherungen der geplanten Rohrleitung mit den Ver- und Entsorgungsanlagen sicherheitsgerecht unter Berücksichtigung der geltenden Richtlinien der einzelnen Versorgungsträger geplant und mit ihnen abgestimmt.

Die Errichtung der Rohrleitung im TKS 02 in der TWSZ II des Wasserwerks Spandau, im TKS 07 in der TWSZ II des Wasserwerks Tegel bzw. im TKS 16 in der TWSK II des Wasserwerks Tiefwerder berührt mehrere Verbote der jeweiligen Wasserschutzgebietsverordnungen. Die TWSZ II stellt in allen drei TKS aber jeweils keinen Riegel dar, sondern kann durch Verschwenkung der Rohrleitung innerhalb des Untersuchungsraumes umgangen werden. Durch eine Trassenführung der Rohrleitung nördlich der TWSZ II des Wasserwerks Spandau im TKS 02, südlich der TWSZ II des Wasserwerks Tegel im TKS 07 bzw. westlich der TWSZ II des

---

sich kritisch mit einer möglichen Trassenführung durch Wasserschutzgebiete, insbesondere durch die TWSZ II, auseinander.

<sup>36</sup> Stellungnahme der Berliner Wasserbetriebe vom 5. Februar 2022.

Wasserwerks Tiefwerder im TKS 16 können die Planungen in Einklang mit ihrer jeweiligen Wasserschutzgebietsverordnung und damit mit dem Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Nr. 3 ROG gebracht werden (Maßgabe 1).

### Feststellung

Die in den TKS 02, 07 und 16 ermittelten Konflikte mit der Sicherung kritischer Infrastrukturen können durch Umsetzung der Maßgabe 1 gelöst werden. In allen anderen TKS stehen die geplanten Rohrleitungen im Einklang mit Erfordernissen der Raumordnung im Sachgebiet Technische Infrastruktur / Ver- und Entsorgung.

### **4.1.8 Hochwasser**

Im Sachgebiet Hochwasser wurden die raumbedeutsamen Auswirkungen der Planungen auf den Schutz vor und die Schadensminimierung bei Hochwasserereignissen betrachtet.

### Bewertungsgrundlagen

*Ziel I.1.1 (Z) BRPH:* Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.

*Ziel II.2.3 (Z) BRPH:* In Überschwemmungsgebieten nach § 76 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) dürfen folgende Infrastrukturen und Anlagen, sofern sie raumbedeutsam sind, weder geplant noch zugelassen werden, es sei denn, sie können nach § 78 Abs. 5, 6 oder 7 oder § 78a Abs. 2 WHG zugelassen werden:

[...] 2. weitere Kritische Infrastrukturen, soweit sie von der BSI-Kritisverordnung erfasst sind, [...]

*Grundsatz II.3 (G) BRPH:* In Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten nach § 78b WHG sollen folgende Infrastrukturen und Anlagen, sofern sie raumbedeutsam sind, weder geplant noch zugelassen werden, es sei denn, sie erfüllen die Voraussetzungen des § 78b Abs. 1 Satz 2 WHG:

[...] 2. weitere Kritische Infrastrukturen, soweit sie von der BSI-Kritisverordnung erfasst sind, [...]

*Grundsatz aus § 2 Abs. 2 ROG:* Für den vorbeugenden Hochwasserschutz an der Küste und im Binnenland ist zu sorgen, im Binnenland vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und Entlastungsflächen.

*Grundsatz aus § 6 Abs. 5 LEPro 2007:* Zum vorbeugenden Hochwasserschutz sollen Überschwemmungsgebiete erhalten und Rückhalteräume geschaffen werden. Die Wasserrückhaltung in Flusseinzugsgebieten soll verbessert werden. In Gebieten, die aufgrund ihrer topografischen Lage hochwassergefährdet sind, sollen Schadensrisiken minimiert werden.

*Ziel Z 8.5 LEP HR:* Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz sind im Land Brandenburg in den Regionalplänen festzulegen.

*Grundsatz G 8.4 LEP HR:* In den Gebieten, die bei einem Hochwasserereignis mit einem statistischen Wiederkehrintervall von 100 Jahren natürlicherweise überschwemmt werden sowie

in Flutungspoldern sind bei Planungen und Maßnahmen den Belangen des vorbeugenden Hochwasserschutzes und der Schadensverringderung besonderes Gewicht beizumessen.

### Auswirkungen

Belange des Hochwasserschutzes sind dort berührt, wo die TKS bzw. insbesondere die pTA Gebiete durchqueren, die Hochwasserrisikogebiete gemäß WHG darstellen und die durch raumordnerische und/oder fachgesetzliche Festlegungen entsprechend gesichert werden oder zu sichern sind. Als Überschwemmungsgebiete sind gemäß § 76 WHG von den Bundesländern u. a. alle Gebiete festzusetzen, in denen ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist (HQ100).

In allen Trassenvarianten ist im Land Berlin die Querung von ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten erforderlich, wobei es sich meist um relativ kurze Strecken handelt, die im Zusammenhang mit der Querung der Havel (09, 10, 12, 16) der Spree (TKS 08, 12, 14) und des Tegeler Fließes (TKS 07) stehen. Die Hochwassergefahrenkarte<sup>37</sup> des Landes Berlin für Hochwasser mit niedriger Eintrittswahrscheinlichkeit (HQextrem) zeigt, dass Hochwasserrisikogebiete dieser Kategorie in ihrer Ausdehnung im Untersuchungsraum zumeist nur geringfügig über die der festgesetzten Überschwemmungsgebiete hinausgehen.

Im Land Brandenburg verläuft TKS 01 zwischen AP Schlaggraben und Stationierungspunkt SP 3 auf einer Länge von etwa 3,5 km durch vorläufig zu sichernde Überschwemmungsgebiete (HQ100) sowie Hochwasserrisikogebiete mit einer niedrigen Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQextrem). Die vorläufig zu sichernden Überschwemmungsgebiete bzw. Gebiete mit einer mittleren Wahrscheinlichkeit für das Eintreten von Hochwasserereignissen sollen in Kürze als Überschwemmungsgebiete festgesetzt werden, weshalb das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) fordert, auch für diese Flächen die Vorgaben zu berücksichtigen, die für festgesetzte Überschwemmungsgebiete gelten.<sup>38</sup>

### Bauphase

Im Falle eines Hochwassers können bauzeitlich erforderliche Materiallagerplätze (Rohre) sowie Bodenmieten als Strömungshindernisse den Abfluss negativ beeinflussen oder fortgeschwemmt werden. Gemäß § 78a Abs. 1 Ziff. 4 ist das Ablagern und Lagern von Gegenständen in Überschwemmungsgebieten untersagt.

Eine negative Beeinflussung der Retentionsfähigkeit und der Abflussverhältnisse von Hochwasserrisikogebieten kann sich zudem durch das Entfernen von Vegetation sowie aus der Störung der Bodenfunktionen ergeben.

### Anlage und Betrieb

Um im Falle eines Hochwassers die Sicherheit der Gasleitungen zu gewährleisten und deren Aufschwimmen zu verhindern, ist gemäß RVU eine Auftriebsrechnung vorgesehen, auf deren Grundlage konkrete Maßnahmen, wie z. B. der Einbau von Betonreitern, festgelegt werden. Ein Freispülen der Leitungen im Bereich von Gewässerquerungen wird durch bauliche Maßnahmen an der Uferböschung verhindert.

---

<sup>37</sup> <https://www.berlin.de/umweltatlas/wasser/hochwasser/>

<sup>38</sup> Stellungnahme des LfU, Abteilung Wasserwirtschaft 1 und 2 vom 13. Dezember 2021.

Eine dauerhafte Verminderung von Retentionsflächen kann sich im Zusammenhang mit den Planungen nur aus der Anlage von Absperrstationen ergeben. Deren Lage kann aber so geplant werden, dass sie außerhalb der Hochwasserrisikogebiete liegen, da sich insgesamt nur ein sehr geringer Anteil der TKS innerhalb von Hochwasserrisikogebieten befindet.

### Bewertung

Die raumordnerischen Festlegungen zum Hochwasserschutz verfolgen im Wesentlichen zwei Ziele: Zum einen sollen Umfang und Funktionsfähigkeit der Hochwasserrisikogebiete nicht durch entgegenstehende Nutzungen eingeschränkt werden, zum anderen sollen Objekte der kritischen Infrastruktur nicht einer Gefährdung durch Hochwasser ausgesetzt werden, da aus deren Beeinträchtigung oder Zerstörung wiederum Gefährdungspotentiale für die Bevölkerung, die öffentlichen Sicherheit und Ordnung sowie die Wirtschaft entstehen können.<sup>39</sup>

Ein besonderer Schutz erstreckt sich hierbei auf die gemäß § 76 WHG festgesetzten Überschwemmungsgebiete, bei denen eine mittlere Wahrscheinlichkeit für das Eintreten von Hochwasserereignissen besteht (HQ100). Auf diese Flächen bezieht sich u. a. das o. g. Ziel II.2.3 (Z) BRPH, das ergänzende raumordnerische Festlegungen zum Schutz kritischer Infrastruktur vor schwerwiegenden Auswirkungen durch Überflutungen und Hochwasser enthält.

Darüber hinaus gibt es gesetzliche Regelungen für Hochwasserrisikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78b WHG) sowie ergänzende raumordnerische Festlegungen für die Errichtung raumbedeutsamer Vorhaben der kritischen Infrastruktur in diesen Bereichen (Grundsatz II.3 (G) BRPH). Es handelt sich hierbei um Gebiete mit einer niedrigen Wahrscheinlichkeit für Hochwasserereignisse (HQextrem). Solche Gebiete sollen durch die Raumordnung gesichert werden und zwar im Land Brandenburg gemäß Ziel Z 8.5 LEP HR durch die Regionalplanung.<sup>40</sup>

In Hinblick auf das o. g. Ziel II.2.3 (Z) sowie auf den Grundsatz II.3 (G) BRPH ist festzuhalten, dass es sich bei den geplanten Gashochdruckleitungen als zukünftige Bestandteile des Gasverteilnetzes um kritische Infrastruktur gemäß § 2 BSI-KritisV<sup>41</sup> handelt, sodass diese Erfordernisse der Raumordnung auf die vorliegenden Planungen anzuwenden sind.

Ziel II.2.3 (Z) BRPH besagt, dass in festgesetzten Überschwemmungsgebieten nach § 76 Abs. 1 WHG raumbedeutsame Vorhaben der kritischen Infrastruktur weder geplant noch zugelassen werden dürfen. Von diesem Ziel sind Ausnahmen vorgesehen, wenn diese Infrastrukturen und Anlagen u. a. nach § 78 Abs. 5 WHG zugelassen werden können. Das heißt, dass eine bauliche Anlage im Einzelfall genehmigt werden kann, wenn a) das Vorhaben die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt, b) es den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert, c) es den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und d) wenn das Vorhaben hochwasserangepasst ausgeführt wird. Alternativ ist das Vorhaben zulässig, wenn die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgegli-

---

<sup>39</sup> Siehe Begründung zu Ziel II.2.3 (Z) BRPH.

<sup>40</sup> Der Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 befindet sich derzeit im Aufstellungsverfahren. Er weist im Bereich des Schlaggrabens (TKS 01) Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz aus, die als in Aufstellung befindliche Grundsätze der Raumordnung an dieser Stelle nicht berücksichtigt werden.

<sup>41</sup> Verordnung zur Bestimmung Kritischer Infrastrukturen nach dem BSI-Gesetz.

chen werden können. Für die Abschnitte, in denen die zukünftigen Leitungstrassen Überschwemmungsgebiete queren, ist auf Ebene des PFV also nachzuweisen, dass das Vorhaben diese Bedingungen erfüllt. Dadurch wird zugleich eine Übereinstimmung mit Ziel II.2.3 (Z) BRPH erreicht.

Aufgrund der geringen Inanspruchnahme von Hochwasserrisikogebieten im Land Berlin sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf die Retentionsfähigkeit der dortigen Überschwemmungsgebiete zu erwarten. Es liegen derzeit keine Hinweise auf die Planung von Hochwasserschutzanlagen vor, deren Errichtung zu Konflikten mit den geplanten Gasleitungen führen könnte.

Der Grundsatz II.3 (G) BRPH, wonach in Hochwasserrisikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten nach § 78b WHG keine kritische Infrastruktur errichtet werden soll, ist im Bereich der o. g. Flussquerungen im Land Berlin anzuwenden, in denen sich Gebiete mit einem niedrigen Hochwasserrisiko befinden, die über die ausgewiesenen Überschwemmungsgebiete hinausgehen. Weiterhin ist dieser Grundsatz im Bereich des Schlaggrabens auf dem Gebiet der Gemeinde Wustermark (TKS 01) zu berücksichtigen. Dies gilt sowohl im Bereich des vorläufig zu sichernden Überschwemmungsgebietes (HQ100) wie auch in den daran anschließenden Flächen, die auf der Gefahren- und Risikokarte<sup>42</sup> als Gebiete mit einem geringen Hochwasserrisiko (HQextrem) dargestellt sind. Für die Genehmigungsfähigkeit von Vorhaben der kritischen Infrastruktur wird in diesem Grundsatz die Erfüllung der Voraussetzungen nach § 78b WHG genannt. Hierzu zählt eine dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Durch die Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben des WHG kann also auch eine entsprechende Übereinstimmung mit dem Grundsatz II.3 (G) BRPH erreicht werden.

Das LfU hält es für erforderlich, im Bereich des Schlaggrabens für die Flächen des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes die Vorgaben zu berücksichtigen, die für festgesetzte Überschwemmungsgebiete gelten.<sup>43</sup> Es wird ausgeführt, dass der Schlaggraben über eine sehr eingeschränkte hydraulische Leistungsfähigkeit verfügt, sodass sich länger anstehende erhöhte Grundwasserstände ergeben. Daher ist für dieses Gebiet nachzuweisen, dass der Bau der Gasleitung zu keiner Verschlechterung der Hochwasserabführung bzw. zu keiner Erhöhung des Scheitelwasserstandes bzw. -durchflusses führt.<sup>44</sup> Sollte zum Zeitpunkt des PFV die Festsetzung des Schlaggrabens als Überschwemmungsgebiet noch ausstehen, sind also ebenfalls die Vorgaben einzuhalten, die innerhalb der bereits festgesetzten Gebiete gelten und die Vorgaben des Ziels II.2.3 (Z) BRPH zu erfüllen: Dies beinhaltet u. a. den Nachweis, dass das Vorhaben die Voraussetzungen des § 78 Abs. 5 WHG erfüllt sowie die Einhaltung von § 78a Abs. 1 Ziff. 4 WHG für die Lagerung von Gegenständen in diesem Gebiet (Maßgabe 2).

### Feststellung

Unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben sowie bei Umsetzung der genannten Maßgabe 2 können raumbedeutsame Auswirkungen auf den Hochwasserschutz und die Funktionsfähigkeit von Hochwasserrisikogebieten vermieden werden. Zudem kann so die Sicherheit der Gasleitungen auch bei einer Verlegung innerhalb von Hochwasserrisikogebieten gewährleistet

<sup>42</sup> apw.brandenburg.de

<sup>43</sup> Stellungnahme des LfU, Abteilung Wasserwirtschaft 1 und 2 vom 13. Dezember 2021.

<sup>44</sup> Ebd.

und damit eine Vereinbarkeit der Planungen mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zum Hochwasserschutz erreicht werden.

#### **4.1.9 Energie**

An dieser Stelle wurden die raumbedeutsamen Auswirkungen der Planungen betrachtet, die sich aus der räumlichen Überschneidung des Untersuchungsraums mit Flächen bzw. Standorten ergeben können, die der Erzeugung von Energie dienen bzw. hierfür vorgesehen sind. Hierbei sind vor allem Flächen für die Nutzung erneuerbarer Energie für die Bewertung relevant.

Auswirkungen der Planungen auf Energieübertragungs- und -verteilnetze werden in Kap. 4.1.7 „Technische Infrastruktur / Ver- und Entsorgung“ betrachtet und die Versorgung Berlins mit erneuerbaren Energien vor dem Hintergrund aktueller klimapolitischer Vorgaben wird in Kap. 4.2.7 zum Schutzgut Klima thematisiert.

##### Bewertungsgrundlagen

*Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG:* Den räumlichen Erfordernissen für eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung einschließlich des Ausbaus von Energienetzen ist Rechnung zu tragen.

*Grundsatz G 8.1 Abs. 1 LEP HR:* Zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase soll ... eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden.

*Grundsatz G 8.6 LEP HR:* Die Gewinnung und Nutzung einheimischer Bodenschätze und Energieträger soll aufgrund ihrer wirtschaftlichen Bedeutung räumlich gesichert werden.

*Ziel 2.2 des Entwurfs des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0:* Die festgesetzten Eignungsgebiete für die Windenergienutzung in der Region Havelland-Fläming dienen der Verwirklichung von raumbedeutsamen Vorhaben für die Erforschung, Entwicklung und Nutzung der Windenergie.

*Ziel 1.1 (Z) des Entwurfs des Sachlichen Teilplans „Windenergienutzung“ des Regionalplans Prignitz-Oberhavel:* Die in der Festlegungskarte dargestellten Eignungsgebiete für die Windenergienutzung dienen der Konzentration von raumbedeutsamen Windenergieanlagen. Außerhalb der Eignungsgebiete für die Windenergienutzung sind die Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen und das Repowering bestehender Anlagen ausgeschlossen.

##### Auswirkungen

Auswirkungen auf die Erzeugung von (erneuerbaren) Energien können sich aus der temporären oder dauerhaften Flächeninanspruchnahme der Planungen ergeben. Insgesamt gibt es nur wenige Überschneidungen der TKS mit für die Energiegewinnung bereits gesicherten oder vorgesehenen Flächen.

Eignungsgebiete für die Windenergienutzung der in Aufstellung befindlichen Regionalpläne der betroffenen Regionalen Planungsgemeinschaften überschneiden sich nicht mit dem Untersuchungsraum für die vorliegenden Planungen.

Im TKS 01 quert die pTA in der Gemeinde Dallgow-Döberitz auf 670 m eine Freiflächenphotovoltaik-Anlage im Geltungsbereich des rechtswirksamen BP D 33 "Solar- und Gewerbepark Dallgow-Döberitz". Die Verlegung der Gasleitung wäre hier in einem 30 m breiten Streifen mög-

lich, der bislang für eine Verlängerung des Brunsbütteler Damms zur Landesstraße L 20 freigehalten wird. Gegenwärtig liegen für dieses Vorhaben jedoch keine konkreten Planungen vor. Weiterhin liegt innerhalb des TKS 01 der Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen BP D 51 "Solarpark Eichendorffstraße" der Gemeinde Dallgow-Döberitz, der je nach konkreter Trassenführung Konflikte mit den vorliegenden Planungen hervorrufen könnte.

Im Land Berlin liegen das Umspannwerk Uklei und das Müllheizkraftwerks Ruhleben innerhalb der TKS.

#### Bauphase

Es sind keine bauzeitlichen Auswirkungen auf bestehende Flächen, die der Energieerzeugung dienen, zu erwarten. Nicht gänzlich auszuschließen ist, dass sich kleinräumig Konflikte aufgrund der gleichzeitigen Umsetzung der Planungen im TKS 01 und des in der Gemeinde Dallgow-Döberitz geplanten Solarparks ergeben.

#### Anlage und Betrieb

Es sind keine Auswirkungen abzusehen, die über die Flächeninanspruchnahme für den Schutzstreifen sowie für die drei vorgesehenen Absperrstationen hinausgehen. Diese Flächen stehen zukünftig nicht mehr für andere Nutzungen, wie z. B. Freiflächenphotovoltaikanlagen, zur Verfügung.

Es kann an dieser Stelle nicht eingeschätzt werden, ob innerhalb der Freiflächenphotovoltaikanlage im Geltungsbereich des BP D 33 "Solar- und Gewerbepark Dallgow-Döberitz" im TKS 01 sowohl eine Verlegung der Gasleitung als auch der Bau der Verlängerung des Brunsbütteler Damms möglich wären.

#### Bewertung

Die o. g. Erfordernisse der Raumordnung dienen im Wesentlichen der Sicherung von Flächen für die Erzeugung erneuerbarer Energien. Die TKS überschneiden sich nicht mit raumordnerisch festgelegten oder geplanten Flächen für die Energieerzeugung. Möglicherweise auftretende kleinräumige Konflikte mit bestehenden und geplanten Freiflächenphotovoltaikanlagen im TKS 01 können auf Ebene der Detailplanung überwunden werden.

#### Feststellung

Die Planungen sind in allen TKS mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Sachgebiet Energie vereinbar.

#### **4.1.10 Rohstoffabbau und Lagerstätten**

Im Zusammenhang mit den Planungen kann es aufgrund möglicher Flächenkonkurrenzen zu Auswirkungen auf Rohstoffabbau und Lagerstätten kommen. Dabei sind die Auswirkungen auf die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe einschließlich ggf. vorhandener Erkundungsvorhaben sowie auf den Altbergbau zu berücksichtigen.

#### Bewertungsgrundlagen

*Grundsatz aus § 6 Abs. 6 LEPro 2007:* Für die Gewinnung standortgebundener Rohstoffe sollen die raumordnerischen Voraussetzungen erhalten oder geschaffen werden.

*Ziel Z 1.1 des Sachlichen Teilplans „Rohstoffsicherung“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel:* In den Vorranggebieten „Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“ hat die Gewinnung der Rohstoffe Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen. Dem Abbau der oberflächennahen Rohstoffe entgegenstehende Nutzungen sind innerhalb dieser Gebiete ausgeschlossen.

*Grundsatz G 1.2 des Sachlichen Teilplans „Rohstoffsicherung“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel:* In den Vorbehaltsgebieten „Sicherung oberflächennahe Rohstoffe“ kommt dem Belang der Rohstoffsicherung bei der Abwägung mit konkurrierenden Raumansprüchen, welche eine mögliche Rohstoffgewinnung dauerhaft erschweren oder behindern, eine hohe Bedeutung zu.

*Ziel Z 2.3.1 des Entwurfs des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0:* In den Vorranggebieten für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe sind oberflächennahe Rohstoffvorkommen von regionaler Bedeutung zu nutzen und zu sichern. Andere raumbedeutsame Nutzungen in diesen Vorranggebieten sind ausgeschlossen, soweit diese mit dem Abbau der oberflächennahen Rohstoffe nicht vereinbar sind.

### Auswirkungen

Die im Teilplan „Rohstoffsicherung“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel festgelegten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete sowie die im Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 enthaltenen Vorranggebiete für die Rohstoffsicherung überschneiden sich nicht mit dem Untersuchungsraum der vorliegenden Planungen.

Innerhalb der TKS 03, 11, 12 befindet sich das Bergwerksfeld Spandau. Für dieses liegt eine unbefristete Bergbauberechtigung gemäß § 149 Bundesberggesetz zur Aufsuchung und Gewinnung von Sole vor. Eine bergbauliche Inanspruchnahme des Bergwerkeigentums ist derzeit nicht geplant.<sup>45</sup> Die Möglichkeiten zur Verlegung einer Tiefenleitung bzw. einer Brunnanlage zur Förderung der Sole werden durch die Umsetzung der Planungen nicht eingeschränkt.

Der Untersuchungsraum befindet sich im Beeinflussungsbereich des Erdgasspeichers/Untergroundspeichers Berlin der Berliner Erdgasspeicher GmbH. Nach Auskunft des LBGR<sup>46</sup> sind großflächig um den Speicherstandort Bodenbewegungen feststellbar, die jedoch in der Regel zu keinen Nutzungseinschränkungen an der Erdoberfläche führen. Das Betriebsgelände des Erdgasspeichers mit den Sondenplätzen A und B befindet sich im Bereich des Zielpunktes Glockenturmstraße der geplanten Gasleitung DN 400.

Der Betrieb des Erdgasspeichers wurde zum 01. April 2017 eingestellt, wobei sich der weitere Prozess der Stilllegung noch über viele Jahre erstrecken wird. In diesem Zusammenhang weist das LBGR auf das Vorhandensein mehrerer Tiefbohrungen sowie auf Gebiete mit oberirdischen Speicheranlagen in den TKS 10, 16 und 18 hin. Die Tiefbohrungen und oberirdischen Speicheranlagen dürfen nicht überbaut werden; zu den Bohrungen ist ein Mindestabstand von 25 m einzuhalten.<sup>47</sup>

---

<sup>45</sup> Stellungnahme des LBGR vom 9. Dezember 2021.

<sup>46</sup> Ebd.

<sup>47</sup> Ebd.

### Bewertung

Die Möglichkeiten zur Förderung von Sole im Bergwerksfeld Spandau werden nicht eingeschränkt. Die Vorgaben zum Schutz der vom LBGR genannten Tiefbohrungen und Speicheranlagen können im Rahmen der Feintrassierung berücksichtigt werden. Insgesamt sind somit keine Auswirkungen auf die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe zu erwarten.

### Feststellung

Die Planungen sind in allen TKS mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Sachgebiet Rohstoffabbau und Lagerstätten vereinbar.

#### **4.1.11 Erholung und Tourismus**

Relevante Auswirkungen für dieses Sachgebiet treten im Zusammenhang mit dem Bau der Gasleitungen auf, da hierbei der Wert des Landschaftsraums für die Zwecke von Erholung<sup>48</sup> und Tourismus beeinträchtigt werden kann. Zu nennen sind hier z. B. Einschränkungen der Nutzbarkeit von Wanderwegen, touristischen Radrouten sowie Erholungs- und Tourismuseinrichtungen. Zudem sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch technische Überprägung möglich.

Hinweis: Die in Planung befindlichen Radschnellverbindungen werden im Kap. 4.1.13 „Andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen“ betrachtet.

### Bewertungsgrundlagen

*Grundsatz aus § 2 Abs. 2 ROG:* 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 ländlicher Räume.

*Grundsatz aus § 6 LEPro 2007:* Die öffentliche Zugänglichkeit und Erlebbarkeit von [...] Gebieten, die für die Erholungsnutzung besonders geeignet sind, sollen erhalten oder hergestellt werden. Siedlungsbezogene Freiräume sollen für die Erholung gesichert und entwickelt werden.

### Auswirkungen

In Hinblick auf die Erholungs- und Tourismusnutzung stellt Erholungswald im Sinne der Waldfunktionskartierung im Land Brandenburg bzw. im Sinne der entsprechenden Ausweisungen des Lapro Berlin eine wesentliche zu betrachtende Gebietskategorie dar. Relevant sind weiterhin Parks, städtische bzw. öffentliche Grünanlagen und Naherholungsgebiete sowie touristische Radrouten und Wanderwege.

### Bauphase

Erholungswälder sowie Grünflächen, die der Naherholung dienen, können im Zuge der Baumaßnahme temporär in Anspruch genommen werden, sodass sie nicht für ihre eigentliche Funktion zur Verfügung stehen. Zugleich wird die Erholungsqualität durch baubedingte Emissionen, Erschütterungen und optische Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gemindert.

<sup>48</sup> Erholung (Rekreation der Bevölkerung) als Daseinsgrundfunktion.

Durch die Entfernung der Vegetation halten diese Einschränkungen teilweise so lange an, bis der Trassenverlauf nach vollständiger Rekultivierung nicht mehr als technische Schneise in seiner landschaftlichen Umgebung erscheint.

Weiterhin kann es während der Bauphase zu einer Unterbrechung von Wegebeziehungen und Umleitungen kommen, und es können Einschränkungen für Ufer- und andere Wanderwege oder sonstige touristische Routen auftreten.

Die Oberste Naturschutzbehörde von Berlin weist in diesem Zusammenhang auf die ausgewiesenen Wanderwege 1, 2, 12 der „Grünen Hauptwege Berlins“<sup>49</sup> hin, die auch während der Bauphase begehbar zu halten sind. Diese kreuzen bzw. berühren die TKS 14, 17 und 18.

Grundsätzlich ist laut Verfahrensunterlagen<sup>50</sup> vorgesehen, die Durchgängigkeit des Verkehrsnetzes auch in Hinblick auf die Erholungsnutzung während der gesamten Bauphase zu gewährleisten.

Weiterhin weist die Oberste Naturschutzbehörde von Berlin darauf hin, dass sowohl für die Leitungstrassen als auch für sonstige Baustelleneinrichtungsflächen die Nutzung öffentlicher Grünanlagen vermieden werden sollte.

### Anlage und Betrieb

Aufgrund ihres unterirdischen Verlaufs treten nur bei einer Verlegung der Leitungen in bewaldeten Gebieten anlage- bzw. betriebsbedingte Wirkungen auf das Sachgebiet Erholung und Tourismus auf. Als dauerhafte Beeinträchtigung des Erholungswertes der Landschaft ist die Schneisenwirkung des Schutzstreifens, insbesondere in ausgewiesenen Erholungswäldern, bewertungsrelevant.

Die zusammenhängenden Waldgebiete des Untersuchungsraums sind nahezu vollständig als Erholungswald ausgewiesen. Die pTA quert Erholungswald unmittelbar in den TKS 01, 02, 05 bis 07 sowie 10 und 16. Am kürzesten sind diese Abschnitte gemäß den Darstellungen in der RVU in den TKS 01 (500 m) und 10 (300 m). Im TKS 06 sind 6,4 km Erholungswald zu queren und im TKS 07 handelt es sich um 9,1 km. Im Lapro Berlin besitzt der Erholungswald zugleich die Funktion eines „Naherholungsgebietes von gesamtstädtischer Bedeutung“.

### Bewertung

Während der Bauphase wird die Zugänglichkeit und Erlebbarkeit von Erholungswäldern, öffentlichen Grünflächen und touristischen Rad- und Wanderrouten eingeschränkt. Da es sich hierbei um zeitlich befristete Einschränkungen handelt, steht dies insgesamt im Einklang mit dem o. g. Grundsatz des LEPro 2007, wonach die öffentliche Zugänglichkeit und Erlebbarkeit von Gebieten, die für die Erholungsnutzung besonders geeignet sind, erhalten werden sollen.

Da es sich um unterirdische Gasleitungen handelt, stehen die Trassen nach Abschluss der Baumaßnahme bzw. nach ihrer Rekultivierung wieder weitgehend uneingeschränkt für die Erholungsnutzung zur Verfügung. Entsprechend schätzt auch das LfU<sup>51</sup> ein, dass eine unterir-

---

<sup>49</sup> <https://www.berlin.de/sen/uvk/natur-und-gruen/landschaftsplanung/20-gruene-hauptwege/>

<sup>50</sup> RVU, S. 251.

<sup>51</sup> Stellungnahme des LfU, Abteilung Naturschutz vom 19. Januar 2022.

disch verlaufende Gasleitung nicht zu einer wesentlichen Beeinträchtigung der Erholungsfunktion der Landschaft führt, sodass für den Verlauf des TKS 01 im Land Brandenburg nicht mit diesbezüglichen Auswirkungen zu rechnen ist. Anders stelle sich jedoch die Situation in den waldgeprägten TKS 05 und 06 sowie anteilig auch im TKS 02 dar, da ein zusammenhängender, ungestörter Wald in Hinblick auf seine Naturnähe und somit auch auf seine Erholungsfunktion als deutlich positiver wahrgenommen werde als ein zerschnittener Wald. Dies ist an dieser Stelle auch vor dem Hintergrund zu bewerten, dass es sich bei den meisten der zu querenden Waldgebiete um ausgewiesenen Erholungswald sowie um Naherholungsgebiete handelt. Gleichwohl beeinträchtigt eine Schneise den Erholungswert eines Waldes nur in den unmittelbar angrenzenden Flächen, da diese in einer reliefarmen Landschaft wie dem Untersuchungsraum nur aus unmittelbarer Nähe überhaupt wahrnehmbar ist. Die Bereiche, in denen dies der Fall ist, sind in Relation zur Ausdehnung der betroffenen Wälder des Tegeler und Spandauer Forsts (TKS 05 und 07) sowie der Hennigsdorfer und Neuendorfer Heide (TKS 06) von einem Umfang, der nicht in der Lage ist, deren Erholungseignung wesentlich zu beeinträchtigen. Die Nutzung bereits vorhandener Wege und Schneisen kann zudem die Auswirkungen minimieren. In diesem Zusammenhang sei auf die Maßgabe 9 im Kap. 4.2.8 zum Schutzgut Landschaft verwiesen, die für die bewaldeten Abschnitte der TKS 06 und 07 eine Trassenführung innerhalb vorhandener Wege und Schneisen fordert. Die Umwelt- und Erholungsfunktion des Raumes im Sinne des § 2 Abs. 2 Ziff. 2 und 4 ROG wird somit auch in den bewaldeten Gebieten nicht erheblich beeinträchtigt.

#### Feststellung

Die Planungen sind in allen TKS mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Sachgebiet Erholung und Tourismus vereinbar.

#### **4.1.12 Katastrophenschutz**

Im Sachgebiet Katastrophenschutz wurden die Vorkehrungen zur Sicherheit der geplanten Rohrleitung und ihre zugehörigen Anlagenteile betrachtet. Ebenso wird das Risiko des Eintretens von Havarien sowie Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung der Auswirkungen solcher Havarien behandelt.

#### Bewertungsgrundlagen

*Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Nr. 3 ROG:* Dem Schutz kritischer Infrastrukturen ist Rechnung zu tragen i. V. m. der Definition kritischer Infrastrukturen in der BSI-KritisV.

*§ 50 BImSchG<sup>52</sup>:* Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Art. 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU 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.

---

<sup>52</sup> Bundes-Immissionsschutzgesetz.

Auch ohne dass die Mengenschwellen des Anhangs I der EU-Richtlinie 2012/18/EU für gefährliche Stoffe erreicht werden und damit die geplante Rohrleitung unter diese Richtlinie fällt, sind die Folgen von „schweren Unfällen“ im Sinne von Art. 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU zu minimieren. Zu diesen Folgen zählen Emissionen, Brände oder Explosionen größeren Ausmaßes.

Im Regelwerk des DVGW G 463 (A) sind unter 5.1.12 „Gebiete mit besonderem Schutzbedürfnis“ wie z. B. bebauten Gebiete, oder Verkehrswege, benannt.

Gesetzlich ist der Katastrophenschutz im Land Brandenburg im „Brandenburgischen Brand- und Katastrophenschutzgesetz“ (BbgBKG) und im Land Berlin im Gesetz über die Gefahrenabwehr bei Katastrophen (Katastrophenschutzgesetz – KatSG) geregelt.

### Sicherheit von Gashochdruckleitungen

Der Bau und der Betrieb der Rohrleitungen unterliegen dem § 49 EnWG, der Verordnung über Gashochdruckleitungen (GasHDrLtGV) und dem Regelwerk des DVGW.

Die geplanten Rohrleitungen werden entsprechend den Anforderungen des aktuellen Standes der Technik errichtet werden. Dabei wird sie dem in Deutschland üblichen Sicherheitskonzept folgend geplant, gebaut und betrieben.

Die Rohrwanddicke bestimmt sich unter Berücksichtigung eines Sicherheitsbeiwertes und ist mit 12,5 mm um 160 %, bei Einbauteilen wie Bögen um 170 % überdimensioniert. Die Stahlrohre werden mit Kunststoff ummantelt und mit einem besonderen (kathodischen) Korrosionsschutz gegen Durchrosten gesichert. Die Erdüberdeckung beträgt mind. 1,0 m, im innerstädtischen Bereich mind. 1,2 m. Zusätzlich wird ca. 40 cm über der Leitung ein Markierungsband „Achtung Gasleitung“ verlegt, und zur Minimierung des Risikos einer Beschädigung durch Bauarbeiten kann zudem ein sogenanntes Geotextil verlegt werden, in dem sich Baggerzähne verfangen, die dann nicht mehr bis zu der Leitung durchdringen können.

Nach Fertigstellung wird die Leitung zur Feststellung ihrer Festigkeit und Dichtigkeit einer Druckprobe im Stresstestverfahren mit dem mehr als 1,6-fachen maximalen Betriebsdruck unterzogen.

Nach Inbetriebnahme muss der Betreiber einer Gashochdruckleitung diese in einem ordnungsgemäßen Zustand erhalten, ständig überwachen, notwendige Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten unverzüglich vornehmen und die den Umständen nach erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen treffen. Sollte trotz aller vorab beschriebenen Maßnahmen zur Sicherung der Gashochdruckleitung eine unvorhergesehene Störung oder ein Schadensfall auftreten, sind für diesen Fall die einzuleitenden Maßnahmen in Alarm- und Einsatzplänen festgelegt.

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 Dritte<sup>53</sup>, also z. B. durch äußere Eingriffe wie Baumaßnahmen.

---

<sup>53</sup> 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.

Ergänzend zu den Primärmaßnahmen werden Sekundärmaßnahmen installiert, die einen eventuellen Stoffaustritt erkennbar und begrenzt machen. Dazu werden Gasanlagen mit Druck- und Temperaturmessgeräten ausgerüstet und Gasleitungen mittels Streckenarmaturen und Ausblasevorrichtungen in einzeln absperren- und entspannbare Leitungsabschnitte unterteilt. Die Länge der einzeln absperren- und entspannbaren Leitungsabschnitte beträgt zwischen 10 km und maximal 18 km.<sup>54</sup>

### Auswirkungen

Auch bei Einhaltung der umfangreichen Maßnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit der Gashochdruckleitungen, kann ein Unglücksfall nicht vollkommen ausgeschlossen werden.<sup>55</sup>

Als Schadensszenarien bei Beschädigung einer Gasleitung können in Abhängigkeit von der Größe des entstandenen Lecks Fackelbrand, Explosion, Feuerball oder ausströmendes Gas ohne Flamme unterschieden werden. Im Falle eines Fackelbrandes brennt das Gas so lange in Form einer hohen Stichflamme ab, bis die Leitung abgesperrt und leergeströmt ist. Die von der Flamme ausgehende Wärmestrahlung hat dabei erhebliches Schadenspotenzial. Je kürzer ein Fackelbrand andauert, desto geringer wäre der von ihm verursachte Schaden.

Daher ist neben der Verminderung der Eintrittswahrscheinlichkeit von Fehlern bzw. der Versagenswahrscheinlichkeit der Rohrleitungen auch die Verminderung von Auswirkungen etwaiger Havarien in die Betrachtung einzubeziehen.<sup>56</sup>

### Gebiete mit besonderem Schutzbedürfnis und Störfallbetriebe

Die Anforderung, Leitungen nach Möglichkeit nicht durch Gebiete mit besonderem Schutzbedürfnis zu verlegen, hat ihren Niederschlag auch im einschlägigen DVGW-Arbeitsblatt G 463 (A) gefunden. Demnach sollen Trassierungen, soweit möglich und verhältnismäßig, so erfolgen, dass keine Schutzmaßnahmen erforderlich werden.

Eine Errichtung der Rohrleitungen unter Umgehung der Gebiete mit besonderem Schutzbedürfnis ist nicht möglich. Die TKS 03, 04, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 und 18 führen ganz überwiegend durch Gebiete mit besonderem Schutzbedürfnis, die TKS 01 und 07 etwa hälftig. Die TKS 02, 05 und 06 führen ganz überwiegend durch Gebiete, die insoweit kein besonderes Schutzbedürfnis aufweisen. Die Trassenvarianten mit der kürzesten Durchfahrung von Gebieten mit besonderem Schutzbedürfnis sind

- B Mitte 1            10,5 km
- BA West 2            12,7 km
- BA Mitte 1            12,7 km
- B Mitte 2            12,7 km

<sup>54</sup> Die Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe hält in ihrer Stellungnahme vom 15. Dezember 2021 eine Segmentierung der Gasleitungen in absperrenbare Bereiche zwischen 10 km bis maximal 18 km für nicht ausreichend.

<sup>55</sup> Stellungnahme der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe vom 15. Dezember 2021.

<sup>56</sup> Ebd.

Die Trassenvarianten mit der längsten Durchfahrung von Gebieten mit besonderem Schutzbedürfnis sind

- A Ost 20,9 km
- A Mitte 2 17,7 km
- C1 Ost 17,4 km
- C2 Ost 17,3 km
- C1 West 17,2 km

Neben den Störfallbetrieben, die den Trägerinnen der Planungen selbst zuzurechnen sind, nämlich dem HKW Reuter West und dem ehemaligen Erdgasspeicher am NBB-Standort, gibt es mit der TanQuid GmbH einen weiteren Störfallbetrieb, der von den Planungen im TKS 15 berührt wird.

#### Bauarbeiten im Bereich der Leitung

Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes der Rohrleitung sind wegen der genannten Sicherheitsmaßnahmen äußerst unwahrscheinlich. Den Trägerinnen der Planungen zufolge ist der Bruch einer Leitung in der Dimension der geplanten Rohrleitungen im technisch sinnvollen Rahmen auszuschließen. Beschädigungen können grundsätzlich durch fahrlässige mechanische Gewalteinwirkung Dritter auf die Rohrleitung, z. B. durch Erdbohrer (horizontal und vertikal) verursacht werden.

#### Anschläge

Versuche absichtlicher Zerstörungen sind in Anbetracht der gegenwärtigen weltpolitischen Lage nicht generell auszuschließen. Als Schadensszenarien kommen neben den unmittelbaren Auswirkungen des Anschlags bzw. kriegerischer Ereignisse der absichtlichen Zerstörung ebenfalls Fackelbrand, Explosion, Feuerball oder ausströmendes Gas ohne Flamme in Betracht.

#### Naturkatastrophen

Die vorgesehene Trassierung der Rohrleitungen verläuft in keiner Erdbebenzone. Es ist deshalb von keiner seismischen Gefährdung auszugehen.

Zur Sicherung der Leitung gegen Hochwasser und Überschwemmungen werden erforderliche Maßnahmen (z. B. Einbau von Betonreitern) ergriffen. Durch den Einbau von Tonriegeln werden Rinnenströmungen entlang der Rohroberfläche wirksam verhindert. Zum Schutz der Fernleitungen vor Freispülungen durch Hochwasser werden betonummantelte Dükerrohre i. d. R. in den Grundbereichen der Gewässer mit Betonplatten oder großen Steinen zusätzlich gesichert.

Erfahrungen bei vorangegangenen Hochwassern zeigen, dass aufgrund der besonderen Verformungseigenschaften der verwendeten Rohrwerkstoffe, der für die Dimensionierung zu berücksichtigenden Sicherheitsbeiwerte sowie der Elastizität des Rohrleitungsstranges – selbst bei vollständiger Freispülung von Leitungen – ein Versagen nicht unterstellt werden muss. Gashochdruckleitungen größerer Durchmesser haben den enormen zusätzlichen Beanspruchungen bisheriger Hochwasser standgehalten. Es ist bisher nicht bekannt, dass es zu einem Bruch einer Leitung gekommen ist, obwohl diese durch die starken Strömungen erheblichen Zusatzbelastungen ausgesetzt sind. Die Erkenntnisse der letzten Jahrhunderthochwässer bestätigen dies.

## Bewertung

Gemäß dem Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 3 ROG ist dem Schutz kritischer Infrastrukturen Rechnung zu tragen. Nach KRITIS-Definition der Bundesressorts<sup>57</sup> sind kritische Infrastrukturen, Organisationen oder Einrichtungen mit wichtiger Bedeutung für das staatliche Gemeinwesen, bei deren Ausfall oder Beeinträchtigung nachhaltig wirkende Versorgungsengpässe, erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit oder andere dramatische Folgen eintreten würden. Hierzu gehört auch der Energiesektor.

Die Folgen von schweren Unfällen im Sinne von Art. 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU sind zu minimieren. Dies kann dadurch erreicht werden, dass

- alle Leckagen unverzüglich erkannt,
- die Leitung in der Folge möglichst frühzeitig abgesperrt und sicher entleert sowie
- Personen im Gefahrenbereich unverzüglich gewarnt werden.

Um die Planungen mit dem Grundsatz zum Schutz kritischer Infrastrukturen und dem Erfordernis zur Minimierung der Folgen von schweren Unfällen in Einklang zu bringen, ist es erforderlich, im PFV eine Sicherheitskonzeption zu entwickeln und anschließend umzusetzen, durch die die genannten Maßnahmen sichergestellt werden (Maßgabe Nr. 3).

## Feststellung

Die geplanten Rohrleitungen sind bei Umsetzung der Maßgabe Nr. 3 mit den raumordnerischen Anforderungen zum Katastrophenschutz vereinbar.

### **4.1.13 Andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen**

Neben der Prüfung der Übereinstimmung der raumbedeutsamen Auswirkungen der Planungen mit den Erfordernissen der Raumordnung soll gemäß § 15 Abs. 1 ROG im ROV auch die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen geprüft werden. Hierdurch soll in einer frühen Planungsphase ermittelt werden, ob verschiedene Planungen nur in gegenseitiger Abstimmung realisiert werden können oder sich im Einzelfall sogar ausschließen.

## Planungen

Im Untersuchungsraum der Planungen zur Versorgung des HKW Reuter West sowie des Berliner Gasverteilnetzes mit zusätzlichen Gaskapazitäten sind folgende raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen:

### Reaktivierung und Verlängerung der Siemensbahn

Im Rahmen des Projektes i2030 ist geplant, die zwischen den S-Bahnhöfen Jungfernheide und Gartenfeld gelegene stillgelegte Siemensbahn wieder in Betrieb zu nehmen.<sup>58</sup> Eine darüber hinaus gehende Verlängerung zur Erschließung des Planungsgebietes „Wasserstadt Oberhavel“ wird erwogen. Eine Variante der Machbarkeitsstudie zur Verlängerung der Siemensbahn

<sup>57</sup> [https://www.bbk.bund.de/DE/Themen/Kritische-Infrastrukturen/kritische-infrastrukturen\\_node.html](https://www.bbk.bund.de/DE/Themen/Kritische-Infrastrukturen/kritische-infrastrukturen_node.html)

<sup>58</sup> Stellungnahme der Abteilung Verkehr (SenUMVK) im Rahmen der Gesamtstellungnahme der SenSBW vom 12. Januar 2022. Im Nahverkehrsplan Berlin 2019-2023 ist die Reaktivierung der Siemensbahn bis zum Bahnhof Gartenfeld in den vordringlichen Bedarf eingeordnet, eine Verlängerung bis zur Wasserstadt Oberhavel ist hingegen nicht enthalten.

weist einen unterirdischen Endbahnhof unter dem Hohenzollernring aus. Bei Realisierung beider Planungen gäbe es Berührungen der S-Bahn-Planung mit der pTA der geplanten Rohrleitung im TKS 04 (im Zuge der Unterquerung der Havel) und im TKS 07.

#### Neubaumaßnahmen im U-Bahnnetz

Die Verlängerung der U-Bahnlinie 7 von Rathaus Spandau bis zu einem Endbahnhof Heerstraße Nord ist im FNP Berlin dargestellt, im Nahverkehrsplan Berlin 2019-2023 aber ohne Priorität genannt. Bei Realisierung beider Planungen gäbe es im Zuge der Führung im Bereich der Wilhelmstraße eine Berührung der U-Bahn-Planung mit der pTA der geplanten Rohrleitung im TKS 10 und mit dem Untersuchungskorridor im TKS 01, 09 und 11.

#### Neubaumaßnahmen im Straßenbahnnetz

Die Errichtung der Straßenbahnneubaustrecken von der Paulsternstraße über Gartenfeld bis Rathaus Spandau<sup>59</sup>, von Rathaus Spandau bis Heerstraße Nord und von Rathaus Spandau zum Falkenhagener Feld sind im Nahverkehrsplan Berlin 2019-2023 mit vordringlicher Priorität mit einer Realisierung 2029 bzw. 2035 genannt. Bei Realisierung beider Planungen gäbe es Berührungen der Straßenbahnplanung mit der pTA der geplanten der Rohrleitung im TKS 03, 09 und 10 und mit dem Untersuchungskorridor im TKS 01, 11 und 12.

#### System von Hybridoberleitungsbussen

In Spandau ist ein System von Hybridoberleitungsbussen geplant.<sup>60</sup> Dabei werden Streckenführungen vom Johannesstift über den Bahnhof Spandau bis nach Staaken sowie entlang der Heerstraße von der City-West bis zur Stadtgrenze erwogen.

Bei Realisierung beider Planungen gäbe es Berührungen der Planungen der Hybridoberleitungsbusse mit der pTA der geplanten Rohrleitungen im TKS 01, TKS 03 und TKS 10 und mit dem Untersuchungskorridor im TKS 02, TKS 04, TKS 09, TKS 11, TKS 16 und TKS 18.

Für die Einrichtung der Strecken der Hybridoberleitungsbusse ist es erforderlich, in regelmäßigen Abständen zwischen 20 m und 35 m Masten zu setzen. Die Masten werden im Ramm- oder Rüttelverfahren mehrere Meter tief ins Erdreich gesetzt. Zusätzlich müssen auf der gesamten Länge der Strecke Bahnstromkabel verlegt werden, für die ein ca. 1 m breiter Streifen für den Aushub benötigt wird.

#### Radschnellverbindungen

Es sind mehrere Radschnellverbindungen geplant, die die geplante Rohrleitung berühren.<sup>61</sup> Hiervon betroffen sind die TKS 03, 07, 08, 10, 12 und 13 mit der pTA und die TKS 04, 11, 14 und 17 mit dem Untersuchungskorridor. Die Radschnellverbindungen benötigen keine besondere Tragfähigkeit und keine unterirdischen Begleitanlagen.

---

<sup>59</sup> Stellungnahme des Bezirksamts Spandau von Berlin vom 14. Januar 2022.

<sup>60</sup> Stellungnahme der Berliner Verkehrsbetriebe vom 10. Dezember 2021.

<sup>61</sup> Stellungnahme der Abteilung Tiefbau (SenUMVK) im Rahmen der Gesamtstellungnahme der SenSBW vom 12. Januar 2022.

Höchstspannungs-Kabeltunnel Berlin

Im Untersuchungskorridor des TKS 08 besteht im Bereich Fürstenbrunner Weg / Rudolf Wissell Brücke die Möglichkeit einer Überschneidung der geplanten Gasleitung mit dem Bauvorhaben des Höchstspannungs-Kabeltunnels Berlin (Mitte - Charlottenburg) der 50Hertz Transmission GmbH<sup>62</sup>.

Ortsumgehung Falkensee

Für die nördliche Umgehung der Stadt Falkensee ist eine Ortsumgehung im Zuge der Landesstraßen L 20 und L 201 geplant. Das PFV für die Ortsumgehung mit einer Trassenführung zwischen beiden Teilflächen des FFH-Gebietes „Falkenseer Kuhlaake“ wurde im Jahr 2008 eröffnet und ist aktuell ausgesetzt. Eine Entscheidung darüber, ob und mit ggf. welcher Trassenführung die Straße gebaut wird, ist erst zu erwarten, nachdem die Überprüfung der Maßnahmen des Landesstraßenbedarfsplans (LStrBPI) 2010 abgeschlossen ist. Im TKS 02 ist die Gasleitung so geplant, dass sie mit der Ortsumgehung Falkensee in enger Bündelung geführt wird.

AuswirkungenReaktivierung und Verlängerung der Siemensbahn

Die geplanten Rohrleitungen und die erwogene Verlängerung der Siemensbahn bis zu einem unterirdischen Endbahnhof unter dem Hohenzollernring stehen noch am Anfang des Planungsprozesses und sind gestaltungsfähig. Dennoch kann im raumordnerischen Betrachtungsmaßstab nicht ausgeschlossen werden, dass die Errichtung der Rohrleitungen im TKS 04 und 07 und die Verlängerung der Siemensbahn in räumlichem Konflikt zueinander stehen.

Neubaumaßnahmen im U-Bahnnetz

Die geplante Rohrleitung und die erwogene Verlängerung der U-Bahnlinie 7 bis zur Heerstraße Nord stehen noch am Anfang des Planungsprozesses und sind gestaltungsfähig. Dennoch kann im raumordnerischen Betrachtungsmaßstab nicht ausgeschlossen werden, dass die Errichtung der Rohrleitung im TKS 10 und die Verlängerung der U-Bahn in räumlichem Konflikt zueinander stehen.

Neubaumaßnahmen im Straßenbahnnetz

Die geplanten Rohrleitungen und die Straßenbahnneubaustrecken stehen noch am Anfang des Planungsprozesses und sind gestaltungsfähig. Dennoch kann im raumordnerischen Betrachtungsmaßstab nicht ausgeschlossen werden, dass die Errichtung der Rohrleitungen im TKS 03, 09 und 10 und der Straßenbahnneubau in räumlichem Konflikt zueinander stehen. Insbesondere kann nicht ausgeschlossen werden, dass die bereits im Straßenraum liegenden Leitungen die Linienführung der Rohrleitungen so weit einschränken, dass diese unterhalb dieser oder unterhalb der neu zu bauenden Straßenbahn angeordnet werden müsste.

System von Hybridoberleitungsbussen

Die geplanten Rohrleitungen und die Strecken für Hybridoberleitungsbusse stehen noch am Anfang des Planungsprozesses und sind gestaltungsfähig. Dennoch kann im raumordnerischen

---

<sup>62</sup> Stellungnahme der 50Hertz Transmission GmbH vom 13. Dezember 2021.

Betrachtungsmaßstab nicht ausgeschlossen werden, dass die Errichtung der Rohrleitungen im TKS 01, 03 und 10 und der Bau der Strecken für Hybridoberleitungsbusse in räumlichem Konflikt zueinanderstehen. Insbesondere kann nicht ausgeschlossen werden, dass die bereits im Straßenraum liegenden Leitungen die Linienführung der Rohrleitungen so weit einschränken, dass diese unterhalb dieser oder unterhalb der Anlagen für Hybridoberleitungsbusse angeordnet werden müsste.

#### Radschnellverbindungen

Die geplanten Rohrleitungen und die Radschnellverbindungen können gemeinsam umgesetzt werden, wenn sie rechtzeitig miteinander abgestimmt werden.

#### Höchstspannungs-Kabeltunnel Berlin

Die geplante Rohrleitung und der Höchstspannungs-Kabeltunnel können gemeinsam umgesetzt werden, wenn sie rechtzeitig miteinander abgestimmt werden.

#### Ortsumgehung Falkensee

Die Planungen der Rohrleitung und der Umgehungsstraße können gemeinsam durchgeführt werden, denn die Rohrleitung kann – ebenso wie in dicht besiedelten städtischen Bereichen – mit der Straße eng gebündelt oder ggf. unter der Straße geführt werden.

#### Bewertung und Feststellung

In den TKS 01, 03, 04, 07, 09 und 10 berühren die pTA der geplanten Rohrleitungen geplante Verkehrsbaumaßnahmen in Berlin. Die hierbei absehbaren Konflikte können nur gelöst werden, wenn durch Abstimmungen im Rahmen des PFV eine geeignete Trassenführung und Verlegetiefe gefunden wird (Maßgabe 4). In den anderen TKS können die geplanten Rohrleitungen errichtet werden, ohne mit den vorgenannten raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Konflikt zu geraten. Die Rohrleitungen und die weiteren raumbedeutsamen Planungen können gemeinsam realisiert werden.

## 4.2 Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt / Raumordnerische Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

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

Auf die Beschreibung des Bestands der einzelnen Schutzgüter wird in der landesplanerischen Beurteilung verzichtet, da diese im UVP-Bericht ausführlich erfolgt.

In der raumordnerischen Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) wurden die zum gegenwärtigen Planungsstand und auf der Basis von Bestandsdaten ermittelbaren Auswirkungen der Planungen 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 bzw. TKS, erkennbar sind. Wechselwirkungen werden bei dem Schutzgut betrachtet, bei dem sie sich auswirken.

Nach § 49 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.

### 4.2.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Im Kapitel zum Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, steht die Funktion der Umwelt für den Menschen im Vordergrund. Hierzu gehören Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen. Für diese ist die Unversehrtheit des Raumes, in dem sich der Mensch vornehmlich bewegt, von zentraler Bedeutung. Dieser Raum lässt sich hinsichtlich des Wohnens bzw. des Wohnumfelds sowie der Freizeit- und Erholungsnutzung betrachten.

#### Bewertungsgrundlagen

*Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG:* Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft sind sicherzustellen.

*§ 50 BImSchG:* Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind 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, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und [...] öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

*Nr. 3.1 der AVV<sup>63</sup> Baulärm:* Festlegung in bestimmten Gebieten zu bestimmten Zeiten maximal zulässigen Geräuschmissionen

---

<sup>63</sup> Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm.

## Auswirkungen

Bei der Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen im Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, sind auch bereits bestehende Beeinträchtigungen durch Vorbelastungen zu betrachten. In innerstädtischen Bereichen besteht im Nahbereich vielbefahrener Straßen sowie Bahnstrecken bereits eine Belastung durch Lärm, Luftschadstoffe, Erschütterungen und Licht.

## Bauphase

Negative Auswirkungen entstehen durch Baulärm, Erschütterungen, die eingeschränkte Nutzbarkeit von Erholungsflächen, die Unterbrechung von Verkehrswegen und hierdurch erzwungene Umwege.

Innerhalb der Untersuchungskorridore können Linienführungen mit möglichst großen Abständen zu bestehender Wohnbebauung gefunden werden. Die baubedingten Schallimmissionen treten nur temporär während der Bauphase auf. Die zulässigen Immissionsrichtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) werden beachtet. Bei dem Bau einer erdverlegten Gasleitung handelt es sich um eine wandernde Baustelle. Die Beeinträchtigungen sind zeitlich und räumlich stark beschränkt und sind an einem Standort auf lediglich wenige Wochen begrenzt. Aufgrund des Charakters der Beeinträchtigungen und der Einhaltung der Immissionswerte gemäß AVV Baulärm ist nicht von erheblichen Auswirkungen auszugehen.<sup>64</sup>

Der durch die Herstellung des Arbeitsstreifens, den Aushub des Rohrgrabens und die Lagerung des Bodens entstehende Staub wird überwiegend als Grobstaub erzeugt. Wird Grobstaub eingeatmet, werden die meisten größeren Partikel durch die Schleimhäute der Nase zurückgehalten. Der Grobstaub stellt überwiegend lediglich eine Belästigung und Verschmutzung dar. Bei den Bauarbeiten zum geplanten Vorhaben werden keine Fremd- oder Schadstoffe in den Boden eingebracht, die zu einer Belastung des Grobstaubes mit gesundheitsgefährdenden Stoffen führen könnten.

Neben der Belastung durch Lärm und Luftschadstoffe werden Menschen auch durch Einschränkung ihrer Bewegungsfreiheit belastet, da es während der Bauphase zur Sperrung von Straßen und Wegen kommen kann (siehe Kap. 4.1.6 „Verkehr“).

Mithilfe der folgenden allgemeinen Maßnahmen lassen sich die Wirkungen der Planungen vermeiden bzw. vermindern:<sup>65</sup>

- Beschränkung von Bauarbeiten auf die Tagzeit (6 bis 22 Uhr),
- Einsatz lärmarmer, dem Stand der Technik entsprechender Maschinen für die Bauarbeiten,
- Anwendung geräuscharmer Bauverfahren,
- schallabschirmende Maßnahmen während der Bauphase,
- Baustellenandienung über vorhandene Straßen und Wege,
- Reduzierung der Dauer der Unterbrechungen von Wegebeziehungen während der Bauzeit auf das Mindestmaß und

---

<sup>64</sup> Laut Stellungnahme des LfU, Abteilung Technischer Umweltschutz 1 und 2 vom 20. Januar 2022 sind auf Grund der Betroffenheiten lediglich in der Bauphase sowie bei möglichen Wartungs- und Reparaturarbeiten grundsätzlich alle Trassenvarianten hinsichtlich der Belange des Immissionsschutzes realisierbar.

<sup>65</sup> UVP-Bericht, S. 171.

- Ausschilderung von Umleitungen im Falle von Unterbrechungen anhand eines Verkehrslenkungs-konzeptes.

Da die Baustelle wandern soll, sind die Beeinträchtigungen durch Lärmemissionen sowie die eingeschränkte Nutzbarkeit von Erholungsflächen und die Unterbrechung von Verkehrswegen zeitlich und räumlich begrenzt und an einem Standort auf wenige Wochen beschränkt.

Wegen der zeitlichen Begrenzung ist insgesamt nicht von erheblichen Auswirkungen auszugehen.

### Anlage

Anlagebedingte Wirkungen können durch die dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen entstehen. Für die Inanspruchnahme privater Flächen sollen Regelungen zu Entschädigungsleistungen auf privatrechtlicher Basis getroffen werden. Eine Relevanz für die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen sind durch die Störung des Eigentums und der Nutzung nicht gegeben.

Durch die Verlegung der Gasleitungen können im 8 m breiten Schutzstreifen auch Gehölze, v. a. Bäume, verloren gehen. Durch fehlende Filter- und Frischluftfunktion sowie fehlenden Schatten über mehrere hundert Meter können diese Gehölzverluste zu Änderungen der klimatischen Situation führen und so Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen haben. Diese sind in der raumordnerischen Betrachtungstiefe aber nicht erheblich.

### Betrieb

Betriebsbedingte Auswirkungen sind in Bezug auf das Schutzgut Menschen nicht zu erwarten, der Betrieb der obertägig nicht sichtbaren Leitung findet völlig geräusch- und geruchlos statt. Durch Wartungsarbeiten und Trassenkontrollen sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen zu erwarten.

Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes der Gasleitungen sind wegen der getroffenen Sicherheitsmaßnahmen äußerst unwahrscheinlich. Gasleitungen einschließlich ihrer Nebenanlagen (wie z. B. Absperrarmaturen) gelten, unter Beachtung aller Sicherheitsvorschriften, als sicher. Das dennoch verbleibende Restrisiko eines Unglücksfalls mit Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen wird in Kap. 4.1.12 „Katastrophenschutz“ behandelt.

### Bewertung

Grenzwerte für Belastungen mit Grobstaub liegen lediglich für Kurorte bzw. Luftkurorte vor, die durch das geplante Vorhaben allerdings nicht betroffen sind. Die in der TA Luft<sup>66</sup> und der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV<sup>67</sup> – aufgeführten Grenzwerte beziehen sich in erster Linie auf Feinstaub. Dieser wird bei im Wesentlichen den bei den im städtischen Raum gelegenen Trassenabschnitten freigesetzt. Aufgrund des räumlich und zeitlich stark begrenzten Auftretens dieser Schadstoffemissionen können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen weitgehend ausgeschlossen werden.

---

<sup>66</sup> Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft).

<sup>67</sup> 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes.

Als einziger Wirkfaktor für das Schutzgut Menschen wird der baubedingte Lärmeintrag beurteilungsrelevant. Durch die zeitliche Begrenzung der Bauarbeiten und die Umsetzung der von den Trägerinnen der Planungen bereits vorgesehenen Maßnahmen können die baubedingten Lärmbeeinträchtigungen so weit gemindert werden, dass sie nicht im Widerspruch zu dem Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG stehen, demzufolge der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm sicherzustellen ist.

#### Feststellung

Die geplanten Rohrleitungen sind in allen TKS mit den Erfordernissen der Raumordnung in Bezug auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, vereinbar.

#### **4.2.2 Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt**

Raumbedeutsame Auswirkungen der Planungen auf die biologische Vielfalt sowie auf Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume werden z. B. durch Flächeninanspruchnahme, Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sowie Schall- und Schadstoffemissionen hervorgerufen. Hinzu treten indirekte Wirkungen, die im Zusammenhang mit Veränderungen des Grundwasserhaushalts oder durch Stoffeinträge während der Bauphase auftreten können.

Auf Ebene des ROV liegt der Schwerpunkt der Betrachtung auf Naturschutzgebieten, geschützten Biotopen, dem Biotopverbund sowie auf den seltenen oder in ihrem Bestand bedrohten Tier- und Pflanzenarten.

Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete sowie auf den besonderen Artenschutz werden aufgrund ihrer spezifischen Rechtsstellung in den Kap. 4.3 bzw. 4.4 gesondert betrachtet.

#### Bewertungsgrundlagen

*Grundsätze aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG:* Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit [...] der Tier- und Pflanzenwelt [...] zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. Bei der Gestaltung räumlicher Nutzungen sind Naturgüter sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; Grundwasservorkommen und die biologische Vielfalt sind zu schützen. [...] Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen, den Erfordernissen des Biotopverbundes ist Rechnung zu tragen.

*Grundsatz aus § 6 Abs. 1 LEPro 2007:* Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sollen in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie in ihrem Zusammenwirken gesichert und entwickelt werden.

*BNatSchG § 1 Abs. 2* führt aus, dass die biologische Vielfalt auf Dauer zu sichern sei. Hierzu sind entsprechend dem jeweiligen Gefährungsgrad lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen.

Zur Bewertung werden zudem die Landschaftsprogramme (Lapro) der Länder Berlin und Brandenburg hinzugezogen.

#### Auswirkungen

Alle Angaben und Darstellungen in den Verfahrensunterlagen basieren auf verfügbaren Bestandsdaten, die in Hinblick auf das Schutzgut Tiere oftmals keine konkrete Verortung von Populationen erlauben oder nicht den aktuellen Stand repräsentieren. Für eine Abschätzung der raumbedeutsamen Auswirkungen der Planungen auf Pflanzen und Tiere ist dieses Vorgehen

auf Ebene des ROV jedoch ausreichend. Genaue Erhebungen und Kartierungen zum tatsächlichen Bestand an Tieren, Pflanzen und Biotopen werden im Rahmen der Erarbeitung des UVP-Berichts für das PFV für die letztendlich ausgewählte Trasse durchgeführt.

### Biotop- und geschützte Pflanzen

#### Bauphase

Die meisten der oben aufgeführten direkten und indirekten Auswirkungen, die für Biotop- und Pflanzenarten relevant sind, entstehen und wirken vornehmlich während der Bauzeit: Im Zuge der vollständigen Beräumung des Arbeitsstreifens sowie anderer Baustelleneinrichtungsflächen kommt es zu (Teil-)Verlusten von Biotopen und geschützten Pflanzen sowie zur Zerschneidung von Biotopvernetzungen. Auch Staubentwicklung und Stoffeinträge in Gewässer beeinflussen Biotop- und Pflanzen. Beeinträchtigungen von Feuchtbiotopen durch Änderungen der Grundwasserverhältnisse können im Zuge von Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauausführung auftreten.

Viele Auswirkungen können durch geeignete, in den Verfahrensunterlagen beschriebene Maßnahmen vermieden oder minimiert werden. Ein wesentliches Instrument stellt hierbei die Vermeidung von Konfliktbereichen im Rahmen der Feintrassierung dar. In vielen Fällen sind die in Anspruch genommenen Biotop- nach Abschluss der Baumaßnahme wiederherstellbar. Handelt es sich um arten- und individuenarme Biotop-, wie z. B. Ackerflächen oder Siedlungsbereiche, ist die Zeitspanne bis zur vollständigen Rekultivierung kurz und die zu erwartenden Auswirkungen zumeist gering. Wälder, Gehölze, Trockenstandorte mit empfindlichem Bewuchs und artenreiche Feuchtgebiete benötigen dagegen einen deutlich längeren Zeitraum zur Regeneration.

#### Anlage und Betrieb

Da der Trassenverlauf nach Abschluss der Bautätigkeiten rekultiviert wird, können sich die zeitweise unterbrochenen Biotopvernetzungen erneuern, sodass der ehemalige Arbeits- wie auch der Schutzstreifen wieder in die umliegenden Biotop- integriert werden können.

Allerdings geht im Bereich des Schutzstreifens Wald vollständig und dauerhaft verloren. Zudem führen die Notwendigkeit zur Freihaltung des Schutzstreifens und die damit verbundenen regelmäßig durchzuführenden Pflegearbeiten in bestimmten Fällen zu dauerhaften Veränderungen von Biotopen sowie zu wiederkehrenden Störungen der dortigen Lebensgemeinschaften. Dies ist besonders bei der Verlegung der Leitungen in bewaldeten Gebieten der Fall sowie dort, wo Baumreihen und Feldgehölze gequert werden. Die Auswirkungen resultieren hier nicht allein aus der veränderten Vegetation im Schutzstreifen, sondern auch aus der Entstehung von Rand- und Schneiseneffekten, die u. a. zu Windwurf und Sonnenbrandschäden führen können.

Die konkreten Auswirkungen von Wasserhaltungsmaßnahmen auf Pflanzen und Biotop- werden auf Ebene des PFV ermittelt und Maßnahmen festgelegt, die eine dauerhafte Veränderung der Grundwasserverhältnisse verhindern und einer Drainage- bzw. Stauwirkung der Leitung entgegenwirken, sodass es nicht zu einer anlagebedingten Schädigung diesbezüglich empfindlicher Pflanzen und Biotop- kommt.

#### Geschützte Biotop-

Geschützte Biotop- nach § 30 BNatSchG wurden in den Verfahrensunterlagen aufgrund des noch groben Planungsmaßstabs nicht gesondert erfasst und in der Auswirkungsprognose nicht

explizit berücksichtigt. Das LfU<sup>68</sup> macht darauf aufmerksam, dass sich innerhalb des TKS 06 großflächig geschützte Waldbiotop befinden, deren Inanspruchnahme nicht vermieden werden kann, weshalb eine Trassierung in diesem TKS aus Sicht des Biotopschutzes die unverträglichste Variante darstelle. Im TKS 05 liegen geschützte Offenlandbiotop, die nach Einschätzung des LfU zwar leichter regenerierbar seien als Waldbiotop, aber im Rahmen der Feintrassierung dennoch soweit als möglich umgangen werden müssten. Weitere geschützte Biotop werden im TKS 02 auf Höhe des FFH-Gebiets „Falkenseer Kuhlaake“ gequert. In den dortigen geschützten Alteichen- und Mischwaldbeständen feuchter und nasser Standorte können die bauzeitlichen Grundwasserabsenkungen zum Absterben einzelner Bäume bis hin zum Totalverlust der Biotop führen.

Der Landkreis Oberhavel weist darauf hin, dass im Bereich des Flächennaturdenkmals (FND) „Papenberge“ im TKS 07 (s. u.) ebenfalls geschützte Biotop (Gras- und Staudenfluren, geschützte Waldgebiete) vorliegen, weshalb dieses Gebiet in geschlossener Bauweise zu queren sei.<sup>69</sup>

In gesetzlich geschützten Biotop sind gemäß § 30 BNatSchG alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung des jeweiligen Biotop führen könnten. Von den Verboten kann auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, sofern ein Ausgleich möglich ist. Dieser ist umso unwahrscheinlicher, je schwerer ein Biotop zu regenerieren ist. D. h. insbesondere eine Flächeninanspruchnahme von Alteichen- und Mischwaldbiotop, bei denen der Zeitraum bis zur vollständigen Regeneration bis zu 150 Jahre beträgt, ist im Rahmen der Feintrassierung regelmäßig zu vermeiden.

#### Geschützte Pflanzenarten

Für die Erstellung der Verfahrensunterlagen wurden Bestandsdaten zum Vorhandensein von Pflanzenarten der Roten Listen ausgewertet, die darauf schließen lassen, dass in den einzelnen TKS in unterschiedlicher Häufigkeit mit geschützten Pflanzen zu rechnen ist. Im Rahmen des PFV ist daher eine Kartierung der Vorkommen vorgesehen, auf deren Grundlage geeignete Schutzmaßnahmen ermittelt werden können.

#### Zusammenfassende Einschätzung der Auswirkungen auf Pflanzen und Biotop

Es sind erheblich geringere Auswirkungen auf Biotop und Pflanzen in den Teilen des Untersuchungsraums zu erwarten, in denen die pTA innerhalb besiedelter Bereiche verläuft, da durch eine Verlegung in versiegelten oder naturfernen Flächen die Inanspruchnahme von Lebensräumen weitgehend vermieden wird. Zudem ist die Häufigkeit hochwertiger, naturnaher und empfindlicher Biotop innerhalb besiedelter Bereiche deutlich geringer. Auch bei einer Verlegung innerhalb relativ artenarmer Ackerflächen sind die Auswirkungen auf Pflanzen und Biotop gering; mit hohen Auswirkungen ist vor allem dort zu rechnen, wo eine Querung naturnaher, seltener Biotop erforderlich ist oder wo Bereiche gequert werden, in denen die Regeneration der ursprünglichen Wertigkeit eines Biotop nach Abschluss der Baumaßnahme einen Zeitraum von mehreren Jahren oder gar Jahrzehnten beansprucht, wie z. B. bei Trockenstandorten, Feuchtbiotop oder in Wäldern.

---

<sup>68</sup> Stellungnahme des LfU, Abteilung Naturschutz vom 19. Januar 2022.

<sup>69</sup> Stellungnahme des Landkreises Oberhavel vom 9. Dezember 2021.

Dass sich die Intensität der Auswirkungen auf Biotope und geschützte Pflanzen je nach Lage der einzelnen TKS sehr unterschiedlich darstellt, ist im Wesentlichen dem zweigeteilten Charakter des Untersuchungsraums geschuldet. So beträgt der Anteil besiedelter Bereiche und Verkehrsflächen an der Gesamtfläche der TKS innerhalb Berlins zwischen 75 und 97 %.<sup>70</sup> Nur die TKS 07 und 16 bilden im Land Berlin hiervon eine Ausnahme, da sie zu relativ großen Anteilen durch naturnahe Waldgebiete führen. Entsprechend selten nimmt die pTA im Land Berlin somit Biotope in Anspruch, die gegenüber den Vorhabenwirkungen besonders empfindlich sind (max. 2 % der Strecke der pTA).

Die TKS 05 und 06 weisen die geringsten Anteile an Siedlungs- und Verkehrsflächen auf (3 bzw. 7 %). Hier führt die pTA zu 29 bzw. 53 % durch besonders empfindliche Biotope. Die TKS 01 und 02, die in Hinblick auf die Anbindung der geplanten Gasleitungen Alternativen zu den zuvor genannten TKS darstellen, führen im Verlauf der pTA dagegen aufgrund des höheren Anteils von Acker- und Siedlungsflächen deutlich seltener durch empfindliche Biotope (6 bzw. 2 %).

Aus der schutzgutbezogenen Auswirkungsprognose in den Verfahrensunterlagen geht hervor, dass innerhalb Berlins nach Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen kaum Abschnitte verbleiben, in denen mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist. Ausnahmen stellen laut den Verfahrensunterlagen das TKS 07 dar, in dem auf 4.000 m im Verlauf der pTA mit hohen verbleibenden (also nicht kompensierbaren) Umweltauswirkungen zu rechnen ist, sowie die TKS 10, 16 und 18, in denen kürzere Streckenabschnitte vorliegen, in denen voraussichtlich erhebliche Auswirkungen verbleiben.<sup>71</sup>

In Land Brandenburg sind die Anteile der pTA, in denen auch nach Umsetzung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erhebliche verbleibende Umweltauswirkungen zu erwarten sind, deutlich größer. Da es sich bei den betreffenden Abschnitten zumeist um bewaldete, schwer regenerierbare Areale handelt, ist in den TKS 05, 06 und 07 mit den größten Auswirkungen auf Biotope zu rechnen, die dadurch verstärkt werden, dass diese TKS nur in Kombination eine Trassenvariante bilden können.

## Tiere

Sofern die hier betrachteten Arten unter das Schutzregime des besonderen Artenschutzes fallen, werden sie in Kap. 4.4 betrachtet.

Im UVP-Bericht der Verfahrensunterlagen wurden ausschließlich die Arten untersucht, die nach Roter Liste als „R“, „1“ und „2“ eingestuft sind und deren Kern- und Verbindungsflächen sich mit den TKS überschneiden.

## Bauphase

Erhebliche Auswirkungen der Planungen auf das Schutzgut Tiere resultieren aus der notwendigen Flächeninanspruchnahme für Arbeitsstreifen und Zuwegungen und dem damit einhergehenden (temporären) Verlust sowie der Zerschneidung der Habitate. In diesem Zusammenhang kommt es weiterhin zu Tötung, Verletzung und Störung einzelner Individuen sowie von Fort-

<sup>70</sup> UVP-Bericht, Kap. 11.

<sup>71</sup> Ebd.

pflanzungs- und Ruhestätten. Baubedingte Beeinträchtigungen von Individuen und Populationen entstehen auch aufgrund der Fallenwirkung des Arbeitsstreifens sowie aus der Störung von Tieren aufgrund von Schall- und Staubemissionen.

Im UVP-Bericht werden zahlreiche Maßnahmen beschrieben, die im Rahmen der Detailplanung art- und lebensraumspezifisch angewendet werden können, um die voraussichtlichen Auswirkungen zu vermeiden oder zu minimieren. Zu nennen sind hier beispielsweise Bauzeitenregelungen, Vergrämung, Querungs- und Ausstiegshilfen, Baufeldberäumung, ökologische Baubegleitung und Herstellung von Durchlässen. Für den Fall, dass für streng geschützte Arten kein temporäres Ausweichhabitat zur Verfügung steht, können ggf. CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) erforderlich werden (s. Kap. 4.4).

#### Anlage und Betrieb

Haben sich nach Abschluss der Bauarbeiten die Habitate und Populationen regeneriert, führen die notwendigen Pflegearbeiten zur Freihaltung des Schutzstreifens von tiefwurzelnden Gehölzen regelmäßig zu Störungen von Tieren sowie zur wiederkehrenden temporären Beeinträchtigungen von Lebens-, Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Werden zuvor bewaldete Areale vom Schutzstreifen in Anspruch genommen, liegt ein dauerhafter anlagebedingter Habitatverlust vor.

#### Zusammenfassende Einschätzung der Auswirkungen auf Tiere

Wie bei Pflanzen und Biotopen ist auch bei den zu erwartenden Auswirkungen auf Tiere die Zweiteilung des Untersuchungsraums augenfällig: die Mehrzahl der TKS liegt im dicht besiedelten Stadtraum von Berlin, der sich insgesamt als „wenig geeignete Habitatstruktur“ darstellt, was mit einer geringen Empfindlichkeit in Bezug auf Verlust, Zerschneidung oder Störung für das Schutzgut Tiere einhergeht.

Gemäß den Tabellen der „Schutzgutspezifischen Auswirkungsprognose“ im UVP-Bericht (Kap. 12) wurde ermittelt, dass in keinem TKS bei Anwendung geeigneter Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Tiere verbleiben. Es wurden allerdings mehrere Konfliktbereiche identifiziert, in denen aufgrund ihres Habitatpotentials für mehrere Arten aufwendige Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen umzusetzen wären. Hierzu zählen vor allem großräumige Laubwaldbereiche (TKS 05, 16), Feuchtgebiete (TKS 01, 02, 07) sowie die Bereiche der Havel- und Spreequerung im Land Berlin.

Aus der Öffentlichkeit wurden konkrete Informationen zu weiteren Vorkommen geschützter Tierarten eingebracht, die je nach konkreter Trassierung im PFV zu berücksichtigen sind. Dies betrifft u. a. Vorkommen des Bibers im Bereich des Niederneuendorfer Kanals im TKS 02 sowie die dortigen Populationen von Kreuzotter, Zauneidechsen, Waldeidechsen und Blindschleichen (s. auch Kap. 4.4 „Besonderer Artenschutz“). Auch das LfU weist darauf hin, dass das TKS 02 durch die letzten Kreuzotterpopulationen des Osthavellands verläuft. Die Kreuzotter zählt zu den in Brandenburg akut vom Aussterben bedrohten und besonders sensiblen Arten, für die das Land eine besondere Verantwortung trägt.<sup>72</sup> Eines der beiden Vorkommen im TKS 02 befindet sich im Bereich der ehemaligen Mauertrasse in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet „Falkenseer Kuhlaake“. Dieses Gebiet ist laut Auskunft des LfU zugleich in der gesamten Länge

---

<sup>72</sup> Stellungnahme des LfU, Abteilung Naturschutz vom 19. Januar 2022.

von 2,4 km ein idealer ganzjähriger Lebensraum für die streng geschützten Zauneidechsen, Waldeidechsen und Blindschleichen. Als besonders kritisch wird der letzte Kilometer des TKS 02 vor der Landesgrenze angesehen, da die pTA hier durch den Kernlebensraum der Kreuzotter verläuft. Da es sich bei der ehemaligen Mauertrasse um ein Gebiet handelt, das für den Schutz der Kreuzotter von großer Bedeutung ist, wurden hier schon seit vielen Jahren aktiv Schutzmaßnahmen durchgeführt und seitens des LfU ein Kreuzottermanagementplan erstellt. Eingriffe in diesen Bereichen, wie sie im Zuge der Leitungsverlegung notwendig wären, sind nach Einschätzung des LfU nicht kompensierbar und gehen mit einer Verschlechterung der Erhaltungszustände der betreffenden Vorkommen einher.

### Schutzgebiete

Die Landschaftsschutzgebiete (LSG) im Untersuchungsraums werden in Kap. 4.2.8 „Schutzgut Landschaft“ thematisiert und die Natura-2000 Gebiete sind Gegenstand des Kapitels 4.3. „Raumordnerische Prüfung nach der FFH-Richtlinie“.

Weiterhin befindet sich im TKS 07 das Flächennaturdenkmal (FND) „Papenberge“, auf das ebenfalls im Zusammenhang mit dem Schutzgut Landschaft eingegangen wird. An dieser Stelle werden somit nur die Naturschutzgebiete (NSG) behandelt. Nach § 23 BNatSchG ist die Beschädigung, Veränderung oder nachhaltige Störung eines NSG oder seiner Bestandteile verboten.

Innerhalb der TKS befinden sich insgesamt fünf NSG, die allesamt im Land Berlin gelegen sind. Die pTA quert beim derzeitigen Planungsstand keines der Gebiete. Eine Flächeninanspruchnahme für Zuwegungen und Baustelleneinrichtung ist voraussichtlich vermeidbar, sodass keine erheblichen Auswirkungen auf die NSG zu erwarten sind. Andernfalls ist auf Ebene der Planfeststellung eine Befreiung von den naturschutzfachlichen Ver- und Geboten nach § 67 BNatSchG zu beantragen.

### Biotopverbund

Der Teilplan „Landesweiter Biotopverbund“ des Lapro Brandenburg liegt in einem Entwurf aus dem Jahr 2016 vor. Die darin formulierten Ziele dienen dem Erhalt bzw. der Wiederherstellung einer ökologisch funktionsfähigen Kulturlandschaft mit natürlichen Austauschprozessen zwischen den Populationen.<sup>73</sup>

Laut Einschätzung des LfU ist TKS 01 mit den Zielen des Biotopverbunds zu vereinbaren, die dort auf Karte 3.7 u. a. ein „Verbundsystem Klein- und Stillgewässer“ und somit eine Verbindungsfläche darstellen. Im TKS 02 sind als Ziele „Ausgangsflächen der Netzwerke Wald und geschützte Waldbiotope“ (Kernfläche), „Funktionsräume 500 m des Netzwerks Wald“ (Verbindungsfläche) sowie das FFH-Gebiet „Falkenseer Kuhlaake“ (Kernfläche) dargestellt. Nach Einschätzung des LfU ist im Rahmen der Feintrassierung evtl. eine Übereinstimmung mit den Zielen des Biotopverbunds für dieses TKS herzustellen. Die Querung des FFH-Gebiets „Muhrgraben mit Teufelsbruch“ in den TKS 05 und 06 sowie weiterer Ziele zum Schutz von Waldbiotopen seien jedoch unvereinbar mit den Zielen des Lapro Brandenburg zum Biotopverbund, da den

---

<sup>73</sup> Lapro Brandenburg, Kap. 3.7 Biotopverbund (Entwurf, Stand März 2016).

bereits unter Schutz stehenden Teilen von Natur und Landschaft im Rahmen des Biotopverbunds für den Aufbau der Kernflächen-Kulisse vorrangig eine besondere Bedeutung zukommt.<sup>74</sup>

Der Biotopverbund Berlin soll den genetischen Austausch zwischen den in Berlin vorkommenden Populationen, Tierwanderungen sowie natürliche Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsprozesse gewährleisten.<sup>75</sup> Zum Biotopverbund zählen Natura 2000-Gebiete, Schutzgebiete und schutzwürdige Gebiete, lineare Biotopverbindungen und Flächen für die Biotopvernetzung auch im Siedlungsgebiet.<sup>76</sup> Auf den Übersichtskarten der aktuellen und potenziellen Kernflächen und Verbindungsstrukturen des Biotopverbundsystems von 2009 sind Teile des Untersuchungsraums als Kern- oder Verbindungsflächen für die betrachteten Zielarten dargestellt.<sup>77</sup> Insbesondere handelt es sich hierbei um die geschlossenen Waldgebiete, aber auch straßen- oder schienenbegleitende Grünstreifen sind als Verbindungsflächen für die einzelnen Habitate innerhalb des dicht besiedelten städtischen Raumes von Berlin von großer Bedeutung.

Werden Kern- und Verbindungsflächen für die Planungen in Anspruch genommen, kann nach Abschluss der Baumaßnahme ihr ursprünglicher Zustand rekultiviert werden, sodass sie für die Ziele des Biotopverbunds wieder zur Verfügung stehen. Ausgenommen hiervon sind in einem gewissen Grad bewaldete Gebiete, da sich im Bereich des Schutzstreifens der Charakter der vorhandenen Biotope und Habitate dauerhaft verändern wird.

#### Landschaftsprogramme Berlin und Brandenburg

Neben dem Biotopverbund als Bestandteil der Lapro Berlin und Brandenburg enthalten diese auch Zielfestlegungen zum Biotop- und Artenschutz sowie allgemeine Entwicklungsziele zur nachhaltigen Sicherung des Naturhaushalts.

Für die TKS 01, 02 und 06 ist anteilig als spezielles Entwicklungsziel auf Karte 2 des Lapro Brandenburg die „Entwicklung der Freiräume im Berliner Umland“ dargestellt. Die Verlegung einer unterirdischen Leitung steht nicht im Widerspruch zu diesem Ziel. In Hinblick auf die Niedermoorgebiete im Bereich des Schlaggrabens (TKS 01) geht das LfU<sup>78</sup> davon aus, dass der Bau einer Gasleitung mit dem Ziel des Lapro „Entwicklung großräumiger Niedermoorgebiete und Auen“ zu vereinbaren ist, wenn hier die in den Verfahrensunterlagen beschriebenen eingriffsmindernden Maßnahmen berücksichtigt werden. Zusätzlich sei im PFV zu untersuchen, inwieweit es erforderlich ist, durch den abschnittswiseen Einbau von Tonriegeln eine Entwässerung durch den Rohrgraben zu vermeiden.

Gemäß Lapro Brandenburg stellen u. a. Natura-2000 Gebiete Kernflächen des Naturschutzes dar. In Kernflächen des Naturschutzes überwiegt im Unterschied zu den weiteren Handlungsschwerpunkten zur nachhaltigen Sicherung des Naturhaushalts der Schutzaspekt. Im TKS 02 betrifft dies das FFH-Gebiet „Falkenseer Kuhlaake“, an dessen Außengrenze die pTA beim derzeitigen Planungsstand unmittelbar vorbeiführt. Das LfU weist darauf hin, dass auch aus Sicht

---

<sup>74</sup> Siehe ebd. Kap. 3.7.2.7. sowie Stellungnahme des LfU, Abteilung Naturschutz vom 19. Januar 2022.

<sup>75</sup> Landschaftsprogramm Berlin vom 08. Juni 2016.

<sup>76</sup> Landschaftsprogramm Berlin. Artenschutzprogramm. Begründung und Erläuterung 2016.

<sup>77</sup> <https://www.berlin.de/sen/uvk/natur-und-gruen/landschaftsplanung/landschaftsprogramm/biotop-und-artenschutz/biotopverbund/biotopverbundsystem/>

<sup>78</sup> Stellungnahme des LfU, Abteilung Naturschutz vom 19. Januar 2022.

des Lapro die Kernfläche vor jeglichen Beeinträchtigungen zu schützen sei.<sup>79</sup> Weiterhin nehmen die TKS 05 und 06 mit dem FFH-Gebiet „Muhrgaben mit Teufelsbruch“ eine Kernfläche des Naturschutzes in Anspruch, wobei es hier auch zu einer Querung durch die pTA kommt. Es handelt sich um ein mit wertvollen Gehölzen bestandenes Fließgewässer mit angrenzendem Niedermoor, für das von einer besonderen Empfindlichkeit gegenüber dauerhaften Gehölzbeeinträchtigungen und Grundwasserbeeinflussung auszugehen ist. Eine Querung und Inanspruchnahme von „Kernflächen des Naturschutzes“, die in den TKS 05 und 06 notwendig ist, ist unvereinbar mit den Entwicklungszielen des Lapro Brandenburg.<sup>80</sup>

Für den überwiegenden Teil des TKS 05 wird als spezielles Entwicklungsziel gemäß Karte 2 des Lapro „Ergänzungsräume für einen Feuchtbiotopverbund“ angestrebt. Dabei werden von der pTA die Schönwalder- und Wandsorfer Wiesen gequert. Hierbei handelt es sich um einen Grünlandkomplex mit zahlreichen Fließgewässern, dessen Zustand wesentlich davon abhängig ist, dass die gegenwärtigen Grundwasserverhältnisse unverändert erhalten bleiben. Daher bedarf es einer Untersuchung zum Einfluss der Grabenerrichtung auf das Grundwasserregime, um vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des Gebietswasserhaushalts beurteilen und ggf. erforderliche Maßnahmen festlegen zu können.<sup>81</sup>

Auf Karte 3.1 des Lapro Brandenburg sind die schutzgutbezogenen Ziele für Arten und Lebensgemeinschaften dargestellt: Demnach gilt im TKS 06 vollständig und im TKS 02 überwiegend der „Schutz naturnaher Laub- und Mischwaldkomplexe“ als Ziel. Die Anlage einer 8 m breiten Schneise, die dauerhaft von Gehölzen freigehalten werden muss, steht dazu im Widerspruch.

In den TKS 01 und 05 sind die Planungen nach Einschätzung des LfU mit den für diese Gebiete dargestellten Zielen für Arten und Lebensgemeinschaften vereinbar, sofern die in den Verfahrensunterlagen beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Auswirkungen umgesetzt werden.

Der Programmplan Biotop- und Artenschutz des Lapro Berlin zielt darauf, den Artenreichtum Berlins zu erhalten und weiterzuentwickeln.<sup>82</sup> Hierzu wurde die Fläche des Landes Berlin in verschiedene Biotopentwicklungsräume unterteilt, wobei städtische Räume, siedlungsgeprägte Räume und Landschaftsräume unterschieden werden. Die jeweilige Artenvielfalt und Biotopausstattung soll nach Maßgabe des Lapro gesichert, erhalten und weiterentwickelt werden. Konflikte der Planungen mit den Zielen des Lapro sind also vor allem dort gegeben, wo Freiflächen, Grünanlagen sowie straßenbegleitende Baumreihen und Alleen in Anspruch genommen werden, wobei auch hier wiederum davon ausgegangen werden kann, dass überall dort, wo die Trassenführung weder Straßenbäume noch Wald beansprucht, diese Flächen nach Abschluss der Bautätigkeiten weitgehend uneingeschränkt für die Ziele des Lapro zum Biotop- und Artenschutz zur Verfügung stehen.

#### Grundwasserabhängige Landökosysteme gemäß WRRL

Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden auch die gemäß WRRL zu prüfenden grundwasserabhängigen Landökosysteme (gwaLÖS) behandelt.

<sup>79</sup> Stellungnahme des LfU, Abteilung Naturschutz vom 19. Januar 2022.

<sup>80</sup> Ebd.

<sup>81</sup> Ebd.

<sup>82</sup> Landschaftsprogramm Artenschutzprogramm. Begründung und Erläuterung 2016.

Im Rahmen der WRRL sind mögliche Schädigungen der gwaLÖS ein Kriterium für die Einstufung des Zustands eines Grundwasserkörpers. Diese Ökosysteme sind dadurch gekennzeichnet, dass sie teilweise sehr empfindlich gegenüber Veränderungen des Grundwasserstandes sind, selbst wenn diese von geringer Dauer und/oder von geringem Betrag sind.

Im Fachbeitrag WRRL der Verfahrensunterlagen wurde die Annahme zugrunde gelegt, dass grundsätzlich alle gwaLÖS innerhalb der TKS von den Planungen betroffen sind und zudem in dieser Hinsicht ein erweiterter, über die TKS hinausgehender Untersuchungsraum berücksichtigt, auch wenn die Auswirkungen von Wasserhaltungsmaßnahmen voraussichtlich zumeist keine derartige Reichweite aufweisen dürften. In den meisten TKS liegen gwaLÖS vor, wobei sie sich in der Regel nicht in unmittelbarer Nähe der pTA befinden und nicht von dieser gequert werden.

Beeinträchtigungen von gwaLÖS ergeben sich vor allem durch bauzeitliche Wasserhaltungsmaßnahmen und damit einhergehende Veränderungen des Grundwasserstandes. Diese können u. U. zu dauerhaften Schäden der grundwasserabhängigen Vegetation dieser Ökosysteme führen, wenn sich aufgrund der Anlage des Rohrgrabens und wegen des Vorhandenseins der Leitung im Erdboden die Grundwasserverhältnisse, insbesondere die Abflussverhältnisse, dauerhaft ändern und eine Entwässerung bewirken. Außerdem können mögliche Schadstoffeinträge im Zuge der Baumaßnahme über die gwaLÖS ins Grundwasser gelangen. Die in Kap. 3.5 des Fachbeitrags WRRL genannten allgemeinen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind geeignet, derartigen Schädigungen vorzubeugen; weitere lokal anzuwendende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden in Kap. 7.2.3 des Fachbeitrags WRRL aufgeführt.

Der im Land Brandenburg gelegene Teil des Untersuchungsraums weist zu großen Teilen einen niedrigen Grundwasserflurabstand auf, sodass eine Bauwasserhaltung über weite Strecken notwendig sein wird. Im PFV werden geeignete Bauverfahren für sensible Bereiche ermittelt und festgelegt, welche konkreten Maßnahmen jeweils erforderlich sind, um Stau- und Drainagewirkungen des Rohrgrabens vorzubeugen.

#### Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern

Die Beseitigung von Bewuchs, insbesondere von Wald und anderen Gehölzen ist je nach Umfang in der Lage, die mikroklimatischen Verhältnisse zu beeinflussen, zum Beispiel durch Veränderungen der Gegebenheiten für die Verdunstung (Evapotranspiration) sowie für die Versickerung und den Abfluss von Niederschlägen. Damit einher gehen Veränderungen der Bodenverhältnisse vor allem in Hinblick auf dessen Durchfeuchtung. Zudem verändert sich das Bodengefüge durch die dauerhafte Beseitigung tiefwurzelnder Gehölze im Bereich des Schutzstreifens. Insgesamt ergeben sich aus den Veränderungen des Bewuchses somit Auswirkungen auf die Lebensraumfunktion des Bodens auch für Tiere. Weiterhin entstehen Wechselwirkungen zum Schutzgut Landschaft, da die Entfernung von Gehölzen in einem mehrere Kilometer langen Korridor das Landschaftsbild verändert. Die verschiedenen, durch die Planungen bewirkten Standortveränderungen (Boden, Bewuchs, Mikroklima, Grundwasser) beeinflussen die Lebensraumstrukturen und verursachen damit Auswirkungen für die Tierpopulationen im Einwirkungsbereich der Planungen.

#### Bewertung

Ziel der Betrachtungen von Pflanzen und Tieren auf Ebene des ROV ist es vor allem, auf Grundlage von Bestandsdaten abzuschätzen, in welchen Bereichen des Untersuchungsraums mit

Konflikten zu rechnen ist, die auch bei Umsetzung geeigneter Schutz- und Minimierungsmaßnahmen als erheblich einzustufen sind und Hindernisse für die Zulassungsfähigkeit der Planungen darstellen. Auf dieser Grundlage ist einzuschätzen, inwiefern die Planungen in Einklang mit den o. g. Erfordernissen der Raumordnung stehen.

Da im innerstädtischen Bereich eine Inanspruchnahme empfindlicher Biotope und Habitate weitestgehend vermieden werden kann, sind die Planungen hier mit dem Grundsatz, wonach bei der Gestaltung räumlicher Nutzungen Naturgüter sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen sind (§ 2 Abs. 2 ROG), zu vereinbaren. Um den Erfordernissen des Biotopverbundes gemäß § 2 Abs. 2 ROG Rechnung zu tragen, ist auch in dicht besiedelten Gebieten auf eine Übereinstimmung der Planungen mit den Festlegungen und Zielen des Lapro Berlin zum Artenschutz sowie zum Biotopverbund hinzuwirken. Es ist wesentlich, auch im städtisch geprägten Raum, Eingriffe in naturnahe Biotope und Habitate sowie in sonstige Grünanlagen und Parks so gering wie möglich zu halten.

Außerhalb des dicht besiedelten Raumes, also in den TKS 01, 02 sowie 05 bis 07, ist dagegen abschnittsweise mit erheblichen Beeinträchtigungen vor allem von geschützten Biotopen zu rechnen. Die genauen Auswirkungen und deren Kompensationsmöglichkeiten können allerdings auf Ebene des ROV nicht bewertet werden. Es ist zu erwarten, dass sich in keiner Trassenvariante die Inanspruchnahme geschützter Biotope gänzlich vermeiden lassen wird. Offenlandbiotop stellen dabei jedoch ein geringeres Hindernis dar als Waldbiotop, da Eingriffe leichter zu regenerieren und zu kompensieren sind. Laut Einschätzung des LfU sind die TKS 05 und 06 nicht mit den Entwicklungszielen des Lapro Brandenburg zu vereinbaren. Auch in Hinblick auf die Ziele des Lapro zu „Arten und Lebensgemeinschaften“ sind vor allem in den TKS 02 und 05 unüberwindbare Konflikte zu erkennen.

Eine Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt kann dadurch erreicht werden, dass im Rahmen der Feintrassierung geschützte Biotop so weit als möglich umgangen werden, wobei insbesondere eine Trassierung außerhalb der geschützten Waldbiotop der TKS 02, 06 und 07 (FND „Papenberge“) erforderlich ist, da Eingriffe hier kaum kompensierbar wären. Ist eine Trassenführung im Bereich geschützter Waldbiotop nicht zu vermeiden und besteht keine Möglichkeit zum Ausgleich der Beeinträchtigungen wie in § 30 Abs. 2 BNatSchG gefordert, sind die Auswirkungen durch eine Verlegung in geschlossener Bauweise zu vermeiden (Maßgabe 5).

In den besonders für Veränderungen des Grundwasserhaushalts empfindlichen Feuchtbiotop der TKS 01 und 05 ist eine Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung nur gegeben, wenn nachgewiesen wird, dass die Planungen mit den o. g. Entwicklungszielen des Lapro vereinbar sind (Maßgabe 6). Hierzu sind im PFV die folgenden Untersuchungen durchzuführen:<sup>83</sup> Im Bereich des Niedermoorgebiets des Schlaggrabens im TKS 01 ist zu prüfen, inwieweit es zusätzlich zu den in den Verfahrensunterlagen beschriebenen Maßnahmen erforderlich ist, durch abschnittweisen Einbau von Tonriegeln einer Entwässerungswirkung des Rohrgrabens vorzubeugen. Für eine Trassierung im TKS 05 bedarf es im Vorfeld des PFV zwischen dem AP Rietzlaakegraben und dem Havelkanal einer Untersuchung zum Einfluss der Grabenerrichtung auf das Grundwasserregime, um vorhabenbedingte Beeinträchtigungen auf den Gebietswasserhaushalt beurteilen und ggf. erforderliche Maßnahmen festlegen zu können.

---

<sup>83</sup> Stellungnahme des LfU, Abteilung Naturschutz vom 19. Januar 2022.

Die Querung einer Kernfläche des Naturschutzes durch die pTA im Bereich des FFH-Gebietes „Muhrgaben mit Teufelsbruch“ steht ebenfalls im Widerspruch zu den Entwicklungszielen des Lapro Brandenburg. Hierauf wird im Kap. 4.3 im Zusammenhang mit den Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete eingegangen.

In Hinblick auf das Schutzgut Tiere sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt vor allem im Bereich der ehemaligen Mauertrasse im TKS 02 erhebliche Auswirkungen zu erwarten, da hier ein bedeutender Lebensraum der in Brandenburg vom Aussterben bedrohten Kreuzotter zu queren ist. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands wäre nach Einschätzung des LfU aufgrund fehlender Möglichkeiten der Kompensation unvermeidbar. Die Planungen können somit nur dann im Einklang mit dem raumordnerischen Grundsatz stehen, wonach der Raum in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Tier- und Pflanzenwelt zu entwickeln und zu sichern sei, wenn ein Trassenverlauf und eine Verlegungsmethode ermittelt werden, die nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Kreuzotterpopulation im Bereich des ehemaligen Mauerstreifens im TKS 02 führen (Maßgabe 7).

### Feststellung

In den TKS 02, 06 und 07 ist die Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung bezogen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt nur dann herzustellen, wenn es im Rahmen der Feinstrassierung gelingt, nicht kompensierbare Beeinträchtigungen geschützter Waldbiotope z. B. durch Umgehung oder Verlegung in geschlossener Bauweise zu vermeiden (Maßgabe 5). In den TKS 01 und 05 ist diese Vereinbarkeit nur herzustellen, wenn sichergestellt wird, dass die Planungen die jeweiligen Entwicklungsziele des Lapro Brandenburg nicht beeinträchtigen (Maßgabe 6) und im TKS 02 ist Maßgabe 7 Voraussetzung für die Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung. In den siedlungsgeprägten TKS stehen die Planungen dagegen auf Grundlage der ausgewerteten Daten im Einklang mit den Erfordernissen der Raumordnung sowie mit den Zielen des Lapro Berlin.

### **4.2.3 Boden**

Raumbedeutsame Auswirkungen auf den Boden und die Bodenfunktionen resultieren aus Funktionsverlusten oder Funktionsbeeinträchtigungen der Böden aufgrund von Überformung, Verdichtung, Versiegelung, Erosion oder Schadstoffeintrag. An dieser Stelle werden auch Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen als bestehende Vorbelastungen des Bodens behandelt.

### Bewertungsgrundlagen

*Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG:* Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden [...] zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen.

*Grundsatz aus § 6 Abs. 1 LEPro 2007:* Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sollen in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken gesichert und entwickelt werden.

*Grundsatz aus G 6.1 LEP HR:* Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten und entwickelt werden.

In der Begründung zu diesem Grundsatz heißt es, dass eine nachhaltige Freiraumentwicklung einen sparsamen und schonenden Umgang mit nicht erneuerbaren Ressourcen (u. a. Boden) umfasst.

§ 1 BBodSchG<sup>84</sup>: 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.

§ 1 Abs. 3 Ziff. 2 BNatSchG: Böden [sind] so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können.

Darüber hinaus wird die Vereinbarkeit der Planungen mit den Landschaftsprogrammen der Länder Berlin und Brandenburg in Hinblick auf das Schutzgut Boden in die Bewertung einbezogen.

### Auswirkungen

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden resultieren vor allem aus den Erdingriffen, die für die Leitungsverlegung notwendig sind. Inwiefern hierbei die natürlichen Bodenfunktionen (Regulungs-, Nutzungs- und Lebensraumfunktion) sowie die Archivfunktion des Bodens konkret beeinträchtigt werden, hängt von der jeweiligen Empfindlichkeit des Bodens in Hinblick auf die vorhabenbedingten Wirkfaktoren ab. Ein vollständiger Verlust der Bodenfunktion ist vor allem in Hinblick auf die Böden relevant, die die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte in besonderem Maße erfüllen, da ein Verlust dieser Funktion im Gegensatz zu den natürlichen Bodenfunktionen nicht regenerierbar und nicht ausgleichbar ist. Da hierzu im Land Brandenburg keine systematische Erfassung vorliegt, basieren die entsprechenden Ausweisungen in den Verfahrensunterlagen auf einer Handlungsanleitung des Landesumweltamtes.<sup>85</sup>

Der Bestand an Bodengesellschaften im Untersuchungsraum und deren Wertigkeit gliedert sich im Wesentlichen in zwei Bereiche: Zum einen weitgehend natürlichen Böden, die im Land Brandenburg gelegenen Abschnitte sowie den Freiraum im Land Berlin prägen, zum anderen die dicht besiedelten Bereiche von Berlin, die stark anthropogen überformte Böden und einen hohen Versiegelungsanteil aufweisen.

Gemäß UVP-Bericht sind die im Land Brandenburg gelegenen TKS außerhalb der Ortslagen durch weitgehend natürliche Böden mit häufig hoher Schutzwürdigkeit gekennzeichnet, wobei vor allem Gleye, Humus- und Anmoorgleye sowie Niedermoore auftreten, somit also grundwasserabhängige semiterrestrische Böden, die als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte bzw. als Standorte für naturnahe Vegetation eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Verlust und anderen Vorhabenwirkungen aufweisen. Seltener treten hier auch Braunerdeböden auf, die insgesamt weniger empfindlich sind.

In den Abschnitten der TKS, die im Land Berlin außerhalb der Siedlungsgebiete verlaufen, also vor allem im Spandauer und Tegeler Forst sind vornehmlich Braunerden verbreitet. Ansonsten sind die Böden im Stadtgebiet von Berlin in hohem Maße durch anthropogene Eingriffe geprägt bzw. überprägt. Oft weisen sie keinen natürlichen Bodenaufbau auf; die Bodenfunktionen sind gestört und eingeschränkt. Es handelt sich um junge Bodenbildungen aus teilweise natürlichen Substraten, die zu großen Teilen umgelagert worden sind sowie um Aufschüttungen von Sanden, Schottern und Schutt. Innerhalb solcher Flächen sowie bei Verlegung innerhalb bereits versiegelter Bereiche sind keine Auswirkungen auf dieses Schutzgut zu erwarten. Die im Lapro Berlin als „Vorsorgegebiete Boden“ ausgewiesenen Flächen wurden im UVP-Bericht mit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Verlust bewertet.

---

<sup>84</sup> Bundes-Bodenschutzgesetz.

<sup>85</sup> UVP-Bericht, S. 432.

## Bauphase

Die wesentlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden entstehen im Zuge der Bauausführung durch die Verlegung der Gasleitungen in offener Bauweise und die damit verbundenen Erdarbeiten, die im Bereich des Rohrgrabens mit besonders tiefen Bodeneingriffen einhergehen.

Diese Erdeingriffe zerstören den gewachsenen Aufbau natürlicher Böden, verändern deren Gefügestruktur, unterbrechen die bestehenden hydrogeologischen Verhältnisse und schränken damit die natürlichen Bodenfunktionen temporär oder langfristig ein. Bauzeitliche Absenkungen des Grundwasserspiegels können Böden mit hoch anstehendem Grundwasser u. U. dauerhaft schädigen. Zudem besteht aufgrund der Exposition der Böden während der gesamten Bauzeit bis zum Abschluss der Rekultivierung eine erhöhte Gefährdung durch Wind- und Wassererosion.

Weitere baubedingte Auswirkungen sind auch außerhalb des Arbeitsstreifens möglich durch mechanische Belastungen, wie sie beim Befahren unbefestigter Flächen mit schweren Baumaschinen oder für die Anlage von Rohrlagerplätzen auftreten. Durch geeignete, auf Ebene der Detailplanung räumlich und sachlich zu konkretisierende Maßnahmen, einen fachgerechten Umgang mit dem entnommenen Boden sowie anschließender Rekultivierung können die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden minimiert bzw. nach Beendigung der Baumaßnahmen der ursprüngliche Zustand weitgehend wiederhergestellt werden und sich die natürlichen Bodenfunktionen regenerieren.

Auf allen Flächen, in denen mindestens ein Oberbodenabtrag durchgeführt wird, kommt es zu einem dauerhaften Verlust der Archivfunktion, der vor allem bei den Böden bedeutsam ist, die diese Funktion in besonderer Weise erfüllen. Derartige Böden finden sich im Verlauf der pTA vor allem in den TKS 01, 02 und 05 sowie in geringerem Umfang auch in den TKS 06, 10 und 16. In jeder möglichen Trassenvariante ist somit eine Inanspruchnahme von Archivböden unvermeidbar.

Bezüglich der Niedermoorbereiche merkt das LfU an<sup>86</sup>, dass der Erhalt der Moorflächen auch der Sicherung der Klimaschutzfunktion diene (CO<sub>2</sub>-Senke). Moore seien zudem gesetzlich geschützte Biotope, sodass hier gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG jegliche Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen, verboten sind. Dieser Umstand ist dementsprechend auch bei der Trassenfindung im nachfolgenden PFV zu berücksichtigen. In den Verfahrensunterlagen wird vorgesehen, in sensiblen Bereichen, in denen die Gefahr der Entwässerung von Stauböden durch die Drainagewirkung des Rohrgrabens besteht, Tonriegel einzubauen.<sup>87</sup>

In den TKS, die vollständig im Land Berlin gelegen sind (TKS 03, 04, 8-18), sind grundsätzlich deutlich geringere Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten, da die pTA hier zu annähernd 100 % innerhalb versiegelter Flächen verläuft. Die in diesen TKS gelegenen Bereiche mit empfindlichen Böden sowie die „Vorsorgegebiete Boden“ des Lapro Berlin (s. u.), liegen zum größten Teil nicht im Verlauf der pTA oder deren unmittelbarer Umgebung. Etwas anders stellt sich die Situation bei den innerhalb Berlins gelegenen Abschnitten der TKS 02, 07 sowie

---

<sup>86</sup> Stellungnahme LfU, Abteilung Wasserwirtschaft 1 und 2 vom 13. Dezember 2021.

<sup>87</sup> UVP-Bericht, S. 575.

im TKS 16 dar, da diese zu größeren Anteilen auch außerhalb dicht besiedelter Areale verlaufen.

Die Auswirkungsprognose zum Schutzgut Boden in den Verfahrensunterlagen setzt teilweise voraus, dass die Gasleitungen tatsächlich innerhalb von Straßenverläufen verlegt werden können. Auf dieser Grundlage gelangt die Gutachterin in einigen Fällen zu der Einschätzung, dass die Auswirkungen der Planungen in Bezug auf das Schutzgut Boden zu über 90 % unerheblich seien, da sie keine Veränderungen hervorriefen.<sup>88</sup> Zwar ist es plausibel, dass die Trägerinnen der Planungen eine Verlegung innerhalb bestehender Straßen anstreben, es sollte jedoch nicht außer Acht gelassen werden, dass ggf. die Verlegung nur straßenbegleitend erfolgen kann. Dies jedoch würde auch in den TKS 10, 16 und 18 die Auswirkungen auf natürliche Böden erheblich vergrößern.

In Abschnitten, in denen die Leitung in geschlossener Bauweise verlegt wird, sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden grundsätzlich deutlich geringer.

Im Zuge der Bauausführung innerhalb von mit Altlasten belasteten Flächen kann es zu einer Mobilisierung dieser Altlasten und damit zu einer Verschmutzung der umliegenden Böden und des Grundwassers kommen. In Bereichen von Altlastenverdachtsflächen werden auf Ebene des PFV im Vorfeld der Baumaßnahme die tatsächlichen Belastungen ermittelt und ggf. erforderliche Maßnahmen festgelegt. Das LfU macht in diesem Zusammenhang darauf aufmerksam, dass im TKS 01 durch die einstige Rieselfeldnutzung Vorbelastungen des Bodens bestehen.<sup>89</sup>

#### Anlage und Betrieb

Durch das Einbringen der Rohrleitung wird das Volumen des gewachsenen Bodens insgesamt reduziert. Dies hat entsprechende negative Auswirkungen für die Lebensraum- und Regelungsfunktionen des Bodens, da im Bereich des Leitungsrohres diese Funktionen nicht mehr wahrgenommen werden. Nachteilig für den Boden wirkt sich zudem aus, dass der Schutzstreifen von tiefwurzelnden Pflanzen freizuhalten ist. Insgesamt sind diese anlagebedingten Auswirkungen nicht erheblich.

Ein dauerhafter Verlust natürlicher Böden ist ggf. kleinflächig notwendig, wenn Absperrstationen auf unversiegelten Flächen errichtet werden müssen.

#### Lapro

Das Lapro Brandenburg formuliert in Kap. 3.2.1 die Leitlinien zum Schutzgut Boden: Demnach sind die natürlichen Funktionen des Bodens [...] und seine Funktion als Archiv der Natur- und

<sup>88</sup> TKS 16: Die textlichen Aussagen (UVP-Bericht, S. 507) stehen im Widerspruch zur Darstellung auf Anlage C5, Blatt 20 sowie zur Tabelle 247: Rostbraunerde (eingestuft mit hoher Empfindlichkeit) macht ein Drittel der TKS-Gesamtfläche aus. Die Angabe, dass hier 96,5 % der pTA in Straßenflächen verlaufen, setzt voraus, dass diese Möglichkeit tatsächlich gegeben ist. Sollte aber die Verlegung nur parallel zur Straße möglich sein oder zumindest anteilig Eingriffe außerhalb des Straßenkörpers erfordern, würde sich die Situation verändern, weil die Havelchaussee unmittelbar von unversiegelten, naturnahen Böden umgeben ist. Das Gleiche gilt auch für den TKS 18 im Verlauf der Rominter Allee. Auch hier handelt es sich um eine relativ schmale Straße, die beiderseits an Bereiche mit natürlichen Böden grenzt. Auch im TKS 10 setzt die Auswirkungsprognose voraus, dass die Verlegung der Leitung innerhalb der Heerstraße erfolgt und die angrenzenden Bereiche mit empfindlichen Böden nicht in Anspruch genommen werden müssen (Tabelle 226).

<sup>89</sup> Stellungnahme LfU, Abteilung Naturschutz vom 19. Januar 2022.

Kulturgeschichte zu erhalten oder wiederherzustellen. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen und seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sind zu vermeiden.

In vielen Bereichen beziehen sich die konkret dargestellten Ziele gemäß Karte 3.2 des Lapro auf den Erhalt einer bodenschonenden oder standortangepassten Bewirtschaftung bzw. Bodennutzung. Im Falle einer landwirtschaftlichen Nutzung werden die Böden durch das Vorhaben nicht langfristig beeinträchtigt, weshalb hier keine Konflikte zu den Zielen des Lapros zum Schutzgut Boden zu erwarten sind.

Konflikte mit dem Schutzgut Boden sind laut LfU<sup>90</sup> am ehesten in den westlichen Abschnitten des TKS 02 sowie im TKS 05 zu erwarten, da hier als Ziele der „Schutz grundwasserbeeinflusster Mineralböden der Niederungen“ sowie der „Schutz wenig beeinträchtigter und Regeneration degradierter Moorböden“ festgelegt ist. Die TKS 01 und 06 stellen sich dagegen als relativ unkritisch in Bezug auf die Ziele des Lapro dar.

Das Lapro Berlin weist wie bereits erwähnt „Vorsorgegebiete Boden“ aus. Hierbei handelt es sich um Gebiete, in denen dem Erhalt der Bodenfunktionen und der allgemeinen Schonung des Bodens besondere Bedeutung zukommt und bei Planungen/Vorhaben entsprechend zu berücksichtigen ist. Derartige Gebiete befinden sich teilweise auch innerhalb der TKS; sie werden jedoch nur selten von der pTA tangiert, sodass hier keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

#### Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern

Die Einschränkungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie die Störung des gewachsenen Bodenaufbaus, die im Bereich des Arbeitsstreifens und Rohrgrabens unvermeidbar sind, wirken sich vor allem auf die Schutzgüter Wasser, Tiere und Pflanzen negativ aus. Kommt es im Zuge der Bauausführung zur Mobilisierung von Altlasten kann dies nicht nur den Boden selbst, sondern auch das Grundwasser kontaminieren. Verunreinigtes Grundwasser und verunreinigte Böden haben wiederum negative Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und Menschen. Die Zerstörung von Böden, die die Funktion als Archive der Natur- und Kulturgeschichte in besonderer Weise erfüllen, stellt einen Verlust an natur- und kulturgeschichtlichen Zeugnissen dar, der auch in Hinblick auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ relevant ist.

#### Bewertung

Die fachgesetzlichen sowie raumordnerischen Vorgaben zielen darauf, die natürlichen Bodenverhältnisse zu sichern, Beeinträchtigungen des Zustands und der Funktionen des Bodens, die im Zusammenhang mit Bauvorhaben entstehen können, soweit wie möglich zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Jede mögliche Trassenvariante führt zu erheblichen Teilen durch siedlungsgeprägte Gebiete, in denen aufgrund der bestehenden Vorbelastungen und Versiegelungen nur geringe Auswirkungen auf dieses Schutzgut zu erwarten sind.

Innerhalb von natürlichen Böden sind im Zusammenhang mit den Planungen Beeinträchtigungen der Regelungs- und Lebensraumfunktion zu erwarten, die jedoch durch geeignete Schutz- und Minimierungsmaßnahmen und einen fachgerechten Umgang mit dem Boden weitgehend

---

<sup>90</sup> Stellungnahme LfU, Abteilung Naturschutz vom 19. Januar 2022.

minimiert bzw. ausgeglichen werden können. Die Nutzungsfunktion des Bodens wird durch die Planungen nicht dauerhaft eingeschränkt.

Es ist daher davon auszugehen, dass die Planungen den Grundsätzen aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG und § 6 Abs. 1 LEPro 2007 entsprechen. Nach der Begründung zu Grundsatz 6.1 LEP HR umfasst eine nachhaltige Freiraumentwicklung einen sparsamen und schonenden Umgang mit nicht erneuerbaren Ressourcen (u. a. Boden). Im Interesse des Erhalts empfindlicher Böden mit besonderen Funktionen als Lebensraum für gefährdete Arten oder als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sollten derartige Böden daher in möglichst geringem Umfang in Anspruch genommen werden. Semiterrestrische Böden, insbesondere auch Niedermoorbereiche, können sehr sensibel auf Änderungen des Grundwasserstandes reagieren, weshalb die Nutzung solcher Gebiete soweit wie möglich reduziert werden sollte, nicht zuletzt in Anbetracht ihrer Funktion als Lebensraum.<sup>91</sup> Sofern möglich, ist daher die Verlegung innerhalb versiegelter Flächen vorzuziehen bzw. innerhalb von Böden, die gegenüber den Vorhabenwirkungen weniger empfindlich sind.

Aufgrund der sehr geringen Ausdehnung zu versiegelnder Flächen ist der Totalverlust natürlicher Bodenfunktionen im Rahmen der Planungen raumordnerisch nicht von Bedeutung.

Unter Beachtung der in den Verfahrensunterlagen aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können die meisten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden so kompensiert werden, dass sie nicht als erheblich einzustufen sind. Nur in den Bereichen der TKS 01, 02, 05, 06, 10 und 16, in denen Böden mit hoher Empfindlichkeit in Bezug auf den Verlust der Archivfunktion vorliegen, sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten, da dieser Verlust nicht reversibel ist. Im Rahmen der Detailplanung sind solche Böden besonders zu berücksichtigen und es ist darauf hinzuwirken, dass sie in möglichst geringem Umfang in Anspruch genommen werden (Maßgabe 8).

#### Feststellung

Die geplanten Gasleitungen sind bei Umsetzung der Maßgabe 8 mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Bodenschutz vereinbar.

#### **4.2.4 Fläche**

Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche resultieren aus der Inanspruchnahme von Fläche durch die geplanten Gasleitungen. Zu berücksichtigen sind hierbei die Neuinanspruchnahme bislang freier, unzerschnittener und unversiegelter Flächen sowie dauerhafte oder temporäre Nutzungseinschränkungen bzw. -änderungen, die sich aus dem Vorhandensein der Gasleitungen ergeben.

#### Bewertungsgrundlagen

*Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 2 ROG:* Die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen.

<sup>91</sup> Da es sich hierbei auch um geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG handelt, siehe hierzu auch Kap. 4.2.2 „Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt“.

§ 1a Abs. 2 BauGB: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen [...] Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

*Lapro Brandenburg, Kap. 3.2.1 Leitlinien zum Schutzgut Boden:* Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ist die Flächeninanspruchnahme und die zusätzliche Versiegelung von Böden zu minimieren.

### Auswirkungen

Flächen im Freiraum, die sich über unterirdisch verlegten Leitungen befinden, sind keine Siedlungs- und Verkehrsflächen im Sinne der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie<sup>92</sup> und fallen somit nicht unter die dort formulierten Ziele zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme. Dennoch wird von den Gasleitungen Fläche in Anspruch genommen werden, die nach Abschluss der Verlegung anderen Nutzungen oder Funktionen nicht mehr uneingeschränkt zur Verfügung steht. Die Einschränkungen bestehen zum Schutz der Leitung vor äußeren Einflüssen in einer Breite von 8 m (sog. Schutzstreifen) und erstrecken sich über deren gesamten Verlauf. Ein dauerhafter Flächenentzug durch Versiegelung im Sinne der Nachhaltigkeitsstrategie findet nur im Bereich der Absperrstationen statt.

In rein quantitativer Hinsicht ist ein kürzerer Trassenverlauf mit geringeren Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche verbunden als ein längerer. Mit einer Länge von 19,6 km stellt die Trassenvariante B Mitte 1 die kürzeste Variante dar, die Trassenvarianten C2 West 1 und C2 Ost mit 32,1 km Länge die längsten, während die mittlere Länge der insgesamt 25 Trassenvarianten bei 26,3 km liegt. Zu unterschiedlichen Anteilen nehmen die Trassenvarianten dabei Flächen im Freiraum oder im Siedlungsraum in Anspruch.

In Hinblick auf die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche ist zu unterscheiden zwischen einer temporären Flächeninanspruchnahme durch den Arbeitsstreifen und einer dauerhaften Inanspruchnahme von Fläche aufgrund von Versiegelungen oder aufgrund des Vorhandenseins der Leitungen im Erdboden.

### Bauphase

Eine auf die Bauzeit beschränkte Flächeninanspruchnahme erfolgt durch die Anlage des Arbeitsstreifens und weiterer Flächen für Baustelleneinrichtung oder Zuwegungen. Diese werden nach Abschluss der Bauarbeiten rekultiviert bzw. deren Ausgangszustand wird wiederhergestellt. Sie stehen dann der bisherigen Nutzung sowie etwaigen zukünftigen Nutzungen uneingeschränkt zur Verfügung.

### Anlage und Betrieb

Die Neuversiegelung von Flächen stellt die erheblichste Auswirkung auf dieses Schutzgut dar, da sie das betreffende Areal dauerhaft seiner bisherigen Nutzung und Funktion entzieht und mit negativen Wirkungen auf zahlreiche andere Schutzgüter einhergeht. Im Zusammenhang mit

---

<sup>92</sup> Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Weiterentwicklung 2021. (<https://www.bundesregierung.de/resource/blob/998006/1873516/3d3b15cd92d0261e7a0bcde8f43b7839/2021-03-10-dns-2021-finale-langfassung-nicht-barrierefrei-data.pdf?download=1>)

den vorliegenden Gasleitungen sind Versiegelungen jedoch nur in sehr kleinräumigen Maßstab für die Anlage von Absperrstationen erforderlich, und dies auch nur dann, wenn hierfür keine bereits versiegelten Flächen genutzt werden können. Die etwaigen Auswirkungen aufgrund von Neuversiegelungen sind somit auf Ebene der Raumordnung nicht betrachtungsrelevant.

Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche ergeben sich auch aus den Nutzungseinschränkungen, die der Schutzstreifen der Gasleitungen hervorruft. Je nach derzeitiger Flächennutzung sind die folgenden Auswirkungen möglich:

Innerhalb von landwirtschaftlich genutzten Flächen sind keine dauerhaften Auswirkungen zu erwarten, da sich für diese Art der Nutzung keine Einschränkungen aus dem Vorhandensein der Leitungen ergeben. Etwaige zukünftige Nutzungsänderungen, z. B. eine Aufforstung oder Bebauung des Schutzstreifens sind aber mit Restriktionen behaftet. Im Wald wird der Schutzstreifen seiner bisherigen Nutzung insofern entzogen, als dass hier zukünftig keine tiefwurzelnenden Gehölze wachsen dürfen. Dabei bleibt der Schutzstreifen jedoch Wald im Sinne der Forstgesetze.

Auch für viele andere Nutzungen steht der Schutzstreifen zukünftig nicht mehr zur Verfügung, da seine Fläche durch den Schutzstreifen in einer Art und Weise in Anspruch genommen wird, dass sie zukünftig nicht mehr als „frei“ gelten kann. Die sich daraus ergebenden Einschränkungen sind auch dann bedeutsam, wenn die Verlegung in oder parallel zu Straßen erfolgen kann oder in einem gemeinsamen Korridor mit anderen technischen Infrastrukturen wie Bahnanlagen oder Hochspannungsleitungen.

In städtischen Bereichen soll die Verlegung zumeist innerhalb von Straßenverläufen bzw. straßenparallel in Gehwegen, Banketten oder dergleichen erfolgen, sodass hier keine bislang „freie“ Fläche in Anspruch genommen wird. Gerade innerhalb Berlins besteht jedoch für die Gasleitungen eine Nutzungskonkurrenz mit anderen vorhandenen oder geplanten Leitungen oder linearen Verkehrsinfrastrukturen. Dies betrifft insbesondere die Abschnitte, in denen Straßenbahn- oder U-Bahn-Trassen geplant sind (s. auch Kap. 4.1.13 „Andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen“). Aufgrund zahlreicher bereits vorhandener Leitungen, die ihrerseits die Einhaltung von Sicherheitsabständen erfordern, sowie zukünftiger Planungen insbesondere von unterirdischen Linienführungen des Personennahverkehrs ist derzeit nicht auszuschließen, dass es Trassenabschnitte gibt, in denen nicht ausreichend Platz vorhanden ist, um alle Vorhaben umsetzen zu können.

Sind die vorliegenden Planungen umgesetzt, schränken sie den Raum für zukünftige Vorhaben ein. Sie bewirken somit eine Verknappung von Fläche für potentielle zukünftige Baumaßnahmen und Leitungsverlegungen. Auch für die Errichtung von Gebäuden steht der Schutzstreifen nicht mehr zur Verfügung, was u. U. dazu führen kann, dass Bauflächen für die Anlage der Leitungen reduziert werden müssen und Möglichkeiten zu deren Erschließung eingeschränkt werden bzw. dass für diese Zwecke andere, bislang freie Flächen umgewandelt werden müssen (s. hierzu Kap. 4.1.2 „Siedlungsraum“).

#### Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern

Eine dauerhafte Neuversiegelung von Flächen verursacht zahlreiche Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern. Diese sind im Zusammenhang mit den vorliegenden Planungen jedoch nur sehr kleinräumig für die Errichtung der Absperrstationen erforderlich. Aus der Inanspruchnahme von Fläche für die Gasleitungen ergeben sich dort Wechselwirkungen zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie zum Schutzgut Landschaft, wo die Biotop- und

Habitatstrukturen und damit auch das Landschaftsbild wegen der Anforderungen des Schutzstreifens dauerhaft verändern werden. Für die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Klima, Luft und Boden ergeben sich nur geringfügige oder keine Wechselwirkungen.

### Bewertung

Die o. g. Grundsätze der Raumordnung zum Schutzgut Fläche, die Ziele des Lapro Brandenburg sowie die diesbezüglichen Vorgaben des BauGB zielen auf einen möglichst sparsamen Umgang mit diesem Schutzgut. Von besonderer Bedeutung sind hierbei Versiegelungen, die aber im Zusammenhang mit den vorliegenden Planungen nicht relevant sind. Ebenfalls auf Ebene der Raumordnung nicht von Bedeutung ist die temporäre Nutzung von Flächen für Arbeitsstreifen und Baustelleneinrichtung sowie Zuwegungen, da diese nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder uneingeschränkt zur Verfügung stehen.

Aufgrund ihrer Länge sowie wegen des 8 m breiten Schutzstreifens ergeben sich durch die Planungen zukünftig jedoch Nutzungsänderungen oder -einschränkungen in einem erheblichen Umfang. Grundsätzlich ist anzustreben, den Anteil von Flächen, für die eine dauerhafte Nutzungsänderung oder -einschränkung ausgelöst wird, so gering wie möglich zu halten. Dies spricht zwar zunächst für die Wahl einer möglichst kurzen Trassenführung, jedoch ist es im Einzelfall entscheidender, welche konkreten Auswirkungen und Nutzungskonflikte auf Ebene der Detailplanung sichtbar werden. Nicht abzuschätzen ist auch, welche konkreten Auswirkungen sich für mögliche zukünftige Planungen und Vorhaben durch die Leitungen ergeben können.

Die Verlegung der Leitungen innerhalb bereits versiegelter Bereiche oder parallel zu bereits vorhandenen technischen oder Verkehrsinfrastrukturen stellt in Hinblick auf die Vermeidung einer Neuzerschneidung von Freiräumen sowie auf die Inanspruchnahme bislang „freier“ Flächen theoretisch die günstigste Variante dar. Sie scheint mit den geringsten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche verbunden zu sein, weil nach Abschluss der Bauarbeiten die Fläche des Schutzstreifens in bisheriger Weise genutzt werden kann. Allerdings können sich gerade im städtischen Verdichtungsraum die größten Konflikte um die vorhandene Fläche ergeben, da die Vielzahl der Nutzungsansprüche zu einer Konkurrenzsituation führt.

### Feststellung

Die vorliegenden Planungen zur Errichtung von Gasleitungen sind in allen TKS in Hinblick auf das Schutzgut Fläche mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

## **4.2.5 Wasser**

Zur Bewertung des Schutzgutes Wasser wurden die Auswirkungen der Planungen auf Oberflächengewässer sowie auf das Grundwasser untersucht. Zu betrachten sind Auswirkungen auf die Biologie und Morphologie von Oberflächengewässern, die im Zusammenhang mit Querungen und Überfahrten auftreten können, die Gewässerunterhaltung sowie die mögliche Beeinflussung des Grundwassers. Als weitere mögliche Projektwirkungen sind Veränderungen des chemischen Zustands der Gewässer durch Nähr- und Schadstoffeintrag in Folge von Baustellenbetrieb oder Wasserhaltungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Im Rahmen der WRRL sind auch die im Untersuchungsraum befindlichen grundwasserabhängigen Landökosysteme zu betrachten, da sie besonders empfindlich gegenüber Veränderungen

des Grundwasserstandes sind. Da die potentiellen Auswirkungen der Grundwasserveränderungen in diesen Gebieten vor allem auf Pflanzen und Tiere wirken, werden die grundwasserabhängigen Landökosysteme im Kap. 4.2.2 „Pflanzen und Tiere und die biologische Vielfalt“ behandelt.

### Bewertungsgrundlagen

*Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG:* Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit [...] des Wasserhaushalts [...] zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. Bei der Gestaltung räumlicher Nutzungen sind Naturgüter sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; Grundwasservorkommen [...] sind zu schützen.

*§ 6 Abs. 1 LEPro 2007:* Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sollen in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken gesichert und entwickelt werden.

*Grundsatz G 6.1 LEP HR:* Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten und entwickelt werden. [...].

Laut Begründung zu diesem Grundsatz umfasst eine nachhaltige Freiraumentwicklung einen sparsamen und schonenden Umgang mit nicht erneuerbaren Ressourcen (u. a. Gewässer) und die langfristige Sicherung der qualitätsgerechten Trinkwasserversorgung, u. a. durch den Schutz der zur Trinkwassergewinnung genutzten Gewässer und durch eine sorgsame und rationelle Wassernutzung zur Gewährleistung eines intakten Wasser- und Naturhaushaltes.

Darüber hinaus wird die Vereinbarkeit der Planungen mit den Landschaftsprogrammen der Länder Berlin und Brandenburg in Hinblick auf das Schutzgut Wasser in die Bewertung einbezogen.

Die Umweltqualitätsziele für Oberflächengewässer und das Grundwasser leiten sich aus der WRRL ab und sind im WHG in nationales Recht umgesetzt:

#### speziell zu Oberflächengewässern

*§ 27 Abs. 1 WHG:* Oberirdische Gewässer sind, soweit sie nicht als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und
2. ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

#### speziell zum Grundwasser

*§ 47 Abs. 1 WHG:* Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung seines ökologischen und seines chemischen Zustands vermieden wird;
2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;
3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.

AuswirkungenOberflächengewässer

Stillgewässer im engeren Sinn werden nach derzeitigem Planungsstand von den geplanten Rohrleitungen nicht gequert. Unter den gequerten Fließgewässern sind jedoch auch Flusseen, also Seen, die von einem Fließgewässer durchflossen werden und damit keine Stillgewässer sind.

Unter den Fließgewässern, die von den potenziellen Leitungstrassen gequert oder berührt werden, sind die in Tabelle 3 aufgelisteten nach WRRL berichtspflichtig.

Tabelle 3: Betroffenheit nach WRRL berichtspflichtiger Oberflächenwasserkörper durch die TKS

Trassenkorridor-abschnitt	Stadt, Gemeinde bzw. Bezirk von Berlin	Betroffenes Gewässer	Art der Betroffenheit
01	Wustermark	Schlaggraben	Berührung
01	Dallgow-Döberitz	Zeestower Königsgraben	Querung
01	Dallgow-Döberitz	Rhinslake	Querung
01	Dallgow-Döberitz	Schwanengraben	Querung
02	Schönwalde-Glien	Havelkanal	Berührung
02	Schönwalde-Glien, Falkensee	Nieder-Neuendorfer Kanal	Querung
03	Spandau	Havel (Berliner Unterhavel)	Berührung
03	Spandau	Berliner Oberhavel	Berührung
04	Spandau	Berliner Oberhavel	Querung
05	Oberkrämer	Wansdorfer Graben	Berührung
05	Oberkrämer, Hennigsdorf	Muhrgraben	Querung
05	Oberkrämer, Hennigsdorf	Havelkanal	Querung
05	Hennigsdorf	Nieder-Neuendorfer Kanal	Querung
06	Oberkrämer, Hennigsdorf	Muhrgraben	Berührung
06	Hennigsdorf	Havelkanal	Querung
06	Hennigsdorf	Nieder-Neuendorfer Kanal	Querung
07	Hennigsdorf, Reinickendorf	Nieder-Neuendorfer See (Havel)	Querung
07	Reinickendorf	Tegeler Fließ	Querung
07	Reinickendorf, Spandau	Berlin-Spandauer Schifffahrtskanal	Querung
07	Spandau	Alter Berlin-Spandauer Schifffahrtskanal	Querung
08	Spandau, Charlottenburg-Wilmersdorf	Spree	Querung
09	Spandau	Havel (Berliner Unterhavel)	Querung
10	Spandau	Havel (Berliner Unterhavel)	Querung

Trassenkorridor-abschnitt	Stadt, Gemeinde bzw. Bezirk von Berlin	Betroffenes Gewässer	Art der Betroffenheit
11	Spandau	Havel (Berliner Unterhavel)	Berührung
11	Spandau	Berliner Oberhavel	Berührung
12	Spandau	Havel (Berliner Unterhavel)	Querung
12	Spandau	Berliner Oberhavel	Berührung
12	Spandau	Spree	Berührung
14	Spandau	Spree	Querung

Die berichtspflichtigen Fließgewässer im Untersuchungsraum sind zum großen Teil Wasserstraßen (vgl. Kap. 4.1.6 „Verkehr“) mit einer Breite von zwischen ca. 30 m beim Alten Berlin-Spandauer Schifffahrtskanal und über 500 m bei der Berliner Oberhavel im TKS 04. Dem gegenüber haben der Nieder-Neuendorfer Kanal und die Gräben eine Breite von weniger als 10 m.

Mit Ausnahme des Havelkanals und des Muhrgrabens, die das gute ökologische Potenzial bereits 2016 erreicht haben, hat keines der betrachteten Gewässer den guten ökologischen und den chemischen Zustand bzw. das gute ökologische Potential erreicht.<sup>93</sup>

Im Untersuchungsraum befinden sich zahlreiche stehende Gewässer. Abgesehen vom Stößen-see, der mit der Havel verbunden ist und von der geplanten Rohrleitung im TKS 10 gequert wird, handelt es sich stets um Kleingewässer von geringer Ausdehnung und Tiefe, die zum Teil nicht ganzjährig Wasser führen. Eine Notwendigkeit zur Querung dieser Kleingewässer wird voraussichtlich nicht gegeben sein.

### Bauphase

Die Trägerinnen der Planungen beabsichtigen, Gewässer nach Möglichkeit in offener Bauweise zu queren. Im innerstädtischen Bereich sind in Abhängigkeit von den Platzverhältnissen und bereits vorhandenen Fremdleitungen sowohl offene als auch geschlossene Querungen von Gewässern bzw. Schifffahrtskanälen erforderlich. Die jeweilige Bauweise wird entsprechend der örtlichen Gegebenheiten geplant und durch die Planfeststellungsbehörde genehmigt.<sup>94</sup>

Bei der offenen Verlegung einer Leitung werden Fließgewässer häufig durch Nassbaggerung oder mittels eines Dükerbauwerks gequert. Kleinere Gewässer werden u. U. zur Durchführung der Querung umgelenkt. Unabhängig von der genauen Querungsmethode (Aufstau, Umleitung, temporäre Verrohrung) kommt es in der Breite des Arbeitsstreifens zu einer Zerstörung der Gewässersohle und der Uferrandstrukturen sowie zu einer temporären Verschlechterung der Durchgängigkeit. Die gleichen Auswirkungen hat auch die Anlage von bauzeitlichen Überfahrten.

Die geschilderten Auswirkungen einer Querung in offener Bauweise sind temporär, wobei in der Regel von einer natürlichen Regeneration von Gewässersohle und Uferrand von Fließgewässern innerhalb weniger Jahre auszugehen ist. Die Empfindlichkeit der Gewässer gegenüber solchen Eingriffen ist umso höher je besser ihrer Gewässerstrukturgüte und ihr ökologischer

<sup>93</sup> Fachbeitrag WRRL, S. 52

<sup>94</sup> Erläuterungsbericht, S. 48

Zustand sind. Da mit Ausnahme des Muhrgrabens und des Havelkanals für die berichtspflichtigen Fließgewässer im Untersuchungsraum kein guter Zustand festgestellt worden ist, sind keine hohen Empfindlichkeiten der zu querenden Gewässer festzustellen.

Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind darüber hinaus auch im Zusammenhang mit Wasserhaltungsmaßnahmen zu erwarten. Diese sind erforderlich bei der Verlegung der Leitung in grundwassernahen Schichten sowie bei der Querung von Oberflächengewässern in offener oder ggf. auch in geschlossener Bauweise, sofern hierbei Start- und Zielgruben anzulegen sind. Der Aushub von Start- und Zielgruben, die in der Regel eine tiefere Sohle haben als der Rohrgraben, kann auch bei der Querung von Straßen oder Schienen Grundwasserhaltungsmaßnahmen und ggf. die Ableitung des Grundwassers in Oberflächengewässerkörper erfordern.

Die genannten Auswirkungen der baubedingten Erdeingriffe auf Oberflächengewässer können durch verschiedene Maßnahmen minimiert werden, die im Rahmen des PFV festgelegt werden. Hierzu zählen u. a. eine reduzierte Breite des Arbeitsstreifens, der Erhalt der Durchgängigkeit während der gesamten Bauzeit sowie eine ökologische Baubegleitung und Rekultivierung.

Eine Kontamination von Oberflächengewässern durch austretende Schadstoffe kann durch sachgerechte Bauausführung und durch den Einsatz von Baumaschinen vermieden werden, die dem Stand der Technik entsprechen.

Der derzeitige Planungsstand lässt keine Umstände erkennen, die dazu führen, dass die Vorhaben der Durchführung der Maßnahmen zur Zielerreichung des guten ökologischen Zustands / Potenzials an den betrachteten Oberflächenwasserkörpern sowie dem Verbesserungsgebot nach Art. 4 WRRL entgegenstehen. Alle weiteren Belange und konkreten Anforderungen sind im Rahmen des PFV zu klären.<sup>95</sup>

Auf Ebene der Planfeststellung werden auch die nicht berichtspflichtigen Oberflächengewässer im Einflussbereich des Vorhabens in Hinblick auf ihre Betroffenheit betrachtet.

### Anlage

Für den Fall, dass der Abstand zwischen Gewässersohle und der Oberkante der Gasleitung sehr gering ausfällt, kann das Vorhandensein des Leitungsrohres unter der Gewässersohle u. U. kleinräumig das natürliche Fließverhalten bzw. die Kolkbildung eines Fließgewässers beeinflussen. Diese Wirkung würde jedoch einen sehr kleinen Abschnitt des Gewässerlaufes betreffen und ist daher im Rahmen der raumordnerischen UVP als nicht erheblich einzuschätzen.

Durch die Querung der Gewässer ergeben sich keine bleibenden Beeinträchtigungen für die Gewässerdynamik oder Einschränkungen des Abflusses und der Durchgängigkeit. Die Einwirkungen der offenen Gewässerquerung im Zuge des Leitungsbaus sind lokal und temporär.<sup>96</sup>

### Betrieb

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind bei regulärem Betrieb der Gasleitung nicht zu erwarten.

---

<sup>95</sup> Stellungnahme der Abteilung Integrativer Umweltschutz (SenUMVK) im Rahmen der Gesamtstellungnahme der SenSBW vom 12. Januar 2022.

<sup>96</sup> Erläuterungsbericht, S. 22.

## Grundwasser

In den TKS 09, 10, 12, 14, 15, 16, 17 und 18 verlaufen die geplanten Rohrleitungen vollständig oder ganz überwiegend und in den TKS 01, 03, 04, 07, 08, 11 und 13 anteilig im Vorsorgegebiet Grundwasser gemäß Landschaftsprogramm / Artenschutzprogramm Berlin, Programmkarte Naturhaushalt / Umweltschutz.

## Bauphase

Im Raumordnungsverfahren liegt der Schwerpunkt auf der Betrachtung der Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung. So erhöht sich die Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers temporär durch Entfernung bzw. Reduzierung der Grundwasserüberdeckung in Verbindung mit einem etwaigen, durch den Baubetrieb bedingten Schadstoffeintrag.

Wesentlich in Hinblick auf die vorliegenden Planungen sind Bereiche, in denen das Grundwasser oberflächennah ansteht. Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wird im UVP-Bericht in allen TKS als ungünstig eingestuft.

Das Risiko der Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers besteht insbesondere bei der Anlage von Start- und Zielgruben für Querungen von Verkehrswegen oder Gewässern in geschlossener Bauweise. In Landwirtschaftsflächen kann es durch den Bodenaushub und die Umlagerung des Bodens zu Auswaschungen von Nährstoffen, wie z. B. von Nitrat kommen, die dann in das Grundwasser gelangen. Weiterhin besteht eine Verschmutzungsgefahr für das Grundwasser durch die mögliche Mobilisierung von Altlasten (siehe auch Kap. 4.2.3 „Boden“). Die Leitungsverlegung in Altlastenverdachtsflächen sowie mögliche Wasserhaltungsmaßnahmen in diesen Bereichen werden daher auf Ebene des PFV mit den zuständigen Stellen abgestimmt.

Ggf. erforderliche baubedingte Wasserhaltungsmaßnahmen sind zeitlich und räumlich begrenzt. Die Grundwasserstände stellen sich nach Ende der Bauwasserhaltung wieder auf das Maß vor Beginn der Wasserhaltung ein. Eine vergleichende Bewertung der Bauwasserhaltung ist auf der Ebene des Raumordnungsverfahrens noch nicht zielführend, da für die Ermittlung der Auswirkungen hinsichtlich einer mengenmäßigen Veränderung des Grundwasserhaushaltes die Ergebnisse der Vordimensionierung der Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauphase zugrunde zu legen sind, die auf Grundlage einer konkreten Antragstrasse zum nachfolgenden PFV erfolgt.<sup>97</sup> Die obere Wasserbehörde Brandenburgs stellt fest, dass im Planungsschritt des ROV noch keine Aussagen zu geförderten Wassermengen, zu Absenkungsbeträgen und -dauer sowie zur Reichweite der Grundwasserabsenkung und möglicher Schadstoffmobilisierungen von Altlasten möglich sind.<sup>98</sup> Auch die oberste Umweltschutzbehörde Berlins sieht bezüglich der Grundwasserbenutzung keine abwägungsrelevanten fachlichen Informationen oder rechtserheblichen Hinweise und verweist auf das PFV für die Klärung aller weiteren Belange und konkreter Anforderungen.<sup>99</sup>

Die natürlichen Grundwasserverhältnisse werden sich nach Beendigung der baubedingten Wasserhaltung kurzfristig wieder einstellen und die Möglichkeiten zur Grundwasserneubildung

<sup>97</sup> UVP-Bericht, S. 869.

<sup>98</sup> Stellungnahme des LfU, Abteilung Wasserwirtschaft 1 und 2 vom 13. Dezember 2021.

<sup>99</sup> Stellungnahme der Abteilung Integrativer Umweltschutz (SenUMVK) im Rahmen der Gesamtstellungnahme der SenSBW vom 12. Januar 2022.

werden nicht beeinflusst. Vom Bau der Leitung gehen keine Auswirkungen auf den chemischen und mengenmäßigen Zustand des Grundwassers im Untersuchungsraum aus.

Die Betroffenheit von Wasserschutzgebieten nach §§ 51 und 52 WHG ist in Tabelle 2 im Kap. 4.1.7 „Technische Infrastruktur / Ver- und Entsorgung“ dargestellt. Maßgaben zur Sicherung des Trinkwasserschutzes sind dort abgeleitet.

### Anlage

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 evtl. oberflächennah anstehendes Grundwasser dar. Die dadurch bedingten versickerungshemmenden bzw. grundwasserverdrängenden Effekte wirken sich jedoch nur lokal im direkten Umfeld der Leitung aus und sind in der Regel geringfügig. Die Grundwasserneubildung wird durch den Leitungsbau nicht beeinflusst, da mit der Maßnahme keine oder nur kleinflächige Versiegelungen einhergehen.

### Betrieb

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Grundwasser sind bei regulärem Betrieb der Gasleitung nicht zu erwarten.

### Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern

Da Wasser Lebensgrundlage für alle Lebewesen ist, haben Auswirkungen auf dieses Schutzgut Folgewirkungen für Menschen, Tiere und Pflanzen. Zusätzliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ergeben sich aufgrund der Lebensraumfunktion von Gewässern. Weiterhin steht Schutzgut Wasser in enger wechselseitiger Beziehung mit dem Schutzgut Boden.

### Bewertung

Die raumordnerischen sowie fachgesetzlichen Vorgaben zielen darauf, Gewässer als wichtige Bestandteile der Landschaft sowie als Lebensgrundlage und Lebensraum zu sichern und den guten ökologischen und chemischen Zustand der Oberflächengewässer bzw. den guten chemischen und mengenmäßigen Zustand des Grundwassers zu erhalten oder zu erreichen.

Die Errichtung der Rohrleitungen steht im Einklang mit den Grundsätzen aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG, § 6 Abs. 1 LEPro 2007 und G 6.1 LEP HR. Da sie nur geringe und temporäre Auswirkungen auf Oberflächengewässer und das Grundwasser haben werden, sind Konflikte mit fachgesetzlichen Regelungen auf der raumordnerischen Ebene nicht absehbar. Konkrete Anforderungen werden im nachfolgenden PFV geklärt und entschieden.

### Feststellung

Die Errichtung der Rohrleitungen ist in allen TKS mit den Erfordernissen der Raumordnung in Bezug auf das Schutzgut Wasser vereinbar.

## 4.2.6 Luft

### Grundlagen

In diesem Kapitel wurden die Auswirkungen auf die Zusammensetzung der Luft durch den vorhabenbedingten Eintrag von Staub oder anderen Stoffen betrachtet, die in kritischen Konzentrationen als Schadstoffe anzusehen sind.

### Bewertungsgrundlagen

*Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG:* [...] die Reinhaltung der Luft sind sicherzustellen.

*Grundsatz aus § 6 Abs. 1 LEPro 2007:* Die Naturgüter [...] Luft [...] sollen in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie in Zusammenwirken gesichert und entwickelt werden.

*§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG:* Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere [...] Luft [...] auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen.

Darüber hinaus wird die Vereinbarkeit der Planungen mit den Landschaftsprogrammen der Länder Berlin und Brandenburg in Hinblick auf das Schutzgut Landschaft in die Bewertung einbezogen.

### Auswirkungen

#### Bauphase

Baustellenbetrieb und -verkehr sowie baubedingte Umleitungen des Straßenverkehrs können zu kurzzeitigen und kleinräumigen Abgas- und Staubemissionen führen, die die Luft in der näheren Umgebung verunreinigen können. Besonders bei Trockenheit können Verwehungen des Aushubs die Luft in der Umgebung belasten, was wiederum zu Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit führen kann. Diese wären aber in jedem Fall lokal und zeitlich eng begrenzt.

#### Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Anlage und Betrieb der Rohrleitung führt zu keinen Luftverunreinigungen.

#### Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern

Auswirkungen auf das Schutzgut Luft führen zu Wechselwirkungen zu weiteren Umweltschutzgütern, denn sie verändern die Lebensumstände für Menschen, Tiere und Pflanzen.

### Bewertung

Die während des Baus entstehenden Emissionen und die mit den Erdarbeiten ggf. einhergehende Staubentwicklung werden aufgrund ihrer begrenzten Zeitdauer und geringen räumlichen Ausdehnung als nicht entscheidungserhebliche Auswirkungen auf die Luftqualität bewertet.

Die Auswirkungen der geplanten Rohrleitungen auf die Zusammensetzung der Luft werden insgesamt als nicht erheblich bewertet.<sup>100</sup> Die Planungen werden so umgesetzt, dass sie im Einklang mit den genannten Grundsätzen der Raumordnung und den fachgesetzlichen Vorgaben des BNatSchG für das Schutzgut Luft stehen.

#### Feststellung

Die geplanten Rohrleitungen sind in allen TKS mit den Erfordernissen der Raumordnung bezogen auf das Schutzgut Luft vereinbar.

#### **4.2.7 Klima**

Für die Bewertung im Schutzgut Klima wurden die Auswirkungen der Planungen auf die mikroklimatischen Verhältnisse (d. h. die untere Luftschicht im Umkreis von wenigen Hundert Metern um die Planungen) betrachtet. Hierzu zählen Veränderungen von Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Windverhältnissen und Sonneneinstrahlung. Auswirkungen auf das Mikroklima können beispielsweise ausgehen von Versiegelungen sowie von Veränderungen des Bewuchses oder des Reliefs.

Daneben sind die von den Planungen ausgehenden Folgewirkungen in Bezug auf die anthropogenen Treibhausgasemissionen und die hierdurch verursachte Erderwärmung zu betrachten und anhand der Vorgaben zum Schutz des Klimas zu bewerten.

#### Bewertungsgrundlagen

##### Allgemeines

*Grundsatz aus § 6 Abs. 1 LEPro 2007:* Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden.

##### Mikroklima

*Grundsatz G 8.3 LEP HR:* Bei Planungen und Maßnahmen sollen die zu erwartenden Klimaänderungen und deren Auswirkungen und Wechselwirkungen berücksichtigt werden. Hierzu soll [...] durch den Schutz vor Hitzefolgen in bioklimatisch belasteten Verdichtungsräumen und Innenstädten [...] Vorsorge getroffen werden.

In der Begründung hierzu heißt es, dass Kaltluftentstehungsgebiete und Frischluftschneisen in Verdichtungsräumen und Innenstädten der Anpassung an den Klimawandel dienen und daher entsprechend zu erhalten und zu entwickeln seien. Dies gilt auch für kleinteilige Grünflächen und Parks.

*§ 1 Abs. 3 Ziff. 4 BNatSchG:* Insbesondere 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, Luftaustauschbahnen oder Freiräume im besiedelten Bereich.

*Leitlinie des Landschaftsprogramms Brandenburg zum Schutzgut Klima:* Ausgleichswirkungen des Klimas sind – insbesondere im engeren Verflechtungsraum Brandenburg/Berlin – durch

---

<sup>100</sup> Stellungnahme des LfU, Abteilung Technischer Umweltschutz 1 und 2 vom 20. Januar 2022.

den Erhalt und die Entwicklung von Gebieten mit günstigen klimatischen Austauschverhältnissen von Kaltluftentstehungsgebieten und anderen Luftregenerationsräumen zu sichern.

### Klimaschutz

*Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG:* Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen [...] durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken.

*Grundsatz G 8.1 Abs. 1 LEP HR:* Zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase soll [...] eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden.

§ 3 Abs. 1 KSG: Die Treibhausgasemissionen werden im Vergleich zum Jahr 1990 schrittweise wie folgt gemindert:

1. bis zum Jahr 2030 um mindestens 65 Prozent,
2. bis zum Jahr 2040 um mindestens 88 Prozent.

§ 4 Abs. 1 KSG: Zur Erreichung der nationalen Klimaschutzziele nach § 3 Abs. 1 werden jährliche Minderungsziele durch die Vorgabe von Jahresemissionsmengen [...] festgelegt.

Nach Anlage 1 sind dem Sektor Energiewirtschaft die Quellkategorien

- Verbrennung von Brennstoffen in der Energiewirtschaft,
  - Pipelinetransport (übriger Transport) und
  - Flüchtige Emissionen von Brennstoffen
- zugeordnet.

Nach Anlage 2 sind im Sektor Energiewirtschaft folgende Jahresemissionsmengen zulässig:

- 280 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalent im Jahr 2020
- 257 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalent im Jahr 2022
- 108 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalent im Jahr 2030

§ 13 Abs. 1 KSG: Die Träger öffentlicher Aufgaben haben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck dieses Gesetzes und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen.

§ 3 Abs. 1 EWG Bln: Im Land Berlin soll die Gesamtsumme der Kohlendioxidemissionen bis zum Jahr 2020 um mindestens 40 Prozent, bis zum Jahr 2030 um mindestens 70 Prozent, bis zum Jahr 2040 um mindestens 90 Prozent und bis zum Jahr 2045 um mindestens 95 Prozent im Vergleich zu der Gesamtsumme der Kohlendioxidemissionen des Jahres 1990 verringert werden.

§ 18 Abs. 1 EWG Bln: Der Senat von Berlin strebt eine sichere, preisgünstige und klimaverträgliche Energieerzeugung und -versorgung mit Strom und Wärme im Land Berlin an, die zunehmend auf erneuerbaren Energien beruht und wird darauf hinwirken, dass im Land Berlin die Energieerzeugung aus Braunkohle bis zum 31. Dezember 2017 und aus Steinkohle spätestens bis zum 31. Dezember 2030 beendet wird.

§ 22 Abs. 1 EWG Bln: Betreiber allgemeiner Wärmeversorgungsnetze sind verpflichtet, für ihre Wärmenetze einen Dekarbonisierungsfahrplan aufzustellen, der an dem Ziel einer CO<sub>2</sub>-freien Fernwärmeversorgung spätestens zwischen den Jahren 2040 und 2045 ausgerichtet ist. Darin ist darzustellen, wie die Betreiber gewährleisten wollen, dass ab dem Jahr 2030 mindestens 40 Prozent der in den von ihnen betriebenen Wärmeversorgungsnetzen transportierten Wärme aus erneuerbaren Energien oder unvermeidbarer Abwärme stammen.

§ 72 Abs. 1 und 2 GEG<sup>101</sup>: Ab dem 1. Januar 2026 dürfen Heizkessel, die mit einem flüssigen oder gasförmigen Brennstoff beschickt werden, je nach Jahr des Einbaus bzw. der Aufstellung, nicht mehr oder nur bis 30 Jahre nach Einbau oder Aufstellung betrieben werden.

### Auswirkungen

In der Bauphase und durch die Anlage ergeben sich nur Wirkungen auf das Mikroklima.

#### Bauphase

Die Fällung von Baum- und Gehölzbeständen wirkt sich nachteilig auf die Filterfunktion der Luft aus und beeinflusst zudem das unmittelbare Mikroklima, weil sie Verdunstung, Sonneneinstrahlung, Windverhältnisse und in Verbindung mit diesen auch die Temperaturen in der Umgebung des Eingriffs verändert. Da der Arbeitsstreifen nach Abschluss der Baumaßnahme wieder rekultiviert wird und auch im Schutzstreifen der Leitung flachwurzeln Gehölze wachsen können, sind diese Auswirkungen zumeist vorübergehend.

In einigen TKS erfordert der Arbeitsstreifen die Rodung größerer Waldflächen. Bezogen auf die potenzielle Trassenachse und bei einem Arbeitsstreifen mit einer Breite von 21,0 m sind dies 15,3 ha im TKS 07, 13,4 ha im TKS 06, 5,7 ha im TKS 05, 5,3 ha im TKS 02, 2,9 ha im TKS 16<sup>102</sup>, 1,5 ha im TKS 01 und 0,6 ha im TKS 10. Erhebliche Auswirkungen auf das Mikroklima und damit auf das Schutzgut Klima im raumordnerischen Maßstab ergeben sich aber nicht.

#### Anlage

Der Arbeitsstreifen wird wieder rekultiviert, so dass langfristig keine anlagebedingten Auswirkungen auf das Mikroklima zu erwarten sind. Dort, wo für den breiteren Arbeitsstreifen Gehölze gerodet und dann am Rand des schmalen Schutzstreifens wieder angelegt werden, gehen die baubedingten Auswirkungen erst mittelfristig zurück. Nicht wieder aufforstbare Waldflächen und Baumbestände werden den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend kompensiert.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

##### Direkte Auswirkungen

Der Betrieb der Gasleitungen selbst führt zu keinen Auswirkungen auf das Klima.

##### Indirekte Auswirkungen

Der Anforderung von § 13 KSG entsprechend sind im Rahmen des Raumordnungsverfahrens der Zweck des KSG und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen. Hierfür sind neben den direkten Auswirkungen der Gasleitungen auch die indirekten Wirkungen zu betrachten, da die Gasleitungen den Brennstoff für das geplante HKW und dezentrale Gebäudeheizungen liefern.

Durch das Verbrennen des angelieferten Erdgases im HKW Reuter West und in den dezentralen Verbrauchsstellen wird klimawirksames CO<sub>2</sub> freigesetzt. Gegenüber der aktuellen Situation

---

<sup>101</sup> Gebäudeenergiegesetz.

<sup>102</sup> Hier ist die Gasleitung als DN 400 geplant, so dass der Arbeitsstreifen nur eine Breite von 19,5 m benötigt.

eines kohlebefeueren HKW und ölbefeuert Gebäudeheizungen ist eine Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes zu erwarten. Schließlich streben die Trägerinnen der Planungen eine weitere Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes durch den Einsatz regenerativ erzeugter Gase an.

### Heizkraftwerk

Aktuell sind in den HKW Reuter West und Moabit<sup>103</sup> steinkohlebasierte Kraftwerksleistungen von mehr als 640 MW<sub>el</sub> und 850 MW<sub>th</sub> in Betrieb, die mehr als 2.800 GWh Wärme erzeugen und damit zu 80 % der Fernwärmeerzeugung des Nordwestens Berlins beitragen und dabei etwa 320.000 Haushalte versorgen. Der Einsatz von Kohle ist gemäß § 18 EWG Bln bis 2030 zu ersetzen. Der Machbarkeitsstudie „Kohleausstieg und nachhaltige Fernwärmeversorgung Berlin 2030“<sup>104</sup> zufolge könnten klimafreundliche Energien wie Geothermie und Biomasse sowie die Nutzung von Abwärme (industrielle Abwärme / Müllwärme) für den Kohleausstieg bis 2030 nur etwa 40 % beitragen. Für die anderen 60 % des Kohleersatzes werden neue hocheffiziente, modulare Gas-KWK-Anlagen bis 2030 benötigt, die zunächst durch den Energieträger Erdgas gespeist werden, da klimafreundlichere Gase nach Einschätzung der Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz (SenUMVK) bis dahin nicht in dem Umfang verfügbar sein werden, um eine vollständige Umstellung zu ermöglichen.<sup>105</sup>

Die Gasleitungen führen zur Verbrennung von Erdgas in der neu zu errichtenden Gas-KWK-Anlage und damit zur Freisetzung von klimawirksamem CO<sub>2</sub>. Allerdings ermöglichen die geplanten Gasleitungen den Ersatz des bisherigen, mit Kohle betriebenen, HKW Reuter West und damit eine Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen<sup>106</sup> von aktuell 1,6 Mio. t auf dann 0,7 Mio. t CO<sub>2</sub>.<sup>107</sup>

Um die langfristigen Berliner Klimaschutzziele und die vollständige Dekarbonisierung zu erreichen, soll sich die Brennstoffbasis für die neu zu errichtende Gas-KWK-Anlage schrittweise ändern und die Nutzung von fossilem Gas enden bzw. durch den Einsatz von regenerativ erzeugtem Wasserstoff und synthetischem Gas ersetzt werden. Darüber hinaus sind weitere Potenziale zur klimaneutralen Fernwärmeerzeugung zu erschließen, dementsprechend soll die Gas-KWK-Anlage modular aufgebaut werden, um das Risiko der Weiternutzung nicht mehr gewollter Infrastrukturen (Lock-In-Effekte)<sup>108</sup> zu verringern. Um die Versorgungssicherheit der an-

<sup>103</sup> Das mit Steinkohle betriebene HKW Moabit ist zwar ebenfalls Gegenstand der Machbarkeitsstudie „Kohleausstieg und nachhaltige Fernwärmeversorgung Berlin 2030“, mit weniger als einem Zehntel der Leistung des HKW Reuter West aber zu vernachlässigen.

<sup>104</sup> M. Ritzau et al (B E T), 2019: Machbarkeitsstudie „Kohleausstieg und nachhaltige Fernwärmeversorgung Berlin 2030“, unter: <https://www.berlin.de/sen/uvk/klimaschutz/klimaschutz-in-der-umsetzung/waermewende-im-land-berlin/kohleausstieg-berlin/>

<sup>105</sup> Schriftliche Mitteilung der SenUMVK vom 23. Februar 2022 zu den kritischen Stellungnahmen der Institutionen.

<sup>106</sup> In Stellungnahmen von Initiativen wird angemerkt, dass unter Einbeziehung des bei Förderung, Transport und Lagerung entweichenden Methans Erdgas eine ähnliche Klimawirkung wie Kohle habe.

<sup>107</sup> Angabe von Vattenfall vom 14. April 2022 mit Verweis auf die Unsicherheit der Prognose. Dabei ersetzt die Gas-KWK-Anlage ca. 65 % der installierten Wärmeleistung der kohlebetriebenen Kraftwerksblöcke.

<sup>108</sup> In Stellungnahmen von Initiativen werden Zweifel daran geäußert, dass die Planungen mit dem Klimaschutzgesetz, dem Energiewendegesetz Berlin und dem Berliner Energie- und Klimaschutzprogramm 2030 vereinbar sind. Insbesondere wird vorgetragen, dass die festgeschriebenen Reduktionen des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei

geschlossenen Haushalte zu gewährleisten, muss die Transformation der Kraftwerksstandorte – Abschaltung der Kohlealtanlage sowie Inbetriebnahme klimafreundlicher Erzeugungsanlagen – zudem parallel erfolgen.<sup>109</sup>

Um langfristig den Ersatz von Erdgas durch regenerativ erzeugten Wasserstoff zu ermöglichen, plant Vattenfall, die Rohrleitungen bereits so auszulegen, dass sie die Anforderungen des Transports von Wasserstoff erfüllen. Dadurch könnten unter der Annahme, dass regenerativ erzeugter Wasserstoff in ausreichender Menge zur Verfügung steht, die CO<sub>2</sub>-Emissionen des HKW auf 0 gesenkt werden. Es ist aber nicht sicher, ob und ab wann regenerativ erzeugter Wasserstoff in ausreichender Menge für die Wärmeversorgung zur Verfügung stehen wird.<sup>110</sup>

### *Dezentrale Gebäudeheizungen*

Die Gasleitungen ermöglichen die Verbrennung von Erdgas in dezentralen Gebäudeheizungen und damit die Freisetzung von klimawirksamem CO<sub>2</sub>. Im Falle eines Ersatzes der mit Heizöl betriebenen Gebäudeheizungen durch Gasheizungen hätten die Gasleitungen eine Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von aktuell bis zu 0,035 Mio. t auf bis zu 0,019 Mio. t CO<sub>2</sub> zur Folge<sup>111</sup>. Es ist allerdings zweifelhaft, ob angesichts der Regelungen des GEG und erst recht angesichts der absehbaren Änderung der Rechtslage neue Gasheizungen in nennenswertem Umfang eingebaut werden.<sup>112</sup> Zwar ist der Tausch der alten Heizöl-Anlagen in den kommenden Jahren eine wesentliche Aufgabe zur Dekarbonisierung des Wärmemarktes. Hierbei ist es jedoch nicht vorrangiges Ziel, dezentrale Heizöl-befeuerte Heizungssysteme lediglich auf Erdgasversorgung umzustellen wie es die NBB in Bezug zum Berliner Energie- und Klimaschutzprogramm ausgeführt hat, sondern vielmehr die Wärmeversorgung durch erneuerbare Energien voranzubringen und gasbasierte Lösungen möglichst nur i. V. m. Anlagen zur Nutzung erneuerbare Energien einzusetzen.<sup>113</sup>

---

der hier beabsichtigten weiteren Nutzung fossiler Energieträger nicht erreichbar seien und dass wegen der technischen Lebensdauer der Gasinfrastruktur von 20 – 50 Jahren die Anlagen auch dann noch weiterbetrieben würden, wenn dies klimapolitisch nicht mehr wünschenswert sei.

<sup>109</sup> Schriftliche Mitteilung der SenUMVK vom 23. Februar 2022 zu den kritischen Stellungnahmen der Institutionen.

<sup>110</sup> Zum perspektivischen Einsatz von – regenerativ erzeugtem – Wasserstoff wird in Stellungnahmen von Initiativen kritisiert, dass sich aus den Unterlagen nicht ergäbe, ob, wie und ab wann sichergestellt sein soll, dass die Gasleitung für den Transport von „grünem“ Wasserstoff geeignet ist bzw. welche Umrüstungsmaßnahmen erforderlich würden. Weiterhin werden die Auffassungen vertreten, dass

- Wasserstoff in der Wärmeversorgung energetisch ineffizient sei und auch für Verbraucher(inne)n keinen wirtschaftlichen Vorteil brächte und
- aufgrund der Energieintensität der Herstellung und der daraus resultierenden geringen Verfügbarkeit und hohen Kosten diese knappe Ressource vorrangig in anderen Sektoren als der Wärmeerzeugung eingesetzt würde.

<sup>111</sup> Mitteilung der NBB vom 22. April 2022. Dabei sind die angegebenen Werte abhängig von der Größe der Anlagen.

<sup>112</sup> Laut Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90 / Die Grünen und FDP plant die Bundesregierung zum Klimaschutz im Gebäudebereich eine Änderung des GEG, so dass zum 1. Januar 2025 jede neu eigebaute Heizung auf der Basis von 65 % erneuerbarer Energien betrieben werden soll. Damit würde der Einbau einer Öl- oder Gasheizung als alleiniges Heizungsgerät praktisch verboten.

<sup>113</sup> Schriftliche Mitteilung der SenUMVK vom 23. Februar 2022 zu den kritischen Stellungnahmen der Institutionen.

Bei den an das NBB-Netz angeschlossenen dezentralen Gebäudeheizungen ist auch langfristig kein höherer Anteil als 20 % Wasserstoff zum Erdgas möglich.<sup>114</sup> Neben den Zweifeln am Einbau von Gasheizungen in nennenswertem Umfang ergäbe sich auch durch die Beimischung von Wasserstoff keine weitere erhebliche Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes.

#### Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern

Auswirkungen auf das Mikroklima verursachen Wechselwirkungen zu weiteren Umweltschutzgütern, denn sie verändern die Lebensräume für Menschen, Tiere und Pflanzen.

Unabhängig davon, dass der Einfluss einer einzelnen Maßnahme auf den Klimawandel kaum messbar ist, verursacht die Gesamtheit der Maßnahmen, die einen Beitrag zum Klimawandel leisten, erhebliche Wechselwirkungen mit allen anderen Schutzgütern.

#### Bewertung

Die raumordnerischen und fachgesetzlichen Vorgaben zum Schutzgut Klima zielen zum einen auf die Bewahrung mikroklimatischer Funktionen. Sie enthalten seit Inkrafttreten des KSG im Dezember 2019 aber auch den Auftrag, bereits in der Planungsphase die Wirkungen auf den Ausstoß von Treibhausgasen und den Klimawandel zu betrachten.

#### Direkte Auswirkungen

Die direkten Auswirkungen der Errichtung der Rohrleitungen, die im Wesentlichen Folge des Baus und der Anlage sind, stehen nicht im Konflikt mit Erfordernissen der Raumordnung.

#### Indirekte Auswirkungen

Die indirekten Auswirkungen der Errichtung der Rohrleitung, die aus der Bereitstellung von Erdgas für die Verbrennung in einem zentralen HKW und in dezentralen Verbrauchsstellen herrühren, sind anhand der Grundsätze aus § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG, aus § 6 Abs. 1 LEPro 2007 und Grundsatz G 8.1 Abs. 1 LEP HR i. V. m. den Minderungsangaben aus §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 KSG sowie §§ 3 Abs. 1 und 16 Abs. 1 EWG Bln zu bewerten.

Der Ersatz von Steinkohle bei der zentralen Wärmeerzeugung erfüllt die Anforderung des § 16 Abs. 1 EWG Bln und steht damit im Einklang mit den genannten Grundsätzen der Raumordnung.

Daneben gelten gesetzliche Minderungsziele für CO<sub>2</sub>-Emissionen. Gemäß Anlage 2 zu § 4 Abs. 1 KSG dürfen die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Energiewirtschaft deutschlandweit nur noch 108 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalent im Jahr 2030 betragen. Eine Verteilung der Emissionsmengen auf die Bundesländer enthält das KSG nicht.

Die Minderungsziele des EWG Bln beziehen sich auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen Berlins in Höhe von 29,24 Mio. t im Jahr 1990.<sup>115</sup> Aus den Prozentangaben des § 3 Abs. 1 EWG Bln lässt sich errechnen, dass im Land Berlin die Gesamtsumme der CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Jahr 2020 auf höchstens 17,54 Mio. t, bis zum Jahr 2030 auf höchstens 8,77 Mio. t, bis zum Jahr 2040 auf

<sup>114</sup> Mitteilung der NBB vom 22. April 2022.

<sup>115</sup> Amt für Statistik Berlin-Brandenburg: Statistischer Bericht Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz in Berlin 2019, Tabelle 3.14.

höchstens 2,92 Mio. t und spätestens bis zum Jahr 2045 auf höchstens 1,46 Mio. t verringert werden sollen.

#### *Heizkraftwerk*

Mit dem Ersatz der kohlebefeuerten durch eine gasbefeuerte Anlage, bewegen sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen des geplanten HKW Reuter West im Rahmen der Obergrenzen gemäß § 3 Abs. 1 EWG Bln. Im Falle einer Umstellung des Brennstoffs auf regenerativ erzeugten Wasserstoff wäre das HKW langfristig klimaneutral zu betreiben.

#### *Dezentrale Gebäudeheizungen*

Inwieweit die gegenüber ölbefeuerten Gebäudeheizungen verminderten CO<sub>2</sub>-Emissionen durch eine angestrebte Verbrennung von Erdgas (Planung der NBB) mit den Vorgaben aus § 3 Abs. 1 EWG Bln vereinbar ist, kann hier nicht ermittelt werden.

#### Feststellung

Bezogen auf die direkten Auswirkungen sind die geplanten Gasleitungen in allen TKS mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Schutzgut Klima vereinbar.

Bezogen auf die indirekten Auswirkungen ist – unabhängig von der Trassenführung – die Planung zur Versorgung des HKW Reuter West mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Schutzgut Klima vereinbar.

Unabhängig von der Trassenführung steht auch die Planung zur Versorgung des Berliner Gasverteilnetzes mit zusätzlichen Gaskapazitäten nicht im Widerspruch mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Schutzgut Klima.

### **4.2.8 Landschaft**

Im Zusammenhang mit der Umsetzung der Planungen kann es zu Auswirkungen auf das Erscheinungsbild und die Wahrnehmbarkeit der Umwelt kommen. Wesentlich für die Bewertung der Landschaft sind die Kriterien Eigenart, Vielfalt und Schönheit sowie ihr großräumiger Funktionszusammenhang (Unzerschnittenheit). Des Weiteren sind die Auswirkungen unter dem Gesichtspunkt des Zusammenwirkens mit bereits vorhandenen Leitungstrassen zu betrachten. Einzelne Aspekte des Schutzgutes Landschaft werden teilweise im Zusammenhang mit anderen Schutzgütern (z. B. als Lebensraum für Tiere und Pflanzen) oder Sachgebieten der Raumordnung (Erholung und Tourismus) behandelt, sofern sie dort sachlich relevant sind.

An dieser Stelle erfolgt zudem die Betrachtung der Landschaftsschutzgebiete (LSG) sowie von Flächennaturdenkmalen (FND) im Untersuchungsraum der Planungen.

#### Bewertungsgrundlagen

*Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 2 ROG:* Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen ist [...] so weit wie möglich zu vermeiden; die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen.

*Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 5 ROG:* Kulturlandschaften sind zu erhalten und zu entwickeln. [...] Die unterschiedlichen Landschaftstypen und Nutzungen der Teilräume sind mit den Zielen eines harmonischen Nebeneinanders, der Überwindung von Strukturproblemen und zur Schaffung neuer wirtschaftlicher und kultureller Konzeptionen zu gestalten und weiterzuentwickeln.

*Grundsatz aus § 4 Abs. 1 LEPro 2007:* Die Kulturlandschaft soll in ihrer Vielfalt erhalten und zur Stärkung der regionalen Identität und Wirtschaftskraft weiterentwickelt werden.

*§ 1 Abs. 5 BNatSchG:* Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren.

Darüber hinaus wird die Vereinbarkeit der Planungen mit den Landschaftsprogrammen der Länder Berlin und Brandenburg in Hinblick auf das Schutzgut Landschaft in die Bewertung einbezogen.

### Auswirkungen

Bei der Betrachtung der Auswirkungen der Planungen auf die Landschaft und deren Erscheinungsbild lassen sich im Wesentlichen zwei Fälle unterscheiden: Die Trassierung innerhalb bereits versiegelter Siedlungs- und Verkehrsflächen sowie die Verlegung der Leitungen in unversiegelten Bereichen des Freiraums oder in städtischen Grünflächen. Alle möglichen Trassenvarianten verlaufen zu unterschiedlichen Anteilen sowohl innerhalb des städtischen Verdichtungsraumes, wo sie vornehmlich im Verlauf von Straßen geführt werden können, wie auch durch den Freiraum, also durch Wälder, Äcker, Grünland und Gewässer.

Da die Leitungen und deren Verlauf nach Abschluss der Bauarbeiten im ersten Fall, also innerhalb bereits versiegelter Flächen, obertägig nicht mehr sichtbar sein werden, sind hier voraussichtlich keinerlei Auswirkungen auf das Landschafts- bzw. Stadtbild zu erwarten, sofern ein Streckenverlauf gewählt werden kann, der weder temporär noch dauerhaft den straßenbegleitenden Baumbestand beeinträchtigt.

Im zweiten Fall ergeben sich Auswirkungen auf das Landschaftsbild vor allem aus der Beseitigung von Sträuchern und Bäumen sowie aus der damit einhergehenden Zerschneidung von Wäldern, Gehölzinseln, Feldhecken und Baumreihen. Diese Auswirkungen sind im Bereich des Arbeitsstreifens temporär (wenn auch bei Baumfällungen langwierig) oder im Schutzstreifen in einer Breite von 8 m dauerhaft.

### Bauphase

Baubedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild ergeben sich aus der Beräumung des Arbeitsstreifens und dem damit einhergehenden Verlust an Gehölzen und Bäumen, die wichtige struktur- und wertgebende Elemente der Landschaft sind. Je nach konkreter Ausbildung des Bewuchses kann hierbei eine Schneise entstehen, die u. U. eine wesentliche negative Auswirkung auf das Landschaftsbild darstellt. Dies ist insbesondere in den TKS 06, 07 und 16 sowie in einzelnen Abschnitten der TKS 02 und 05 der Fall, in denen zusammenhängende Waldgebiete für den Bau der Leitungen neu zerschnitten werden müssen. Zerschneidungen von landschaftsbildprägenden Gehölzriegeln in offener Landschaft sind besonders im TKS 01 erforderlich sowie in geringerem Umfang auch in den TKS 02 und 05.

In dem Bereich des Arbeitsstreifens, der sich nicht mit dem Schutzstreifen überschneidet, kann nach Abschluss der Baumaßnahme eine Wiederbepflanzung mit Bäumen und Gehölzen erfolgen, sodass hier der ursprüngliche Zustand weitgehend wiederhergestellt werden kann, auch wenn es sich hierbei um einen Prozess handelt, der sich in Abhängigkeit von der Größe der zu fällenden Bäume über viele Jahre erstreckt. Dagegen sind die Wirkungen von Baumfällungen im Bereich des Schutzstreifens nicht reversibel (s. u. „Anlage“).

Innerhalb von Siedlungsgebieten stellt der mögliche Verlust von straßenbegleitenden Baumreihen und Alleen als wertgebende Elemente für das Stadtbild eine wesentliche Auswirkung dar, die zu vermeiden ist. Dieser Aspekt kann jedoch nur auf der Ebene der Detailplanung sinnvoll

betrachtet werden, da es vom konkreten Trassenverlauf abhängt, ob sich Arbeits- und Schutzstreifen mit Baumreihen und anderen straßenbegleitenden Grünflächen überschneiden (müssen).

Weitere baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft, wie die temporäre Beunruhigung und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Baustelleneinrichtung und den Baustellenbetrieb, sind aufgrund ihrer verhältnismäßig kurzen Dauer nicht betrachtungsrelevant.

### Anlage und Betrieb

Wie oben bereits ausgeführt sind in den Abschnitten, in denen die Gasleitungen innerhalb versiegelter Siedlungs- und Verkehrsflächen verlaufen, keine anlagebedingten Auswirkungen auf das Landschafts- bzw. Stadtbild gegeben.

Auch bei einer Verlegung innerhalb von Grün- und Ackerflächen sind nur geringe Auswirkungen zu erwarten, da der Leitungsverlauf nach der Rekultivierung des Arbeitsstreifens hier nur anhand von Markierungspfählen wahrnehmbar sein wird. Lineare Gehölze an Feldrainen oder Gräben können weitgehend wiederhergestellt werden, wobei im Schutzstreifen allerdings auf die Wiederanpflanzung tief wurzelnder Gehölze verzichtet werden muss. Dies betrifft vornehmlich die oben bereits genannten TKS 01, 02 und 05, in denen mehrfach Feldhecken oder Gehölzinseln zu queren sind.

Erhebliche Auswirkungen ergeben sich bei der Trassierung innerhalb geschlossener Waldgebiete, da hier dauerhaft eine 8 m breite Schneise freigehalten werden muss. Eine Minimierung dieser Auswirkungen ist dann möglich, wenn bereits vorhandene Schneisen oder Wege für den Trassenverlauf und damit für den Schutzstreifen genutzt werden können. Diese Möglichkeit scheint in den besonders walddreichen TKS 05, 06 und 07 aber nur abschnittsweise gegeben zu sein.

Im Wald ist zudem eine etwaige Verstärkung des Schneiseneffektes zu berücksichtigen, die sich aus der Parallelführung der Leitung mit Straßen oder zu Infrastrukturen ergeben kann, die ebenfalls einen freizuhaltenen Schutzstreifen erfordern. Dies trifft auf die bewaldeten Abschnitte des TKS 05 zu, da hier eine Parallelführung zu einer bestehenden Freileitung vorgesehen ist, für deren Schutzstreifen ebenfalls Restriktionen für den Bewuchs bestehen. Allerdings ist die mögliche Verstärkung des Schneiseneffektes abzuwägen gegen eine mögliche Neuzerschneidung, die in jedem Fall als erheblicher einzuschätzen ist.

Hingewiesen sei auch darauf, dass für die pTA im TKS 02 am Nordrand von Falkensee bzw. im einstigen Grenzstreifen ein Parallelverlauf zur geplanten Ortsumgehung von Falkensee vorgesehen ist. Diese Planung ruht allerdings schon seit geraumer Zeit, und es ist fraglich, ob sie realisiert wird und falls ja, mit welcher Trassenführung.

### LSG

Innerhalb der TKS liegen insgesamt zwölf LSG. In jeder Trassenvariante ist das LSG „Nauen-Brieselang-Krämer“ im Verlauf mehrerer Kilometer zu queren (TKS 01, 02, 05, 06). Weitere umfangreiche Inanspruchnahmen von LSG („Tegeler Forst, südlicher Teil“, „Tegeler Fließ“, „Jungfernheide“, „Flughafensee“) sind im TKS 07 erforderlich. Alle weiteren LSG quert die pTA nur in einem kurzen Abschnitt oder sie berührt diese voraussichtlich nur randlich. Es hängt hier also vom konkreten Trassenverlauf ab, ob es zu einer Inanspruchnahme von Flächen von LSG bzw. zu einem Konflikt mit deren jeweiligen Schutzzielen kommt.

Ersichtlich ist, dass die Trassenvarianten C1 und C2 etwa zur Hälfte ihrer Gesamtlänge innerhalb von LSG verlaufen. In den Trassenvarianten, die das TKS 02 nutzen (B und BA), beträgt dieser Anteil etwa ein Drittel der Gesamtlänge. Die geringsten Auswirkungen auf LSG sind hingegen bei der Trassenvariante A zu erwarten, da das TKS 01 das LSG „Nauen-Brieselang-Krämer“ über eine vergleichsweise geringe Länge von etwa 3 km quert und auch im weiteren Verlauf keine umfangreichen Inanspruchnahmen von LSG notwendig sind.

Auf Ebene des PFV sind Ausnahmegenehmigungen von den naturschutzfachlichen Ge- und Verboten gemäß § 67 BNatSchG zu beantragen, da die erforderlichen Eingriffe im Zusammenhang mit der Leitungsverlegung nicht mit den Schutzzwecken der jeweiligen LSG vereinbar sein dürften.

### Lapro

In Hinblick auf das Landschaftsbild weist das Lapro Brandenburg im Untersuchungsraum als Ziel „Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters / bewaldet“ sowie „Schutz und Pflege des vorhandenen Eigencharakters / bewaldet“ aus.<sup>116</sup> Für diese Ziele werden zahlreiche Entwicklungsschwerpunkte genannt, von denen nach Auskunft des LfU hier nur folgender relevant sei: „Sicherung und Erweiterung von Laub- und Mischwaldbereichen“. Das LfU<sup>117</sup> sieht durch die Notwendigkeit der Beseitigung von Gehölzen und der dauerhaften Freihaltung eines 8 m breiten Schutzstreifens in den walddreichen Korridoren C2 und C1 (TKS 05 und 06) einen Konflikt mit der genannten Zielstellung. Einzig durch Trassenverschiebung in Bereiche außerhalb von Laubwaldbeständen oder durch eine Bündelung mit vorhandenen Schneisen ließen sich laut LfU mögliche negative Auswirkungen auf die Ziele des Lapro zum Schutzgut Landschaftsbild reduzieren.

In Hinblick auf die Ziele des Lapros Berlin zum Landschaftsbild sind vor allem Pflege und Erhalt von Alleen und Straßenbäumen aufgrund ihrer Bedeutung für das Stadtbild relevant. Außerhalb der städtischen Bereiche sollen die landschaftsbildprägenden Elemente erhalten und wiederhergestellt werden.

### Flächennaturdenkmal

Neben den LSG ist im TKS 07 mit dem Flächennaturdenkmal (FND) „Papenberge“ ein weiteres Schutzgebiet ausgewiesen, das im Zusammenhang mit dem Schutzgut Landschaft betrachtet werden soll. Es umfasst eine Fläche von 91 ha und liegt im Stadtgebiet von Hennigsdorf in einem Waldgebiet unmittelbar westlich der Havel. In der Nähe bzw. am westlichen Rand des TKS 06 befinden sich ebenfalls auf dem Gebiet der Stadt Hennigsdorf weitere FND, die jedoch von der Planung nicht unmittelbar betroffen sein dürften.<sup>118</sup> FND stellen eine Schutzkategorie aus dem Naturschutzrecht der DDR dar, die in bundesdeutsches Recht übernommen worden sind. Allerdings war nicht zu ermitteln, welche konkreten Ver- und Gebote in diesen Flächen gelten. In Hinblick auf das FND „Papenberge“ teilt der Landkreis Oberhavel mit, dass durch „die Trassierung von 21 m Breite [...] die geschützten Biotop und das FND dauerhaft geschädigt [würden]. Sollte eine dieser Trassen doch zur Umsetzung kommen, wäre hier in geschlossener

<sup>116</sup> Lapro Brandenburg, Karte 3.5.

<sup>117</sup> Stellungnahme des LfU, Abteilung Naturschutz vom 19. Januar 2022.

<sup>118</sup> Stellungnahme der Stadt Hennigsdorf vom 20. Januar 2021.

Bauweise vorzugehen. Die Bohrung um das FND und zugleich unter der Havel müsste etwa 1.600 m lang sein.“<sup>119</sup>

### Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern

Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft verursachen Wechselwirkungen zu weiteren Umweltschutzgütern: Eingriffe in das Landschaftsbild gehen regelmäßig einher mit Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, sodass die Landschaft als Lebensraum für Tiere und Pflanzen negativ beeinflusst oder zumindest verändert wird. Beeinträchtigungen für den Menschen ergeben sich daraus, dass die Schneisenwirkung des Schutzstreifens auch den Erholungswert von Wäldern beeinträchtigt und dass die Entfernung von straßenbegleitenden Baumreihen und Gehölzen in einer weitgehend versiegelten Umgebung das Mikroklima negativ beeinflusst.

### Bewertung

Ziel der raumordnerischen und fachgesetzlichen Vorgaben zum Schutzgut Landschaft ist die Vermeidung unangemessener Überbauungen und Veränderungen ihres Erscheinungsbildes sowie Erhalt und Schutz möglichst großräumiger, unzerschnittener, störungsarmer Landschaftsräume.

Im Offenland, in Siedlungsgebieten sowie im Verlauf von Verkehrsstrassen wird nach Abschluss der Baumaßnahme und anschließender Rekultivierung der Verlauf der Leitungstrassen nur noch anhand oberirdischer Markierungen zu erkennen sein. Diese stellen keine wesentliche Veränderung des Landschaftsbildes und des Landschaftserlebens dar. Etwas mehr Zeit wird die Rekultivierung von Hecken und anderen Gehölzen erfordern, die wesentliche Bestandteile des Landschaftsbildes darstellen. Das LfU schätzt für den Bereich des Landes Brandenburg hierzu ein, dass aufgrund der weitgehenden Wiederherstellbarkeit des Ausgangszustandes nach Verlegung der Leitung außerhalb von gehölzbetonten Bereichen bei Umsetzung erforderlicher Vermeidungsmaßnahmen von einer bedingten Vereinbarkeit aller geprüften Varianten mit der Entwicklungskonzeption des Lapro auszugehen sei.<sup>120</sup> In diesen Bereichen sind zudem auf raumordnerischer Ebene keine Konflikte mit den o. g. Erfordernissen der Raumordnung, den Vorgaben des BNatSchG sowie den Zielen des Lapro Berlin feststellbar.

Eine wesentliche dauerhafte und irreversible Wirkung auf das Landschaftsbild ist dann gegeben, wenn die Leitungen innerhalb von Wald verlegt werden. Die Oberste Naturschutzbehörde von Berlin sieht im Zusammenhang mit dem waldgeprägten TKS 07 eine hohe Eingriffsintensität in die freien Landschaftsräume des Landes Berlin und schätzt den möglichen Bau einer Gasleitung in diesem TKS u. a. aus diesem Grund als sehr kritisch ein.<sup>121</sup>

Es ist festzustellen, dass die TKS 05, 06 und 07 nur dann mit dem Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 2 ROG, wonach die weitere Zerschneidung von Waldflächen so weit wie möglich zu vermeiden sei, sowie mit dem o. g. Ziel des Lapro Brandenburg zur Sicherung und Erweiterung von Laub- und Mischwaldbereichen in Einklang stehen, wenn innerhalb zusammenhängender Waldgebiete eine Trassierung in bestehenden Schneisen und Wegen gewährleistet wird und

---

<sup>119</sup> Stellungnahme des Landkreises Oberhavel vom 9. Dezember 2021.

<sup>120</sup> Stellungnahme des LfU, Abteilung Naturschutz vom 19. Januar 2022.

<sup>121</sup> Stellungnahme Oberste Naturschutzbehörde (SenUMVK) im Rahmen der Gesamtstellungnahme der Sen-SBW vom 12. Januar 2022.

eine Vermeidung von Laubwaldbeständen als besonders wertvolle Landschaftselemente möglich ist (Maßgabe 9). Auf diese Weise ließen sich zugleich die Auswirkungen auf LSG reduzieren, die von den Varianten C1 und C2 besonders umfangreich in Anspruch genommen werden.

Aufgrund der unklaren Rechtsstellung des FND „Papenberge“ sei auf die Betrachtung der hier vorhandenen geschützten Biotope in Kap. 4.2.2 „Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt“ verwiesen. Kommt es zur Umsetzung der Leitung im TKS 07 ist auf Ebene des PFV zu klären, ob sich aus dem Schutzstatus des FND Konsequenzen ergeben, die über die Vorgaben des § 30 BNatSchG bezüglich der dortigen geschützten Biotope hinausgehen und wie mit der Forderung des Landkreises Oberhavel (s. o.) umzugehen ist, dass hier die Leitung in geschlossener Bauweise zu verlegen sei (Maßgabe 10).

Die Planungen sind in den meisten TKS mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Schutzgut Landschaft vereinbar. Bei Nutzung der TKS 06 und 07 sind sie jedoch nur bei Umsetzung der o. g. Maßgaben mit diesen zu vereinbaren.

#### 4.2.9 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die Errichtung von Gasleitungen kann räumlich konkretisier- bzw. lokalisierbare Kultur- und sonstige Sachgüter beeinträchtigen. Hierzu zählen z. B. Bau-, Garten-, Technik- und Bodendenkmale sowie Kulturlandschaftselemente von besonderer Eigenart und Bedeutung für das Erscheinungsbild der historisch geprägten und gewachsenen Kulturlandschaft.

Als „sonstige Sachgüter“ sind nicht normativ geschützte bedeutsame Objekte und Nutzungen zu betrachten, die für Einzelne, besondere Gruppen oder die Gesellschaft insgesamt von materieller Bedeutung oder von sonstigem allgemeinen Wert für die Bevölkerung sind.

##### Bewertungsgrundlagen

*Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 5 ROG:* Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern [...] zu erhalten.

*§ 1 Abs. 4 Ziff. 1 BNatSchG:* Historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, [sind] vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.

*§ 1 BbgDSchG<sup>122</sup>:* Denkmale als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg sind zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und zu erforschen.

*§ 1 Abs. 2 DschG Bln<sup>123</sup>:* Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind in die städtebauliche Entwicklung, Landespflege und Landesplanung einzubeziehen und bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen.

##### Auswirkungen

Innerhalb der 18 TKS befinden sich zahlreiche Bau- und Gartendenkmale, geschützte Ensembles und Gesamtanlagen. Im Land Brandenburg sind 25 Bodendenkmale innerhalb der TKS

<sup>122</sup> Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz – BbgDSchG).

<sup>123</sup> Gesetz zum Schutz von Denkmalen in Berlin (Denkmalschutzgesetz Berlin – DSchG Bln).

verzeichnet, die in ihrer flächigen Ausdehnung erfasst sind, im Land Berlin befinden sich acht Bodendenkmale<sup>124</sup> innerhalb des Untersuchungsraums. Darüber hinaus sind in den TKS innerhalb Berlins zahlreiche archäologische Fundstellen als Punktkoordinaten erfasst, deren jeweilige konkrete Ausdehnung und Lage in Bezug zur pTA zunächst unbekannt ist.

Innerhalb des TKS 01 befindet sich auf dem Gebiet der Gemeinde Dallgow-Döberitz im Bereich des Stationierungspunktes SP 2 ein obertägig sichtbares Bodendenkmal, das einen besonderen Schutzstatus genießt.

Über die bereits erfassten Kulturdenkmale hinaus ist mit dem Vorhandensein weiterer, bislang unentdeckter Bodendenkmale und archäologischer Fundstellen im Untersuchungsraum zu rechnen.

Sonstige Sachgüter, die nicht zugleich Elemente der Verkehrs- oder technischen Versorgungsinfrastruktur sind und daher in den entsprechenden Sachkapiteln zu behandeln sind, sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

### Baubedingte Auswirkungen

Auswirkungen auf obertägige Kulturdenkmale, wie Baudenkmale oder technische Denkmale können durch Erschütterungen während der Bauphase hervorgerufen werden. Zudem können Bodeneingriffe statische Veränderungen an denkmalgeschützten Gebäuden verursachen und deren Standsicherheit beeinträchtigen. Durch eine entsprechend angepasste Bauausführung sind derartige Auswirkungen aber zu verhindern.

In den TKS 12, 13 und 18 werden mehrere Einzeldenkmale und Denkmalbereiche voraussichtlich von der pTA gequert. An weiteren Orten im Berliner Stadtgebiet reichen die unter Denkmalschutz stehenden Bereiche und Einzeldenkmale bis in den Straßenverlauf (bzw. den straßenbegleitenden Gehweg), in dem die pTA verläuft. Die Ausdehnung dieser Denkmale ist im Rahmen der Feintrassierung zu berücksichtigen und Baumaßnahmen in diesen Bereichen mit den Denkmalschutzbehörden abzustimmen.<sup>125</sup>

Irreversible Auswirkungen auf bekannte und bislang unbekannte Bodendenkmale und archäologische Fundstellen ergeben sich aus der unvermeidbaren Zerstörung von Denkmalsubstanz durch die Anlage des Arbeitsstreifens und den Aushub des Rohrgrabens. Je nach Lage und Ausdehnung der von den Planungen betroffenen Bodendenkmale führen die Erdarbeiten zudem zu einer Zerschneidung einzelner Bodendenkmale.

Um die Auswirkungen der Planungen auf Bodendenkmale zu minimieren, werden nach der endgültigen Festlegung des Trassenverlaufs gemäß BbgDSchG und DSchG Bln frühzeitig archäologische Bergungs- und Dokumentationsarbeiten mit den zuständigen Fachbehörden abgestimmt. Diese Maßnahmen sind nicht nur auf die Flächen beschränkt, in denen bereits bekannte Bodendenkmale oder Fundstellen in Anspruch genommen werden, da gemäß § 16 Abs. 5 UVPG die Angaben im UVP-Bericht des PVF nicht nur auf den gegenwärtigen Wissensstand als Grundlage beschränkt sind, sondern auch gegenwärtige Prüfmethode bei diesen

---

<sup>124</sup> Die im Land Berlin bekannten Bodendenkmale sind im Gegensatz zu denjenigen im Land Brandenburg sowie im Unterschied zu den „archäologischen Fundstellen“ in der Verfahrensunterlage, Planunterlage C3, nicht dargestellt. Sie werden nur in den entsprechenden Tabellen in Kap. 20 des UVP-Berichts genannt.

<sup>125</sup> Stellungnahme des Landesdenkmalamtes Berlin in der Gesamtstellungnahme von SenSBW vom 12. Januar 2022.

Angaben zu berücksichtigen sind. Dies bedeutet, dass im Vorfeld der Bauausführung zu ermitteln ist, ob bislang nicht registrierte Bodendenkmale im Bereich des Arbeitsstreifens vorhanden sind.

Eine weitere Minimierung der Auswirkungen auf Bodendenkmale kann auch dadurch erreicht werden, dass Baustelleneinrichtungsflächen nicht innerhalb bekannter Bodendenkmale angelegt werden.

Im TKS 01 quert die geplante Gasleitung im Verlauf der pTA einen bronze- und eisenzeitlichen Burgwall (Bodendenkmal in Bearbeitung 51.028), von dem sich laut Aussage des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege (BLDAM)<sup>126</sup> an der heutigen Oberfläche sichtbare Strukturen erhalten haben. Die Anlage des Arbeitsstreifens innerhalb dieser sich an der heutigen Oberfläche abzeichnenden Denkmalstrukturen hätte deren irreversiblen Verlust zur Folge.

#### Anlage und Betrieb

Anlagebedingte Auswirkungen gehen über die beschriebenen baubedingten Auswirkungen nicht hinaus. Da es sich im vorliegenden Fall um erdverlegte Gasleitungen handelt, ist eine visuelle Beeinträchtigung der Wahrnehmbarkeit von obertägig sichtbaren Kulturdenkmälern nicht gegeben.

#### Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern

Wechselwirkungen bestehen zwischen den Schutzgütern Kulturelles Erbe und Landschaft, da Kulturgüter oftmals wichtige und prägende Landschaftselemente darstellen. Somit können sich Verluste und Veränderungen an historischen Hinterlassenschaften, die im Zusammenhang mit der Realisierung der Planung ergeben können, zugleich auf das Schutzgut Landschaft auswirken.

#### Bewertung

Das Landesdenkmalamt Berlin und das BLDAM erwarten keine erheblichen Beeinträchtigungen von Bau-, Technik- und Gartendenkmälern sowie von Denkmalbereichen.<sup>127</sup>

Es ist aufgrund der Länge der Trassen unvermeidbar, dass Bodendenkmale und archäologische Fundstellen vom Verlauf des Arbeitsstreifens in Anspruch genommen werden. Der genaue Umfang dieser notwendigen Inanspruchnahme lässt sich ohne geeignete Prüfung nicht vorhersehen. Im Zuge der Erdarbeiten kommt es zu einem Verlust an Denkmalsubstanz, der aufgrund dessen, dass er irreversibel ist, in jedem Fall als erheblich eingestuft werden muss. Durch die fachgerechte Bergung und Dokumentation der Funde und Befunde können diese Auswirkungen minimiert werden. In Abstimmung mit den zuständigen Behörden sind bauvorbereitend Lage und Ausdehnung von Bodendenkmälern und archäologischen Fundstellen im gewählten Trassenverlauf zu ermitteln und anschließend im Rahmen archäologischer Ausgrabungen zu untersuchen. Hierdurch kann auch in Bezug auf Bodendenkmale eine Übereinstimmung mit den o. g. Erfordernissen der Raumordnung und den fachgesetzlichen Vorgaben erreicht werden.

<sup>126</sup> Stellungnahme des BLDAM, Abteilung Bodendenkmalpflege vom 23.11.2021.

<sup>127</sup> Stellungnahme des Landesdenkmalamts Berlin in der Gesamtstellungnahme von SenSBW vom 12. Januar 2022 sowie Stellungnahme des BLDAM, Abteilung Bau- und Kunstdenkmalpflege vom 4. Januar 2022.

Ein Widerspruch zu fachgesetzlichen und raumordnerischen Vorgaben ist jedoch dann gegeben, wenn es sich um Eingriffe in ein obertägig sichtbares Bodendenkmal handelt, wie im Fall des im TKS 01 gelegenen bronze- und eisenzeitlichen Burgwalls (Bodendenkmal in Bearbeitung 51.028). Werden die obertägig sichtbaren Strukturen des Denkmals ganz oder teilweise zerstört und in ihrer Wahrnehmbarkeit eingeschränkt, verlieren sie ihren Wert als prägende Bestandteile der Kulturlandschaft. Diese sind jedoch gemäß § 1 BbgDschG zu schützen und zu erhalten. Auch gemäß Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 5 ROG sind Kulturdenkmäler als Bestandteile der historisch gewachsenen Kulturlandschaft zu erhalten. Eine Übereinstimmung mit diesen Vorgaben kann an dieser Stelle dadurch erreicht werden, dass in Abstimmung mit dem BLDAM im Bereich des in Bearbeitung befindlichen Bodendenkmals 51.028 eine Trassenführung ermittelt wird, die die Wahrnehmbarkeit der obertägig sichtbaren Strukturen des Burgwalls nicht beeinträchtigt (Maßgabe 11). Der Leitungsverlauf selbst wird nach Abschluss der Baumaßnahme und erfolgter Rekultivierung oberirdisch nicht sichtbar sein und folglich die Wahrnehmbarkeit des Bodendenkmals nicht beeinträchtigen. Es muss allerdings ein Trassenverlauf gewählt werden, der abseits der sichtbaren Strukturen des Burgwalls verläuft, um das Bodendenkmal als prägenden Bestandteil der Kulturlandschaft zu erhalten.

#### Feststellung

Bei Umsetzung der Maßgabe 11 im TKS 01 sind die Planungen mit den Erfordernissen der Raumordnung bezogen auf das Schutzgut kulturelles Erbe vereinbar.

### 4.3. Raumordnerische Prüfung nach der FFH-Richtlinie – Darstellung und Bewertung raumbedeutsamer Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

#### Grundlagen

Im Untersuchungsraum befinden sich Flächen, die von der Europäischen Kommission auf Grundlage der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie)<sup>128</sup> als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung bestätigt wurden. Diese FFH-Gebiete bilden zusammen mit den EU-Vogelschutzgebieten<sup>129</sup> (VSG) gemäß Vogelschutzrichtlinie der EU (VS-Richtlinie)<sup>130</sup> das kohärente europäische Netz besonderer Schutzgebiete – Natura 2000. Ziel der Gebietsausweisungen und -sicherungen ist der länderübergreifende Schutz gefährdeter wildlebender heimischer Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume und somit der biologischen Vielfalt durch Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

Die Richtlinien wurden mit der Änderung des BNatSchG vom 30. April 1998 in Bundesrecht umgesetzt. In der aktuellen Fassung des BNatSchG erfolgen die Bestimmungen zum europäischen Netz „Natura 2000“ in den §§ 7 und 31 bis 36. Innerhalb von Natura 2000-Gebieten sind alle Vorhaben, Maßnahmen, Veränderungen oder Störungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig (§ 33 Abs. 1 BNatSchG). Projekte sind deshalb vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes zu überprüfen (§ 34 BNatSchG).

Ein negatives Ergebnis der Verträglichkeitsprüfung bedeutet zunächst eine Unzulässigkeit des Vorhabens (§ 34 Abs. 2 BNatSchG). Das Vorhaben wäre in diesem Fall nur zulässig, wenn zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, bestehen und zumutbare Alternativlösungen an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen nicht gegeben sind (§ 34 Abs. 3 BNatSchG).

Im ROV als vorgelagertem Verfahren ist dem frühen Planungsstand eines Vorhabens entsprechend eine vorläufige prognostische Abschätzung vorzunehmen, ob erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten zu erwarten sind oder ggf. ausgeschlossen werden können. Letzteres ist der Fall, wenn Natura 2000-Gebiete nicht tangiert werden oder das Vorhaben keine Auswirkungen auf deren maßgebliche Bestandteile haben wird. Maßgebliche Gebietsbestandteile von FFH-Gebieten sind Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I sowie (Tier- und Pflanzen-) Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (einschließlich ihrer Habitate bzw. Standorte). Maßgebliche Bestandteile von VSG sind die Arten gemäß Anhang I und signifikante Vorkommen von Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-Richtlinie einschließlich der jeweiligen Habitate.

---

<sup>128</sup> Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

<sup>129</sup> Auch als „SPA – Special Protection Area“ bezeichnet.

<sup>130</sup> Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

Die raumordnerische Prüfung kann zu dem Ergebnis kommen, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind oder dass diese durch geeignete Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können. Die formelle FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) im naturschutzfachlichen Sinn mit einer abschließenden Stellungnahme zur Zulässigkeit des Vorhabens bleibt dem nachfolgenden PFV überlassen.

### Auswirkungen

Der Untersuchungsraum für die Natura 2000-Gebiete umfasst die TKS, wobei diese auf eine Breite von 500 m beidseits der Korridormittellinie bzw. der pTA erweitert worden sind. Mit diesem Raum überschneiden sich die folgenden Natura 2000-Gebiete:

#### FFH-Gebiete

- DE 3444-305 „Rhinslake bei Rohrbeck“ (TKS 01)
- DE 3444-306 „Falkenseer Kuhlaake“ (TKS 02)
- DE 3345-301 „Muhrgraben mit Teufelsbruch“ (TKS 05, 06)
- DE 3445-301 „Spandauer Forst“ (TKS 02, 05, 07)
- DE 3445-302 „Zitadelle Spandau“ (TKS 12)
- DE 3445-304 „Baumberge“ (TKS 07)
- DE 3445-305 „Fließwiese Ruhleben“ (TKS 14, 15, 17, 18)
- DE 3446-301 „Tegeler Fließtal“ (TKS 07)

#### EU-Vogelschutzgebiete

- DE 3445-301 „Spandauer Forst“ (TKS 02, 05, 07)
- DE 3446-301 „Tegeler Fließtal“ (TKS 07)

Bei der Beurteilung sind die maßgeblichen Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bzw. des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sowie die betroffenen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich der für diese charakteristischen Arten berücksichtigt worden.

Die folgenden Wirkfaktoren werden im Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) zur FFH-VP für Projekttyp 10 „Leitungen > Rohrleitungen / Pipelines – unterirdisch (offene Bauweise)“ als „regelmäßig relevant“ genannt:

- Überbauung / Versiegelung
- Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen
- Veränderung des Bodens bzw. Untergrunds
- Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse
- Baubedingte Barriere- und Fallenwirkung / Mortalität
- Einwirkungen durch akustische und optische Reize

Weitere Wirkfaktoren bzw. Wirkfaktorengruppen treten als „gegebenenfalls relevant“ hinzu:

- Verlust / Änderung der charakteristischen Dynamik
- weitere Veränderungen abiotischer Standortfaktoren, stoffliche und nichtstoffliche Einwirkungen
- gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen

Bei einer Verlegung in geschlossener Bauweise reduziert sich die Anzahl möglicher Wirkfaktoren, die das BfN als „regelmäßig relevant“ einstuft erheblich. Es verbleibt:

- Baubedingte Barriere- und Fallenwirkung / Mortalität

Als „gegebenenfalls relevant“ werden bei einer Verlegung in geschlossener Bauweise die folgenden Faktoren genannt:

- Überbauung, direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen
- Veränderungen des Bodens und der hydrologischen bzw. hydrodynamischen Verhältnisse
- nichtstoffliche Einwirkungen (Schall, Bewegung, Licht, Erschütterungen)
- Ablagerungen von Stoffen in Gewässern

Die sich daraus ergebenden möglichen Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete werden im Folgenden dargestellt.

### Bauphase

Bei einer Verlegung in offener Bauweise im Bereich von Natura 2000-Gebieten kommt es durch die Anlage von Arbeitsstreifen und Rohrgraben zu einem Verlust von Vegetations- und Biotopstrukturen und damit einhergehend zu Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen des Gebiets. Die Wiederherstellung bzw. Regeneration der in Anspruch genommenen Biotope nimmt je nach Empfindlichkeit einen unterschiedlich langen Zeitraum ein. Im Bereich von tiefwurzelnden Gehölzen und in bewaldeten Arealen ist aufgrund der Erfordernisse des Schutzstreifens keine Wiederherstellung des Ausgangszustands möglich. Durch die Fallenwirkung des Rohrgrabens und des Arbeitsstreifens kann es zu Individuenverlusten kommen sowie zu einer Unterbrechung der Verbundfunktion des Gebietes. Weiterhin gehen die Erdingriffe einher mit Beeinträchtigungen des Bodens bzw. des gewachsenen Schichtaufbaus sowie der bestehenden Grundwasserverhältnisse. Durch verschiedene Maßnahmen können diese Auswirkungen so minimiert werden, dass sie weitgehend auf die Bauzeit beschränkt bleiben und keine dauerhaften Veränderungen der abiotischen Standortfaktoren bewirken. Bauzeitlich können sich zudem durch Lärm-, Schadstoffemissionen sowie optische Reize Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten, VSG und deren Arten ergeben. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie die allgemeinen gesetzlichen Vorgaben können diese Auswirkungen begrenzen und z. B. in Hinblick auf die Grundwasserverhältnisse oder Emissionen deren Einwirkungsbereich so begrenzen, dass Schutzgebiete, die nicht unmittelbar berührt werden, nicht betroffen sind.

### Anlage und Betrieb

Ein dauerhafter Entzug von Flächen eines Natura 2000-Gebiets durch die Errichtung von Absperrstationen sollte angesichts des insgesamt geringen Flächenanteils von FFH-Gebieten am Trassenverlauf zu vermeiden sein. Durch die notwendige Zerstörung des gewachsenen Schichtaufbaus im Zuge der Erdarbeiten sowie aufgrund des anschließenden Vorhandenseins des Leitungsrohrs im Erdboden sind die Verhältnisse des Bodens sowie des Grundwassers im Nachgang nicht mehr exakt dieselben wie vor der Durchführung der Baumaßnahme. Es besteht das Risiko, dass die Wiederherstellung der ursprünglichen Verhältnisse in der Praxis nicht in vollem Umfang gelingt.

Eine weitere anlagebedingte Auswirkung besteht in der Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen im gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifen und den damit einhergehenden Einschränkungen der Qualität des Raumes als Nahrungs-, Jagd- bzw. (Teil-)Habitatfläche.

### FFH-Gebiet „Rhinslake bei Rohrbeck“ (DE 3444-305)

Dieses Gebiet tangiert das TKS 02 an dessen südlichem Rand in der Gemeinde Dallgow-Döberitz. Es handelt sich bei der Niederung der Rhinslake um einen Niedermoorkomplex am Südrand des Havelländischen Luchs, der sich durch geringe Grundwasserflurabstände und entsprechend empfindliche Biotope auszeichnet.

Im Gebiet sind vier LRT registriert, aber nur einer davon tritt im Untersuchungsraum der Planungen auf:

- LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und torfig-schluffigen Böden

Die folgende Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie einschließlich ihrer Habitatfläche ist im Gebiet gemeldet und überschneidet sich mit dem Untersuchungsraum:

- Sumpfungelwurz

Aufgrund der Entfernung (> 300 m) der pTA vom nächstgelegenen Vorkommen des LRT 6410 und von den Habitaten des Sumpfungelwurz sowie aufgrund der zusätzlichen Trennwirkung durch die Trasse der Lehrter Bahn kommt die Vorstudie in den Verfahrensunterlagen zu dem Schluss, dass Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets durch den Bau der Gasleitung ausgeschlossen werden können und somit keine weitergehende umfassende Verträglichkeitsstudie erforderlich sei. Das LfU<sup>131</sup> bestätigt diese Einschätzung unter der Voraussetzung, dass die Verlegung der Leitung wie derzeit vorgesehen nördlich der Bahn erfolgt.

#### FFH-Gebiet „Falkenseer Kuhlaake“ (DE 3444-306)

Dieses Gebiet befindet sich im Bereich des ehemaligen Mauerstreifens nordöstlich von Falkensee und gliedert sich in eine kleinere westliche und eine größere östliche Teilfläche. Es handelt sich um einen Komplex arten- und struktureicher, teils auenartiger Laubmischwälder im östlichen Havelländischen Luch mit bedeutsamen Ausprägungen auenartiger Eichenwälder.

Die pTA verläuft beim derzeitigen Planungsstand zwischen den beiden Teilflächen und damit außerhalb des Gebiets, jedoch in dessen unmittelbarer Nähe bzw. an dessen Außengrenze entlang.

Im Gebiet sind drei LRT erfasst, die alle innerhalb des Untersuchungsraums auftreten:

- LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und torfig-schluffigen Böden
- LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald
- LRT 9190 – Alte bodensauere Eichenwälder auf Sandebenen

LRT 9190 tritt auch unmittelbar außerhalb der Grenzen des FFH-Gebiets auf.

Die folgenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie einschließlich ihrer Habitatflächen sind im Gebiet gemeldet und überschneiden sich mit dem Untersuchungsraum:

- Hirschkäfer
- Eremit, Juchtenkäfer

Zudem werden weitere Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie nach Anhang I der VS-Richtlinie im Standard-Datenbogen genannt: Kuckuck, Pirol, Dorngrasmücke, Zauneidechse, Wasserfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Braunes Langohr.

---

<sup>131</sup> Stellungnahme des LfU vom 19. Januar 2022.

Im Zusammenhang mit den Planungen ist mit Auswirkungen auf die drei genannten LRT und ihrer charakteristischen Arten zu rechnen sowie auf die genannten geschützten Arten. Der Einschätzung der Natura 2000-Vorstudie in den Verfahrensunterlagen (Kap. 7), dass die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen durch Schutzmaßnahmen soweit minimiert werden können, dass sie als nicht erheblich einzustufen sind, folgt das LfU in seiner Stellungnahme<sup>132</sup> nicht. Hier wird ausgeführt, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Falkenseer Kuhlaake“ bei Verlegung der Erdgasleitung innerhalb des Gebietes nicht auszuschließen sind. Ob die derzeitige Trassierung unmittelbar entlang der Außengrenzen überhaupt umsetzbar sei, stehe zum gegenwärtigen Zeitpunkt zudem nicht fest.

Da auf der Planungsebene des ROV keine Gewissheit darüber erlangt werden kann, ob sich das Projekt dauerhaft nachteilig auf das betreffende Gebiet auswirkt oder nicht, ist unter Anwendung des Vorsorgegrundsatzes von erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes bei Verlegung der Leitung im TKS 02 und somit von der Unzulässigkeit einer solchen Trassierung auszugehen.<sup>133</sup>

Direkte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele sind laut LfU nur dann auszuschließen, wenn die Leitung in dem ca. 60 m breiten Streifen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen und außerhalb der maßgeblichen Bestandteile (hier: Waldbestand) verlegt wird. Andernfalls ist von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele von LRT 9190 sowie von Eremit und Hirschkäfer auszugehen. Da die Beeinträchtigungen aus den erforderlichen Gehölzrodungen resultieren, ist keine Möglichkeit von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung gegeben. Als mögliche direkte Beeinträchtigungen sind laut LfU zu nennen: die Verkleinerung von LRT- und Habitatflächen, Verlust von Quartierbäumen und Verschlechterung der Habitatbedingungen durch Schaffung einer gehölzfreien Schneise. Zudem sind indirekte Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit einer Grundwasserabsenkung oder die Unvereinbarkeit der Planungen mit den Erhaltungsmaßnahmen zur Verbesserung des Gebietswasserhaushaltes bzw. zur Anhebung des Grundwasserspiegels auch bei einer Trassierung im 60 m breiten Streifen außerhalb des FFH-Gebiets bzw. des Waldbestandes denkbar.

Die Einschätzung, dass mögliche indirekte Wirkungen als „nicht erheblich“ zu beurteilen seien, bedarf daher näherer Betrachtungen, die auf Ebene des ROV nicht erbracht werden können.

Das LfU verweist in diesem Zusammenhang auf den bereits aktuell sehr angespannten Grundwasserhaushalt im Gebiet, der u. a. auf die Grundwasserentnahmen durch die Wasserwerke Spandau und Staaken zurückzuführen ist. Auch in Hinblick auf den Erhaltungszustand der hiesigen Kreuzotterpopulation seien Grundwasserabsenkungen in diesem Gebiet grundsätzlich zu vermeiden.<sup>134</sup> Im FFH-Gebiet stellt die Kreuzotter eine charakteristische Art der bodensauren Eichenmischwälder wechselfeuchter bis trockener Ausbildungen (LRT 9190) in Kombination mit wechselfeuchten Pfeifengraswiesen dar.<sup>135</sup>

Unter Anwendung des Vorsorgegrundsatzes ist zunächst von erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Falkenseer Kuhlaake“ bei einer Verlegung der Leitung im TKS 02 auszugehen.

---

<sup>132</sup> Stellungnahme des LfU, Abteilung Naturschutz vom 19. Januar 2022.

<sup>133</sup> Ebd.

<sup>134</sup> Stellungnahme des Landesbüros anerkannter Naturschutzverbände vom 14. Dezember 2021.

<sup>135</sup> Schriftliche Mitteilung des LfU, Abteilung Naturschutz vom 9. März 2022.

Die Umsetzung der Planungen in diesem TKS wäre nur dann möglich, wenn die vollständige FFH-VP auf Ebene des PFV zu dem Schluss käme, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Gebiets und seiner Erhaltungsziele ausgeschlossen werden können.

#### FFH-Gebiet „Muhgraben mit Teufelsbruch“ (DE 3345-301)

Mit diesem Gebiet überschneidet sich der erweiterte Untersuchungsraum der TKS 05 und 06 anteilig, wobei es in beiden TKS auch zu einer Querung durch die pTA kommt. Es handelt sich um ein ausgedehntes Niedermoorgebiet mit Resten halbnatürlicher, extensiv genutzter kalkreicher Pfeifengraswiesen, Halbtrockenrasen und Kleinseggengebieten, das sich zudem durch Vorkommen hochgradig gefährdeter Pflanzenarten auszeichnet.

Im Gebiet sind sieben LRT registriert, wobei sich fünf davon im Untersuchungsraum der Planungen befinden:

LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und torfig-schluffigen Böden

LRT 6510 – Magere Flachlandmähwiesen

LRT 91E0 – Auen-Wälder als prioritärer LRT

LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald

LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen

Im TKS 05 quert die pTA auf einer Länge von 1,8 km das FFH-Gebiet, wobei es sich hier um Offenlandbereiche handelt, u. a. um Flächen des LRT 6510. Im TKS 06 verläuft die pTA über 900 m durch das FFH-Gebiet, wobei es sich hier um Wald mit Flächen des LRT 9160 handelt.

Die folgenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie einschließlich ihrer Habitatflächen sind im Gebiet gemeldet und überschneiden sich mit dem Untersuchungsraum:

- Biber
- Fischotter
- Schlammpeitzger
- Nördlicher Kammolch
- Großer Feuerfalter

Alle o. g. Wirkfaktoren sind im Zusammenhang mit diesem FFH-Gebiet relevant. Im TKS 05 sind die LRT 6410 und 6510 sowie als geschützte Arten Biber, Europäischer Schlammpeitzger und Großer Feuerfalter von Beeinträchtigungen betroffen. Im TKS 06 sind Beeinträchtigungen von vier LRT zu erwarten.

In der Natura 2000-Vorstudie in den Verfahrensunterlagen kommt die Gutachterin zu dem Schluss, dass alle Beeinträchtigungen soweit reduziert werden können, dass sie als nicht erheblich einzustufen sind.

Das LfU<sup>136</sup> folgt dieser Einschätzung in Hinblick auf die Arten Biber und Fischotter. Hinsichtlich der Beeinträchtigungen des LRT 6510 sowie des Großen Feuerfalters hänge der Grad der Beeinträchtigung aber vom Umfang der Flächeninanspruchnahme und der qualitativen Ausprägung der betroffenen LRT- und Habitatbereiche ab und sei somit auf Ebene des ROV nicht abschätzbar. Es könne laut LfU somit auf dieser Planungsebene keine Gewissheit darüber erlangt werden, ob sich das Projekt dauerhaft nachteilig auf das betreffende Gebiet auswirkt oder

---

<sup>136</sup> Stellungnahme des LfU, Abteilung Naturschutz vom 19. Januar 2022.

nicht. Unter Anwendung des Vorsorgegrundsatzes ist daher von erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes bei Verlegung der Leitung im TKS 05 und somit von dessen Unzulässigkeit auszugehen.

In Hinblick auf die Querung der LRT 9160 im Zuge der pTA im TKS 06 stellt das LfU fest, dass hier eine direkte Beeinträchtigung eines Erhaltungsziels anzunehmen sei. Da die Beeinträchtigungen im Zuge unvermeidbarer Gehölzrodungen auftreten, sind keine schadensbegrenzenden Maßnahmen möglich. Direkte Beeinträchtigungen der LRT 91E0, 9160 und 9190 sowie der Arten Biber und Fischotter sind nicht auszuschließen. Darüber hinaus steht das Projekt im Widerspruch zu erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen, die im Trassenverlauf bzw. im möglichen Arbeitsstreifen gemäß Managementplan umzusetzen sind. Inwieweit die Beeinträchtigungen aufgrund des Gehölzverlustes als erheblich zu bewerten sind, hängt vom Umfang der Flächeninanspruchnahme und der qualitativen Ausprägung der betroffenen LRT-Bereiche ab. Da diese Sachverhalte auf Ebene des ROV nicht abschätzbar sind, kann auf dieser Ebene nicht abschließend beurteilt werden, ob sich die Planungen dauerhaft nachteilig auf das FFH-Gebiet auswirken oder nicht. Unter Anwendung des Vorsorgegrundsatzes ist daher auch für dieses TKS von erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes und damit von der Unzulässigkeit des Vorhabens auszugehen.

Im Fazit des LfU können somit im Gegensatz zur Argumentation in der Natura 2000-Vorprüfung in den Verfahrensunterlagen erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Muhgraben mit Teufelsbruch“ und seiner Erhaltungsziele nicht ausgeschlossen werden. Es ist daher eine vollständige Verträglichkeitsprüfung auf Ebene des PFV erforderlich, in der geklärt wird, inwieweit Beeinträchtigungen vermieden oder reduziert werden können und ob die Umsetzung der Planungen in diesen TKS nach § 34 BNatSchG zulässig ist.

#### FFH-Gebiet und VSG „Spandauer Forst“ (DE 3445-301)

Dieses FFH-Gebiet sowie das deckungsgleiche VSG umfassen nahezu vollständig die bewaldeten Areale im Norden des Bezirks Spandau von Berlin. Es überschneidet sich mit den Untersuchungsräumen der TKS 02, 05 und 07 und berührt in einem Grünstreifen die Anschlüsse der TKS 03 und 04 an das TKS 02. Im TKS 02 kommt es zu kurzen Querungen des FFH-Gebiets durch die pTA, wobei jedoch keine LRT in Anspruch genommen werden. Bei dem Schutzgebiet handelt es sich um ein formenreiches Waldgebiet mit eingelagerten Trocken-, Feucht- und Frischwiesen, Mooren, überwiegend bewaldeten Dünenzügen sowie dem Uferbereich der Havel (außerhalb des Untersuchungsraums).

Im Gebiet sind elf LRT registriert, wobei sich sechs davon im Untersuchungsraum der Planungen befinden:

- LRT 2330 – Dünen mit offenen Grasflächen (TKS 07)
- LRT 3140 – Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer (TKS 05)
- LRT 6510 – Magere Flachlandmähwiesen (TKS 02, 05)
- LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (TKS 05)
- LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (TKS 02, 05, 07)
- LRT 91D0 – Moorwälder als prioritärer LRT (TKS 05)

Die folgenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie einschließlich ihrer Habitatflächen sind im Gebiet gemeldet:

- Biber
- Fischotter

- Großes Mausohr
- Kammmolch
- Rapfen
- Große Moosjungfer
- Hirschkäfer
- Eremit

Überschneidungen des Untersuchungsraums mit Habitatflächen sind nicht bekannt. Konkrete Individuennachweise liegen aus dem TKS 05 (Kammmolch, Große Moosjungfer) vor, jedoch nicht aus den TKS 02 und 07.

Alle o. g. Wirkfaktoren sind im Zusammenhang mit der Planung einer Gasleitung in den TKS 02, 05 und 07 potentiell relevant; für zahlreiche Wirkfaktoren sind Beeinträchtigungen von LRT oder geschützten Arten nicht auszuschließen.<sup>137</sup>

Im TKS 02 sind Beeinträchtigung eines Vorkommens von LRT 9190 möglich, wobei sich diese aufgrund der Entfernung von der pTA auf optische und akustische Störungen charakteristischer Arten beschränken. Diese können durch Schutzmaßnahmen so vermindert werden, dass voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Im TKS 05 sind Beeinträchtigungen mehrerer LRT und ihrer charakteristischen Arten sowie von Anhang-II-Arten möglich, die jedoch durch verschiedene Schutzmaßnahmen soweit reduziert werden sollen, dass sie als nicht erheblich einzuschätzen sind. Im TKS 07 sind ebenfalls Beeinträchtigungen des LRT 9190 möglich, die jedoch aufgrund der Entfernung zur pTA durch Anwendung verschiedener Schutzmaßnahmen reduziert werden können.

Im VSG „Spandauer Forst“ kommen insgesamt 13 Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 (2) VS-Richtlinie vor, die hier ihre Fortpflanzungs- und Lebensstätten besitzen. Laut Managementplan können zwölf dieser Arten im Überschneidungsbereich mit den TKS vorkommen, wenn auch bislang keine konkreten Verortungen bekannt sind.

Im Zusammenhang mit dem Bau der Gasleitung sind Beeinträchtigungen von gehölbewohnenden Brutvögeln möglich sowie abschnittsweise aufgrund vorhandener Gewässer auch von Arten gewässergebundener Lebensräume. Die Lebensräume von Arten naturnaher Offen- und Halboffenländer befinden sich in größerer Entfernung von den Korridoren; hier ist nur im TKS 05 mit Beeinträchtigungen zu rechnen.

Aus dem Gebiet liegen keine Hinweise auf eine Nutzung durch Rastvögel vor.

Beeinträchtigungen des VSG können auftreten bei direktem Flächenentzug sowie bei Veränderungen der Habitatstrukturen, durch baubedingte Wassereinleitungen und –haltungen, durch Individuenverluste im Rahmen der Baufeldfreimachung sowie durch akustische und optische Störungen.

Die Natura 2000-Vorstudie nennt verschiedene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, bei deren Anwendung zu erwarten ist, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen für Brutvögel verbleiben.

Sowohl in Hinblick auf das FFH-Gebiet wie auch auf das VSG „Spandauer Forst“ ist im PFV eine vollständige FFH-VP erforderlich, um die konkreten Auswirkungen auf das Gebiet und

---

<sup>137</sup> Natura 2000-Vorstudie, Tabelle 30.

seine Erhaltungsziele zu ermitteln und ortsbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung festzulegen.

#### FFH-Gebiet „Zitadelle Spandau“ (DE 3445-302)

Dieses FFH-Gebiet befindet sich im Untersuchungsraum des TKS 12; eine Querung durch die pTA erfolgt nicht. Es handelt sich um ein altes Festungsbauwerk, dessen Baustrukturen zahlreiche Mauerverstecke aufweisen und das daher eine herausragende Bedeutung als Winterquartier für mehrere Fledermausarten besitzt.

Im Gebiet befinden sich keine LRT.

Die folgenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie einschließlich ihrer Habitatflächen sind im Gebiet gemeldet:

- Bechsteinfledermaus
- Teichfledermaus
- Großes Mausohr

Die Zitadelle Spandau befindet sich in einer Entfernung von mehr als 100 m von der pTA und ist von dieser durch ein Gewässer getrennt. Beeinträchtigungen aufgrund von Flächeninanspruchnahme, Veränderung der Habitatstruktur oder der abiotischen Standortfaktoren sind somit nicht relevant. Bauzeitliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets durch nichtstoffliche Einwirkungen (akustische und optische Reize, Erschütterungen, ...) sind möglich, werden in der Natura 2000-Vorstudie in den Verfahrensunterlagen aufgrund der abschirmenden Wirkung des Gewässers sowie allgemein aufgrund der innerstädtischen Lage als nicht relevant eingestuft. Eine weitergehende umfassende Verträglichkeitsprüfung auf Ebene des PFV ist somit nicht erforderlich.

#### FFH-Gebiet „Baumberge“ (DE 3445-304)

Das FFH-Gebiet „Baumberge“ befindet sich am Rand des Tegeler Forsts im Bezirk Reinickendorf von Berlin und tangiert den erweiterten (500 m) und anteilig auch den engeren (300 m) Untersuchungsraum des TKS 07. Es handelt sich um einen Binnendünenkomplex, der Relikt-vorkommen seltener Sandtrockenrasenarten aufweist.

Im Gebiet sind vier LRT registriert, wobei sich zwei davon im Untersuchungsraum der Planungen befinden:

- LRT 2330 – Dünen mit offenen Grasflächen
- LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen

Vorkommen des als prioritär eingestuften LRT 6120 (Trockene, kalkreiche Sandrasen) befinden sich außerhalb des erweiterten Untersuchungsraums.

Im Gebiet sind keine Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemeldet.

Nahezu alle der oben aufgeführten Wirkfaktoren können Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets hervorrufen. Durch verschiedene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, insbesondere auch

die Vermeidung einer Inanspruchnahme von Flächen des FFH-Gebiets, können die Auswirkungen nach Einschätzung der Natura 2000-Vorstudie in den Verfahrensunterlagen<sup>138</sup> soweit reduziert werden, dass sie als nicht erheblich einzustufen sind. Die Einzelheiten hierzu bedürfen einer detaillierten FFH-VP im Rahmen des PFV.

#### FFH-Gebiet „Fließwiese Ruhleben“ (DE 3445-305)

Dieses FFH-Gebiet befindet sich im Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf von Berlin und berührt in seinem nördlichen Bereich den Untersuchungsraum im Kreuzungsbereich der TKS 14, 15 und 17 sowie an seinem südlichen Ende den erweiterten Untersuchungsraum des TKS 18. Hierbei ist keine Querung durch die pTA vorgesehen. Bei dem Gebiet handelt es sich um ein subneutrales, meso-bis eutrophes Verlandungsmoor in Kessellage, durchzogen vom abflusslosen Fließwiesengraben.

Im Gebiet sind zwei LRT registriert, deren Lage sich nicht mit dem Untersuchungsraum überschneidet.

Die folgenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie einschließlich ihrer Habitatflächen sind im Gebiet gemeldet:

- Große Moosjungfer
- Kammmolch

Deren Habitatflächen überschneiden sich teilweise mit den TKS 15 und 17, jedoch nicht mit dem TKS 18.

Drüber hinaus werden im Standarddatenbogen die folgenden Arten des Anhangs I der VS-Richtlinie genannt: Rohrweihe, Mittelspecht und Kranich.

In der Vorstudie werden in Hinblick auf den nördlichen Abschnitt (TKS 15 und 17) alle Wirkfaktoren als relevant für die Planungen eingeschätzt, für den südlichen Teil (TKS 18) werden dagegen keine Wirkungen erwartet. Aufgrund des Fehlens von LRT beziehen sich die möglichen Auswirkungen ausschließlich auf die genannten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Da sich gemäß Standarddatenbogen im Untersuchungsraum von TKS 18 weder LRT noch geschützte Arten befinden, ist hier nicht mit Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets und seiner Erhaltungsziele zu rechnen, sodass hier keine vollumfängliche FFH-VP erforderlich ist.

Innerhalb des Untersuchungsraums der TKS 15 und 17 gibt es jedoch Vorkommen sowie Habitatflächen geschützter Arten. Eine Verlegung der Leitung im TKS 17 würde näher an die Grenze des Schutzgebietes heranführen als eine Nutzung des TKS 15 und zudem über einen längeren Verlauf in der Nähe des FFH-Gebiets verbleiben.

In den TKS 15 und 17 sind trotz der voraussichtlichen Entfernung der pTA Beeinträchtigungen der geschützten Arten und ihrer Habitatflächen nicht auszuschließen. Diese können auftreten im Zusammenhang mit Wassereinleitung und -haltung, durch Störungen aufgrund optischer und akustischer Reize sowie aufgrund der bauzeitlichen Fallen- und Barrierewirkung des Arbeitsstreifens.

---

<sup>138</sup> Natura 2000-Vorstudie, Tabelle 41.

Laut Natura 2000-Vorstudie lassen sich diese Beeinträchtigungen durch den Einsatz von Schutzmaßnahmen reduzieren. Zu deren Festlegung ist eine vollumfängliche Verträglichkeitsprüfung für den Überschneidungsbereich mit den TKS 15 und 17 im PFV erforderlich.

#### FFH-Gebiet und VSG „Tegeler Fließtal“ (DE 3446-301)

Eine Teilfläche des FFH-Gebiets sowie des deckungsgleichen VSG „Tegeler Fließtal“ befindet sich vollständig im erweiterten Untersuchungsraum des TKS 07 im Bezirk Reinickendorf von Berlin. Die pTA verläuft auf etwa 200 m parallel zur südwestlichen Grenze dieser Teilfläche des FFH-Gebiets bzw. des VSG. Die weitaus größeren Teile des Schutzgebiets befinden sich östlich der BAB 111 und überlagern sich nur minimal mit dem Untersuchungsraum.

Die Verlegung der Leitung ist innerhalb einer bestehenden Straße vorgesehen, die entlang der Gebietsgrenze verläuft.

Das FFH-Gebiet/VSG „Tegeler Fließtal“ umfasst ein naturnahes Fließgewässer mit angrenzenden Feuchtwiesen, Kalkflachmooren, Seggenrieden, Röhrichten, Weidengebüsch, Erlenbruch und Erlen-Eschenwald, Torfstichen und Kalktuffquellen.

Für das FFH-Gebiet wurden Vorkommen von insgesamt zwölf LRT gemeldet, wobei auf Anlage D 2, Blatt Nr. 09 der Verfahrensunterlagen im Überschneidungsbereich mit dem Untersuchungsraum lediglich „LRT der Auwälder“ dargestellt sind. Gemäß Kap. 11.4.1 der Natura 2000-Vorstudie befinden sich hier die folgenden drei LRT:

- LRT 3260 – Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- LRT 91E0 – Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder
- LRT 9160 – Eichen-Hainbuchenwälder

Im Standarddatenbogen werden sieben Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie genannt, wobei deren Habitatflächen im Managementplan nicht konkret verortet werden:

- Biber
- Fischotter
- Europäischer Schlammpeitzger
- Bitterling
- Schmale Windelschnecke
- Bauchige Windelschnecke

Die meisten der o. g. Wirkfaktoren sind für das FFH-Gebiet „Tegeler Fließtal“ relevant, auch wenn durch die geplante Verlegung innerhalb einer bestehenden Straße ein unmittelbarer Flächenentzug ebenso weitgehend vermieden werden kann wie Veränderungen der Habitatstrukturen durch Arbeits- und Schutzstreifen. Weiterhin werden in der Verträglichkeitsstudie erster Stufe in den Verfahrensunterlagen zahlreiche weitere Schutzmaßnahmen genannt, die die Auswirkungen auf LRT und geschützte Arten soweit reduzierten können, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Als geschützte Arten nach Anhang I und Art. 4 (2) VS-Richtlinie kommen 16 Vogelarten innerhalb des VSG vor, wobei keine konkreten Angaben zu deren Verortung im hier interessierenden Teil vorhanden sind.

Zu erwarten sind vor allem gehölbewohnende Arten sowie Arten gewässerverbundener Lebensräume, deren Vorkommen im Überschneidungsgebiet mit dem Untersuchungsraum zu erfassen wären. Für Rastvögel liegen im Gebiet keine geeigneten Habitatstrukturen vor. Zwar sind nahezu alle der o. g. Wirkfaktoren betrachtungsrelevant und in Hinblick auf die geschützten Vogelarten sind Beeinträchtigungen nicht auszuschließen, es wird aber auch in Bezug auf das

VSG davon ausgegangen, dass durch die gezielte Anwendung von Schutzmaßnahmen die Beeinträchtigungen für Vögel soweit reduziert werden können, dass sie als nicht erheblich einzustufen sind.

Sowohl in Hinblick auf das FFH-Gebiet und seine Schutzziele wie auch in Hinblick auf das VSG bedarf es einer vertiefenden Verträglichkeitsprüfung im Rahmen des PFV.

### Bewertung

Im Ergebnis der raumordnerischen Prüfung nach der FFH-Richtlinie ist in Hinblick auf die acht FFH-Gebiete und zwei VSG im Untersuchungsraum der vorliegenden Planungen folgendes festzustellen:

Eine vertiefende, vollständige FFH-Verträglichkeitsprüfung auf Ebene des PFV ist für die FFH-Gebiete „Rhinslake bei Rohrbeck“ und „Zitadelle Spandau“ nicht erforderlich, da hier nicht mit Beeinträchtigungen zu rechnen ist. In Hinblick auf das Gebiet „Rhinslake bei Rohrbeck“ im TKS 01 setzt dies allerdings voraus, dass die Leitung im Bereich des Schutzgebiets nördlich der Lehrter Bahn verlegt wird. Auch für den Überschneidungsbereich des FFH-Gebiets „Fließwiese Ruhleben“ mit dem TKS 18 kann auf eine FFH-VP verzichtet werden.

Die Vorprüfung kommt weiterhin zu dem Ergebnis, dass für die Gebiete „Spandauer Forst“, „Baumberge“, „Fließwiese Ruhleben“ (nur im Bereich von TKS 15 und 17) und „Tegeler Fließtal“ bei Anwendung verschiedener Schutzmaßnahmen nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der Gebiete und ihrer Erhaltungsziele zu rechnen ist. Für die genannten Gebiete ist jedoch im Rahmen des PFV eine vollständige FFH-VP durchzuführen, in der auf Grundlage der Detailplanung und aktueller Datenerhebungen Schutzmaßnahmen konkret festgelegt und ihre Wirksamkeit ermittelt werden.

Eine solche Prüfung ist auch für die FFH-Gebiete „Falkenseer Kuhlaake“ und „Muhrgraben mit Teufelsbruch“ notwendig. Allerdings ist es aus den o. g. Gründen deutlich wahrscheinlicher, dass hier trotz Umsetzung von Schutzmaßnahmen mit erheblichen verbleibenden Umweltauswirkungen und somit mit einem negativen Ergebnis der FFH-VP zu rechnen ist. Dies ist auf Ebene des ROV nicht abschließend zu ermitteln. Kommt die FFH-VP im PFV zu dem Ergebnis, dass die Auswirkungen der Planungen erhebliche Auswirkungen erwarten lassen, ist die Verlegung der Gasleitung nach § 34 BNatSchG in den betroffenen TKS 02 sowie 05 und 06 unzulässig, da mit dem TKS 01 und damit also mit der Trassenvariante A eine Alternative vorliegt, die nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen eines FFH-Gebiets führt.

Eine bezüglich der Natura 2000-Belange konfliktfreie Trassierung ist somit auf Grundlage der raumordnerischen Prüfung nach der FFH-Richtlinie nur für die Trassenvarianten zu erwarten, die das TKS 01 zur Anbindung der Planungen an die FGL 210 nutzen, nämlich die Varianten *A West 1*, *A West 2* und *A Ost*. Hinzu kommen die Varianten *A Mitte 1* und *A Mitte 2*, mit der Einschränkung, dass hier eine vollständige FFH-VP für das FFH-Gebiet „Fließwiese Ruhleben“ durchzuführen ist.

Das Ergebnis der FFH-VP im PFV entscheidet abschließend über die Zulässigkeit der Planungen im Sinne des § 34 BNatSchG, da die Vorprüfung im ROV einen lediglich vorklärenden Charakter und eine eingeschränkte Rechtswirkung für nachfolgende Verfahren besitzt.

## 4.4. Besonderer Artenschutz

### Grundlagen

Die Betrachtung des besonderen Artenschutzes gemäß den §§ 44 und 45 BNatSchG ist im ROV erforderlich, um besondere Hindernisse bzw. Risiken für die spätere Vorhabenumsetzung frühzeitig identifizieren zu können. Mögliche Konflikte zwischen den Planungen und artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten sollen aufgezeigt und abgeschätzt werden, wobei der Fokus auf dem möglichen Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG liegt. Im ROV wird jedoch nur eine generalisierende Abschätzung vorgenommen, da eine detaillierte Prüfung aufgrund des Planungsmaßstabes, des Konkretisierungsgrades sowie der Erfassungstiefe nicht möglich ist. Zudem sind hier noch keine vorhabenbezogenen Datenerhebungen vorzunehmen.

Eine Beurteilung der Zulässigkeit der Planungen aus artenschutzrechtlicher Sicht kann daher erst im PFV erfolgen und eine entsprechende Entscheidung getroffen werden.

Auf Ebene des ROV sind artbezogen die Möglichkeiten von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen – „continuous ecological functionality-measures“) darzustellen und ggf. in Betracht kommende Planungsalternativen zu prüfen. Wenn CEF-Maßnahmen nicht möglich sind, kommen zur Sicherung des Bestandes so genannte „funktionserhaltende“ oder „-stützende“ Maßnahmen (FCS – „favourable conservation status“) in Frage. Für diese ist allerdings eine Ausnahmegenehmigung nach den Kriterien des § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendig. Unter bestimmten Bedingungen können § 45 Abs. 7 BNatSchG zufolge im Einzelfall Ausnahmen von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG zugelassen werden.

Im Protokoll der Festlegungen des Untersuchungsrahmens für die Planungen zur Versorgung des HKW Reuter West sowie des Berliner Gasverteilnetzes mit zusätzlichen Gaskapazitäten sind als Betrachtungsgegenstände die im Untersuchungsraum vorkommenden Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie die Arten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt, wobei hierbei die Betrachtung auf Basis von Bestandsdaten ausreichte. Explizit sind dort Biber, Fischotter, Fledermäuse, Reptilien und Stechimmen aufgeführt. Weiterhin war das Lebensraumpotential des Untersuchungsraumes für Gehölz bewohnende Fledermausarten einzuschätzen. In der „Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung“ in den Verfahrensunterlagen wurde davon abweichend ein größeres Artenspektrum untersucht.<sup>139</sup>

### Auswirkungen und potenzielle Schutzmaßnahmen

Für die relevanten Tier- und Pflanzenarten wurde von den Trägerinnen der Planungen in der „Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung“ im Sinne der o. g. Vorgaben artbezogen übersichtlich geprüft, ob und an welchen Stellen ein Konfliktpotential mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen zu erwarten ist. Konfliktpotenziale ergeben sich bei Eingriffen in Biotopstrukturen, die für die jeweilige Art bzw. Artengruppe relevante (Teil-) Habitats darstellen. Es wurde zugleich dargestellt, mit welchen CEF- (Beschädigungsverbot) sowie Vermeidungsmaßnahmen (Tötungs- und Störungsverbot) das Eintreten der Artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG verhindert und ob ggf. die Beantragung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich werden kann.

<sup>139</sup> Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung, Kap. 4.2.

Überblick über die **Artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG** sowie die jeweiligen vorhabenbedingten Wirkfaktoren, die diese auslösen können:

1. Es ist verboten, Tiere der betreffenden Arten zu fangen, zu verletzen oder zu töten. Dies gilt analog auch für ihre Entwicklungsformen (Tötungsverbot, § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).
  - Individuenverluste der prüfungsrelevanten Tierarten sind möglich im Zuge der Baufeldfreimachung sowie bei allen Erdarbeiten, die im Zusammenhang mit den Planungen erforderlich sind.
2. Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören (Störungsverbot, § 44 Abs. 1 Ziff. Nr. 2 BNatSchG).
  - Bau- und Beräumungstätigkeiten können aufgrund von Lärm- und Schadstoffemissionen, Vibrationen und optischen Reizen zur Störung nicht unmittelbar betroffener Individuen und ihrer Lebensstätten in den genannten sensiblen Lebensphasen führen. Das Verbot tritt ein, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.
  - Durch die betriebsbedingten Pflegearbeiten im Bereich des Schutzstreifens kommt es zu dauerhaften Veränderungen einzelner Habitatflächen sowie damit einhergehend zu wiederholten Störungen empfindlicher Arten.
3. Es ist verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der geschützten Arten zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Beschädigungsverbot, § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).<sup>140</sup>
  - Bau- und Beräumungstätigkeiten führen zu Verlusten von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
  - Anlagebedingt kommt es zu einem dauerhaften Verlust von Habitatelementen im Bereich des Schutzstreifens. Dies betrifft vor allem Quartierbäume.

Das Verbot aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören, ist an dieser Stelle nicht betrachtungsrelevant, da laut „Artenschutzrechtlicher Ersteinschätzung“ im Untersuchungsraum der vorliegenden Planungen keine Hinweise auf Pflanzen vorliegen, die unter das Schutzregime des Besonderen Artenschutzes fallen.

Neben den unten genannten artspezifischen Schutz- und CEF-Maßnahmen ist eine Reihe allgemeiner Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorgesehen.<sup>141</sup> Zudem ist eine ökologische Baubegleitung geplant, die die Einhaltung der im PFV konkret formulierten Vorgaben sicherstellt.

### Biber

Bibervorkommen einschließlich ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind in den Uferbereichen von Fließgewässern zu erwarten. Belegt sind Biberreviere in den TKS 02, 05, 06, 08 sowie

---

<sup>140</sup> Nahrungsstätten und Wanderkorridore zählen dann nicht dazu, wenn sie für den Erhalt der lokalen Population nicht zwingend notwendig sind. Regelmäßig genutzte Raststätten fallen unter den allgemeinen gesetzlichen Schutz.

<sup>141</sup> Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Kap. 7.2.

10 bis 12. Darüber hinaus stellen weitere TKS aufgrund des Vorhandenseins von Fließgewässern potentielle Lebensräume bzw. Verbindungsflächen für Lebensräume des Bibers dar. Dies betrifft die TKS 01, 03, 04, 07, 09, 14 und 16. Lediglich in vier TKS kann aufgrund des Fehlens geeigneter Gewässer eine Betroffenheit von Bibern ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Vorhabenwirkungen können alle drei der o. g. Verbotstatbestände in Bezug auf den Biber eintreten. In der „Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung“ (Tab. 107) wird dargestellt, dass bei Umsetzung der spezifischen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme T1a keine Konflikte verbleiben. Diese Maßnahme umfasst u. a. Bauzeitenregelungen, Kontrollen vor Baubeginn und den Einbau von Querungs- und Ausstiegshilfen am offenen Rohrgraben.

### Fischotter

Reviere des Fischotters sind an größeren, strukturreichen Gewässern zu erwarten, aber auch an kleinen Fließgewässern können Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Fischotters nicht ausgeschlossen werden. Sein Lebensraum sind vor allem die Uferbereiche der Gewässer. Konkrete Angaben zur Lage von Fischotterbauten liegen nicht vor; sie sind jedoch insbesondere im TKS 05 zu erwarten. In weiteren TKS (01-04, 06-12, 14, 16) befinden sich innerhalb des jeweiligen Untersuchungsraums Gewässer, die potentiell als Wanderrouten des Fischotters in Frage kommen, sodass hier Betroffenheiten des Fischotters, z. B. aufgrund der Fallenwirkung des Arbeitsstreifens/Rohgrabens, in Betracht kommen.

Im Zusammenhang mit der Umsetzung der Planungen können alle drei der o. g. Verbotstatbestände eintreten. In der „Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung“ (Tab. 107) wird dargestellt, dass bei Umsetzung der im Zusammenhang mit dem Biber bereits genannten spezifischen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme T1a keine Konflikte verbleiben.

### Fledermäuse

Eine Betroffenheit von Fledermausarten, die ausschließlich Gebäude, Bauwerke, Höhlen, Stollen und Kellergewölbe besiedeln, kann grundsätzlich ausgeschlossen werden, da derartige Strukturen im Zusammenhang mit dem Bau der Gasleitungen nicht in Anspruch genommen werden.

Fledermausarten, die saisonal oder ganzjährig Baumquartiere nutzen, können im gesamten Untersuchungsraum auftreten, nämlich überall dort, wo Wälder, Baumreihen, Alleen oder Einzelbäume anzutreffen sind. Die möglicherweise betroffenen Arten sind bezogen auf die einzelnen TKS in den Tabellen im Kap. 5 der „Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung“ in den Verfahrensunterlagen aufgeführt.

Bei der Umsetzung der Planungen können alle drei der o. g. Verbotstatbestände eintreten. Als spezifische Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme für Fledermäuse werden in der „Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung“ die Maßnahmen T1b (Erhalt von Einzelbäumen mit Habitatfunktion) und T1c (Verschluss von Höhlen an Höhlenbäumen in Zeiträumen außerhalb der Nutzung) genannt. Ergänzend kann als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme die Maßnahme CEF 1 angewendet werden, um das Eintreten der Verbotstatbestände abzuwenden. Diese beinhaltet u. a. die Aufhängung von Fledermauskästen oder im Falle eines größeren dauerhaften

Habitatverlusts die Entwicklung geeigneter Altholzbestände. Das LfU<sup>142</sup> weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass für Fledermäuse die Umsetzung von CEF-Maßnahmen in der Regel nicht möglich ist, da sie in Bezug auf ihre Quartiernutzung sehr konservativ sind und Fledermauskästen, sofern überhaupt akzeptiert, oft erst nach längerer Zeit durch Fledermäuse angenommen werden. Wenn die Funktionsfähigkeit der CEF-Maßnahme nicht vor Baubeginn nachgewiesen ist, ist das Eintreten eines Verbotstatbestandes (Beschädigungsverbot) anzunehmen und die Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

### Feldhamster

Landwirtschaftlich genutzte Flächen, die als Lebensraum des Feldhamsters in Frage kommen, befinden sich ausschließlich im TKS 01. Hier ist daher mit Feldhamstervorkommen und deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu rechnen. Das Eintreten der Verbotstatbestände ist laut „Artenschutzrechtlicher Ersteinschätzung“ (Tab. 107) durch die spezifische Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme T1d zu verhindern, die auf eine Vergrämung der vorhandenen Individuen vor Baubeginn zielt. Das LfU<sup>143</sup> weist darauf hin, dass hierbei der Umbruch von Acker nicht als Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahme anerkannt werden kann.

### Brutvögel

Eine Übersicht über die jeweils zu erwartenden Brutvogelarten ist den Tabellen im Kap. 5 der „Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung“ der Verfahrensunterlagen zu entnehmen.

### Wälder und Gehölze bewohnende Arten

Diese Arten sind vor allem in den TKS betroffen, in denen die Leitungen Wälder und Gehölze queren. Dies trifft auf die TKS 02, 05, 06 und 07 zu. Die übrigen TKS weisen zwar keine oder nur wenig geeignete Habitate (Einzelbäume, innerstädtische Gehölze) auf, dennoch sind auch hier Betroffenheiten insbesondere von wenig anspruchsvollen Arten möglich.

Auch horstbrütende Arten, wie Baumfalke und Fischadler, die ihre Nester auf Bäumen anlegen, können im gesamten Untersuchungsraum auftreten.

### Gewässer, Ufer und gewässerverbundene Lebensräume bewohnende Arten

Eine Betroffenheit dieser Arten ist grundsätzlich überall dort möglich, wo Gewässer gequert werden oder Erdarbeiten in deren Nähe erfolgen. Dies betrifft insbesondere die durch den Freiraum führenden TKS 01, 02, 05, 06 und 07. Innerstädtische Gewässer und deren Ufer stellen einen Lebensraum für weniger anspruchsvolle, unempfindliche oder ubiquitäre Arten dar (TKS 03, 04, 08, 09, 10, 11, 12, 16, 18). Nur in den TKS, die keine Gewässer berühren (13-15, 17) können Konflikte gänzlich ausgeschlossen werden.

### Naturnahe Offen- und Halboffenländer bewohnende Arten

Geeignete Habitate für diese Arten werden lediglich in den offenen und halboffenen Niederrungsbereichen im TKS 05 sowie auf dem Gebiet des ehemaligen Flughafens Tegel im TKS 07 tangiert, sodass hier Konflikte mit dem Besonderen Artenschutz möglich sind.

---

<sup>142</sup> Stellungnahme des LfU, Abteilung Naturschutz vom 19. Januar 2022.

<sup>143</sup> Ebd.

### Landwirtschaftliche Nutzflächen bewohnende Arten

Betroffenheiten dieser Arten sind überall dort möglich, wo entsprechend genutzte Flächen gequert werden. Dies ist in den TKS 01, 02 und 05 der Fall.

### Siedlungen und Gebäude bewohnende Arten

Da Gebäude im Zusammenhang mit der Errichtung von Gasleitungen nicht direkt betroffen sind und die entsprechenden Arten, wie z. B. der Weißstorch, insgesamt wenig störungsanfällig sind, können beim gegenwärtigen Planungsstand keine Betroffenheiten prognostiziert werden.

Zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Zusammenhang mit Brutvögeln werden in der „Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung“ die spezifischen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme T2a/b (u. a. Bauzeitenregelungen, Vergrämung) sowie T2c (Erhalt von Horstbäumen)<sup>144</sup> genannt. Falls relevante Arten baubedingt aus dem Bereich des Arbeitsstreifens verdrängt werden, ist die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme CEF 2 vorgesehen, die eine rechtzeitige Bereitstellung von Ausweichhabitaten vorsieht.

Hierzu teilt das LfU<sup>145</sup> in seiner Stellungnahme mit, dass ein Ausweichen der Arten in der Regel nicht möglich ist, insbesondere nicht in Waldhabitaten, in denen Gehölze verloren gehen, da die Besiedlungsdichte die jeweilige Kapazität der Landschaft bereits vollständig ausfüllt. Die Möglichkeit von Ausweichhabitaten kann daher nur bei temporärem Habitatverlusten als CEF-Maßnahmen anerkannt werden. Da Gehölze für ihre Entwicklung allerdings mehrere Jahre benötigen, ist laut LfU im Falle eines vollständigen Revierverlusts gehölzbrütender Vogelarten die Möglichkeit einer CEF-Maßnahme nicht gegeben und eine Trassenverschiebung erforderlich. Alternativ ist die Zulassung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG zu beantragen.

Auch im Falle des unvermeidbaren Verlusts wiederkehrend genutzter Niststätten (z. B. Horste von Greif- und Großvögeln und Höhlen) muss ein Antrag auf artenschutzrechtliche Ausnahme gestellt werden, da nur wenige Arten Kunsthorste überhaupt annehmen.<sup>146</sup>

### Rastvögel

In mehreren TKS sind Gewässer und Feuchtgebiete vorhanden, die für rastende Arten potentiell nutzbar sind (TKS 05, 07-12, 15, 16). Keine nennenswerte Eignung für Rastvögel weisen alle übrigen TKS auf.

Als spezifische Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme wird in der „Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung“ die Maßnahme T2d genannt. Diese zielt auf eine Vergrämung von Rastvögeln durch einen Beginn der Bauarbeiten vor Einsetzen der Rastzeit.

### Reptilien

Mit Ausnahme der TKS 03, 04, 12 und 13 weisen alle Teile des Untersuchungsraums Lebensräume auf, die für Reptilien geeignet sind und in denen daher mit deren Auftreten zu rechnen

<sup>144</sup> Laut Stellungnahme des LfU ist der Schutz von Horstbäumen durch Verschieben der Trasse/des Arbeitsstreifens inklusive einer Berücksichtigung der artspezifischen Fluchtdistanz grundsätzlich erforderlich.

<sup>145</sup> Stellungnahme des LfU, Abteilung Naturschutz vom 19. Januar 2022.

<sup>146</sup> Ebd.

ist. Da neben trockenen Säumen auch Bahndämme und Siedlungsbrachen als Lebensräume von Reptilien geeignet sind, ist auch innerhalb von Berlin in vielen TKS mit Vorkommen der Zauneidechse zu rechnen.

Weiterhin ist in Teilen des Freiraums von Vorkommen und Betroffenheiten der Schlingnatter (TKS 01, 02, 05-07) sowie der Kreuzotter (TKS 02) auszugehen.

Aufgrund der möglichen Wirkungen der Planungen können die Verbotstatbestände 1 (Tötungsverbot) und 3 (Beschädigungsverbot) im Zusammenhang mit Reptilien relevant sein. Als art-spezifische Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme wird die Maßnahme T4 in der „Arten-schutzrechtlichen Ersteinschätzung“ benannt. Diese umfasst u. a. die Baufeldfreimachung außerhalb der Winterruheperiode, Sicherungsmaßnahmen im Bereich des Baufeldes sowie eine regelmäßige Prüfung des geöffneten Rohrgrabens. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für Reptilien kann die Maßnahme CEF 3 angewendet werden. Diese beinhaltet die Schaffung von Habitatstrukturen mit Hilfe gerodeter Wurzelstubben am Rand des Arbeitsstreifens sowie die Entwicklung geeigneter Habitats, falls keine als Ausweichhabitate geeigneten Flächen im Umfeld des Arbeitsstreifens vorhanden sind.

Die CEF-Maßnahmen (CEF 3) zur Entwicklung bzw. Aufwertung von Ganzjahreslebensräumen / Habitatstrukturen für die in allen TKS verbreiteten Zauneidechsen sowie zur deren kleinräumiger Umsetzung schätzt das LfU als grundsätzlich realisierbar ein. Allerdings müssen die Maßnahmen innerhalb eines Aktionsradius von ca. 100 m zum Eingriffsort durchgeführt werden, damit der geforderte räumliche Zusammenhang gegeben ist. Andernfalls wird eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich sowie die Umsiedlung der Tiere im Rahmen einer FCS-Maßnahme.

Das LfU führt in seiner Stellungnahme<sup>147</sup> aus, dass der Bereich des ehemaligen Mauerstreifens im TKS 02 einen artenschutzrechtlichen Konfliktbereich in Hinblick auf das Vorkommen von Reptilien darstellt. Dort befinden sich auf einer Länge von 2,4 km ideale weiträumige Ganzjahreslebensräume für Zauneidechsen (sowie Waldeidechsen und Blindschleichen). Als besonders kritisch wird der letzte Kilometer des TKS 02 vor der Landesgrenze bewertet. Hier verläuft die Trasse durch den Kernlebensraum der Kreuzotter. Genutzt wird dieser Bereich nicht nur als Brutplatz für die Weibchen im Sommer, sondern auch als Frühjahressonnenplatz für die Männchen. Auch mehrere Winterquartiere sind hier bekannt. Neben der Lebensraumfunktion des ehemaligen Mauerstreifens insbesondere für die vom Aussterben bedrohte Kreuzotter und die streng geschützte Zauneidechse besitzt das betreffende Gebiet laut den Angaben des LfU zudem eine herausragende Funktion für den Verbund zweier Schwerpunktorkommen von Reptilien (insbesondere der Kreuzotter) am Süd- und Nordrand des FFH-Gebietes „Falkenseer Kuhlaake“. Aufgrund der Bedeutung des ehemaligen Mauerstreifens als Lebensraum der Kreuzotter wurden hier schon seit vielen Jahren aktiv Schutzmaßnahmen durchgeführt, durch die Tiere aktiv angelockt worden sind. Eingriffe in diese Bereiche sind als sehr kritisch anzusehen, da sie nicht kompensierbar sind und mit einer Verschlechterung der Erhaltungszustände der betreffenden Vorkommen einhergehen.

In diesem Abschnitt des TKS 02 kann zudem eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für Zauneidechsen erforderlich sein, da davon auszugehen ist, dass die angrenzenden Flächen bereits mit Reptilien besiedelt sind. Daher sind diese Bereiche nach Einschätzung des LfU nur

---

<sup>147</sup> Stellungnahme des LfU, Abteilung Naturschutz vom 19. Januar 2022.

dann als Ausweichhabitate im Rahmen von CEF-Maßnahmen geeignet, wenn sie eine ausreichende Größe aufweisen und zudem mit ausreichend zeitlichem Vorlauf angemessen und ohne Einsatz schwerer Technik aufgewertet werden können. Derartige Eingriffe in Waldbiotope stellen ihrerseits wiederum zu kompensierende Eingriffe dar.

Zur geplanten Maßnahme T4 weist das LfU darauf hin, dass infolge von Baufeldfreimachung und Mahd während der aktiven Phase (also außerhalb der Winterruhe) Reptilien verstärkt der Prädation ausgesetzt werden. Das gezielte Entfernen von Versteckmöglichkeiten und Vegetation fällt dabei stets unter die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und bedarf im PFV einer konzentrierten Entscheidung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG. Es stellt somit keine Maßnahme zur Vermeidung des Einritts von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG dar. Bei Vorkommen von Reptilienarten im Eingriffsbereich ist daher in jedem Fall ein Abfangen und Umsetzen (CEF) bzw. Umsiedeln (FCS) der betroffenen Tiere erforderlich.

Die kritische Einschätzung des LfU zur Betroffenheit von Kreuzottern gelten voraussichtlich analog auch für Vorkommen der Schlingnatter in den TKS 05 und 06,<sup>148</sup> sodass hier ebenfalls artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten sind.

### Amphibien

Lebensräume und Wanderrouten von Amphibien sind im Zusammenhang mit den vorliegenden Planungen potentiell überall dort betroffen, wo Feuchtgebiete und Gewässer gequert oder berührt werden. Dies ist an vielen Stellen im Untersuchungsraum der Fall. Lediglich für die TKS 03, 04, 12 und 13 liegen keine Hinweise auf Vorkommen von Amphibien bzw. keine geeigneten Habitatflächen vor.

Besonders häufig ist mit Vorkommen des Moorfroschs zu rechnen, da er nahezu flächendeckend an innerstädtischen Gewässern in Berlin auftritt. Auch Kammolch und Knoblauchkröte sind häufig. Mit Vorkommen des Kleinen Wasserfroschs, des Laubfroschs, der Kreuz- und Wechselkröte sowie der Rotbauchunke wird in den TKS 01, 02 und 05 gerechnet.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden, ist die Maßnahme T3 geplant, die u. a. die Umfahrung oder geschlossene Querung von Laichgebieten vorsieht. Zudem sollen Eingriffe in Winterhabitate außerhalb der Winterruheperiode erfolgen, Leit- und Querungsmöglichkeiten eingerichtet und mobile Schutzzäune verwendet werden.

### Fische

Gewässer, aus denen Hinweise auf geschützte Fischarten vorliegen, werden in zahlreichen TKS gequert. Es ist mit Betroffenheiten vier geschützter Fischarten zu rechnen, wobei der Steinbeißer am häufigsten auftritt (TKS 03, 04, 07-12, 14). Rapfen und Schlammpeitzger sind in Gewässern der TKS 02, 05, 06 und 07 potentiell von den Planungen betroffen, der Bitterling tritt nur im TKS 07 auf.

Um zu vermeiden, dass Verbotstatbestände im Zusammenhang mit den geschützten Fischarten eintreten, wird in der „Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung“ die spezifische Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme T12 angeführt. Diese beinhaltet u. a. eine geschlossene Querung der betroffenen Gewässer, Einschränkungen des Arbeitsstreifens sowie Maßnahmen zum Schutz bei Wassereinleitungen.

<sup>148</sup> Stellungnahme des LfU, Abteilung Naturschutz vom 19. Januar 2022.

### Schmetterlinge

Als Lebensraum von Tagfaltern dienen Offenlandflächen, vor allem Wiesen und Ruderalfluren, in denen Raupenfutterpflanzen auftreten. Innerhalb des Untersuchungsraums liegen nur wenige Hinweise auf Vorkommen geschützter Schmetterlingsarten vor: Der Große Feuerfalter kann in den TKS 01, 02, 05 betroffen sein, der Goldene Scheckenfalter nur im TKS 01. Beide Arten sind sehr selten und hochspezialisiert. Die Verbotstatbestände 1 und 3 können ggf. eintreten. Zur Vermeidung und Verminderung von Betroffenheiten wird in der „Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung“ die Maßnahme T6 genannt, die u. a. eine Baufeldberäumung vorrangig während der Flugzeit vorsieht sowie die Absicherung, dass geeignete Ausweichhabitate in Trassennähe vorhanden sind. Gegebenenfalls kann als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme die Maßnahme CEF 4 (Entwicklung von Ausweichhabitaten) durchgeführt werden.

### Käfer

Bevorzugte Habitate holzbesiedelnder Käfer stellen alte Eichenwälder dar, die innerhalb des Untersuchungsraums im Spandauer Forst im TKS 05 anzutreffen sind. Außerhalb dieser geschlossenen Waldflächen liegen nur suboptimale Habitate in Form von Einzelbäumen vor. Das Vorhandensein solcher Habitatbäume kann in Bezug auf den Hirschkäfer für kein TKS ausgeschlossen werden. Dagegen ist laut „Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung“ nur in den TKS 02, 03, 05 bis 07 mit dem Auftreten des Eremiten zu rechnen.

Im Zusammenhang mit den Planungen kann es zum Eintreten der Verbotstatbestände 1 und 3 kommen. Als spezifische Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme wird in der „Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung“ die Maßnahme T8 angeführt, die u. a. den Erhalt von Brutbäumen durch Anpassung des Arbeitsstreifens sowie die geschlossene Querung besiedelter Baumbestände vorsieht.

### Libellen

Libellen treten zumeist an nährstoffarmen, vegetationsreichen Stillgewässern auf. Derartige Habitate werden in den TKS 01, 02 und 05 berührt, sodass Betroffenheiten der folgenden geschützten Libellenarten nicht auszuschließen sind: Große Moosjungfer (TKS 01, 02, 05), Grüne Mosaikjungfer (TKS 01, 02, 05), Östliche und Zierliche Moosjungfer (beide nur TKS 05).

Das Eintreten aller drei Verbotstatbestände ist potentiell möglich. Zu deren Vermeidung bzw. Verminderung wird in der „Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung“ die Maßnahme T5 angeführt, wonach u. a. relevante Gewässer möglichst in geschlossener Bauweise gequert werden sollen. Im Falle von offenen Querungen geeigneter Habitate soll die Breite des Arbeitsstreifens eingeschränkt und Schutzmaßnahmen bei der Einleitung von Wasser angewendet werden.

### Weichtiere

Weichtiere treten vor allem in feuchten Wiesenhabitaten auf. Im Untersuchungsraum ist mit Vorkommen der Bauchige Windelschnecke in den TKS 01, 02 und 05 zu rechnen.

Im Zusammenhang mit dem Bau der Gasleitungen kann es zum Eintreten der Verbotstatbestände 1 und 3 kommen, die laut „Artenschutzrechtlicher Ersteinschätzung“ durch die spezifische Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme T9 vermieden werden können. Hierbei sollen Habitatstrukturen bauzeitlich umgelagert und anschließend wieder eingebaut werden.

## Bewertung

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung auf Ebene des ROV ist Folgendes festzustellen: In vielen Fällen kann durch die Anwendung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie ggf. die Durchführung von CEF-Maßnahmen das Eintreten der o. g. Verbotstatbestände verhindert werden. Die Einschätzung der „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“ in den Verfahrensunterlagen, wonach artenschutzrechtliche Verbotstatbestände voraussichtlich nicht ausgelöst werden, wird von den zuständigen Naturschutzbehörden jedoch nicht vollständig geteilt:

SenUMVK als Oberste Naturschutzbehörde des Landes Berlin macht darauf aufmerksam, dass im TKS 07 aufgrund der dort vorhandenen Schutzgebiete im PFV sehr hohe artenschutzrechtliche Widerstände auftreten können, die sich auch vor dem Hintergrund vorhandener Alternativen nicht zeitnah und effektiv lösen lassen werden.<sup>149</sup>

Für den brandenburgischen Teil des Untersuchungsraums widerspricht das LfU ebenfalls der Einschätzung der Verfahrensunterlagen: Wie dargestellt kann es im Zusammenhang mit Reptilien und gehölbewohnenden Brutvögeln zum Eintreten von Verbotstatbeständen kommen, da u. U. keine wirksamen CEF-Maßnahmen möglich sind. Auch in Hinblick auf baumquartierbewohnende Fledermäuse können Verbotstatbeständen nicht ausgeschlossen werden.

Nach Einschätzung des LfU sind in TKS bzw. Trassenvarianten mit hohen Waldanteilen artenschutzrechtliche Konflikte (v. a. Brutvögel, Fledermäuse) insgesamt weitaus wahrscheinlicher als in offenen Landschaften oder im Siedlungsraum.

Zwar können gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG zugelassen werden. Die Zulassung einer Ausnahme ist jedoch an bestimmte Bedingungen geknüpft. Im Zusammenhang mit den vorliegenden Planungen ist § 45 Abs. 7 Nr. 5 einschlägig, wonach zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen müssen. Weiterhin kann eine Ausnahme nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und zugleich nachgewiesen wird, dass sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert. Dies kann mittels FCS-Maßnahmen erreicht werden. In Hinblick auf das TKS 02 und die dortigen Reptilienvorkommen, insbesondere die Kreuzotter, dürften die genannten Voraussetzungen für die Zulassung einer Ausnahme kaum zu erfüllen sein, insbesondere in Anbetracht des Vorhandenseins von Trassenvarianten, die als zumutbare Alternative in Frage kommen.

Es ist beim jetzigen Stand jedoch nicht auszuschließen, dass auch an anderen Stellen artenschutzrechtliche Konflikte auftreten, die nur durch Ausnahmegenehmigungen überwunden werden können. Hinweise auf weitere Konfliktbereiche liegen für die TKS 05 (Schlingnatter, Brutvögel) und 07 (s. o) vor, sodass auf Ebene des ROV die Trassenvariante A mit dem TKS 01 als Variante mit dem geringsten Risiko für das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ermittelt wurde.

---

<sup>149</sup> Stellungnahme der Obersten Naturschutzbehörde (SenUMVK) im Rahmen der Gesamtstellungnahme der SenSBW vom 12. Januar 2022.

## 5. Raumordnerische Gesamtbetrachtung

Die Errichtung der Gasleitungen zur Versorgung des neu zu errichtenden gasbetriebenen Heizkraftwerks Reuter West sowie des Berliner Gasverteilnetzes mit zusätzlichen Gaskapazitäten (Zukunftsnetz Nordwest) ist die Voraussetzung für die Erfüllung der klimapolitischen Vorgaben des Bundes und Berlins, insbesondere den Kohleausstieg bis zum Jahr 2030.

Im ROV wurden die Gasleitungen in 18 TKS 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 wurden die Planungen mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abgestimmt. Die raumordnerische Prüfung nach der FFH-Richtlinie erfolgte entsprechend dem Planungsstand, ebenso eine erste Einschätzung zur Betroffenheit artenschutzrechtlicher Verbote.

Auf der Grundlage der von den Trägerinnen der Planungen eingereichten Unterlagen, der eingegangenen Stellungnahmen sowie eigener Ermittlungen einschließlich weiterer Abstimmungen wurde insbesondere anhand des Raumordnungsgesetzes, des Länderübergreifenden Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz, des Landesentwicklungsprogramms 2007, des Landesentwicklungsplanes Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg und der relevanten Regionalpläne die Vereinbarkeit der Planungen 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 und Schutz vor den Auswirkungen schwerer Unfälle
- Erhalt des bestehenden Freiraums in seiner Multifunktionalität
- Erhalt der räumlichen Voraussetzungen, damit Land- und Forstwirtschaft ihren Beitrag für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion leisten können
- Sicherung der Infrastruktur der Daseinsvorsorge
- Sicherung und Entwicklung der Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit

Bei positiven oder neutralen Auswirkungen der Planungen auf die Sachgebiete der Raumordnung und Umweltschutzgüter wurde eine Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung festgestellt. Bei negativen Auswirkungen der Planungen, die zunächst nicht mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmen, aber durch Umsetzung entsprechender Maßgaben weitgehend in Übereinstimmung gebracht werden können, wurde im Endergebnis eine bedingte Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung festgestellt. War eine Übereinstimmung der Planungen mit den Erfordernissen der Raumordnung auch bei Umsetzung von Maßgaben nicht erreichbar, wurde eine Unvereinbarkeit festgestellt.

### 5.1 Gesamtergebnis

Das ROV kommt zu dem Ergebnis, dass für die Planung des Anschlusses des neu zu errichtenden HKW in den Trassenvarianten A, B und BA eine Raumverträglichkeit bei Umsetzung von Maßgaben erreicht werden kann.

In den Trassenvarianten C1 und C2, in denen die Planungen im Widerspruch zum Ziel der Raumordnung zum Schutz des Freiraumverbunds stehen, kann eine Vereinbarkeit auch bei Umsetzung von Maßgaben nicht erreicht werden.

Die Planung zur Versorgung des Berliner Gasverteilnetzes mit zusätzlichen Gaskapazitäten kann in allen Trassenvarianten mit den Erfordernissen der Raumordnung in Übereinstimmung gebracht werden.

Zur Minimierung des Risikos von Havarien in einem dicht besiedelten städtischen Raum ist im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren (PFV) die Sicherheitskonzeption für die Planungen insgesamt weiterzuentwickeln.

Konflikte der Planungen mit Grundsätzen der Raumordnung können in den verschiedenen Trassenvarianten durch Umsetzung von Maßgaben behoben werden.

Die Planungen wurden mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abgestimmt. Sie können – in einigen Abschnitten unter dem Vorbehalt der rechtzeitigen Abstimmung – mit diesen gemeinsam umgesetzt werden.

Die **raumordnerische Umweltverträglichkeitsprüfung** kommt zu dem Ergebnis, dass die Errichtung der Gasleitungen in allen Trassenvarianten bei Umsetzung von Maßgaben umweltverträglich ist, wobei sich die Maßgaben überwiegend auf die Abschnitte in Brandenburg beziehen.

Im Ergebnis der **raumordnerischen Prüfung nach der FFH-Richtlinie** wird festgestellt, dass eine erhebliche Beeinträchtigung zweier Gebiete und somit ein negatives Ergebnis der FFH-VP im PFV zu erwarten sind. Dies betrifft die Trassenvarianten B, BA, C1 und C2.

Die **artenschutzrechtliche Einschätzung** kommt zu dem Ergebnis, dass durch Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie die Durchführung von CEF-Maßnahmen in vielen Fällen das Eintreten von Verbotstatbeständen verhindert werden kann. In den Trassenvariante B und BA ist davon auszugehen, dass Verbotstatbestände eintreten und Voraussetzungen für die Zulassung einer Ausnahme kaum zu erfüllen sein werden. Insgesamt stellt sich Trassenvariante A als Variante mit dem geringsten Risiko für das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände dar.

## 5.2 Ergebnis der Raumverträglichkeitsprüfung

Die Raumverträglichkeitsprüfung kommt zu folgendem Ergebnis:

In den TKS 05, 06 und 07, die die Trassenvarianten C1 und C2 bilden, stehen die Planungen mit dem Ziel der Raumordnung zum Schutz des Freiraumverbunds im Widerspruch, da es andere Trassenvarianten gibt, die den Freiraumverbund nicht beeinträchtigen.<sup>150</sup>

Unabhängig von der Trassenführung sind die Planungen nur dann mit den Grundsätzen zum Schutz kritischer Infrastrukturen und zum Schutz vor den Auswirkungen schwerer Unfälle vereinbar, wenn im PFV eine Sicherheitskonzeption für die Planungen insgesamt entwickelt und danach umgesetzt wird.

Daneben ist nur in einzelnen TKS und bei einzelnen Sachgebieten die Umsetzung von Maßgaben erforderlich, um die Planungen in Einklang mit Grundsätzen der Raumordnung zu bringen:

Im TKS 01 ist die Umsetzung einer Maßgabe erforderlich, damit die Errichtung der Gasleitung nicht im Widerspruch zum Hochwasserschutz in Überschwemmungsgebieten steht. In den

<sup>150</sup> Nur im Falle unüberwindbarer Zulassungs- bzw. Realisierungshindernisse der Trassenvarianten A, B und BA, die außerhalb des raumordnerischen Beurteilungsrahmens liegen, könnte sich eine Zielkonformität ergeben.

TKS 02, 07 und 16 ist bei Verschwenkung der Trasse im Bereich von Trinkwasserschutzzonen eine Vereinbarkeit mit dem Grundsatz der Raumordnung zur Sicherung der Infrastruktur der Daseinsvorsorge erreichbar.

Bei der Prüfung, ob die Planungen mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen gemeinsam umgesetzt werden können, wurden in den TKS 01, 03, 04, 07, 09 und 10 Anforderungen zur rechtzeitigen Abstimmung mit Planungen des spurgebundenen Verkehrs in Berlin festgestellt.

Tabelle 4 fasst das Ergebnis der RVP zusammen.

### **5.3 Ergebnis der raumordnerischen Umweltverträglichkeitsprüfung**

Die Errichtung der Gasleitungen ist überwiegend mit den umweltbezogenen Erfordernissen der Raumordnung vereinbar. Nur in einzelnen TKS und bei einzelnen Schutzgütern ist die Umsetzung von Maßgaben erforderlich, um die Planungen in Einklang mit den Grundsätzen der Raumordnung zu bringen:

Da die Thematik des Risikos schwerer Unfälle im Sachgebiet „Katastrophenschutz“ der RVP behandelt wird, entsprechen die Planungen in allen TKS den Grundsätzen der Raumordnung zum Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit. Im Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ist in den außerhalb Berlin verlaufenden TKS die Umsetzung von Maßgaben erforderlich, um sensible Lebens- und Naturbereich zu schützen. Ebenfalls in diesen TKS und den TKS 10 und 16 ist im Schutzgut Boden eine Maßgabe umzusetzen, um die Archivfunktion des Bodens zu erhalten.

Im Schutzgut Klima steht die Errichtung der Gasleitungen insgesamt nicht im Konflikt mit Erfordernissen der Raumordnung. Bezüglich der indirekten Auswirkungen leistet der Anschluss des geplanten gasbefeuerten HKW einen wesentlich größeren Anteil am Erreichen der klimapolitischen Vorgaben als die Umstellung der dezentralen Gebäudeheizungen.

Im Schutzgut Landschaft kann eine Vereinbarkeit mit dem Grundsatz der Raumordnung zum Schutz der Landschaft vor Zerschneidung in den TKS 06 und 07 bei Umsetzung einer Maßgabe zur Trassenführung und erforderlichenfalls zur Bauweise erreicht werden. Schließlich im TKS 01 eine Vereinbarkeit mit dem Grundsatz der Raumordnung zum Schutz von Denkmälern mit einer Maßgabe erreichbar, durch deren Umsetzung die Ansichtigkeit eines urgeschichtlichen Burgwalls nicht beeinträchtigt wird.

Auf der raumordnerischen Ebene ist die Errichtung der Gasleitungen in den TKS 01, 02, 05, 06, 07, 10 und 16 bei Umsetzung von Maßgaben und in allen anderen TKS ohne Weiteres umweltverträglich.

Tabelle 5 fasst das Ergebnis der raumordnerischen UVP sowie der weiteren Umweltbelange zusammen.

### **5.4 Ergebnis der raumordnerischen Prüfung nach der FFH-Richtlinie**

Im Untersuchungsraum befinden sich acht FFH-Gebiete, von denen zwei gebietsgleich mit VSG sind.

In den TKS 01, 03, 04, 08-14, 16 und 18 ist nicht mit Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten zu rechnen; eine FFH-VP auf Ebene des PFV ist hier somit nicht erforderlich. Dies betrifft drei der insgesamt 25 möglichen Trassenvarianten und zwar:

- A West 1
- A West 2
- A Ost

Eine vollständige FFH-VP ist für die folgenden Schutzgebiete sowie bei Trassierung in den folgenden TKS durchzuführen:

- DE 3444-306 „Falkenseer Kuhlaake“ (TKS 02)
- DE 3345-301 „Muhrgraben mit Teufelsbruch“ (TKS 05, 06)
- DE 3445-301 „Spandauer Forst“ (TKS 02, 05, 07)
- DE 3445-304 „Baumberge“ (TKS 07)
- DE 3445-305 „Fließwiese Ruhleben“ (TKS 15, 17)
- DE 3446-301 „Tegeler Fließtal“ (TKS 07)

Es wurde in Kap. 4.3 festgestellt, dass in den Gebieten „Falkenseer Kuhlaake“ und „Muhrgraben mit Teufelsbruch“ erhebliche Beeinträchtigungen der Gebiete und somit ein negatives Ergebnis der FFH-VP zu erwarten sind. Aufgrund des Vorhandenseins zumutbarer Alternativlösungen, die keine oder geringere Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten hervorrufen, kann die FFH-VP auf Ebene des PFV für beide Gebiete zu einem negativen Ergebnis gelangen. Somit wären die Trassenvarianten, die die betroffenen TKS nutzen, unzulässig. Dies betrifft 20 der insgesamt 25 möglichen Trassenvarianten, nämlich diejenigen, die das TKS 02 nutzen (jeweils alle BA- und B-Varianten), und diejenigen, die die TKS 05 (alle C1-Varianten) oder 06 (alle C2-Varianten) nutzen.

In den Varianten *A Mitte 1* und *A Mitte 2* ist für den Überschneidungsbereich des FFH-Gebiets „Fließwiese Ruhleben“ mit den TKS 15 und 17 zwar eine vollständige FFH-VP auf Ebene des PFV durchzuführen. Da hier aber bei Anwendung geeigneter Schutzmaßnahmen voraussichtlich nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets zu rechnen ist, ist von der Zulässigkeit der Planungen in diesem Bereich auszugehen.

## 5.5 Ergebnis – Besonderer Artenschutz

Auf Ebene des ROV wird eingeschätzt, dass durch Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie die Durchführung von CEF-Maßnahmen in vielen Fällen das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG verhindert werden kann. Es ist jedoch möglich, dass in einzelnen Abschnitten die Kapazitäten für die Umsetzung von CEF-Maßnahmen nicht ausreichen (Brutvögel, Reptilien) oder dass diese unwirksam sind (Fledermäuse). In diesen Fällen wäre es erforderlich, auf Grundlage artenschutzrechtlicher Ausnahmen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG FCS-Maßnahmen zu entwickeln und umzusetzen, wobei zunächst auch zumutbare Alternativen, d. h. Trassenvarianten mit geringerem artenschutzrechtlichen Konfliktpotential, in Betracht zu ziehen sind.

In den Trassenvarianten B und BA mit dem TKS 02 ist davon auszugehen, dass Verbotstatbestände eintreten und Voraussetzungen für die Zulassung einer Ausnahme kaum zu erfüllen sein werden. Dagegen stellt sich Trassenvariante A mit dem TKS 01 als Variante mit dem geringsten Risiko für das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände dar.

Tabelle 4: Ergebnis der Raumverträglichkeitsprüfung

Sachgebiet der Raumordnung	Trassenkorridorabschnitt																	
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Hauptstadtregion	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Siedlungsraum	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Freiraum	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wirtschaft	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Landwirtschaft und Forstwirtschaft	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Verkehr	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Technische Infrastruktur / Ver- und Entsorgung	+	-=>+	+	+	+	+	-=>+	+	+	+	+	+	+	+	+	-=>+	+	+
Hochwasser	-=>+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Energie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rohstoffabbau und Lagerstätten	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Erholung und Tourismus	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Katastrophenschutz	-=>+	-=>+	-=>+	-=>+	-=>+	-=>+	-=>+	-=>+	-=>+	-=>+	-=>+	-=>+	-=>+	-=>+	-=>+	-=>+	-=>+	-=>+
andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen	-=>+	+	-=>+	-=>+	+	+	-=>+	+	-=>+	-=>+	+	+	+	+	+	+	+	+

- + mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar
- =>+ mit den Erfordernissen der Raumordnung bei Umsetzung von Maßgaben vereinbar
- mit den Erfordernissen der Raumordnung unvereinbar

Tabelle 5: Ergebnis der raumordnerischen UVP sowie der weiteren Umweltbelange

Umweltschutzgut		Trassenkorridorabschnitt																	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Tiere und Pflanzen	Tiere	+	-=>+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Pflanzen und die biologische Vielfalt	-=>+	-=>+	+	+	-=>+	-=>+	-=>+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Fläche		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Boden		-=>+	-=>+	+	+	-=>+	-=>+	+	+	+	-=>+	+	+	+	+	+	-=>+	+	+
Wasser	Oberflächengewässer	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Grundwasser	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Luft		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Klima		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Landschaft		+	+	+	+	+	-=>+	-=>+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter		-=>+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Weitere Umweltbelange</b>																			
Natura 2000-Gebiete		+	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-=>+	+	-=>+	+
Besonderer Artenschutz		-=>+	-	-=>+	-=>+	-	-=>+	-	-=>+	-=>+	-=>+	-=>+	-=>+	-=>+	-=>+	-=>+	-=>+	-=>+	-=>+

- +
  - =>+
  -
- + mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar (UVP) / keine Konflikte absehbar (Natura 2000 und besonderer Artenschutz)  
 -=>+ mit den Erfordernissen der Raumordnung bei Umsetzung von Maßgaben vereinbar (UVP) / Konflikte voraussichtlich lösbar (Natura 2000 und besonderer Artenschutz)  
 - mit den Erfordernissen der Raumordnung unvereinbar (UVP) / erhebliche Konflikte absehbar (Natura 2000 und besonderer Artenschutz)

## 6. Abschließende Hinweise

Gemäß Artikel 16 des Landesplanungsvertrages in Verbindung mit der GROVerfV 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 UVPG bei allen weiteren Entscheidungen über die Zulässigkeit der Planungen nach Maßgabe der dafür geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.

Die landesplanerische Beurteilung hat gegenüber den Trägerinnen der Planungen 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 Trägerinnen der Planungen sind verpflichtet, die Gemeinsame Landesplanungsabteilung über die nachfolgenden behördlichen Genehmigungs- und Zulassungsverfahren zu unterrichten sowie Baubeginn und Fertigstellung der Planungen mitzuteilen.

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung leitet die landesplanerische Beurteilung den Trägerinnen der Planungen und den am Verfahren beteiligten in ihren Belangen berührten Stellen zu. Die Öffentlichkeit wird über den Abschluss und das Ergebnis des Raumordnungsverfahrens in den Amtsblättern für Berlin und für Brandenburg und in den regionalen Zeitungen, die in dem Bereich verbreitet sind, in dem sich die Planungen voraussichtlich auswirken werden sowie im Internet-Auftritt der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung ([www.gl.berlin-brandenburg.de](http://www.gl.berlin-brandenburg.de)) unterrichtet.

Im Auftrag



Martin Eifler

# 7. Ergebniskarte

