



Korridor B

Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Vorhaben Nr. 49 BBPIG

Abschnitt Nord 1 (Wilhelmshaven / Landkreis Friesland – Friesland)

Unterlage 7 – Sonstige öffentliche und private Belange

Stand: 08.11.2024

Antragsteller:

Amprion GmbH

Robert-Schuman-Straße 7

44263 Dortmund

i. V. Arndt Feldmann

i. A. Dirk Hensen

Verfasser:**ARGE Umweltplaner Korridor B**

Kortemeier Brokmann

Landschaftsarchitekten GmbH

Oststraße 92

32051 Herford

In Zusammenarbeit mit

Bosch und Partner GmbH

Kirchhofstraße 2c

44623 Herne

Planungsgruppe Grün GmbH

Rembertistraße 30

28203 Bremen

IBL Umweltplanung GmbH

Bahnhofstraße 14a

26122 Oldenburg

Unter Mitwirkung von

Ingenieurbüro Nickel GmbH

Logebachstraße 4

53604 Bad Honnef

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | Einleitung..... | 11 |
| 1.1 | Anlass der Planung | 11 |
| 1.2 | Rechtliche Grundlagen | 12 |
| 1.3 | Aufgabenstellung..... | 12 |
| 2 | Ergebnis der Antragskonferenz..... | 13 |
| 2.1 | Untersuchungsrahmen nach § 7 NABEG..... | 13 |
| 2.2 | Trassenkorridornetz..... | 13 |
| 2.2.1 | Trassenkorridorsegmente im Antrag nach § 6 NABEG | 14 |
| 2.2.2 | Abweichungen zum Antrag nach § 6 NABEG | 14 |
| 3 | Vorhabenbeschreibung | 15 |
| 4 | Ermittlung der Wirkfaktoren..... | 17 |
| 4.1 | Allgemeine Wirkfaktoren..... | 17 |
| 4.2 | Ableitung der söpB-relevanten Wirkfaktoren..... | 18 |
| 5 | Methode der Analyse von sonstigen öffentlichen und privaten Belangen | 19 |
| 5.1 | Untersuchungsraum | 19 |
| 5.2 | Untersuchungsinhalte | 19 |
| 5.3 | Aufbau der Analyse | 21 |
| 5.4 | Daten- und Informationsgrundlagen..... | 22 |
| 5.5 | Kartendarstellung | 23 |
| 6 | Konfliktmindernde Maßnahmen..... | 24 |
| 7 | Raumanalyse | 28 |
| 7.1 | Kommunale Bauleitplanung..... | 30 |
| 7.2 | Weitere örtliche Planungen..... | 43 |
| 7.3 | Verkehrsinfrastruktureinrichtungen | 45 |
| 7.4 | Wetterradar- und Messstationen des Deutschen Wetterdienstes..... | 45 |
| 7.5 | Militärische Belange..... | 46 |
| 7.6 | Bergbau, Gewinnung von Bodenschätzen | 46 |
| 7.7 | Weitere Kategorien | 48 |
| 8 | Abschnittsbezogenes Ergebnis der Analyse der sonstigen öffentlichen und privaten Belange..... | 54 |
| 9 | Zusammenführung mit dem Gesamtalternativenvergleich | 56 |
| 9.1 | Integration der sonstigen öffentlichen und privaten Belange in den Gesamtalternativenvergleich | 56 |
| 9.2 | Übersicht der sonstigen öffentlichen und privaten Belange im VTK | 65 |
| 10 | Quellenverzeichnis | 67 |

TABELLENVERZEICHNIS

| | | |
|------------|---|----|
| Tab. 5-1: | Bewertungsstufen des Vorhabens gegenüber sonstigen öffentlichen und privaten Belangen..... | 21 |
| Tab. 6-1: | Für sonstige öffentliche und private Belange wirksame konfliktmindernde Maßnahmen..... | 24 |
| Tab. 7-1: | Bewertung des Konfliktes K001 – Bebauungsplan Nr. 191 „Bauens / Memershausen“ der Stadt Wilhelmshaven | 31 |
| Tab. 7-2: | Bewertung des Konfliktes K002 – Gewerbe und Industrie | 32 |
| Tab. 7-3: | Bewertung des Konfliktes K003 – Gewerbe und Industrie | 32 |
| Tab. 7-4: | Bewertung des Konfliktes K015 – Bebauungsplan Nr. 174 „Logistikpark Langewerth“ der Stadt Wilhelmshaven | 33 |
| Tab. 7-5: | Bewertung des Konfliktes K006 – Bebauungsplan Nr. 143 A „Forschungswindpark Anzetel“ der Stadt Wilhelmshaven | 33 |
| Tab. 7-6: | Bewertung des Konfliktes K007 – Windenergienutzung..... | 34 |
| Tab. 7-7: | Bewertung des Konfliktes K009 – Bebauungsplan Nr. 100 „Windpark Ostiem“ der Stadt Schortens..... | 34 |
| Tab. 7-8: | Bewertung des Konfliktes K010 – Bebauungsplan Nr. 49 „Freiflächenphotovoltaikanlagen“ der Gemeinde Sande | 35 |
| Tab. 7-9: | Bewertung des Konfliktes K004 – Grünfläche Naturschutz | 36 |
| Tab. 7-10: | Bewertung des Konfliktes K018 – Grünfläche Naturschutz | 36 |
| Tab. 7-11: | Bewertung des Konfliktes K019 – Grünfläche Natur und Landschaft..... | 37 |
| Tab. 7-12: | Bewertung des Konfliktes K012 – Landwirtschaft | 37 |
| Tab. 7-13: | Bewertung des Konfliktes K020 – Landwirtschaft | 38 |
| Tab. 7-14: | Bewertung des Konfliktes K014 – Wohnbauflächen..... | 38 |
| Tab. 7-15: | Bewertung des Konfliktes K017 – Gemischte Bauflächen..... | 39 |
| Tab. 7-16: | Bewertung des Konfliktes K013 – Rohstoffsicherung (Kavernen) | 39 |
| Tab. 7-17: | Bewertung des Konfliktes K021 – Bebauungsplan Nr. 17 „Wochenendhausgebiet Seedeich“ der Gemeinde Sande (1. Änderung)..... | 40 |
| Tab. 7-18: | Zusammenfassung der kommunalen Bauleitplanung im Trassenkorridor, die nicht von der PTA gequert wird | 40 |
| Tab. 7-19: | Zusammenfassung der kommunalen Bauleitplanung, die ausschließlich im Wirkraum liegt..... | 42 |
| Tab. 7-20: | Bewertung des Konfliktes K008 - Rohstoffsicherung | 47 |
| Tab. 7-21: | Bewertung des Konfliktes K011 - Rohstoffsicherung | 48 |
| Tab. 9-1: | Definition der Restraum-abgrenzenden Konfliktrisikoklassen in Bezug auf die söpB | 58 |
| Tab. 9-2: | Definition der potTRaum-abgrenzenden Konfliktrisikoklassen in Bezug auf die söpB | 60 |
| Tab. 9-3: | Abschnittsübergreifende Zusammenfassung der Bewertung von söpB im potTRaum in Form der KRK..... | 61 |

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

| | | |
|-----------|--|----|
| Abb. 7-1: | Maximallegende der Abbildungen in der Tabellarischen Darstellung der Konflikte..... | 29 |
|-----------|--|----|

ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 7-1 Bestand und Bewertung V49 Nord 1
- Anlage 7-2 Darstellung der Konfliktrisikoklassen der sonstigen öffentlichen und privaten
Belange für den GAV

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

| | |
|-------------------|---|
| AC..... | Wechselstrom (alternating current) |
| AC-Anbindung..... | Wechselstromanbindungsleitung |
| ATKIS..... | Amtliches topographisch kartographisches Informationssystem |
| Basis-DLM..... | Digitales Basis-Landschaftsmodell |
| BBPIG | Bundesbedarfsplangesetz |
| BGBI..... | Bundesgesetzblatt |
| BNetzA..... | Bundesnetzagentur |
| B-Plan | Bebauungsplan bzw. Bebauungspläne |
| DC..... | Gleichstrom (direct current) |
| DWD | Deutscher Wetterdienst |
| FFH-VP-Info | Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung |
| FNP..... | Flächennutzungsplan bzw. Flächennutzungspläne |
| GAV | Gesamtalternativenvergleich (Unterlage 13) |
| HDD | Horizontalspülbohrverfahren |
| KKÜS | Kabel-Kabel-Übergabestationen |
| KRK..... | Konfliktrisikoklasse |
| LBEG | Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Niedersachsen |
| NABEG | Netzausbaubeschleunigungsgesetz |
| NVP..... | Netzverknüpfungspunkt |
| potTRaum | Potenzieller Trassierungsraum |
| PTA..... | Potenzielle Trassenachse |
| RP..... | Regionalplan |
| RVS..... | Raumverträglichkeitsstudie |
| söpB..... | sonstige öffentliche und private Belange |
| SUP..... | Strategische Umweltprüfung |
| TKS..... | Trassenkorridorsegment |
| V | Vermeidungsmaßnahme |
| V48..... | Vorhaben 48 (Heide West – Polsum) nach BBPIG |
| V49..... | Vorhaben 49 (Wilhelmshaven /Landkreis Friesland – Lippe- tal/Welver/Hamm) nach BBPIG |
| VTK..... | Vorschlagstrassenkorridor |

1 Einleitung

1.1 Anlass der Planung

Das Projekt Korridor B bildet einen wesentlichen Bestandteil der deutschen Energiewende. Der Bedarf für die Realisierung des Projektes ergibt sich aus der Notwendigkeit, Strom aus erneuerbaren Energien aus Niedersachsen und Schleswig-Holstein nach Nordrhein-Westfalen zu transportieren, wo im Zuge der durch den Gesetzgeber beschlossenen Energiewende in den nächsten Jahren eine erhebliche Menge an derzeit verfügbarer Kraftwerksleistung vom Netz gehen wird.

Das Projekt Korridor B umfasst die Gleichstromvorhaben Nr. 48 „Höchstspannungsleitung Heide West – Polsum“ und Nr. 49 „Höchstspannungsleitung Wilhelmshaven /Landkreis Friesland – Lippetal/Welver/Hamm“. Der Gesetzgeber hat mit dem Bundesbedarfsplangesetz (BBPIG) die energiewirtschaftliche Notwendigkeit der Vorhaben zur Gewährleistung eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebs festgestellt (§ 1 Abs. 1 BBPIG). Durch die Ausweisung als länderübergreifende Leitung i. S. d. § 2 Abs. 1 BBPIG wird der Anwendungsbereich des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG) (§ 2 Abs. 1 NABEG) und des darin enthaltenen Zulassungsregimes eröffnet. Im Rahmen der Bundesfachplanung soll ein raum- und umweltverträglicher Trassenkorridor festgelegt werden, der zudem technisch und ökonomisch sinnvoll ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die beiden Vorhaben Nr. 48 und Nr. 49 so weit wie möglich als paralleles Erdkabel auf einer sog. Stammstrecke realisiert werden sollen. Nach Maßgabe der §§ 5, 12 NABEG liegt die Bundesfachplanung in der Zuständigkeit der Bundesnetzagentur (BNetzA).

Zur besseren Strukturierung wird das Vorhaben in Abschnitte gegliedert. Die sogenannte Stammstrecke bildet einen gemeinsamen Abschnitt der beiden Vorhaben. Weiterhin weist das Vorhaben 48 drei weitere Abschnitte zwischen Konverter und Stammstrecke im Norden und zwei im Süden auf, wodurch es insgesamt über sechs Abschnitte verfügt. Das Vorhaben 49 hingegen besitzt jeweils zwei weitere Abschnitte im Norden und im Süden, wodurch insgesamt fünf Abschnitte gebildet werden.

Der Ablauf eines Bundesfachplanungsverfahrens richtet sich nach den §§ 6–14 NABEG. In einer ersten Phase wurde dabei das Planungsverfahren vorbereitet und der Antrag nach § 6 NABEG zur Eröffnung des Planungsverfahrens eingereicht. Infolgedessen wurde im Rahmen einer Antragskonferenz nach § 7 NABEG ein Untersuchungsrahmen festgelegt und der Umfang und Untersuchungsinhalt der Unterlagen nach § 8 NABEG bestimmt. In der aktuellen Planungsphase werden die Bundesfachplanungsunterlagen gemäß § 8 NABEG erarbeitet.

Diese Unterlage zu den sonstigen öffentlichen und privaten Belangen (söpB) stellt die Unterlage 7 der Gesamtunterlagen nach § 8 NABEG für das Vorhaben Nr. 49 Abschnitt Nord 1 (Wilhelmshaven / Landkreis Friesland – Friesland) dar.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Ein wesentliches Element der Bundesfachplanung stellt die Identifizierung von überwiegenden öffentlichen und privaten Belangen dar bzw. ob ausgeschlossen werden kann, dass diese einem Vorhaben in einem Trassenkorridor entgegenstehen (vgl. § 5 Abs. 1 S. 2 NABEG).

In der Raumverträglichkeitsstudie (RVS) und der Strategischen Umweltprüfung (SUP) werden die meisten öffentlichen und privaten Belange bereits behandelt. Darüber hinaus erkennbare sonstige öffentliche und private Belange werden zur Vervollständigung des Abwägungsmaterials für das gegenständliche Verfahren in der vorliegenden Unterlage behandelt. Es handelt sich hierbei um einen Auffangtatbestand von Belangen, deren Relevanz bereits auf Ebene der Bundesfachplanung erkennbar ist.

Hierzu zählen die weiteren Prüfinhalte, die im Zuge der Antragskonferenzen im Untersuchungsrahmen festgelegt wurden (vgl. § 7 Abs. 4 NABEG), sowie weitere im Laufe des Verfahrens erkennbare, sonstige öffentliche und private Belange, die auf Ebene der Bundesfachplanung von Relevanz sind.

1.3 Aufgabenstellung

Die vorliegenden Unterlagen zielen darauf ab, die entsprechend dem nach § 7 NABEG festgelegten Untersuchungsrahmen (BNetzA 2023a) durchgeführten Untersuchungen zu dokumentieren. Im Ergebnis soll der Verlauf eines raumverträglichen Trassenkorridors, eine Bewertung und zusammenfassende Erklärung der Umweltauswirkungen des Trassenkorridors sowie eine Prüfung von alternativen Trassenkorridoren dargestellt werden.

Gemäß der in Kapitel 1.2 genannten Rechtsgrundlagen ist zu prüfen, ob innerhalb des festgelegten Untersuchungsrahmens sonstige öffentliche und private Belange ermittelt werden, die auf Ebene der Bundesfachplanung von Bedeutung sind und dem in Kapitel 3 beschriebenen Vorhaben entgegenstehen können.

2 Ergebnis der Antragskonferenz

Für den Abschnitt V 49 Nord 1 Wilhelmshaven / Landkreis Friesland – Friesland wurde am 09. Februar 2023 der Antrag nach § 6 NABEG gestellt. In den Antragsunterlagen wurde neben dem Vorschlag zum Untersuchungsrahmen ein Trassenkorridornetz dargestellt. Dieses wurde unterteilt in:

- Einen durchgängigen Vorschlagstrassenkorridor (VTK) zwischen den beiden Netzverknüpfungspunkten (NVP) des Vorhabens und
- in Frage kommende Alternativen.

Am 28. März 2023 fand eine Antragskonferenz statt. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse dieser sowie eingegangener Stellungnahmen und Hinweise wurde am 29. Juni 2023 der Untersuchungsrahmen von der BNetzA erlassen.

2.1 Untersuchungsrahmen nach § 7 NABEG

Der nach § 7 NABEG festgelegte Untersuchungsrahmen (im Folgenden bezeichnet als Untersuchungsrahmen) legt neben dem räumlichen Untersuchungsgegenstand (s. Kap. 2.2) die Untersuchungstiefe fest und trifft methodische Vorgaben, die zu berücksichtigen sind. Die dieser Unterlage zugrundeliegende Methodik greift die Festlegungen des Untersuchungsrahmens auf und entspricht den dort genannten Vorgaben.

Festlegungen bezogen auf die Analyse der söpB werden in Kapitel 5 aufgeführt.

2.2 Trassenkorridornetz

Das Trassenkorridornetz enthält die im Antrag nach § 6 NABEG dargestellten Trassenkorridorsegmente (TKS) (s. Kap. 2.2.1) sowie nach Antragseinreichung durchgeführte Anpassungen einzelner Segmente (s. Kap. 2.2.2). Diese Änderungen und das vollständige, in den Unterlagen nach § 8 NABEG zu untersuchende Trassenkorridornetz für das Vorhaben Nr. 49 und den Abschnitt V49 Nord 1 im Besonderen sind im Kapitel 1.10 des Erläuterungsberichts (Unterlage 1) dargestellt. Der Abschnitt umfasst insgesamt 12 TKS, von denen zehn vollumfänglich untersucht wurden. Zwei weitere TKS, zur Anbindung der Konverterstandortbereiche W2 und W6 wurden nicht vertieft betrachtet, da der Standortbereich W1 präferiert wird (s. Unterlagen 9a Kap. 6.2 und 9b Kap. 3.2). Es wurde kein vorgezogener Alternativenvergleich durchgeführt.

2.2.1 Trassenkorridorsegmente im Antrag nach § 6 NABEG

Das in den Unterlagen nach § 6 NABEG dargestellte und den Antragskonferenzen zugrundeliegende Trassenkorridornetz umfasste für den Abschnitt V49 Nord 1 insgesamt 11 TKS, von denen sechs zur Anbindung des DC-Erdkabels an den Konverter dienen und daher unmittelbar von der Auswahl dessen potenziellen Standorts abhängen.

2.2.2 Abweichungen zum Antrag nach § 6 NABEG

Durch den vorgegebenen Untersuchungsrahmen § 7 ergeben sich Änderungen an dem TKS V49-02. Die Änderungen sind Teil einer kleinräumigen Umstrukturierung, bei der neue TKS mit in die Untersuchung aufgenommen wurden. Diese liegen jedoch im angrenzenden Abschnitt V49 Nord 2. Es wurden zusätzliche TKS im Zuge eines östlichen Alternativverlaufs neu mit aufgenommen.

Im Zuge der Standortsuche für den potenziellen Konverterstandort für den NVP Wilhelmshaven werden die DC-Anbindungskorridore

- V49-01-W4
- V49-01-W5
- V49-01-W7

abgeschichtet, da die Standorte W4, W5 und W7 zurückgestellt wurden. Die drei vorzugswürdigen Konverterstandorte bleiben somit W1, W2 und W6.

Für das TKS V49-02 ergibt sich eine Verschiebung, um den Bereich des Energieparks Sande im südlich angrenzenden Abschnitt V49 Nord 2 umgehen zu können. Ebenfalls können potenzielle Engpässe durch vorhandene Fremdleitungen planerisch minimiert und neue Betroffenheiten von Gemeinden durch zusätzliche Korridoroptimierung ausgeschlossen werden. Aufgrund der neu hinzugekommenen TKS wurde das ursprüngliche TKS V49-02 nach der geringfügigen Anpassung umbenannt in V49-02a. Darüber hinaus wurden die Segmente V49-02c, V49-04b, V49-04c und V49-07c als östliche Alternative bzw. Querverbindung zwischen den beiden Alternativen neu mit aufgenommen.

Das vorliegende betrachtete Trassenkorridornetz und der Verlauf der einzelnen TKS im Abschnitt V49 Nord 1 ist dem Erläuterungsbericht (Unterlage 1, Kap. 1.5.2) zu entnehmen.

3 Vorhabenbeschreibung

Das gegenständliche Vorhaben beinhaltet den Abschnitt Nord 1 (Wilhelmshaven / Landkreis Friesland – Friesland) des Einzelvorhaben „Vorhaben 49: Höchstspannungsleitung Wilhelmshaven/Landkreis Friesland – Lippetal/Welver/Hamm“ des Projektes Korridor B. Das Vorhaben soll dabei vorrangig in Erdkabelbauweise realisiert werden (§ 2 Abs. 5 BBPIG) und eine Höchstspannungs-Gleichstromübertragung ermöglichen. Zudem wurde das Vorhaben im Bundesbedarfsplan mit einer „H“-Kennzeichnung versehen. Dies kennzeichnet, dass zusätzlich zum Erdkabel Leerrohre für weitere Stromleitungen vorgesehen sind. Das entsprechende Leerrohrsystem wird deshalb mit geplant und beantragt.

Dem Bundesbedarfsplan können verbindliche Vorgaben zu den NVP des Korridor B entnommen werden. Die entsprechenden NVP „Wilhelmshaven/Landkreis Friesland“ und „Lippetal/Welver/Hamm“ sind als verbindliche Anfangs- und Endpunkte der Höchstspannungsverbindung gesetzt. Im Umfeld der NVP müssen zur Anbindung an das 380-kV-Wechselspannungsnetz zusätzlich Konverter realisiert werden. Diese sind notwendig, um den vom Umspannwerk kommenden Wechselstrom (AC) des Übertragungsnetzes in den für das Vorhaben benötigten Gleichstrom (DC) bzw. den Gleichstrom für die Einspeisung in das Übertragungsnetz in Wechselstrom umzurichten und auf die entsprechende Spannungsebene anzupassen. Die konkrete Lage solcher Nebenanlagen ist allerdings nicht verbindlich vorgegeben. Die Konverter können z. B. im nahen Umfeld der NVP liegen und werden jeweils durch eine Wechselstrom-Anbindungsleitung an den NVP angebunden. Die AC-Anbindungsleitungen unterliegen einem Freileitungsvorrang. Nur bei Vorliegen bestimmter Ausnahmenvoraussetzungen kann auf technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten ein Erdkabel errichtet werden. Die Fertigstellung des Korridor B ist für den Anfang der 2030er Jahre geplant.

Nach aktuellem Planungsstand ist es vorgesehen, für die Gleichstromerdkabelanlage 525-kV-Kabel einzusetzen. Für die Übertragungsleistung von 2 GW wird ein Erdkabelsystem mit zwei Höchstspannungserdkabeln verlegt (Normalstrecke). Der Notwendigkeit, Leerrohre für weitere Stromleitungen vorzusehen, wird die Vorhabenträgerin dadurch gerecht, dass sie für das Vorhaben ein Leerrohrsystem mit analoger Übertragungsleistung in die Planung einbezieht. Im Bereich der Stammstrecke, in dem die Vorhaben Nr. 48 und Nr. 49 parallel geführt werden, sind daher zwei Erdkabelsysteme mit zugehörigen Lehrrohren zu realisieren.

Bei der Verlegung wird grundsätzlich zwischen offener und geschlossener Bauweise unterschieden, für die jeweils unterschiedliche Verfahren eingesetzt werden können. Die Regelbauweise ist die offene Bauweise. Bei der Querung von größeren Verkehrswegen, Gewässern, größeren Fremdleitungen oder naturschutzfachlich sensiblen Bereichen kann auf eine geschlossene Verlegebauweise zurückgegriffen werden. Bei Anwendung der geschlossenen Bauweise kommen unter anderem das HDD- oder Microtunnel-Verfahren zum Einsatz. Bei längeren geschlossenen Querungen (z. B. an der Weser für Vorhaben Nr. 48) sind entsprechend der Querungslängen und der örtlichen geologischen Verhältnisse die Bauverfahren ent-

sprechend ihren Einsatzgrenzen und Eignung vorzusehen; denkbar ist zum Beispiel ein hydraulischer Rohrvortrieb (Schildvortrieb) in Tübbing-Bauweise. Als Regelbauweise im offenen Kabelgraben für das Vorhaben ist die Verlegung in einem Graben je Erdkabel-Energiesystem bzw. Leerrohrsystem mit seitlicher Lagerung des Bodenaushubs vorgesehen. Im Falle der Stammstrecke erfolgt die Verlegung ebenfalls in jeweils getrennten Kabelgräben, sodass man im Regelgrabenprofil für die Stammstrecke dementsprechend vier parallele Kabelgräben erhält. Der dauerhaft zu sichernde Schutzstreifen wird dabei jeweils 5 m ab dem äußeren Energiekabel nach außen hin gesichert.

Je nach örtlichen Gegebenheiten kann im Bereich der Normalstrecke eine Arbeitsstreifenbreite von ca. 40 m resultieren. Werden die beiden Vorhaben Nr. 48 und Nr. 49 auf einer Stammstrecke geführt, erhöht sich die Breite des Arbeitsstreifens auf ca. 60 m. Die genauen Details der technischen Projektbeschreibung können dem Kapitel 2 im Erläuterungsbereich (s. Unterlage 1) entnommen werden.

4 Ermittlung der Wirkfaktoren

Basierend auf der technischen Beschreibung (s. Kap. 3), erfolgt in diesem Kapitel die Darstellung der potenziellen Wirkfaktoren. Diese bilden die Grundlage für die Bewertung der Raumauswirkungen des Vorhabens innerhalb des Untersuchungsraumes. Dabei wird unterschieden, ob es sich um allgemeine, potenzielle Wirkfaktoren von einem Erdkabelvorhaben (s. Kap. 4.1) oder die davon abgeleiteten söpB-relevanten Wirkfaktoren (s. Kap. 4.2) handelt.

4.1 Allgemeine Wirkfaktoren

Die Ermittlung, der für alle Unterlagen nach § 8 NABEG zutreffenden Wirkfaktoren, der sog. Hauptwirkfaktoren, wird im Erläuterungsbericht (Unterlage 1, Kap. 5) hergeleitet und begründet. Wirkfaktoren stellen hierbei die Sachverhalte, Vorgänge und Eigenschaften eines Erdkabelvorhabens und seiner Bestandteile dar, welche potenzielle Auswirkungen auf die Untersuchungsinhalte der einzelnen Unterlage haben können. Anhand der Hauptwirkfaktoren können die potenziellen Auswirkungen zunächst verallgemeinert und unterlagenübergreifend dargestellt werden.

Dabei werden die Hauptwirkfaktoren entsprechend der technischen Bauausführung separat für Erdkabel und Freileitung ausgearbeitet. Nach Maßgabe des § 3 Abs. 1 des BBPIG ist das gegenständliche Vorhaben aufgrund seiner „E“-Kennzeichnung grundsätzlich als Erdkabel zu errichten und zu betreiben. Umweltfachliche Verbotstatbestände und Ausnahmen gemäß § 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 bis 3 BBPIG können auf Teilabschnitten zur Prüfung einer Ausführung als Freileitung führen; ferner ist die Errichtung der Wechselstromanbindungsleitung (AC-Anbindung) zwischen dem NVP und dem Konverter gemäß § 4 Abs. 1 BBPIG grundsätzlich als Freileitung vorgegeben. Eine Ausplanung von Freileitungsabschnitten außerhalb der Wechselstromanbindungsleitungen ist zunächst nicht vorgesehen. Somit werden in der vorliegenden Unterlage ausschließlich die Wirkfaktoren eines Erdkabels berücksichtigt.

Die potenziellen Wirkfaktoren, basieren auf dem Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (sog. FFH-VP-Info; BfN 2023). Hierbei handelt es sich um Hinweise ohne gesetzliche Verbindlichkeit, sodass die Möglichkeit der Abweichung von diesen Hinweisen potenziell gegeben ist. Die Nummerierung und Bezeichnung der Wirkfaktoren erfolgt in Anlehnung an das FFH-VP-Info. Es handelt sich jedoch nicht um eine fortlaufende Nummerierung, da nur die vorhabensspezifischen Wirkfaktoren aufgeführt werden.

Unterteilt wird in **bau-**, **anlage-** und **betriebsbedingte** Wirkfaktoren.

Baubedingte Wirkfaktoren stellen den größten Teil der potenziellen Wirkungen dar. Sie entstehen durch die Baustelleneinrichtung bzw. den Baustellenbetrieb. I. d. R. sind sie zeitlich begrenzt und auf die Bauphase des gegenständlichen Vorhabens beschränkt. Diejenigen dauerhaften Auswirkungen, die aus der Bauphase resultieren, können i. d. R. bei fachgerechter

Ausführung vermieden bzw. reduziert werden. So kann beispielsweise eine dauerhafte Bodenverdichtung reduziert werden, indem Baggermatten oder Stahlplatten ausgelegt werden und auch eine spezielle feuchte/nasse Lagerung des Bodenaushubs kann einer Austrocknung entgegenwirken.

Anlagebedingte Wirkfaktoren resultieren aus dem Vorhandensein der technischen Anlagebestandteile (z. B. Kabelanlage) und den dadurch bedingten Veränderungen. Diese schließen den Bereich des Schutzstreifens mit ein und sind so lange wirksam, wie die technische Anlage, z. B. das Erdkabel, in der Umwelt verweilt.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind i. d. R. dauerhaft wirksam und resultieren aus dem Betrieb und der Wartung des Erdkabels sowie aus der Pflege des Schutzstreifens. Der Betrieb der Leitung ruft dauerhafte Wirkungen wie bspw. Wärmeemissionen hervor. Die Trassenpflege sowie die Wartung des Erdkabels lösen hingegen vorrangig temporäre, aber regelmäßige Wirkfaktoren aus.

In Bezug auf die Wirkungen eines Erdkabelvorhabens wird neben der offenen Bauweise auch die technische Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise betrachtet (s. Kap. 3). Die offene Bauweise stellt hierbei die Regelbauweise dar und findet vornehmlich Anwendung. Die geschlossene Bauweise kann abweichend von der Regelbauweise angewendet werden, bspw. bei der Unterquerung von Flüssen, anderer linearer Infrastrukturen (z. B. Autobahnen und Bahnstrecken) oder bei Querung empfindlicher Bereiche wie z. B. bei kleinräumigen Schutzgebieten. Bei der geschlossenen Ausführungsvariante sind die potenziellen Auswirkungen oftmals räumlich begrenzt und umfassen lediglich die Start- und Zielgruben. Die Auswirkungsintensität kann dementsprechend im Vergleich zur offenen Bauweise variieren und abhängig vom vorliegenden Konflikt reduziert sein.

4.2 Ableitung der söpB-relevanten Wirkfaktoren

Auf Grund der Vielschichtigkeit der in dieser Unterlage zu betrachtenden sonstigen öffentlichen und privaten Belange, wird zur Ermittlung der für die söpB-relevanten Wirkfaktoren zunächst die vollständige Version der Hauptwirkfaktoren aus dem Erläuterungsbericht (Unterlage 1, Kap. 5) angenommen. In Kapitel 7 der vorliegenden Unterlage erfolgt eine Überprüfung welcher Wirkfaktor eine mögliche Auswirkung des Erdkabelvorhabens auf den betreffenden Belang darstellt.

5 Methode der Analyse von sonstigen öffentlichen und privaten Belangen

Das folgende Kapitel beschreibt das methodische Vorgehen der gegenständlichen Unterlage. Zuerst werden der Untersuchungsraum (s. Kap. 5.1) sowie die Untersuchungsinhalte (s. Kap. 5.2) aufgeführt. Kapitel 5.3 enthält eine ausführliche Beschreibung des methodischen Vorgehens der Bestandsbeschreibung und der Bewertung der sonstigen privaten und öffentlichen Belange. Kapitel 5.4 enthält eine Übersicht über die verwendeten Daten- und Informationsgrundlagen für den Abschnitt V49 Nord 1. Die Kartendarstellung ist in Kapitel 5.5 erläutert.

Die eigentliche Analyse der sonstigen öffentlichen und privaten Belange ist in Kapitel 7 enthalten. Kapitel 8 fasst die Bewertungsergebnisse bezogen auf den betrachteten Abschnitt zusammen. Kapitel 9 beschreibt die Übergabe der Ergebnisse aus der söpB-Bewertung in den Gesamtalternativenvergleich (GAV; Unterlage 13).

5.1 Untersuchungsraum

Als Untersuchungsraum der nach § 8 NABEG einzureichenden Unterlagen wird in der Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“ der gesamte Trassenkorridor mit einer Breite von 1.000 m betrachtet. Vorsorglich wird ein zusätzlicher Wirkraum von 100 m beiderseits des Trassenkorridors festgelegt, um gegebenenfalls potenzielle Wirkungen des Vorhabens auch außerhalb des Trassenkorridors erfassen zu können. Dadurch ergibt sich ein Gesamtuntersuchungsraum von 1.200 m Breite.

5.2 Untersuchungsinhalte

Die Untersuchungsinhalte der sonstigen öffentlichen und privaten Belange ergeben sich aus den Stellungnahmen zur Antragskonferenz und dem anschließend festgelegten Untersuchungsrahmen (s. Kap. 2) sowie aus regelmäßig zu betrachtenden Inhalten, welche unten aufgeführt werden.

Die meisten öffentlichen und privaten Belange werden bereits in den Antragsunterlagen RVS (Unterlage 2) und Umweltbericht (Unterlage 3) nach § 8 NABEG behandelt und fließen mit ihrer Bewertung über diese Unterlagen in den GAV (Unterlage 13) ein. Die in diesen Unterlagen bereits behandelten und bewerteten Belange werden in der vorliegenden söpB-Unterlage nicht zusätzlich betrachtet.

Gemäß Methodenpapier zur Erstellung einer RVS auf Ebene der Bundesfachplanung (BNetzA 2023b) wird bei Planungen der kommunalen Bauleitplanung i. d. R. ab einer Größe von etwa

5 ha von einer raumbedeutsamen Planung ausgegangen, so dass diese großflächigen Planungen üblicherweise Prüfungsbestandteil der RVS sind. Für das Vorhaben V 49 erfolgt bei der Prüfung der Vereinbarkeit mit der kommunalen Bauleitplanung keine Größendifferenzierung der Fläche. Mögliche Betroffenheiten aller Bestandteile einer hinreichend verfestigten kommunalen Bauleitplanung¹ werden innerhalb der vorliegenden Unterlage geprüft und ihre Vereinbarkeit mit dem Erdkabelvorhaben dargestellt. Als hinreichend verfestigt gilt die kommunale Bauleitplanung, sobald in Aufstellung befindliche Bebauungs- und Flächennutzungspläne in einer Entwurfsfassung öffentlich ausgelegt wurden. Flächennutzungspläne (FNP) gelten gemäß § 1 Abs. 2 BauGB als vorbereitender Bauleitplan und werden auf Ebene der Bundesfachplanung für kreisfreie Städte berücksichtigt, wenn kein rechtsgültiger Regionalplan vorliegt. Sofern für einen FNP ebenfalls die Rechtswirksamkeit als Regionalplan (RP) festgelegt wurde, wird dieser FNP in seiner Funktion als RP ausschließlich innerhalb der RVS (s. Unterlage 2) betrachtet.

Darüber hinaus werden hier die den folgenden Kategorien zugehörigen öffentlichen und privaten Belange betrachtet:

- Weitere örtliche Planungen als die im Rahmen der Antragskonferenzen nach § 7 NABEG vorgebrachten Hinweise der Kommunen zu ihren Planungen
- Verkehrsinfrastruktureinrichtungen (z. B. Eisenbahn, Schiffsverkehr, Flug-, Lande-, Modellflugplätze, Flughafenbezugspunkte)
- Technische Belange (z. B. Gas-, Öl-, Trinkwasser-, Freileitungs-, Rohrfernleitungs-, oder Telekommunikationsbetreiber und deren Anlagen)
- Ver- und Entsorgungsanlagen (z. B. Brunnen zur Trinkwassergewinnung)
- Hochwasserschutzanlagen
- Wetterradar- und Messstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)
- Militärische Belange
- Landwirtschaft
- Forstwirtschaft
- Bergbau, Gewinnung von Bodenschätzen
- Altablagerungen
- Tourismus
- Andere behördliche Verfahren

Individuelle Eigentumsbelange in Form von Grundstücksbetroffenheiten sind dem Planfeststellungsverfahren vorbehalten und werden auf Ebene der Bundesfachplanung nicht geprüft.

Weitere Belange aus den folgenden Bereichen können ebenfalls als sonstige private Belange auftreten und werden entsprechend bewertet:

¹ Dem Zielsystem entsprechend kann ein Erdkabelvorhaben nicht durch bebaute Siedlungen verlaufen. Deshalb ist eine Betrachtung von Bauleitplanung innerhalb von Siedlungsbereichen nicht erforderlich. Die Siedlungsbereiche wurden als Realnutzung aus dem Digitalen Basis Landschaftsmodell (Basis-DLM) entnommen.

- Erzeugungsanlagen für erneuerbare Energien.

5.3 Aufbau der Analyse

Im Rahmen der Raumanalyse der vorliegenden Unterlage wird zunächst eine Bestandserhebung für den gesamten Untersuchungsraum durchgeführt. Jedem sonstigen öffentlichen oder privaten Belang, dem auf Ebene der Bundesfachplanung Relevanz zufällt, wird einer der in Kapitel 5.2 genannten Kategorien und eine eindeutige laufende Nummer zugeteilt, um eine Referenz mit dem beiliegenden topographischen Kartenwerk zu gewährleisten. Es wird die Lage und Ausprägung jedes aufgeführten Belangs beschrieben. Danach wird ermittelt, von welchen Auswirkungen des Vorhabens (s. Kap. 4 bzw. Unterlage 1) auf die jeweiligen Belange innerhalb einer Kategorie auszugehen ist und mit welchen konfliktmindernden Maßnahmen (s. Kap. 6) diesen potenziellen Auswirkungen entgegengewirkt werden kann.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Maßnahmen auf Ebene der Bundesfachplanung rein prognostisch eingeschätzt werden können, da eine flächenscharfe Inanspruchnahme des Vorhabens und die daraus resultierende Anwendbarkeit von Maßnahmen erst auf Ebene der Planfeststellung determiniert werden können.

Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Auswirkungen eines Erdkabelvorhabens auf einen Belang und nach der prognostischen Anwendung von geeigneten Vermeidungs- und Vermin- derungsmaßnahmen, wird eine Beurteilung getroffen, ob dem Vorhaben ein sonstiger öffentlicher oder privater Belang entgegensteht. Hierfür wird eine dreistufige Bewertung vorgenommen (s. Tab. 5-1).

Tab. 5-1: Bewertungsstufen des Vorhabens gegenüber sonstigen öffentlichen und privaten Belangen

| Farbcode | Bewertung | Erläuterung |
|----------|---|---|
| | Entgegenstehend | Dem Erdkabelvorhaben steht der Belang entgegen und ist damit nicht vereinbar. |
| | Vereinbar unter Anwendung von Maßnahmen | Unter Anwendung von Maßnahmen steht dem Erdkabel der Belang nicht entgegen und eine Vereinbarkeit kann erreicht werden. |
| | Vereinbar | Dem Erdkabel steht der Belang nicht entgegen und ist damit vereinbar. |

Die Begründung der Bewertung kann ggf. den Charakter von Stellungnahmen annehmen, um eine detaillierte Darlegung der gegebenen Sachverhalte zu gewährleisten.

Die Bewertung erfolgt unter Zuhilfenahme einer potenziellen Trassenachse (PTA; s. Unterlage 1 Erläuterungsbericht). Es wird geprüft, ob das Vorhaben in einem direkten Konflikt mit einem sonstigen privaten oder öffentlichen Belang stehen könnte. Ist ein Belang nicht von der

PTA betroffen, so kann die Bewertung des Vorhabens gegenüber dem Belang gesenkt werden, da i. d. R. weder direkte noch indirekte Auswirkungen auf den Belang wirken. Ohne eine detaillierte Auswirkungseinschätzung und eine Maßnahmenprognose wird aufgrund fehlender räumlicher Betroffenheiten davon ausgegangen, dass es zu keinen indirekten Auswirkungen auf die söpB kommt und damit von einer Vereinbarkeit des Vorhabens und des Belanges ausgegangen werden kann. Die Bestandserhebung und Bewertung erfolgt verbal-argumentativ sowie tabellarisch in Kapitel 7.

In Kapitel 8 werden die Ergebnisse der Raumanalyse abschnittsbezogen zusammengefasst und die Belange hervorgehoben, mit welchen keine Vereinbarkeit bzw. eine Vereinbarkeit nur unter Anwendung von Maßnahmen erreicht werden kann.

Die Ergebnisse der Bewertung der sonstigen öffentlichen und privaten Belange fließen in den GAV (s. Kap. 9) ein.

5.4 Daten- und Informationsgrundlagen

Als Datengrundlage dient vor allem die bei den kommunalen Gebietskörperschaften abgefragte Bauleitplanung. Es wurden bei allen vom Vorhaben betroffenen Gemeinden, die innerhalb des Untersuchungsraumes für den Abschnitt V49 Nord 1 liegen, bestehende und hinreichend verfestigte Bebauungspläne abgefragt (Stand April 2023). Berücksichtigt werden Bebauungspläne außerhalb von Siedlungsbereichen. Die vorliegenden und für das Vorhaben relevanten Bebauungspläne werden in Kapitel 7.1 betrachtet und bewertet. Weitere Planungen, die der Vorhabenträgerin zur Verfügung gestellt wurden, werden in Kapitel 7.2 aufgeführt. Zusätzlich werden Daten aus den Flächennutzungsplänen (FNP) kreisfreier Städte und Regionalverbünde verwendet, für die kein rechtsgültiger Regionalplan besteht. Für das Gesamtvorhaben Nr. 49 wird der Flächennutzungsplan von Wilhelmshaven berücksichtigt. Im Abschnitt V49 Nord 1 liegt der FNP von Wilhelmshaven vor.

Weitere maßgebliche Datengrundlagen bilden:

- ATKIS Basis-DLM,
- Bebauungspläne der Städte und Gemeinden außerhalb der Siedlungsbereiche,
- Daten der zuständigen Berg-, Forst- und Agrarstrukturbehörden sowie der zuständigen Genehmigungsbehörden auf Kreis- und Länderebene,
- Informationen aus Ortsbegehungen,
- zur Verfügung gestellte Daten von Dritten.

Eine fachgutachtenübergreifende Auflistung der Datengrundlagen befindet sich in der Anlage 1-4 des Erläuterungsbericht (s. Unterlage 1).

5.5 Kartendarstellung

Im Regelfall wird eine Darstellung im Maßstab 1:50.000 angestrebt. Sofern erforderlich, werden auch abweichende Maßstäbe (z. B. 1:25.000) verwendet. Die Festlegung des Bearbeitungs- und Darstellungsmaßstabs erfolgt dabei u. a. in Abhängigkeit von den Maßstäben der verfügbaren Datengrundlagen.

6 Konfliktmindernde Maßnahmen

Im Folgenden werden in Tab. 6-1 mögliche für sonstige öffentliche und private Belange wirksame Maßnahmen aufgeführt, die bei der Bewertung im Einzelfall herangezogen werden können, um Konflikte zu vermeiden bzw. zu reduzieren. Auf Grund dessen werden diese in den söpB als konfliktmindernde Maßnahmen bezeichnet. Die söpB relevanten konfliktmindernden Maßnahmen sind eine Auswahl aus dem fachgutachtenübergreifenden Maßnahmenkatalog (s. Unterlage 1 Erläuterungsbericht). Dabei ist zu beachten, dass für sonstige private und öffentliche Belange, die in thematischen Zusammenhang mit den Fachgutachten Umweltbericht (Unterlage 3), Natura 2000 (Unterlage 4), Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (Unterlage 5) oder Wasserrahmenrechtliche Ersteinschätzung (Unterlage 8) stehen (u. a. Erfordernisse der Unterkategorien Natur- und Landschaftsschutz, Wald, Forstwirtschaft sowie Wasser- und Gewässerschutz) ggf. weitere, in Tab. 6-1 nicht aufgeführte konfliktmindernde Maßnahmen wirksam sein können. Daher wird an dieser Stelle zusätzlich auf die jeweiligen, in den Fachgutachten näher erläuterten konfliktmindernden Maßnahmen verwiesen.

Es ist zu berücksichtigen, dass die konfliktmindernden Maßnahmen auf Ebene der Bundesfachplanung nur prognostisch eingeschätzt werden können, da eine flächenscharfe Inanspruchnahme des Vorhabens und die daraus resultierende Anwendbarkeit bzw. Wirksamkeit von zur Verfügung stehenden Maßnahmen erst auf Ebene der Planfeststellung determiniert werden können. Sie stellen demnach Möglichkeiten für eine Konfliktminimierung dar. Ggf. finden nicht alle der einem Konflikt zugeordneten Maßnahmen bei einer flächenbezogenen Betrachtung Anwendung.

Tab. 6-1: Für sonstige öffentliche und private Belange wirksame konfliktmindernde Maßnahmen

| Nummer | Bezeichnung |
|------------|--|
| V1 | Besondere technische Ausführungsalternativen |
| V1.2 | Feintrassierung |
| V1.3 | Geschlossene Querung von wertvollen Biotop- und Habitatstrukturen bzw. sonstigen Belangen ² |
| V1.4 | Eingeengter Regelarbeitsstreifen |
| V1.5 | Erhöhung der Verlegetiefen des Erdkabels bei offener und geschlossener Bauweise |
| V11 | Maßnahmen zum Schutz vom Boden |
| V11.2 | Schutz vor Bodenverdichtung |
| V11.3 | Bodenlockerung / Rekultivierung |

² Die Bezeichnung der Maßnahme V1.3 wurde im Vergleich zum fachgutachtenübergreifenden Gesamtmaßnahmenkatalog (s. Unterlage 1 Erläuterungsbericht) angepasst.

Die Vermeidungsmaßnahmen (V) wurden, sofern im Maßnahmenkatalog von Runge et al. (2021) enthalten, textlich weitgehend übernommen und teilweise angepasst und ergänzt. Die in Tab. 6-1 aufgeführten sogenannten konfliktmindernden Maßnahmen werden im Folgenden näher erläutert.

Besondere technische Ausführungsalternativen (V1)

Feintrassierung (V1.2)

Das Ziel der Feintrassierung ist eine Lageoptimierung der Kabeltrasse, sodass kleinräumige Konfliktbereiche ganz umgangen oder Eingriffe in sensible Bereiche zumindest minimiert werden können. Die Lageoptimierung der Feintrasse bezieht sich dabei nicht nur auf das Erdkabel selbst sondern i. d. R. auf die Gesamtheit der Vorhabenbestandteile (u. A. Schutzstreifen, Arbeitsstreifen und Zuwegungen, Muffenstandorte, oberirdische Bauwerke) und kann beispielsweise durch eine Anpassung des Trassenverlaufs, aber auch durch Anpassungen der Kabellänge sowie durch eine geeignete Standortauswahl für die erforderlichen Bauwerken erfolgen. Die Ausarbeitung einer Feintrasse erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens und basiert auf detaillierten Untersuchungen u. a. von Boden, Baugrund, Wasserverhältnissen sowie Vorkommen von Biotopen, Arten und Habitaten.

Geschlossene Querung von wertvollen Biotop- und Habitatstrukturen bzw. sonstigen Belangen (V1.3)

Das Ziel der Maßnahme der geschlossenen Kabelverlegung ist die Unterquerung von Belangen, sodass i. d. R. ein Konflikt an der Oberfläche vermieden bzw. reduziert werden kann. Bei der geschlossenen Kabelverlegung erfolgt kein Aushub des Kabelgrabens, sodass die Oberfläche weitgehend ungestört bleibt. Ausnahmen bilden hier die durch die Bohrung potenziell entstehenden Ausbläser³, die ein gewisses Risiko darstellen könnten. Zudem kann die Baustelleneinrichtungsfläche umfangreicher sein. Eine geschlossene Bauweise (mit Lage der Baustellenflächen / Gruben oder Schächte außerhalb des Belangs) wird insbesondere für die Querung von linearer Infrastruktur wie Straßen, Schienen und Wasserstraßen herangezogen (s. Unterlage 12 Typicals) sowie bei hochwertigen Biotop- und Lebensraumtypen, die sich bei der offenen Verlegung allenfalls langfristig regenerieren würden (s. Unterlage 11 Bautechnische Einzelfälle). Letzteres betrifft z. B. die Querung von Oberflächengewässern oder Natura 2000 Gebieten.

³ Bei dem Horizontalspülbohrverfahren (HDD), eine häufig angewendete geschlossene Bauweise, wird unter Anwendung von sehr hohem Druck der Hohlraum zwischen dem Schutzrohr und dem Erdreich mit einer Suspension verfüllt. Dabei können z. B. bei mangelnder Überdeckung ungewollte Ausbläser die Folge sein (s. Runge et al 2021).

Eingeengter Regelarbeitsstreifen (V1.4)

Das Ziel dieser Maßnahme ist eine lokale Verengung des Arbeitsstreifens, welche durch eine kleinräumige Anpassung des Bauvorhabens an spezifische Schutzansprüche insbesondere des Natur- und Landschaftsschutzes erreicht wird. Dadurch wird die durch die Baustelle beeinträchtigte Fläche reduziert, jedoch werden die Bautätigkeiten räumlich eingeschränkt, was ggf. die Baudurchführung beeinflussen kann.

Zur abschnittsweisen Reduktion der Breite des Arbeitsstreifens kann z. B. auf die seitliche Zwischenlagerung des Aushubs in Bodenmieten parallel zur Trasse verzichtet werden. Das Bodenmaterial wird stattdessen abtransportiert und außerhalb der Engstelle zwischengelagert. Die Maßnahme ist auf der nachgelagerten Planungsebene zu überprüfen, da mit einer Einengung des Arbeitsstreifens an einer Stelle ebenfalls Aufweitungen in räumlicher Nähe verbunden sind.

Erhöhung der Verlegetiefen des Erdkabels bei offener und geschlossener Bauweise (V1.5)

Ziel dieser Maßnahme ist der Schutz / die Ermöglichung von Anpflanzungen tiefwurzelnder Gehölze sowie die Vermeidung von Ausbläsern bei einer geschlossenen Bauweise. Im Einzelfall ist im Rahmen der offenen oder der geschlossenen Bauweise eine Erhöhung der standardmäßigen Verlegetiefe möglich. Aufgrund der notwendigen detaillierten Trassenplanung sowie Kenntnis des Baugrundes erfolgt eine Festlegung der Maßnahme in der Regel auf der nachgelagerten Planungsebene.

Maßnahmen zum Schutz vom Boden (V11)

Maßnahmen zum Bodenschutz dienen einer bodenschonenden Ausführung der Baumaßnahmen, sodass dauerhafte Auswirkungen auf die Bodenfunktionen weitgehend vermieden bzw. reduziert werden und der Flächenverbrauch durch das Vorhaben minimiert wird. Um Beeinträchtigungen des Bodens zu vermeiden ist i. d. R. eine Kombination der im Folgenden genannten Maßnahmen am wirksamsten.

Schutz vor Bodenverdichtung (V11.2)

Ziel dieser Maßnahme ist die Reduzierung von Bodenverdichtungen von verdichtungsempfindlichen und/oder seltenen Böden sowie die Vermeidung von Schädigungen von geringen bzw. sensiblen Deckschichten der Grundwasserüberdeckung. Geschützt werden können die Böden z. B. durch lastenverteilende Maßnahmen wie die Auslegung von Baggermatten oder Fahrbohlen, mineralische Schüttungen oder Stahlplatten erfolgen. Eine detaillierte Ausführung zu den Maßnahmen zum Schutz vor Bodenverdichtung findet sich i. d. R. in einem Bodenschutzkonzept wieder. Dieses wird im Rahmen der Planfeststellung erstellt.

Bodenlockerung / Rekultivierung (V11.3)

Ziel dieser Maßnahme ist eine weitestgehende bestandsähnliche Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes des Bodens nach einer nicht vermeidbaren Bodenverdichtung. Durch Lockerung sollen die Durchwurzelfähigkeit, die hydraulischen Fähigkeiten des Bodens und die Wasseraufnahmefähigkeit erhöht bzw. wiederhergestellt werden. Tiefgründige Bodenlockerung wird i. d. R. maschinell bewerkstelligt.

7 Raumanalyse

Im Rahmen der Raumanalyse erfolgt die Betrachtung und Bewertung der söpB für den Abschnitt V49 Nord 1 gemäß der Methodik in Kapitel 5.3. Die Raumanalyse gliedert sich für den Abschnitt V49 Nord 1 hauptsächlich in sechs Kategorien. In Kapitel 7 werden die für den Abschnitt relevanten Kategorien

- kommunale Bauleitplanung,
- weitere örtliche Planungen,
- Verkehrsinfrastruktureinrichtungen,
- Wetterradar- und Messstationen des DWD,
- Militärische Belange,
- Bergbau, Gewinnung von Bodenschätzen

beschrieben und bewertet.

Innerhalb der Kategorien erfolgt eine verbal-argumentative Auswirkungsprognose und Bewertung der Belange im Trassenkorridor. Belange, die sich ausschließlich im Wirkraum befinden, werden aufgeführt und nicht bewertet. Belange, die potenzielle Konflikte im Trassenkorridor darstellen, werden in tabellarischer Form beschrieben und bewertet. Potenzielle Konflikte sind alle söp-Belange, die von der PTA gequert werden. Diese erhalten eine Konflikt-Nr., die eine eindeutige Identifikation des potenziellen Konflikts innerhalb dieser Unterlage und im Kartenwerk (s. Anlage 7-1) ermöglicht.

Die Bewertung erfolgt lagebezogen und unter Berücksichtigung von konfliktmindernden Maßnahmen. Ist das Vorhaben zunächst nicht vereinbar mit einem söpB, können konfliktmindernde Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung dazu beitragen, den potenziellen Auswirkungen entgegenzuwirken, wodurch eine Vereinbarkeit hergestellt werden kann. Weist ein Belang keine räumliche Betroffenheit durch die PTA auf, ist von einer Vereinbarkeit des Vorhabens und des Belanges auszugehen, da bei nicht-Betroffenheit keine Auswirkungen durch das Vorhaben auf den Belang zu erwarten sind.

Die tabellarische Darstellung der Konflikte (s. Kap. 7.1 bis 7.6) gliedert sich in eine Abbildung⁴ sowie die Zeilen „Konflikt-Nr.“, „TKS“ und „Kommune“, die der Identifizierung und Verortung des potenziellen Konflikts dienen. In der Zeile „TKS“ werden nur die TKS aufgelistet in denen der jeweilige Belang von der PTA gequert wird. Die Abb. 7-1 stellt die Maximallegende zu den Abbildungen in der tabellarischen Darstellung der Konflikte dar. Die Zeilen „Minderung durch“ und „Pot. Maßnahmen“ enthalten Informationen, die in die Bewertung einfließen. Eine Minderung des potenziellen Konflikts kann technisch hergeleitet werden, durch eine geschlossene

⁴ Alle Abbildungen mit kartographischen Darstellungen in diesem Dokument, die eine topographische Hintergrundkarte verwenden, stellen den Kartendienst „basemap.de Web Raster“ der Zentralen Stelle Geotopographie dar.
© GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0

Bauweise oder durch eine potenzielle Bündelungsoption. Ob eine geschlossene Bauweise bzw. eine Bündelungsoption eine konfliktmindernde Wirkung hat, ist abhängig von dem Belang selbst, sowie der Lage im Raum und wird im Einzelfall geprüft. Die Zeile „Minderung durch“ enthält „keine Konfliktminderung“, wenn durch die technische Planung keine geschlossene Querung⁵ und/oder Bündelungsoption vorgesehen ist oder wenn durch eine geschlossene Bauweise und/oder eine Bündelungsoption keine Minderung des Konflikts erreicht werden kann. Die potenziellen Maßnahmen in der Zeile „Pot. Maßnahmen“ sind eine Auswahl an Maßnahmen, die den potenziellen Auswirkungen durch das Vorhaben entgegenwirken. Diese sind in Kap. 6 erläutert und werden auf Ebene der Bundesfachplanung rein prognostisch eingeschätzt. Da es sich bei den für die söpB relevanten konfliktmindernden Maßnahmen ausschließlich um Vermeidungsmaßnahmen (V) handelt (s. Kap. 6) wird im Folgenden nur die Nummerierung zur eindeutigen Zuordnung der Maßnahmen verwendet.

Die Bewertung erfolgt gemäß Tab. 5-1 und wird farblich hervorgehoben. Danach erfolgt die Begründung der Bewertung unter Berücksichtigung der Minderung sowie der potenziellen Maßnahmen.

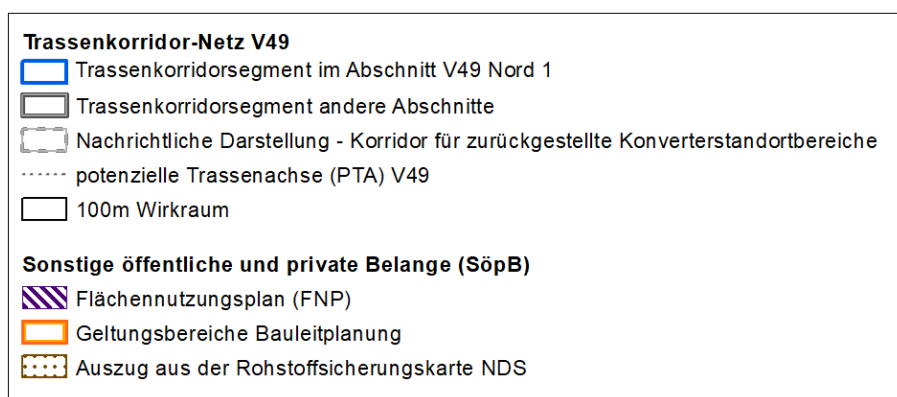


Abb. 7-1: Maximallegende der Abbildungen in der Tabellarischen Darstellung der Konflikte

Für weitere söpB aus Kategorien, wie z. B. Technische Belange, Belange der Ver- und Entsorgung, sowie Belange des Tourismus (s. Kap. 5.2), wurden für den Abschnitt V49 Nord 1 auf Ebene der Bundesfachplanung keine über die in der RVS und dem Umweltbericht untersuchten Belange hinausgehende sonstige öffentliche oder private Belange identifiziert. Daher erfolgt eine pauschalierte Betrachtung und Bewertung dieser Kategorien in Kapitel 7.7.

⁵ Für den Fall, dass die geschlossene Bauweise nicht durch die technische Planung für ein TKS bzw. einen Bereich im Korridor vorgesehen ist, kann diese einzelfallbezogen als konfliktmindernde Vermeidungsmaßnahme (s. Kap. 6) gutachterlich festgelegt werden.

7.1 Kommunale Bauleitplanung

Laut dem Untersuchungsrahmen des Abschnitts V49 Nord 1 „ist insbesondere zu untersuchen, ob und inwiefern Konflikte mit den hinreichend verfestigten gemeindlichen Planungen ausgelöst werden“ (BNetzA 2023a).

Dementsprechend wird in dieser Unterlage untersucht, ob das Vorhaben mit den im Untersuchungsraum liegenden hinreichend verfestigten Bebauungsplänen vereinbar ist. Dies beinhaltet alle außerhalb von definierten Siedlungsbereichen vorliegenden Bebauungspläne im Trassenkorridor. Bei allen vom Vorhaben betroffenen Gemeinden, die innerhalb des Untersuchungsraumes liegen, wurden bestehende und hinreichend verfestigte Bebauungspläne abgefragt. Zusätzlich werden betroffene Flächen des FNP der Stadt Wilhelmshaven berücksichtigt.

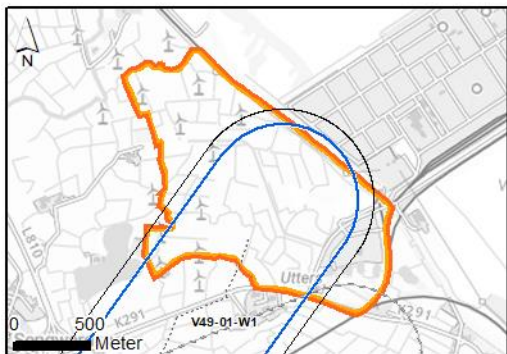
Auswirkungen auf die kommunale Bauleitplanung ergeben sich insbesondere durch die Flächeninanspruchnahme durch oberirdische Bauwerke (Wirkfaktor 1-1) sowie durch die Einschränkungen im Schutzstreifen (Wirkfaktor 2-1). Eine Flächeninanspruchnahme durch oberirdische Bauwerke, wie z. B. Kabel-Kabel-Übergabestationen (KKÜS) und Repeaterstationen, kann zu Zielkonflikten mit der gemeindlichen Planung führen. So stehen Flächen auf denen eine KKÜS errichtet werden soll, nicht mehr für andere Nutzungen wie z. B. Siedlungsentwicklung, Entwicklung von Gewerbe- und Industrie sowie Landwirtschaft zur Verfügung. Anlagebedingt müssen dauerhafte Nutzungsbeschränkungen im Schutzstreifen berücksichtigt werden, da dieser aus Sicherheitsgründen zugänglich bleiben muss. Dafür gilt z. B. die Vorgabe, dass der Schutzstreifen von Bebauung sowie von tiefwurzelnenden Gehölzen freizuhalten ist. Bspw. kann dadurch, dass der Schutzstreifen nicht bebaut werden darf, eine Einschränkung der gemeindlichen Planung hinsichtlich Siedlungs-, Gewerbe- und Erholungsnutzung entstehen. Durch konfliktmindernde Maßnahmen kann den Auswirkungen entgegengewirkt werden. U. a. kann durch Feintrassierung (1.2) der Standort von KKÜS und Repeaterstationen bzw. der Verlauf der Trasse so gewählt werden, dass sensible Bereiche ausgespart werden und so eine Vereinbarkeit mit der gemeindlichen Planung hergestellt werden kann. Durch eine geschlossene Querung (1.3) von sensiblen Bereichen (z. B. Grünflächen für den Naturschutz) kann der Konflikt gemindert werden. Weitere konfliktmindernde Maßnahmen sind insbesondere ein eingegrenzter Regelarbeitsstreifen (1.4) sowie Maßnahmen zum Schutz des Bodens (11.2, 11.3).

Im Folgenden werden die vorliegenden und hinreichend verfestigten Bebauungspläne beschrieben und die Konflikte im Trassenkorridor, d. h. hinreichend verfestigte Bebauungspläne, die von der PTA gequert werden und somit ein planerisches Hindernis bilden, unter Berücksichtigung der Auswirkungen und potenziellen Maßnahmen bewertet (s. Tab. 7-1 bis Tab. 7-17). Dabei werden die Belange der kommunalen Bauleitplanung in die Unterkategorien Gewerbe und Industrie, Windenergie/Energiepark, Grünfläche Naturschutz / Natur und Landschaft, Landwirtschaft, Wohnbauflächen/Mischgebiet, Rohstoffsicherung und Wochenend-

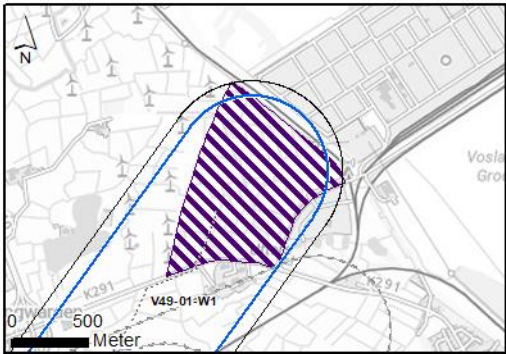
und Ferienhausgebiet gegliedert. Im Abschnitt liegen 17 potenziell konfliktträchtige Belange der kommunalen Bauleitplanung.

Gewerbe und Industrie

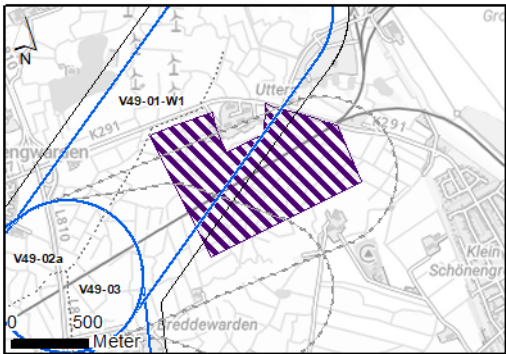
Tab. 7-1: Bewertung des Konfliktes K001 – Bebauungsplan Nr. 191 „Bauens / Memershausen“ der Stadt Wilhelmshaven

| Gewerbe- und Industriegebiet | | Bebauungsplan Nr. 191 „Bauens / Memershausen“ der Stadt Wilhelmshaven | |
|--|---|---|--|
|  | Konflikt-Nr.: | K001 | |
| | TKS: | V49-01-W1 | |
| | Kommune: | Wilhelmshaven | |
| | Minderung durch: | keine Konfliktminderung | |
| | Pot. Maßnahmen: | 1.2 | |
| | Vereinbar unter Anwendung von Maßnahmen | | |
| <p>Im TKS V49-01-W1 wird der Bebauungsplan 191 der Stadt Wilhelmshaven von der PTA in Regelbauweise gequert. Laut der Bauleitplanung ist auf den gequerten Flächen eine gewerbliche Nutzung ausgewiesen. Die Stadt Wilhelmshaven hat am 31.08.2022 die Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung – Bauens / Memershausen (Energie-Infrastruktur) – beschlossen, um den Netzverknüpfungspunkt Wilhelmshaven2 gemäß dem NEP (2035) umzusetzen. Der Entwurf lag bis zum 12.07.2024 aus. Der Bebauungsplan soll die Umsetzung des Netzverknüpfungspunkt für das Vorhaben Nr. 49 und weitere Projekte ermöglichen. Für die Realisierung des geplanten Netzverknüpfungspunkt Wilhelmshaven2 werden Sondergebiete für Energie-Infrastruktur entwickelt. Für diese Teilfläche des Bebauungsplanes Nr. 191 ist die 3. Änderung des Bebauungsplans erforderlich. Die von der Planung nicht betroffenen Sondergebiete für Windenergie des Ursprungsbebauungsplanes Nr. 191 bleiben erhalten und liegen somit außerhalb des Geltungsbereichs der 3. Änderung. Durch die geplante Änderung des Bebauungsplan Nr. 191 stehen die Festlegungen dem Erdkabelvorhaben nicht entgegen. Ggf. ist die Festlegung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.2) sowie Abstimmungen mit weiteren Interessensvertretern erforderlich.</p> | | | |

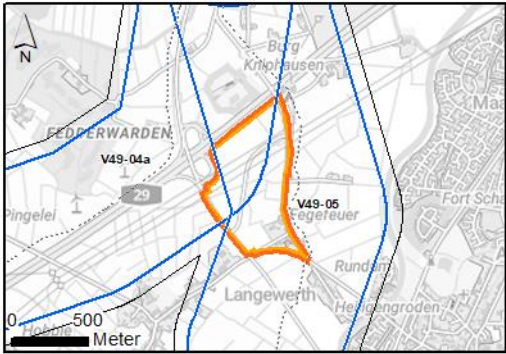
Tab. 7-2: Bewertung des Konfliktes K002 – Gewerbe und Industrie

| Gewerbe und Industrie | |
|---|--|
|  | Konflikt-Nr.: K002 |
| | TKS: V49-01-W1 |
| | Kommune: Wilhelmshaven |
| | Minderung durch: keine Konfliktminderung |
| | Pot. Maßnahmen: 1.2 |
| Vereinbar unter Anwendung von Maßnahmen | |
| <p>Im TKS V49-01-W1 werden laut dem Flächennutzungsplan der Stadt Wilhelmshaven vorliegende gewerbliche Bauflächen von der PTA in Regelbauweise gequert. Die Stadt Wilhelmshaven hat die 94. Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen, um den Netzverknüpfungspunkt Wilhelmshaven2 gemäß dem NEP (2035) umzusetzen. Dieser soll als Netzverknüpfungspunkt für das Vorhaben Nr. 49 und weitere Projekte umgesetzt werden. Für die Realisierung des geplanten Netzverknüpfungspunkt Wilhelmshaven2 sollen Sondergebiete für Energie-Infrastruktur entwickelt werden. Für diese Teilfläche wird zudem die 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 191 – der Entwurf lag bis zum 12.07.2024 aus – erforderlich. Durch die geplante 94. Änderung des Flächennutzungsplans stehen die Festlegungen dem Erdkabelvorhaben nicht entgegen. Ggf. ist die Festlegung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.2) sowie Abstimmungen mit weiteren Interessensvertretern erforderlich.</p> | |

Tab. 7-3: Bewertung des Konfliktes K003 – Gewerbe und Industrie

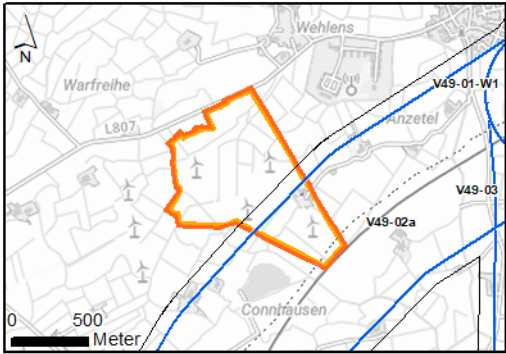
| Gewerbe und Industrie | |
|--|--|
|  | Konflikt-Nr.: K003 |
| | TKS: V49-01-W1 |
| | Kommune: Wilhelmshaven |
| | Minderung durch: keine Konfliktminderung |
| | Pot. Maßnahmen: 1.2, 1.4, 11.2, 11.3 |
| Vereinbar unter Anwendung von Maßnahmen | |
| <p>Im TKS V49-01-W1 werden laut dem Flächennutzungsplan der Stadt Wilhelmshaven vorliegende gewerbliche Bauflächen von der PTA randlich in Regelbauweise gequert. Um bei Umsetzung des geplanten Vorhabens die zukünftige gewerbliche Nutzung der Bauflächen nicht zu beeinträchtigen ist ggf. die Festlegung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.2, 1.4, 11.2, 11.3) erforderlich. Bei der Anwendung von Maßnahmen stehen die Festlegungen dem Erdkabelvorhaben nicht entgegen.</p> | |

Tab. 7-4: Bewertung des Konfliktes K015 – Bebauungsplan Nr. 174 „Logistikpark Langewerth“ der Stadt Wilhelmshaven

| Gewerbe- und Industriegebiet | | Bebauungsplan Nr. 174 „Logistikpark Langewerth“ der Stadt Wilhelmshaven | |
|---|--|---|---------------------------|
|  | | Konflikt-Nr.: | K015 |
| | | TKS: | V49-05 |
| | | Kommune: | Wilhelmshaven |
| | | Minderung durch: | Bauweise |
| | | Pot. Maßnahmen: | 1.2, 1.3, 1.4, 11.2, 11.3 |
| Vereinbar unter Anwendung von Maßnahmen | | | |
| <p>Im TKS V49-05 wird der Bebauungsplan 174 der Stadt Wilhelmshaven von der PTA in geschlossener Bauweise gequert. Laut der Bauleitplanung sind die gequerten Flächen als Verkehrsflächen, öffentliche Grünflächen bzw. Flächen für die Landwirtschaft ausgewiesen. Um bei Umsetzung des geplanten Vorhabens die zukünftige Nutzung der Flächen als Grün- bzw. Verkehrsfläche sowie für die Landwirtschaft nicht zu beeinträchtigen ist ggf. eine geschlossene Querung der Flächen (1.3) sowie die Festlegung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.2, 1.3, 1.4, 11.2, 11.3) erforderlich. Bei der Anwendung von Maßnahmen stehen die Festlegungen dem Erdkabelvorhaben nicht entgegen.</p> | | | |

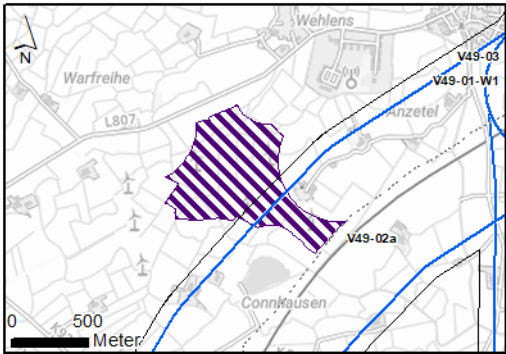
Windenergienutzung/Energiepark

Tab. 7-5: Bewertung des Konfliktes K006 – Bebauungsplan Nr. 143 A „Forschungswindpark Anzetel“ der Stadt Wilhelmshaven

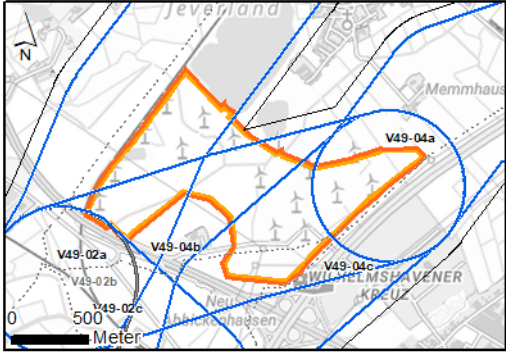
| Windenergienutzung | | Bebauungsplan Nr. 143 A „Forschungswindpark Anzetel“ der Stadt Wilhelmshaven | |
|---|--|--|----------------------|
|  | | Konflikt-Nr.: | K006 |
| | | TKS: | V49-02a |
| | | Kommune: | Wilhelmshaven |
| | | Minderung durch: | Bündelung |
| | | Pot. Maßnahmen: | 1.2, 1.4, 11.2, 11.3 |
| Vereinbar unter Anwendung von Maßnahmen | | | |
| <p>Im TKS V49-02a wird der Bebauungsplan 143A der Stadt Wilhelmshaven von der PTA in Regelbauweise gequert. Die PTA verläuft in diesem Bereich in Bündelung mit einer Bestandsleitung. Laut der Bauleitplanung sind mehrere Windkraftanlagen im Geltungsbereich des Bebauungsplans geplant. Der Bereich außerhalb der baulichen Nutzung (Windkraftanlagen) ist von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Um bei Umsetzung des geplanten Vorhabens die zukünftige energie- und landwirtschaftliche Nutzung der Flächen nicht zu beeinträchtigen ist die Abstimmung mit dem Betreiber sowie die ggf. Festlegung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.2, 1.4, 11.2, 11.3) erforderlich.</p> | | | |

Bei der Anwendung von Maßnahmen stehen die Festlegungen dem Erdkabelvorhaben nicht entgegen.

Tab. 7-6: Bewertung des Konfliktes K007 – Windenergienutzung

| Windenergienutzung | |
|---|--------------------------------------|
|  | Konflikt-Nr.: K007 |
| | TKS: V49-02a |
| | Kommune: Wilhelmshaven |
| | Minderung durch: Bündelung |
| | Pot. Maßnahmen: 1.2, 1.4, 11.2, 11.3 |
| Vereinbar unter Anwendung von Maßnahmen | |
| <p>Im TKS V49-02a werden laut dem Flächennutzungsplan der Stadt Wilhelmshaven vorliegende Sonderbauflächen Windkraftanlagen / Flächen für die Landwirtschaft von der PTA randlich in Regelbauweise gequert. Die PTA verläuft in diesem Bereich in Bündelung mit einer Bestandsleitung. Um bei Umsetzung des geplanten Vorhabens die zukünftige Nutzung der Flächen für Windkraftanlagen sowie die Landwirtschaft nicht zu beeinträchtigen ist die Abstimmung mit dem Betreiber sowie ggf. die Festlegung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.2, 1.4, 11.2, 11.3) erforderlich. Bei der Anwendung von Maßnahmen stehen die Festlegungen dem Erdkabelvorhaben nicht entgegen.</p> | |

Tab. 7-7: Bewertung des Konfliktes K009 – Bebauungsplan Nr. 100 „Windpark Ostiem“ der Stadt Schortens

| Windenergienutzung | Bebauungsplan Nr. 100 „Windpark Ostiem“ der Stadt Schortens |
|---|---|
|  | Konflikt-Nr.: K009 |
| | TKS: V49-04b |
| | Kommune: Schortens |
| | Minderung durch: keine Konfliktminderung |
| | Pot. Maßnahmen: 1.2, 1.4, 11.2, 11.3 |
| Vereinbar unter Anwendung von Maßnahmen | |
| <p>Im TKS V49-04b wird der Bebauungsplan 100⁶ der Stadt Schortens von der PTA in Regelbauweise gequert. Die gequerten Flächen sind laut der Bauleitplanung als Sondergebiet Windkraftanlagen ausgewiesen und soll der Errichtung von Windkraftanlagen dienen. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind mehrere Windkraftanlagen geplant. Der Bereich außerhalb der baulichen</p> | |

⁶ Der Bebauungsplan Nr. 100 der Stadt Schortens wird nach aktuellem Planungsstand im Zuge der Planfeststellung des Bebauungsplanes Nr. 156 „Energiepark Ostiem“ der Stadt Schortens aufgehoben.

Nutzung (Windkraftanlagen) ist von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Um bei Umsetzung des geplanten Vorhabens die zukünftige energie- und landwirtschaftliche Nutzung der Flächen nicht zu beeinträchtigen ist die Abstimmung mit dem Betreiber sowie ggf. die Festlegung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.2, 1.4, 11.2, 11.3) erforderlich. Bei der Anwendung von Maßnahmen stehen die Festlegungen dem Erdkabelvorhaben nicht entgegen.

Tab. 7-8: Bewertung des Konfliktes K010 – Bebauungsplan Nr. 49 „Freiflächenphotovoltaikanlagen“ der Gemeinde Sande

Energiepark

Bebauungsplan Nr. 49 „Freiflächenphotovoltaikanlagen“ der Gemeinde Sande

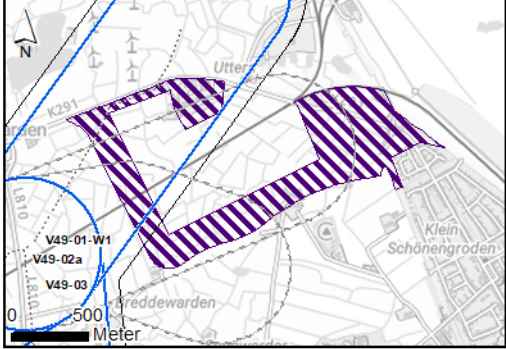
| | |
|------------------|---------------------------|
| Konflikt-Nr.: | K010 |
| TKS: | V49-02c; V49-04c; V49-07a |
| Kommune: | Sande |
| Minderung durch: | keine Konfliktminderung |
| Pot. Maßnahmen: | 1.2, 1.3, 1.4, 11.2, 11.3 |

Vereinbar unter Anwendung von Maßnahmen

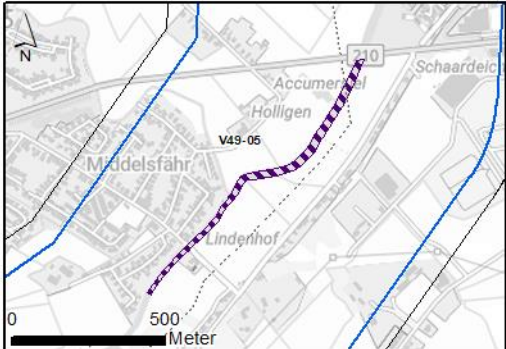
In den TKS V49-02c, V49-04c und V49-07a wird der Bebauungsplan 49 der Gemeinde Sande von der PTA in Regelbauweise gequert. Der Bebauungsplan für Freiflächenphotovoltaikanlagen einschließlich eines Sondergebiets mit der Zweckbestimmung Umspannwerk wird randlich von der PTA gequert. Auf Ebene der kommunalen Bauleitplanung konnte die Vorhabenträgerin im Austausch mit den Interessenvertretern erreichen, dass eine Umsetzung des Vorhabens ermöglicht werden kann und gleichzeitig die zukünftige Nutzung der Flächen für Freiflächenphotovoltaikanlagen nicht zu beeinträchtigen. Dafür sind als konfliktmindernde Maßnahme insbesondere die Feintrassierung (1.2) und die geschlossene Bauweise (1.3) zu berücksichtigen. Ggf. ist die Festlegung von weiteren konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.4, 11.2, 11.3) erforderlich. Bei der Anwendung von Maßnahmen stehen die Festlegungen dem Erdkabelvorhaben nicht entgegen.

Grünfläche Naturschutz / Natur und Landschaft

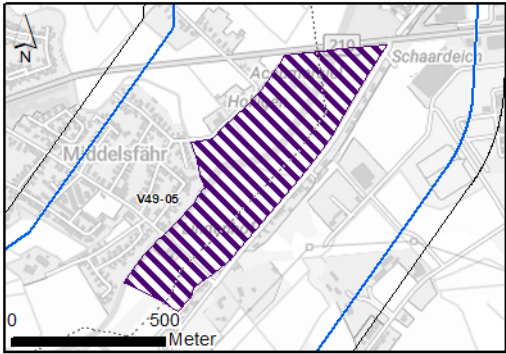
Tab. 7-9: Bewertung des Konfliktes K004 – Grünfläche Naturschutz

| Grünfläche Naturschutz | |
|---|--|
|  | Konflikt-Nr.: K004 |
| | TKS: V49-01-W1 |
| | Kommune: Wilhelmshaven |
| | Minderung durch: keine Konfliktminderung |
| | Pot. Maßnahmen: --- |
| Vereinbar | |
| <p>Im TKS V49-01-W1 werden laut dem Flächennutzungsplan der Stadt Wilhelmshaven vorliegende Flächen einer bepflanzten Schutzzone (Grünflächen) von der PTA in Regelbauweise gequert. Die Festlegungen stehen dem Erdkabelvorhaben grundsätzlich nicht entgegen.</p> | |

Tab. 7-10: Bewertung des Konfliktes K018 – Grünfläche Naturschutz

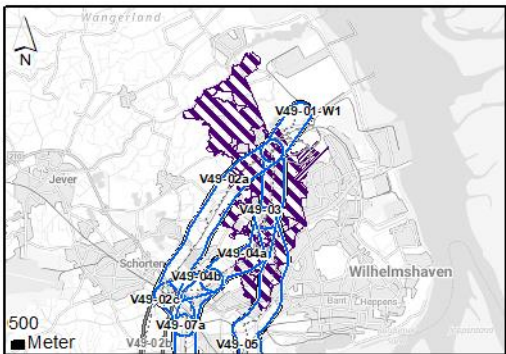
| Grünfläche Naturschutz | |
|---|---|
|  | Konflikt-Nr.: K018 |
| | TKS: V49-05 |
| | Kommune: Wilhelmshaven |
| | Minderung durch: Bauweise |
| | Pot. Maßnahmen: 1.2, 1.3, 1.4, 11.2, 11.3 |
| Vereinbar unter Anwendung von Maßnahmen | |
| <p>Im TKS V49-05 wird laut dem Flächennutzungsplan der Stadt Wilhelmshaven ein Landschaftsschutzgebiet von der PTA in geschlossener Bauweise gequert. Um bei Umsetzung des geplanten Vorhabens den zukünftigen Schutz der Landschaft nicht zu beeinträchtigen ist ggf. die Festlegung von weiteren konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.2, 1.4, 11.2, 11.3) erforderlich. Bei der Anwendung von Maßnahmen stehen die Festlegungen dem Erdkabelvorhaben nicht entgegen.</p> | |

Tab. 7-11: Bewertung des Konfliktes K019 – Grünfläche Natur und Landschaft

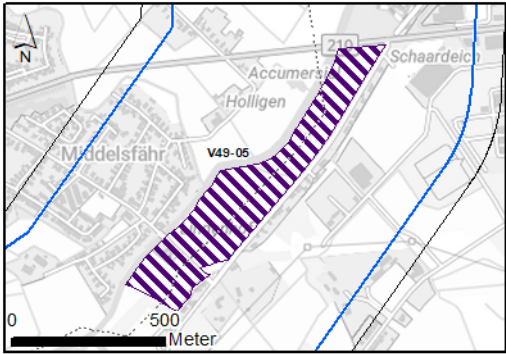
| Grünfläche Natur und Landschaft | |
|---|-------------------------|
|  | Konflikt-Nr.: |
| | K019 |
| | TKS: |
| | V49-05 |
| | Kommune: |
| | Wilhelmshaven |
| | Minderung durch: |
| | keine Konfliktminderung |
| | Pot. Maßnahmen: |
| | --- |
| Vereinbar | |
| <p>Im TKS V49-05 werden laut dem Flächennutzungsplan der Stadt Wilhelmshaven Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft von der PTA in Regelbauweise gequert. Die Festlegungen stehen dem Erdkabelvorhaben grundsätzlich nicht entgegen.</p> | |

Landwirtschaft

Tab. 7-12: Bewertung des Konfliktes K012 – Landwirtschaft

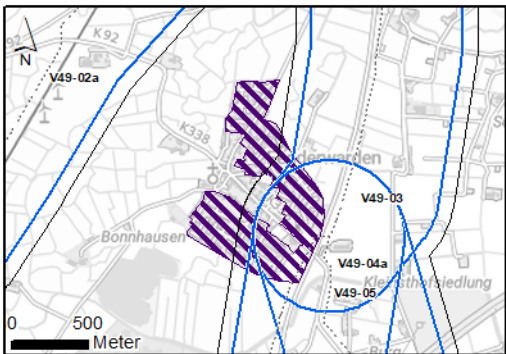
| Landwirtschaft | |
|--|---|
|  | Konflikt-Nr.: |
| | K012 |
| | TKS: |
| | V49-01-W1; V49-02a; V49-03; V49-04a; V49-05 |
| | Kommune: |
| | Wilhelmshaven |
| | Minderung durch: |
| | keine Konfliktminderung |
| | Pot. Maßnahmen: |
| | --- |
| Vereinbar | |
| <p>In den TKS V49-01-W1, V49-02a, TKS V49-03, V49-04a und V49-05 werden laut dem Flächennutzungsplan der Stadt Wilhelmshaven vorliegende Flächen für die Landwirtschaft von der PTA in Regelbauweise gequert. Die Festlegungen stehen dem Erdkabelvorhaben grundsätzlich nicht entgegen.</p> | |

Tab. 7-13: Bewertung des Konfliktes K020 – Landwirtschaft

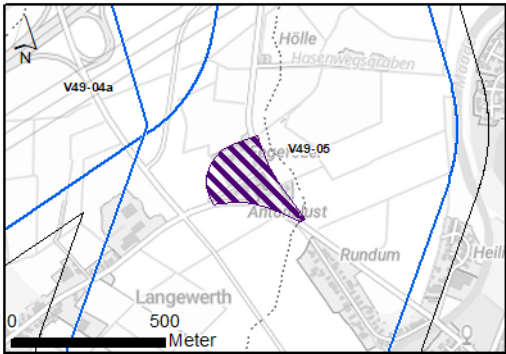
| Landwirtschaft | |
|--|--|
|  | Konflikt-Nr.: K020 |
| | TKS: V49-05 |
| | Kommune: Wilhelmshaven |
| | Minderung durch: keine Konfliktminderung |
| | Pot. Maßnahmen: --- |
| Vereinbar | |
| <p>Im TKS V49-05 werden laut dem Flächennutzungsplan der Stadt Wilhelmshaven vorliegende Flächen für die Landwirtschaft von der PTA in Regelbauweise gequert. Die Festlegungen stehen dem Erdkabelvorhaben grundsätzlich nicht entgegen.</p> | |

Wohnbauflächen/Mischgebiet

Tab. 7-14: Bewertung des Konfliktes K014 – Wohnbauflächen

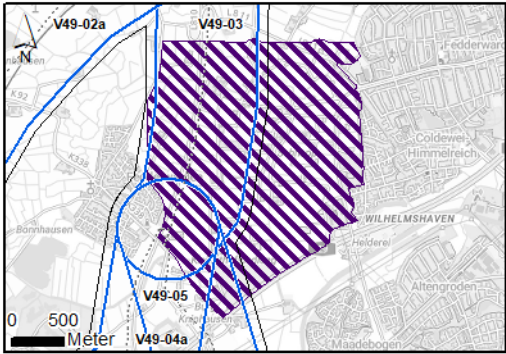
| Wohnbauflächen | |
|--|--|
|  | Konflikt-Nr.: K014 |
| | TKS: V49-04a |
| | Kommune: Wilhelmshaven |
| | Minderung durch: keine Konfliktminderung |
| | Pot. Maßnahmen: 1.2, 1.4, 11.2, 11.3 |
| Vereinbar unter Anwendung von Maßnahmen | |
| <p>Im TKS V49-04a werden laut dem Flächennutzungsplan der Stadt Wilhelmshaven vorliegende Wohnbauflächen von der PTA randlich in Regelbauweise gequert. Um bei Umsetzung des geplanten Vorhabens die zukünftige Nutzung der Wohnbauflächen nicht zu beeinträchtigen ist ggf. die Festlegung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.2, 1.4, 11.2, 11.3) erforderlich. Bei der Anwendung von Maßnahmen stehen die Festlegungen dem Erdkabelvorhaben nicht entgegen.</p> | |

Tab. 7-15: Bewertung des Konfliktes K017 – Gemischte Bauflächen

| Mischbauflächen | |
|---|--------------------------------------|
|  | Konflikt-Nr.: K017 |
| | TKS: V49-05 |
| | Kommune: Wilhelmshaven |
| | Minderung durch: Bauweise |
| | Pot. Maßnahmen: 1.2, 1.4, 11.2, 11.3 |
| Vereinbar unter Anwendung von Maßnahmen | |
| <p>Im TKS V49-05 werden laut dem Flächennutzungsplan der Stadt Wilhelmshaven gemischte Bauflächen und Verkehrsinfrastruktur von der PTA randlich in geschlossener Bauweise gequert. Um bei Umsetzung des geplanten Vorhabens die zukünftige Nutzung der Mischbauflächen sowie der Verkehrsinfrastruktur nicht zu beeinträchtigen ist ggf. die Festlegung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.2, 1.4, 11.2, 11.3) erforderlich. Bei der Anwendung von Maßnahmen stehen die Festlegungen dem Erdkabelvorhaben nicht entgegen.</p> | |

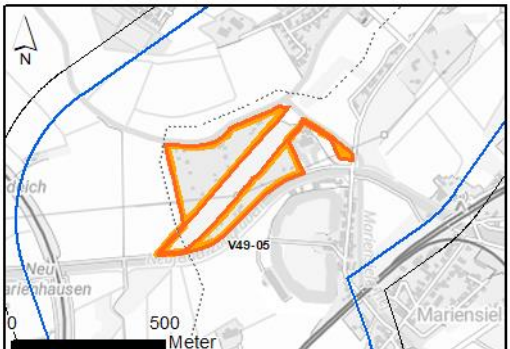
Rohstoffsicherung

Tab. 7-16: Bewertung des Konfliktes K013 – Rohstoffsicherung (Kavernen)

| Rohstoffsicherung (Kavernen) | |
|--|--|
|  | Konflikt-Nr.: K013 |
| | TKS: V49-03; V49-04a; V49-05 |
| | Kommune: Wilhelmshaven |
| | Minderung durch: keine Konfliktminderung |
| | Pot. Maßnahmen: 1.2 |
| Vereinbar unter Anwendung von Maßnahmen | |
| <p>In den TKS V49-03, V49-04a und V49-05 werden laut dem Flächennutzungsplan der Stadt Wilhelmshaven vorliegende Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgefahren erforderlich sind – Kavernen, von der PTA in Regelbauweise gequert. Um bei Umsetzung des geplanten Vorhabens die zukünftige Nutzung der Kavernen nicht zu beeinträchtigen ist ggf. die Festlegung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.2) erforderlich. Bei der Anwendung von Maßnahmen stehen die Festlegungen dem Erdkabelvorhaben nicht entgegen.</p> | |

Wochenend- und Ferienhausgebiet

Tab. 7-17: Bewertung des Konfliktes K021 – Bebauungsplan Nr. 17 „Wochenendhausgebiet Seedeich“ der Gemeinde Sande (1. Änderung)

| Wochenend- und Ferienhausgebiet | Bebauungsplan Nr. 17 „Wochenendhausgebiet Seedeich“ der Gemeinde Sande (1. Änderung) | |
|---|--|---------------------------|
|  | Konflikt-Nr.: | K021 |
| | TKS: | V49-05 |
| | Kommune: | Sande |
| | Minderung durch: | Bauweise |
| | Pot. Maßnahmen: | 1.2, 1.3, 1.4, 11.2, 11.3 |
| Vereinbar unter Anwendung von Maßnahmen | | |
| <p>Im TKS V49-05 wird der Bebauungsplan 17 der Gemeinde Sande von der PTA in geschlossener Bauweise gequert. Die gequerten Flächen sind laut der Bauleitplanung als Verkehrsflächen ausgewiesen. Um bei Umsetzung des geplanten Vorhabens die zukünftige Nutzung der Flächen für den Verkehr nicht zu beeinträchtigen ist ggf. die Festlegung von weiteren konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.2, 1.4, 11.2, 11.3) erforderlich. Bei der Anwendung von Maßnahmen stehen die Festlegungen dem Erdkabelvorhaben nicht entgegen.</p> | | |

Weitere kommunale Bauleitplanungen, die nicht von der PTA gequert werden, werden tabellarisch aufgelistet (s. Tab. 7-18 und Erläuterung: *Der Belang fasst mehrere Einzelflächen des FNP zusammen).

Tab. 7-19) und in der Karte (s. Anlage 7-1) dargestellt. Belange die ausschließlich im Wirkraum liegen werden in Tabelle 7-21 aufgeführt. Für die Belange im Trassenkorridor (s. Tab. 7-18) wird trotz ihrer räumlichen Lage im Trassenkorridor, nach aktuellem Planungsstand, von einer Nicht-Betroffenheit und somit einer Vereinbarkeit mit dem Vorhaben ausgegangen. Eine potenzielle Betroffenheit von kommunaler Bauleitplanung im Trassenkorridor muss ggf. auf Ebene der Planfeststellung im Zuge der Trassierung erneut überprüft werden.

Tab. 7-18: Zusammenfassung der kommunalen Bauleitplanung im Trassenkorridor, die nicht von der PTA gequert wird

| Kommune | Name des Belangs | TKS |
|---------|---|---------------------------------|
| Sande | Bebauungsplan Nr. 46 „JadeWeserAirport – 2. Änd.“ | V49-05 |
| | Bebauungsplan Nr. 21 | V49-02c, V49-04c, V49-07a |
| | Bebauungsplan Nr. 24 | V49-05 |
| | Bebauungsplan Nr. 32b | V49-05 |

| Kommune | Name des Belangs | TKS |
|---------------|---|---|
| | Bebauungsplan Nr. 37 „Windenergieanlagen-Park nördlich Ems-Jade-Kanal“ | V49-07a |
| | Bebauungsplan Nr. 46 „JadeWeserAirport“ Teil B | V49-05 |
| | Bebauungsplan Nr. 45 „Gewerbegebiet Bahnhofstraße Nord“ | V49-05 |
| Wilhelmshaven | FNП – Gemischte Bauflächen* | V49-01-W1, V49-02a, V49-03, V49-04a, V49-05 |
| | FNП – Gewerbliche Bauflächen* | V49-01-W1, V49-01-W2, V49-04a, V49-05 |
| | FNП – Sonderbauflächen – Logistik | V49-04a, V49-05 |
| | FNП – Sonderbaufläche – Bau- und Gartenmarkt | V49-05 |
| | FNП – Sonderbaufläche – Gewerbliche Bauflächen und Windenergie | V49-01-W1 |
| | FNП – Sonderbauflächen – SO Handel | V49-05 |
| | FNП – Sonderbauflächen – Umspannwerk | V49-05 |
| | FNП – Wohnbauflächen* | V49-05 |
| | FNП – Ver- und Entsorgungsflächen ohne Zweckbestimmung – Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen* | V49-01-W1, V49-01-W2 |
| | FNП – Flächen für Ver- und Entsorgung – Entsorgung – Abfall | V49-01-W1 |
| | FNП – Ver- und Entsorgungsflächen ohne Zweckbestimmung – Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen | V49-01-W1 |
| | FNП – Grünfläche ohne Zweckbestimmung – Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes* | V49-05 |
| | FNП – Grünfläche ohne Zweckbestimmung – Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft* | V49-01-W1, V49-04a, V49-05 |
| | FNП – Grünfläche ohne Zweckbestimmung – Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft* | V49-01-W1, V49-04a, V49-05 |
| | FNП – Grünfläche ohne Zweckbestimmung – Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes – Landschaftsschutzgebiet | V49-04a, V49-05 |
| | FNП – Grünfläche ohne Zweckbestimmung – Grünfläche* | V49-05 |

| Kommune | Name des Belangs | TKS |
|---------|---|---|
| | FNP – Grünfläche ohne Zweckbestimmung – Einzelanlagen (unbewegliche Kulturdenkmale), die dem Denkmalschutz unterliegen | V49-05 |
| | FNP – Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses | V49-01-W1 |
| | FNP – Flächen für die Landwirtschaft* | V49-05 |
| | FNP – Flächen für Wald* | V49-01-W2, V49-01-W6, V49-05 |
| | FNP – Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft* | V49-01-W1, V49-04a, V49-05 |
| | FNP – Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes – Landschaftsschutzgebiet* | V49-01-W1, V49-03, V49-04a, V49-05 |
| | FNP – Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes* | V49-04a, V49-05 |
| | FNP – Umgrenzung der Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind – Kavernen | V49-05 |
| | FNP – Umgrenzung von Gesamtanlagen (Ensembles), die dem Denkmalschutz unterliegen | V49-04a, V49-05 |

Erläuterung: *Der Belang fasst mehrere Einzelflächen des FNP zusammen.

Tab. 7-19: Zusammenfassung der kommunalen Bauleitplanung, die ausschließlich im Wirkraum liegt

| Kommune | Name des Belangs | Wirkraum des TKS |
|---------------|---|-------------------------------|
| Schortens | Bebauungsplan Nr. 74 „Middelsfähr, Hauptstrasse Nord“ der Stadt Schortens | V49-05 |
| Wilhelmshaven | FNP – Gemischte Bauflächen | V49-05 |
| | FNP – Gewerbliche Bauflächen* | V49-05 |
| | FNP – Sonderbauflächen – SO Campingplatzgebiet | V49-01-W2 |
| | FNP – Wohnbauflächen* | V49-05 |
| | FNP – Flächen für den Gemeinbedarf – ohne Zweckbestimmung | V49-02a |
| | FNP – Grünfläche – Friedhof | V49-03, V49-04a, V49-05 |

| Kommune | Name des Belangs | Wirkraum des TKS |
|---------|--|-------------------------|
| | FNП – Flächen für die Landwirtschaft* | V49-01-W2, V49-01-W1 |
| | FNП – Flächen für Wald | V49-01-W6 |
| | FNП – Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes – Landschaftsschutzgebiet | V49-05 |

Erläuterung: *Der Belang fasst mehrere Einzelflächen des FNП zusammen.

7.2 Weitere örtliche Planungen

Weitere örtliche Planungen ergeben sich i. d. R. aus Stellungnahmen der kommunalen Planungsebene, welche im Untersuchungsrahmen aufgeführt sind, sowie durch hinreichend konkrete Bauanfragen.

Der Abschnitt V49 Nord 1 ist geprägt von bestehender linearer Infrastruktur sowie geplante lineare Infrastruktur u. a. für Gas (z. B. Wilhelmshavener Anbindungsleitung) und Strom (s. Unterlage 2 RVS). Der Netzentwicklungsplan (2035) sieht für die Stadt Wilhelmshaven besondere energieinfrastrukturelle Planungen vor. Der künftige Netzverknüpfungspunkt Wilhelmshaven2 liegt im Abschnitt V49 Nord 1 und soll als Netzverknüpfungspunkt für das Vorhaben Nr. 49 und weitere Projekte umgesetzt werden. Weitere Projekte sind u. a. Wilhelmshaven2-Conneforde der Tennet TSO GmbH (BBPIG 73), sowie die Offshore-Netzanbindungsprojekte BalWin3 und LanWin4 der Tennet TSO GmbH (s. Unterlage 2 RVS). Diese und weitere lineare Infrastrukturprojekte finden als weitere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen in der RVS (s. Unterlage 2) Berücksichtigung. Für die Realisierung des geplanten Netzverknüpfungspunkt Wilhelmshaven2 sollen „Sondergebiete für Energie-Infrastruktur“ entwickelt werden. Für diese Teilfläche des Bebauungsplanes Nr. 191 ist die 3. Änderung des Bebauungsplans erforderlich (s. K001 in Tab. 7-1) sowie die 94. Änderung des Flächennutzungsplans „Nördlich Uppers“ (s. K002 in Tab. 7-2). Die von der Änderungsplanung nicht betroffenen Sondergebiete für Windenergie des Ursprungsbebauungsplanes Nr. 191 bleiben erhalten und liegen somit außerhalb des Geltungsbereichs der 3. Änderung. Diese liegen randlich im Trassenkorridor. Es verbleibt ausreichend Trassierungsraum.

In den TKS V49-02a, V49-04b sowie V49-04c liegen die Planungen für die Errichtung und den Betrieb mehrerer Freiflächenphotovoltaikanlagen vor. Diese werden von der PTA gequert. Der auftretende Konflikt stellt insbesondere ein (bau-)technisches Hindernis dar und kann im Rahmen einer Detailplanung durch die technische Planung, unter Berücksichtigung von Maßnahmen wie z. B. Feintrassierung (1.2), die geschlossene Bauweise (1.3) und ein eingegrenzter Regelarbeitsstreifen (1.4) aufgelöst werden. Bei Konflikten zwischen Solaranlagen und dem Erdkabelvorhaben kann durch eine frühzeitige Abstimmung der Planungen bei einem Neubau

von Solaranlagen, durch Absprachen und konfliktmindernde Maßnahmen (z. B. 1.2, 1.3) eine Vereinbarkeit beider Nutzungsarten hergestellt werden.

Im Koppelpunkt der TKS V49-07a und V49-07b erstreckt sich eine Planung für den „Grünen Elektrolysepark Friesland“ für die Produktion von „Grünem Wasserstoff“ im Trassenkorridor. Die 5. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sande soll die planungsrechtlichen Grundlagen für den Elektrolysepark schaffen. Der Entwurf der 5. Änderung des Flächennutzungsplans ist zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht hinreichend verfestigt ist, um auf Ebene der Bundesfachplanung berücksichtigt werden zu können. Sollten sich die Planung dieses Gebietes im weiteren Verfahrensverlauf verfestigen, werden diese im Rahmen der Planfeststellung berücksichtigt. Im Allgemeinen weist die Planung von baulichen Anlagen eine hohe Restriktion gegenüber dem Vorhaben auf, weshalb eine frühzeitige Abstimmung der Planungen im Rahmen der Planfeststellung erforderlich ist.

Im Abschnitt V49 Nord 1 liegen die in Aufstellung befindlichen Bebauungspläne Nr. 155 „Energiepark Hohewarf“ und Nr. 156 „Energiepark Ostiem“⁷ der Stadt Schortens sowie weitere Planungen von Gebieten für die Windenergienutzung (einschließlich Repowering) vor, die jedoch zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht hinreichend verfestigt sind, um auf Ebene der Bundesfachplanung berücksichtigt werden zu können. Sollten sich die Planungen dieser Gebiete im weiteren Verfahrensverlauf verfestigen, werden diese im Rahmen der Planfeststellung berücksichtigt. Aufgrund der Tatsache, dass die einzelnen Windkraftanlagen i. d. R. weiter auseinander stehen als die Trassenbreite der späteren Gleichstromtrasse, ist davon auszugehen, dass durch Festlegungen von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.2, 1.4, 11.2, 11.3) sowie Abstimmung mit Eigentümern und Betreibern der Windkraftanlagen im Regelfall eine Vereinbarkeit beider Nutzungsarten hergestellt werden kann.

Entlang des Ems-Jade-Kanals liegt zudem eine Planung für eine Deichverstärkung, von Dykhausen zur BAB 29 WHV – Sande vor, die jedoch zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht hinreichend verfestigt ist. Sollten sich die Planungen dieser Gebiete im weiteren Verfahrensverlauf verfestigen, werden diese im Rahmen der Planfeststellung berücksichtigt. Der auftretende Konflikt stellt insbesondere ein (bau-)technisches Hindernis dar und es ist davon auszugehen, dass im Rahmen einer Detailplanung durch die technische Planung, unter Berücksichtigung von Maßnahmen wie z. B. Feintrassierung (1.2) und geschlossene Bauweise (1.3) im Regelfall eine Vereinbarkeit beider Nutzungsarten hergestellt werden kann.

In den TKS V49-02a und V49-04b liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans 95 „Gewerbegebiet Ostiem“ der Stadt Schortens. Flächen die laut Bauleitplanung als Gewerbegebiete ausgewiesen sind, werden nach aktuellem Planungsstand nicht von der PTA gequert. Laut der Bauleitplanung sind die Flächen, die randlich von der PTA gequert werden, als Flächen für die Landwirtschaft, Wasserflächen (Regenrückhaltebecken) bzw. Umgrenzung von Flächen für

⁷ Laut der Bauleitplanung wird nach aktuellem Planungsstand im Zuge der Planfeststellung des Bebauungsplans Nr. 156 der Stadt Schortens der Bebauungsplan Nr. 100 „Windpark Ostiem“ der Stadt Schortens (s. Kap. 7.1, K009) aufgehoben.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen. Diese Flächen werden teilweise von Wasserflächen in linearer Ausprägung umrandet bzw. durchzogen. Der auftretende Konflikt stellt insbesondere ein (bau-)technisches Hindernis dar und es ist davon auszugehen, dass im Rahmen einer Detailplanung durch die technische Planung, unter Berücksichtigung von Maßnahmen wie z. B. Feintrassierung (1.2), geschlossene Bauweise (1.3) sowie Maßnahmen zum Schutz des Bodens (11.2, 11.3) im Regelfall eine Vereinbarkeit beider Nutzungsarten hergestellt werden kann.

7.3 Verkehrsinfrastruktureinrichtungen

Unter die Kategorie Verkehrsinfrastruktureinrichtungen fallen insbesondere lineare Belange der Infrastruktur wie Straßen, Schienen, Leitungen und Wasserstraßen. Diese stellen i. d. R. (bau-)technische Konflikte dar, welche im Rahmen einer Detailplanung durch die technische Planung aufgelöst werden können. Auf Grund dessen ist davon auszugehen, dass für die Kategorie Verkehrsinfrastruktureinrichtungen eine Vereinbarkeit mit Maßnahmen erreicht werden kann. Um keine Doppelbewertungen zu erzeugen, werden auf Ebene der Bundesfachplanung lineare Infrastrukturen sowie weitere Verkehrsinfrastruktureinrichtungen (u. a. Häfen und raumbedeutsame Flughäfen) in der RVS (s. Unterlage 2) berücksichtigt. U. a. wird der „Jade-WeserAirport“ in der RVS (s. Unterlage 2) berücksichtigt. Modellflugplätze und Segelfluggelände werden als söpB berücksichtigt und bewertet. Laut Untersuchungsrahmen soll eine mögliche Betroffenheit des Hubschrauber-Sonderlandeplatz Sanderbusch geprüft und dieser ggf. berücksichtigt werden. Im Abschnitt V49 Nord 1 liegen keine Modellflugplätze und Segelfluggelände im Untersuchungsraum. Der Hubschrauber-Sonderlandeplatz Sanderbusch liegt außerhalb des Untersuchungsraums.

7.4 Wetterradar- und Messstationen des Deutschen Wetterdienstes

In Deutschland befinden sich bundesweit 17 Radarstandorte sowie ein Qualitätssicherungsradar am Meteorologischen Observatorium Hohenpeißenberg. Auf einem Turm befindet sich eine rotierende Antenne des Radargeräts, welche elektromagnetische Wellen in verschiedenen Schrägwinkeln in die Atmosphäre sendet, um eine flächendeckende dreidimensionale Niederschlagsmessung zu erhalten (DWD 2017). Neben Wetterradarstationen liegen eine Vielzahl an Wettermessstationen bundesweit vor.

Auswirkungen auf Wetterradar- und Messstationen ergeben sich insbesondere durch die Flächeninanspruchnahme durch oberirdische Bauwerke (Wirkfaktor 1-1) sowie durch die Einschränkungen im Schutzstreifen (Wirkfaktor 2-1). Durch konfliktmindernde Maßnahmen kann den Auswirkungen entgegengewirkt werden. U. a. kann durch Feintrassierung (1.2) der Standort von KKÜS und Repeaterstationen bzw. der Verlauf der Trasse so gewählt werden, dass

Wetterradar- und Messstationen des DWD nicht vom Vorhaben betroffen werden und so eine Vereinbarkeit hergestellt werden kann. Zusätzlich müssen für die Wetterradarstationen Auswirkungen durch nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder (Wirkfaktor 7-1) berücksichtigt werden. Die Wetterradarstationen des DWD liegen außerhalb des Untersuchungsraums. Somit ist durch das Vorhaben von keinen Auswirkungen durch Wechselwirkungen der elektromagnetischen Felder auszugehen. Demnach ist das Vorhaben mit dem Belang Wetterradar- und Messstationen vereinbar.

7.5 Militärische Belange

Die möglichen Auswirkungen auf die Belange der Kategorie Militär umfassen den direkten Flächenentzug sowie Nutzungseinschränkungen im Schutzstreifen. Die militärischen Belange stehen dem Erdkabelvorhaben mit erheblichem Gewicht entgegen, so dass im Regelfall keine Vereinbarkeit erreicht werden kann. Um keine Doppelbewertungen zu erzeugen, werden auf Ebene der Bundesfachplanung militärische Belange aus der regionalen Raumordnung in der RVS (s. Unterlage 2) berücksichtigt. Über die in der RVS untersuchten raumordnerischen Belange hinausgehende sonstige öffentliche oder private Belange konnten im Untersuchungsraum, für die Kategorie Militärische Belange auf Ebene der Bundesfachplanung, nicht identifiziert werden. Laut Untersuchungsrahmen sind die militärischen Belange, insbesondere im Bereich der Marinefunkanlage Sengwarden, mit dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr abzustimmen. Die Marinefunkanlage Sengwarden liegt außerhalb des Untersuchungsraums.

7.6 Bergbau, Gewinnung von Bodenschätzen

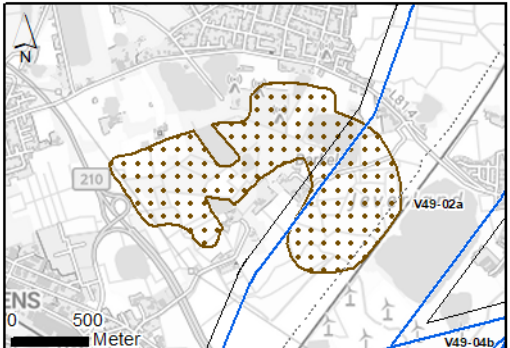
Vorsorglich werden für Teilbereiche des Trassenkorridornetzes verschiedene (alt-)bergbauliche Gefährdungspotentiale bzw. bergbauliche Belange berücksichtigt. Zur Relevanzprüfung wurden beim Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) die dort vorhandenen Daten aus der Rohstoffsicherungskarte zu Lagerstätten von volkswirtschaftlicher und besonderer volkswirtschaftlicher Bedeutung sowie potenziell wertvollen Rohstoffvorkommen angefordert.

Bei den bergbaulichen Belangen im Abschnitt V49 Nord 1 handelt es sich insbesondere um Lagerstätten von volkswirtschaftlicher Bedeutung bzw. potenziell wertvolle Rohstoffvorkommen von Sand. Konfliktmindernde Maßnahmen können dazu beitragen, dass eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit bergbaulichen Flächen erreicht werden kann. U. a. kann durch Feintrassierung (1.2) der Standort von KKÜS und Repeaterstationen bzw. der Verlauf der Trasse so gewählt werden, dass sensible Bereiche nicht vom Vorhaben betroffen werden und so eine Vereinbarkeit hergestellt werden kann. Die Bewertung der bergbaulichen Belange auf Ebene der Bundesfachplanung ist vorsorglich. Eine detaillierte Betrachtung erfolgt im Rahmen des

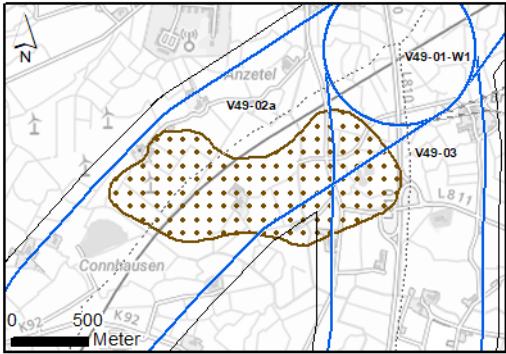
Planfeststellungsverfahren, wenn der konkrete Trassenverlauf und somit eine konkrete Betroffenheit der Lagerstätten von volkswirtschaftlicher und besonderer volkswirtschaftlicher Bedeutung sowie potenziell wertvollen Rohstoffvorkommen des LBEG vorliegt. Somit ist das LBEG auf nachfolgender Planungsebene frühzeitig zu beteiligen.

Im Folgenden werden, die im Abschnitt vorliegenden bergbaulichen Belange beschrieben und die Konflikte im Trassenkorridor, d. h. bergbauliche Flächen, die von der PTA gequert werden, unter Berücksichtigung der Auswirkungen und potenziellen Maßnahmen bewertet (s. Tab. 7-20 und Tab. 7-21). Im Abschnitt liegen zwei potenziell konfliktträchtige Belange in Bezug zu Rohstoffabbau und -sicherung.

Tab. 7-20: Bewertung des Konfliktes K008 - Rohstoffsicherung

| Rohstoffsicherung | |
|--|----------------------------|
|  | Konflikt-Nr.: K008 |
| | TKS: V49-02a |
| | Kommune: Schortens |
| | Minderung durch: Bündelung |
| | Pot. Maßnahmen: 1.2, 1.4 |
| Vereinbar unter Anwendung von Maßnahmen | |
| <p>Im TKS V49-02a wird eine Lagerstätte 2. Ordnung von volkswirtschaftlicher Bedeutung für den Rohstoff Sand (S/8) von der PTA in Regelbauweise gequert. Die PTA verläuft in diesem Bereich in Bündelung mit einer Bestandsleitung. Dies wirkt sich konfliktmindernd aus. Um bei Umsetzung des geplanten Vorhabens die zukünftige Nutzung und Sicherung der Rohstoffe nicht zu beeinträchtigen sind raumbedeutsame Planungen mit dem LBEG abzustimmen und ggf. ist die Festlegung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.2, 1.4) erforderlich. Bei der Anwendung von Maßnahmen stehen die Festlegungen dem Erdkabelvorhaben nicht entgegen.</p> | |

Tab. 7-21: Bewertung des Konfliktes K011 - Rohstoffsicherung

| Rohstoffsicherung | |
|---|----------------------------|
|  | Konflikt-Nr.: K011 |
| | TKS: V49-02a |
| | Kommune: Wilhelmshaven |
| | Minderung durch: Bündelung |
| | Pot. Maßnahmen: --- |
| Vereinbar | |
| <p>Im TKS V49-02a wird ein Gebiet mit potenziell wertvollen Rohstoffvorkommen von Sand (S/2) von der PTA in Regelbauweise gequert. Die PTA verläuft in diesem Bereich in Bündelung mit einer Bestandsleitung. Dies wirkt sich konfliktmindernd aus. Gemäß des LBEG ist eine genaue Bewertung des Gebiets, mangels ausreichender Untersuchungsergebnisse, noch nicht möglich. Somit steht die Festlegung dem Erdkabelvorhaben zunächst nicht entgegen. Um bei Umsetzung des geplanten Vorhabens die zukünftige Nutzung und Sicherung der potenziell wertvollen Rohstoffe nicht zu beeinträchtigen, ist das LBEG rechtzeitig von der Betroffenheit eines Gebiets zu unterrichten.</p> | |

Im Untersuchungsraum kommt eine weitere bergbauliche Fläche vor, die ausschließlich im Trassenkorridor liegt. Dabei handelt es sich um eine Lagerstätte zweiter Ordnung für den Rohstoff Sand östlich von Sengwarden (S/1). Es liegen keine bergbaulichen Flächen im Wirkraum. Diese eine bergbauliche Fläche im Trassenkorridor wird nach aktuellem Planungsstand nicht von der PTA gequert werden. Durch diese Nicht-Betroffenheit stellt sie (auf Grundlage der Wirkfaktoren des Vorhabens) derzeitigen keinen Konflikt dar und wird ausschließlich kartographisch dargestellt (s. Anlage 7-1). Eine Berücksichtigung der Flächen der bergbaulichen Belange im Trassenkorridor findet ebenso auf Ebene der Planfeststellung statt, so dass eine Prüfung der Belange auch für den Fall gewährleistet ist, sollte sich der Verlauf der PTA im weiteren Verfahrensverlauf verändern und es zu einer Querung von bergbaulichen Belangen kommen. Es ist allerdings davon auszugehen, dass durch Festlegungen von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.2, 1.4) sowie insbesondere durch eine frühzeitige Abstimmung mit dem LBEG eine Vereinbarkeit hergestellt werden kann.

7.7 Weitere Kategorien

Im Folgenden werden die weiteren in Kapitel 5.2 aufgelisteten Kategorien berücksichtigt, für die im Abschnitt auf Ebene der Bundesfachplanung keine raumkonkreten söpB identifiziert wurden.

Technische Belange

Bei den technischen Belangen handelt es sich insbesondere um punktuelle Belange mit geringer Ausdehnung, wie z. B. Anlagen der Kommunikation (Funkmasten). Auftretende Konflikte stellen i. d. R. (bau-)technische anstelle planerischer Konflikte dar. Diese können im Rahmen einer Detailplanung durch die technische Planung aufgelöst werden. Auf Grund dessen ist davon auszugehen, dass für die söpB im Sinne der technischen Belange eine Vereinbarkeit unter Anwendung von konfliktmindernden Maßnahmen erreicht werden kann. Ggf. muss auf Ebene der Planfeststellung im Zuge der Trassierung eine potenzielle Betroffenheit erneut überprüft werden.

Ver- und Entsorgungsanlagen

Flächen für Belange der Kategorie Ver- und Entsorgungsanlagen, wie z. B. Deponien, Trinkwasserbrunnen, Umspannwerke oder Speicherbauwerke stehen dem Vorhaben nicht zur Verfügung, weil sie diesem gegenüber eine sehr hohe Restriktion aufweisen. Zudem stellen sie (bau-)technische Konflikte dar, welche im Rahmen einer Detailplanung durch die technische Planung aufgelöst werden können. Auf Grund dessen ist davon auszugehen, dass für die Belange der Kategorie Ver- und Entsorgungsanlagen eine Vereinbarkeit mit Maßnahmen, in Form von Feintrassierung (1.2), erreicht werden kann. Um keine Doppelbewertungen zu erzeugen, werden auf Ebene der Bundesfachplanung Belange der Abfall- und Abwasserwirtschaft wie z. B. Kläranlagen, Deponien und Halden sowie die Wasserwirtschaft und lineare Infrastruktur der Ver- und Entsorgung in der RVS (s. Unterlage 2) berücksichtigt. Über die in der RVS untersuchten raumordnerischen Belange hinausgehende sonstige öffentliche oder private Belange konnten für die Kategorie Ver- und Entsorgungsanlagen auf Ebene der Bundesfachplanung nicht identifiziert werden.

Hochwasserschutzanlagen

Hochwasserschutzanlagen als linearer Belang z. B. in Form von Deichen stellen i. d. R. (bau-)technische Konflikte dar, welche im Rahmen einer Detailplanung durch die technische Planung aufgelöst werden können. Auf Grund dessen ist davon auszugehen, dass für die Kategorie Hochwasserschutzanlagen eine Vereinbarkeit mit Maßnahmen, in Form von Feintrassierung (1.2) bzw. einer geschlossenen Querung (1.3) erreicht werden kann. Um keine Doppelbewertungen zu erzeugen, werden auf Ebene der Bundesfachplanung Belange der Hochwasserschutzanlagen in Bezug auf die regionale Raumplanung über die Realnutzung aus dem Basis-DLM (z. B. Schöpfwerke, Siele) sowie als Erfordernisse der Raumordnung in Form von z. B. Vorranggebieten Deich im Rahmen der RVS (Unterlage 2) über die entsprechend ausgewiesenen Ziele bzw. Grundsätze der Raumordnung berücksichtigt. Über die in der RVS untersuchten raumordnerischen Belange hinausgehende sonstige öffentliche oder private Belange konnten für die Kategorie Hochwasserschutzanlagen auf Ebene der Bundesfachplanung nicht identifiziert werden. Belange der Kategorie Hochwasserschutzanlagen müssen ggf. auf

Ebene der Planfeststellung im Zuge der Trassierung erneut auf eine potenzielle Betroffenheit überprüft werden.

Landwirtschaft

Um keine Doppelbewertungen zu erzeugen, werden auf Ebene der Bundesfachplanung Belange der Landwirtschaft sowie deren Entwicklungsmöglichkeit in Bezug auf die regionale Raumplanung bereits im Rahmen der RVS (Unterlage 2) über die entsprechend ausgewiesenen Ziele bzw. Grundsätze der Raumordnung berücksichtigt. Zudem werden im Umweltbericht (Unterlage 3) insbesondere im Schutzgut Boden Kriterien betrachtet, die eine besondere Bedeutung für die Landwirtschaft aufweisen, z. B. Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit. Landwirtschaftliche Dauerkulturen hingegen werden auf Ebene der Bundesfachplanung als söpB berücksichtigt. Diese weisen gegenüber dem Erdkabelvorhaben eine hohe Restriktion auf. Auswirkungen auf landwirtschaftliche Dauerkulturen ergeben sich insbesondere durch die Flächeninanspruchnahme durch oberirdische Bauwerke sowie durch die Einschränkungen im Schutzstreifen. Eine Flächeninanspruchnahme durch oberirdische Bauwerke, wie z. B. KKÜS und Repeaterstation, kann zu Zielkonflikten führen. So stehen Flächen auf denen eine KKÜS errichtet werden soll, nicht mehr für landwirtschaftliche Dauerkulturen zur Verfügung. Anlagebedingt müssen dauerhafte Nutzungsbeschränkungen im Schutzstreifen berücksichtigt werden, da dieser aus Sicherheitsgründen zugänglich bleiben muss. Dafür gilt z. B. die Vorgabe, dass der Schutzstreifen von Bebauung sowie von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten ist. Dies stellt einen potenziellen Zielkonflikt mit der landwirtschaftlichen Nutzung als Baumschule, Streuobstwiese oder Gartenland dar. Durch konfliktmindernde Maßnahmen kann den Auswirkungen entgegengewirkt werden. U. a. kann durch Feintrassierung (1.2) der Standort von KKÜS und Repeaterstationen außerhalb von landwirtschaftlichen Dauerkulturen geplant werden. Zudem kann durch die Feintrassierung (1.2) der Verlauf der Trasse so gewählt werden, dass Bündelungsoptionen genutzt und sensible Bereiche umgangen werden. Durch eine geschlossene Querung (1.3) kann der Konflikt gemindert werden, da bei einer geschlossenen Bauweise i. d. R. keine dauerhaften Nutzungsbeschränkungen für landwirtschaftliche Dauerkulturen im Schutzstreifen berücksichtigt werden müssen. Weitere Maßnahmen, die Konflikte zwischen dem Vorhaben und landwirtschaftlichen Dauerkulturen vermindern bzw. vermeiden können sind insbesondere ein eingegrenzter Regelarbeitsstreifen (1.4), eine Erhöhung der Verlegetiefen des Erdkabels bei offener und geschlossener Bauweise (1.5) sowie Maßnahmen zum Schutz des Bodens (11.2, 11.3). Es liegen keine landwirtschaftlichen Dauerkulturen im Untersuchungsraum. Belange der Kategorie Landwirtschaft müssen ggf. auf Ebene der Planfeststellung im Zuge der Trassierung erneut auf eine potenzielle Betroffenheit überprüft werden.

Im Rahmen der sonstigen öffentlichen und privaten Belange werden darüber hinaus vorsorglich mögliche wirtschaftliche Beeinträchtigungen für die Landwirtschaft, die durch die Umsetzung des Vorhabens entstehen könnten, berücksichtigt. Die Ertragskraft landwirtschaftlicher

Standorte sowie die aktuelle Nutzung der Flächen beeinflussen deren ökonomische Bedeutung sehr stark. Die wirtschaftliche Beeinträchtigung ist zudem stark von der Größenordnung des Flächenbesitzes abhängig. Auf Ebene der Bundesfachplanung liegen hierzu keine konkreten Angaben vor. Für den einzelnen Flächenbesitzer können somit wirtschaftliche Einbußen entstehen, welche ggf. auf Ebene des Planfeststellungsverfahrens über privatrechtliche Vereinbarungen kompensiert werden können. Sollten im Einzelfall erhebliche Beeinträchtigungen entstehen, die bspw. zur Existenzgefährdung eines Betriebes führen würden, sind ggf. Absprachen sowie standortangepasste Maßnahmen zur Konfliktminderung – z. B. Feintrassierung (1.2) – erforderlich. Der Umfang der Betroffenheiten einzelner Flächenbesitzer lässt sich auf Ebene der Bundesfachplanung noch nicht feststellen, weil die hierzu konkrete technische Detailplanung erst auf nachfolgender Planungsebene erfolgt.

Forstwirtschaft

Forstwirtschaftliche Flächen weisen gegenüber dem Erdkabelvorhaben eine hohe Restriktion auf. Auswirkungen auf forstwirtschaftliche Flächen ergeben sich insbesondere durch die Flächeninanspruchnahme durch oberirdische Bauwerke (Wirkfaktor 1-1) sowie durch die Einschränkungen im Schutzstreifen (Wirkfaktor 2-1). Eine Flächeninanspruchnahme durch oberirdische Bauwerke, wie z. B. KKÜS und Repeaterstation, kann zu Zielkonflikten führen. So stehen Flächen auf denen eine KKÜS errichtet werden soll, nicht mehr für eine forstwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung. Anlagebedingt müssen dauerhafte Nutzungsbeschränkungen im Schutzstreifen berücksichtigt werden, da dieser aus Sicherheitsgründen zugänglich bleiben muss. Dafür gilt z. B. die Vorgabe, dass der Schutzstreifen von Bebauung sowie von tiefwurzeln den Gehölzen freizuhalten ist. Dies stellt einen potenziellen Zielkonflikt mit der forstwirtschaftlichen Nutzung dar. Durch konfliktmindernde Maßnahmen kann den Auswirkungen entgegengewirkt werden. U. a. kann durch Feintrassierung (1.2) der Standort von KKÜS und Repeaterstationen außerhalb von forstwirtschaftlichen Flächen geplant werden. Zudem kann durch die Feintrassierung der Verlauf der Trasse so gewählt werden, dass Bündelungsoptionen genutzt werden und sensible Bereiche umgangen werden. Möglicherweise ergeben sich in Absprache mit den jeweiligen Interessenvertretern alternative forstwirtschaftliche Nutzungsmöglichkeiten im Bereich des Schutzstreifens. Durch eine geschlossene Querung (1.3) kann der Konflikt gemindert werden, da bei einer geschlossenen Bauweise i. d. R. keine dauerhaften Nutzungsbeschränkungen für forstwirtschaftliche Flächen im Schutzstreifen berücksichtigt werden müssen. Weitere konfliktmindernde Maßnahmen sind insbesondere ein eingegatterter Regelarbeitsstreifen (1.4). Zudem werden Belange der Forstwirtschaft sowie deren Entwicklungsmöglichkeit in Bezug auf die regionale Raumplanung bereits als Waldflächen im Rahmen der RVS (Unterlage 2) über die entsprechend ausgewiesenen Ziele bzw. Grundsätze der Raumordnung berücksichtigt.

Im Rahmen der sonstigen öffentlichen und privaten Belange werden darüber hinaus vorsorglich auch mögliche wirtschaftliche Beeinträchtigungen für die Forstwirtschaft, die durch die Umsetzung des Vorhabens entstehen könnten, berücksichtigt. Die Ertragskraft forstlicher

Standorte sowie die aktuell aufstockenden Waldbestände beeinflussen deren ökonomische Bedeutung sehr stark. Die wirtschaftliche Beeinträchtigung ist zudem sehr stark von den Eigentumsverhältnissen (Landes-, Kommunal- oder Privatwald) oder der Größenordnung des Waldbesitzes abhängig. Auf Ebene der Bundesfachplanung liegen hierzu keine konkreten Angaben vor. Aufgrund der überwiegend nur kleinflächigen Inanspruchnahme von Wald sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Waldes in seiner Nutzfunktion als Wirtschaftswald und der Forstwirtschaft im Gesamten zu erwarten. Für den einzelnen Waldbesitzer können hingegen wirtschaftliche Einbußen entstehen, welche ggf. auf Ebene des Planfeststellungsverfahrens über privatrechtliche Vereinbarungen kompensiert werden können. Sollten im Einzelfall erhebliche Beeinträchtigungen entstehen, die bspw. zur Existenzgefährdung eines Betriebes führen würden, ist als Maßnahme zur Konfliktminderung eine Erhöhung der Verlegetiefe des Erdkabels bei offener und geschlossener Bauweise (1.5) optional denkbar, sodass auch tieferwurzelnde Gehölze im Schutzstreifen zulässig wären. Der Umfang der Betroffenheiten einzelner Waldbesitzer lässt sich auf Ebene der Bundesfachplanung noch nicht feststellen.

Belange der Kategorie Forstwirtschaft müssen ggf. auf Ebene der Planfeststellung im Zuge der Trassierung erneut auf eine potenzielle Betroffenheit überprüft werden.

Altablagerungen

Altablagerungen in Form von Altlasten und Kampfmittelverdachtsflächen werden im Planfeststellungsverfahren im Rahmen der Ausarbeitung der Trassierung berücksichtigt. Um keine Doppelbewertungen zu erzeugen, werden Belange der Kategorie Altablagerungen ebenenengerecht im Rahmen der Bundesfachplanung in der RVS (s. Unterlage 2) berücksichtigt. Über die in der RVS untersuchten raumordnerischen Belange hinausgehende sonstige öffentliche oder private Belange konnten für die Kategorie Altablagerungen auf Ebene der Bundesfachplanung nicht identifiziert werden. Zudem können Altablagerungen ein Sicherheitsrisiko für das Vorhaben darstellen, so dass im Rahmen der technischen Ausführungsplanung auf Ebene der Planfeststellung eine potenzielle Betroffenheit überprüft werden muss.

Tourismus

Bei Tourismusbelangen handelt es sich um punktuelle Belange mit geringer Ausdehnung, wie z. B. Aussichtspunkte oder um flächige Belange wie z. B. ein regional typisches Landschaftsbild. Auftretende Konflikte bzgl. punktueller Belange stellen i. d. R. (bau-)technische anstelle planerischer Konflikte dar. Diese können im Rahmen einer Detailplanung durch die technische Planung bzw. mit einer Feintrassierung aufgelöst werden. Flächige Belange wie das Landschaftsbild stellen i. d. R. keinen Konflikt dar, da nach der Kabelverlegung die Baustellenflächen zurückgebaut werden und das Landschaftsbild i. d. R. nicht dauerhaft beeinträchtigt wird (s. Umweltbericht, Unterlage 3). Auf Grund dessen ist davon auszugehen, dass für die söpB im Sinne des Tourismus eine Vereinbarkeit unter Anwendung von konfliktmindernden Maß-

nahmen erreicht werden kann. Belange der Kategorie Tourismus aus der regionalen Raumordnung werden zudem im Rahmen der RVS (s. Unterlage 2) berücksichtigt und bewertet. Eine potenzielle Betroffenheit individueller, regionaler Belange muss ggf. auf Ebene der Planfeststellung im Zuge der Trassierung überprüft werden.

Andere behördliche Verfahren

Andere behördliche Verfahren umfassen z. B. Flurbereinigungsverfahren. Prinzipiell steht das Vorhaben diesen Belangen, d. h. behördlichen Verfahren wie eine Flurbereinigung nicht entgegen. Auf Ebene der Bundesfachplanung erfolgt keine flur- und grundstücksgenaue Betrachtung einzelner Belange. Im Einzelfall wurden Stellungnahmen bzw. Einwendungen zu anderen behördlichen Verfahren bereits als weitere örtliche Planung (s. Kap. 7.2) oder als raumbedeutsame Planung im Rahmen der RVS (s. Unterlage 2) betrachtet. Weitere sonstige öffentliche oder private Belange konnten für diese Kategorie auf Ebene der Bundesfachplanung nicht identifiziert werden. Eine Betroffenheit von anderen behördlichen Verfahren wird auf nachfolgender Planungsebene im Rahmen der Stellungnahmen und Einwendungen, der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG erneut geprüft.

Erzeugungsanlagen für erneuerbare Energien

Erzeugungsanlagen für erneuerbare Energien in Form von z. B. Windkraftanlagen und Photovoltaikanlagen werden über die kommunale Bauleitplanung oder über weitere kommunale Belange berücksichtigt und bewertet. Auftretende Konflikte mit Erzeugungsanlagen für erneuerbare Energien stellen i. d. R. (bau-)technische anstelle planerischer Konflikte dar, welche im Rahmen einer Detailplanung durch die technische Planung aufgelöst werden können. Insbesondere bei einer frühzeitigen Abstimmung der Planungen bei einem Neubau von Erzeugungsanlagen für erneuerbare Energien kann durch Anpassung der technischen Planung und Bauausführung eine konfliktarme, gleichzeitige Nutzung des Gebietes für die Gewinnung erneuerbarer Energie und einem Erdkabelvorhaben erreicht werden. Auf Grund dessen ist davon auszugehen, dass für die söpB im Sinne der Erzeugungsanlagen für erneuerbare Energien eine Vereinbarkeit unter Anwendung von konfliktmindernden Maßnahmen – Feintrassierung (1.2) – erreicht werden kann. Ggf. muss auf Ebene der Planfeststellung im Zuge der Trassierung eine potenzielle Betroffenheit erneut überprüft werden.

8 Abschnittsbezogenes Ergebnis der Analyse der sonstigen öffentlichen und privaten Belange

Im Abschnitt V49 Nord 1 liegen 19 söpB vor, die von der PTA gequert werden und somit einen potenziellen Konflikt darstellen. Dabei handelt es sich um drei Bebauungspläne für Windenergienutzung („Bebauungsplan Nr. 143 A „Forschungswindpark Anzetel“ der Stadt Wilhelmshaven“, K006 und „Bebauungsplan Nr. 100 „Windpark Ostiem“ der Stadt Schortens“, K009) bzw. Energieparks („Bebauungsplan Nr. 49 „Freiflächenphotovoltaikanlagen“ der Gemeinde Sande“, K010) sowie eine Sonderbaufläche Windkraftanlagen aus dem FNP der Stadt Wilhelmshaven (K007). Für diese Konflikte kann eine Vereinbarkeit mit dem Vorhaben unter Berücksichtigung von Maßnahmen wie z. B. Feintrassierung (1.2), eingengter Regelarbeitsstreifen (1.4), Schutz vor Bodenverdichtung (11.2), Bodenlockerung/Rekultivierung (11.3) erreicht werden.

Zudem werden Wohnbau- (K014) bzw. Gemischte Bauflächen (K017) aus dem FNP der Stadt Wilhelmshaven sowie ein Bebauungsplan für ein Wochenendhausgebiet („Bebauungsplan Nr. 17 „Wochenendhausgebiet Seedeich“ der Gemeinde Sande (1. Änderung)“, K021) von der PTA gequert. Für diese Konflikte kann eine Vereinbarkeit mit dem Vorhaben unter Berücksichtigung von Maßnahmen wie z. B. Feintrassierung (1.2), geschlossene Querung der Flächen (1.3), eingengter Regelarbeitsstreifen (1.4), Schutz vor Bodenverdichtung (11.2), Bodenlockerung/Rekultivierung (11.3) erreicht werden.

Zwei Bebauungspläne für Gewerbe- und Industriegebiete (Bebauungsplan Nr. 191 „Bauens / Memershausen“, K001 und Bebauungsplan Nr. 174 „Logistikpark Langewerth“, K015 der Stadt Wilhelmshaven) sowie zwei gewerbliche Bauflächen (K002 und K003) aus dem FNP der Stadt Wilhelmshaven werden von der PTA gequert. Für die Konflikte K001 und K002 wurde durch die Stadt Wilhelmshaven Änderung des Bebauungsplan Nr. 191 (3. Änderung) und Flächennutzungsplan (94. Änderungen) beschlossen, um den Netzverknüpfungspunkt Wilhelmshaven2 gemäß dem NEP (2035), u. a. für das Vorhaben Nr. 49 und weitere Projekte, umzusetzen. Durch die geplanten Änderungen des Flächennutzungsplans und des Bebauungsplans stehen die Festlegungen dem Erdkabelvorhaben nicht entgegen. Ggf. ist die Festlegung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.2) sowie Abstimmungen mit weiteren Interessensvertretern erforderlich. Für die Konflikte K015 und K003 kann eine Vereinbarkeit mit dem Vorhaben unter Berücksichtigung von Maßnahmen wie z. B. Feintrassierung (1.2), geschlossene Querung der Flächen (1.3), eingengter Regelarbeitsstreifen (1.4) erreicht werden.

Zusätzlich werden zwei Flächen für die Landwirtschaft (K012 und K020) aus dem FNP der Stadt Wilhelmshaven von der PTA gequert. Diese Festlegungen stehen dem Erdkabelvorhaben grundsätzlich nicht entgegen. Ggf. die Festlegung von konfliktmindernden Maßnahmen wie z. B. Schutz vor Bodenverdichtung (11.2), Bodenlockerung/Rekultivierung (11.3) erforderlich werden.

Außerdem quert die PTA ein Landschaftsschutzgebiet (K018) aus dem FNP der Stadt Wilhelmshaven. Für den Konflikt K018 kann eine Vereinbarkeit mit dem Vorhaben unter Berücksichtigung von Maßnahmen wie z. B. Feintrassierung (1.2), geschlossene Querung der Flächen (1.3), eingengter Regelarbeitsstreifen (1.4), Schutz vor Bodenverdichtung (11.2), Bodenlockerung/Rekultivierung (11.3) erreicht werden. Zudem werden eine bepflanzte Schutzzone (K004) und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (K019) aus dem FNP der Stadt Wilhelmshaven dem Erdkabelvorhaben grundsätzlich nicht entgegen, sodass eine Vereinbarkeit gegeben ist.

Es werden Flächen mit Kavernen (K013) aus dem FNP der Stadt Wilhelmshaven sowie eine Lagerstätte 2. Ordnung von volkswirtschaftlicher Bedeutung (K008) von der PTA gequert. Für diese Konflikte kann eine Vereinbarkeit mit dem Vorhaben unter Berücksichtigung von Maßnahmen wie z. B. Feintrassierung (1.2), eingengter Regelarbeitsstreifen (1.4) erreicht werden. Ein Gebiet mit potenziell wertvollen Rohstoffvorkommen (K011) wird von der PTA gequert. Dieses steht dem Erdkabelvorhaben grundsätzlich nicht entgegen, sodass eine Vereinbarkeit gegeben ist.

Im Abschnitt liegen weitere Belange der Kategorien kommunale Bauleitplanungen, weitere örtliche Planungen, Verkehrsinfrastruktureinrichtungen, militärische Belange und Bergbau, Gewinnung von Bodenschätzen. Für diese Belange wird aufgrund ihrer räumlichen Lage im Trassenkorridor und dem aktuellen Planungsstand von einer Nicht-Betroffenheit und somit einer Vereinbarkeit mit dem Vorhaben ausgegangen. Eine potenzielle Betroffenheit muss ggf. auf Ebene der Planfeststellung im Zuge der Trassierung erneut überprüft werden.

9 Zusammenführung mit dem Gesamtalternativenvergleich

Ziel des GAV ist die Zusammenführung und die zusammenfassende Bewertung der Ergebnisse der einzelnen Fachgutachten, um auf dieser Grundlage den VTK als zielsystemkonforme Verbindung zwischen den beiden Netzverknüpfungspunkten ermitteln und begründen zu können. In den folgenden Kapiteln wird dargestellt, wie die Ergebnisse der Bewertung der sonstigen öffentlichen und privaten Belange im GAV berücksichtigt werden (s. Kap. 9.1) und wie wiederum das Ergebnis des GAV, d. h. der VTK, aus Sicht der söpB zu sehen ist (s. Kap. 9.2). Die grundlegende Methodik des GAV wird nicht detailliert dargestellt, sondern ist den Verweisen folgend der Unterlage 13 und deren Anlagen zu entnehmen.

9.1 Integration der sonstigen öffentlichen und privaten Belange in den Gesamtalternativenvergleich

Der GAV knüpft unmittelbar an den Vorgaben des Zielsystems an (s. Unterlage 1 Erläuterungsbericht, Kap. 3). Die wesentlichen Planungsleit- und -grundsätze lassen sich fünf verschiedenen Zielkomponenten zuordnen:

- Konfliktarmut,
- Technische und wirtschaftliche Effizienz,
- Geradlinigkeit,
- Bündelung und
- der sogenannten Stammstrecke (d. h. einem Parallelverlauf mit dem Vorhaben Nr. 48).

Die Zielkomponenten „Konfliktarmut“ und „Technische und wirtschaftliche Effizienz“ umfassen diejenigen Belange innerhalb der Trassenkorridore, die die Bestandssituation in den Trassenkorridoren über das Konfliktrisiko abbilden. In Abhängigkeit von der Ausprägung der Bestandssituation – und damit der Intensität des Konfliktrisikos – stehen diese beiden Zielkomponenten dem geplanten Erdkabel mehr oder weniger stark entgegen, sodass sie die Eignung des Trassenkorridors für die Realisierung des Erdkabelvorhabens tendenziell verringern. Die übrigen Zielkomponenten „Geradlinigkeit“, „Bündelung“ und „Stammstrecke“ werden eher als begünstigende Parameter im GAV berücksichtigt.

Die Analyse der Konfliktrisiken innerhalb des GAV erfolgt über drei Hauptteile mit verschiedenen Zwischenschritten (s. Unterlage 13 GAV, Kap. 2 bis 4). Dafür wird das Konfliktrisiko spezifisch für die einzelnen Fachgutachten definiert und die dort zu behandelnden Belange entsprechend bewertet. Die Grundlage der Bewertung des Konfliktrisikos für die söpB bilden die Ergebnisse der Raumanalyse (s. Kap. 7). Neben den Konflikten, für die in Kapitel 7 eine detaillierte Einzelfallbetrachtung erfolgt, werden alle im Untersuchungsraum liegenden und in Anlage 7-1 dargestellten söpB im GAV berücksichtigt. Eine Ausnahme bilden die Bauanfragen

sowie Stellungnahmen, die nicht explizit im Untersuchungsrahmen genannt werden (s. Kap. 7.2). Neue Bauanfragen und Planungsstände werden regelmäßig der Vorhabenträgerin gemeldet. Da die rechnerische Auswertung zur Ermittlung des VTK einen abschließenden Datenbestand benötigt, könnten akut gemeldete Planungen nicht nachträglich in die Auswertung eingespielt werden. Um alle Bauanfragen und Planungen gleichermaßen und gleichrangig, d. h. unabhängig ihres Bekanntmachungszeitraums, bewerten zu können, werden gemeldete Bauanfragen mit einem hinreichend verfestigten Planungsstand ausschließlich als söpB in Kapitel 7.2 verbal-argumentativ bewertet.

Das aus den Fachgutachten gebildete Konfliktrisiko bildet die Grundlage für die Analyse der Konfliktrisiken innerhalb der Trassenkorridorsegmente (Teil 1) des GAV und hier für die Schritte A1 bis A4:

- Schritt A1: Differenzierung des Trassenkorridors nach potenziellem Trassierungsraum (potTRaum) und Restraum
- Schritt A2: Bewertung der Konfliktrisiken im potenziellen Trassierungsraum und in der Wirkzone⁸ (ohne Restraum) – unter Berücksichtigung ggf. erforderlicher Vermeidungsmaßnahmen
- Schritt A3: Bewertung der Konfliktrisiken im Restraum (ohne potenziellen Trassierungsraum und Wirkzone) – einzelfallbezogen unter Berücksichtigung der PTA und ggf. erforderlicher Vermeidungsmaßnahmen
- Schritt A4: Zusammenführung der Konfliktrisiken im potenziellen Trassierungsraum (Schritt A2) und im Restraum (Schritt A3).

Die Bewertung des Konfliktrisikos für die söpB innerhalb der GAV-Auswertung erfolgt über acht definierte Konfliktrisikoklassen (KRK). Eine detaillierte methodische Ausführung, wie im Rahmen des GAV der VTK ermittelt wird, erfolgt in der Unterlage 13. Nachfolgend erfolgt die Herleitung der acht KRK für die sonstigen öffentlichen und privaten Belange, um über die Schritte A1 bis A4 innerhalb des GAV berücksichtigt zu werden und somit in die Ermittlung des VTK einzufließen. Eine zeichnerische Abgrenzung des Konfliktrisikos im Trassenkorridor aus Sicht der söpB ist je TKS in der Anlage 13-1a des GAV (s. Unterlage 13) bzw. für den gesamten Abschnitt im Kartenwerk dieser Unterlage (s. Anlage 7-2) dargestellt.

A1: Differenzierung des Trassenkorridors nach potTRaum und Restraum

In Schritt A1 erfolgt die Identifizierung zulassungskritischer Belange und darauf basierend die fachgutachten-übergreifende Differenzierung des Trassenkorridors nach potTRaum und Restraum (s. Unterlage 13 GAV, Kap. 2.1). Dafür werden zunächst fachgutachten-übergreifend diejenigen Flächen ermittelt, auf denen aufgrund des Ergebnisses der Bestandsanalyse potenziell zulassungshemmende oder zulassungskritische Konfliktrisiken zu erwarten sind. Diese Flächen bilden den Restraum. Gemäß Zielsystem sind diese Restraumflächen nach Möglichkeit von der Planung auszunehmen bzw. ist eine Umgehung dieser Flächen innerhalb

⁸ Die Wirkzone beinhaltet für die söpB den in Kapitel 5.1 beschriebenen Wirkraum von 100 m Breite beidseitig des Trassenkorridors.

des Trassenkorridors anzustreben. Innerhalb des Restraums sind grundsätzlich keine zielsystemkonformen potenziellen Trassenachsen in Regelbauweise möglich. Ob und unter welchen Voraussetzungen eine Querung dieser Flächen dennoch möglich ist, kann nur im Einzelfall und unter Berücksichtigung des Verlaufs der PTA bewertet werden (s. Schritt A3). Der verbleibende Raum innerhalb des Trassenkorridors wird als potTRaum definiert und enthält alle weiteren flächenhaften Belange im Trassenkorridor, in dem die Realisierung eines Erdkabelvorhabens in der Regelbauweise grundsätzlich zulässig ist (s. Unterlage 13 GAV, Kap. 1.2).

Flächen der KRK 1 und KRK 2 stellen potenziell zulassungshemmende oder zulassungskritische Konfliktrisiken dar und sind somit Teil des Restraums. Flächen bzw. Belange, die aufgrund ihres Konfliktrisikos potenziell zulassungshemmend sind bzw. die der Planung unter der Annahme der Regelbauweise nicht zur Verfügung stehen, werden über die KRK 1 dargestellt. Die KRK 2 beinhaltet Flächen bzw. Belange, deren Konfliktrisiko potenziell zulassungskritisch ist.

Die Definition der restraumabgrenzenden KRK für das Fachgutachten der söpB ist in Tab. 9-1 dargestellt. Flächen, die der Planung unter Annahme der Regelbauweise nicht zur Verfügung stehen, z. B. aufgrund einer bestehenden Realnutzung, werden bereits über raumordnerische Belange oder umweltfachliche Kriterien in der RVS und dem Umweltbericht (s. Unterlagen 2 und 3) definiert und abgegrenzt. Daher wird die KRK 1 für söpB nicht vergeben (s. Tab. 9-1). Potenziell zulassungskritische Belange (KRK 2) aus Sicht des vorliegenden Fachgutachtens stellen v. a. Belange aus der kommunalen Bauleitplanung dar, die Festlegungen zu Wohnbau-, Industrie- und Gewerbeflächen sowie Friedhöfe betreffen. Sonstige öffentliche und private Belangen, die in der Raumanalyse (s. Kap. 7) als dem Vorhaben entgegenstehend bewertet wurden, entsprechen i. d. R. der KRK 2.

Tab. 9-1: Definition der Restraum-abgrenzenden Konfliktrisikoklassen in Bezug auf die söpB

| KRK | Konfliktrisikostufe | söpB- Bewertung |
|----------|--|--|
| 1 | Konfliktrisiko potenziell zulassungshemmend / Fläche für die Planung nicht zur Verfügung stehend | - |
| 2 | Konfliktrisiko potenziell zulassungskritisch | Das Erdkabelvorhaben führt zu einem Konflikt (direkte Flächen- und Nutzungseinschränkungen des söp-Belanges). Der Zielkonflikt kann für das Vorhaben potenziell zulassungskritisch oder -hemmend sein (Ausnahme erforderlich). |

Erläuterung: Die KRK stellen eine Normierung der fachgutachterlichen Ergebnisse in ein GAV-spezifisches Bewertungssystem dar. Dies hat zur Folge, dass für die söpB-Bewertung nicht jede Bewertungsstufe benötigt wurde, um das Konfliktrisiko abzugrenzen. Bewertungsstufen, die in den söpBs nicht vergeben wurden, sind mit einem „-“ gekennzeichnet.

A2: Bewertung der Konfliktrisiken im potenziellen Trassierungsraum und in der Wirkzone (ohne Restraum) – unter Berücksichtigung ggf. erforderlicher Vermeidungsmaßnahmen

Der Schritt A2 befasst sich mit dem potTRaum sowie mit der Wirkzone, d. h. mit allen Flächen im Trassenkorridor, die außerhalb des Restraums liegen (s. Unterlage 13 GAV, Kap. 2.1). Für diese Bereiche wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass alle zu erwartenden Konfliktrisiken unter Annahme der Regelbauweise unterhalb der Zulassungsschwelle verbleiben, d. h. mit den Planungsleitsätzen vereinbar sind, und ein Erdkabelvorhaben in der Regelbauweise ggf. unter Berücksichtigung von Maßnahmen realisierbar ist. Die Wirkzone ist dabei der Bereich außerhalb des Korridors, welcher von indirekten Vorhabenwirkungen betroffen sein kann. Fachgutachtenübergreifend wurde ein Bereich von 500 m beidseitig des Korridors als Wirkzone für den GAV (Unterlage 13, Kap. 1.2) definiert.

Für die Bewertung des potTRaum in Schritt A2 werden die KRK 3 bis KRK 8 herangezogen (s. Tab. 9-2). Der potTRaum setzt sich entsprechend der Ergebnisse der Raumanalyse (s. Kap. 7) aus Belangen zusammen, die unter Annahme der Regelbauweise, dem Erdkabel im Allgemeinen nicht entgegenstehen (Vereinbarkeit gegeben) sowie Belange, die unter Anwendung von Maßnahmen dem Erdkabel nicht entgegenstehen.

Sonstige öffentliche und private Belange die gemäß Kapitel 7 unter Anwendung von Maßnahmen dem Erdkabel nicht entgegenstehen und somit eine Vereinbarkeit herstellbar ist, lassen sich den KRK 3 bis KRK 5 zuordnen. Dabei geben die in Kapitel 7 ermittelten potenziellen Maßnahmen einen Hinweis darauf, in welche KRK der Belang einzustufen ist. Kann eine Vereinbarkeit nur durch sehr aufwendige Maßnahmen erreicht werden (d. h. intensive Planabstimmungen zu Bauzeiten oder ist eine geschlossene Querung notwendig, um eine Vereinbarkeit gemäß Zielsystem zu erreichen) wird dieser Belang in die KRK 3 (Konfliktrisiko „sehr hoch“) eingestuft. Aufgrund der Notwendigkeit der Berücksichtigung dieser individuellen und aufwendigen Maßnahmen, um eine Vereinbarkeit herzustellen, wird die KRK 3 nur in Einzelfällen innerhalb des potTRaum vergeben. Die KRK 4 (Konfliktrisiko „hoch“) werden söp-Belange zugeordnet, für die durch umfassende Maßnahmen, d. h. alle zur Verfügung stehenden Maßnahmen eine Vereinbarkeit hergestellt werden kann. Dabei kann auch die Anzahl der Maßnahmen ausschlaggebend sein. Der KRK 5 (Konfliktrisiko „mittel“) werden Belange zugeordnet, für die weniger aufwendige Maßnahmen mit einbezogen werden müssen. Darunter fallen z. B. eine Anpassung der Feintrassierung im Rahmen eines späteren Planfeststellungsverfahrens. Die Erläuterung: Die KRK stellen eine Normierung der fachgutachterlichen Ergebnisse in ein GAV-spezifisches Bewertungssystem dar. Dies hat zur Folge, dass für die söpB-Bewertung nicht jede Bewertungsstufe benötigt wurde, um das Konfliktrisiko abzugrenzen. Bewertungsstufen, die in den söpBs nicht vergeben wurden, sind mit einem „-“ gekennzeichnet.

Tab. 9-3 enthält eine Zusammenfassung, welche Kategorien der söpB den KRK 3 bis KRK 5 entsprechen. Die Tabelle ist abschnittsübergreifend, d. h. nicht alle in Tab. 9-3 aufgeführten Belange müssen für den vorliegenden Abschnitt relevant sein.

Die acht KRK stellen eine Normierung der fachgutachterlichen Ergebnisse in ein neues Bewertungssystem dar, um ein einheitliches Konfliktrisiko innerhalb des GAV bestimmen zu können. Dies hat zur Folge, dass eine KRK innerhalb eines Fachgutachtens als Bewertungsstufe benötigt wird, um das Konfliktrisiko differenzierter abzugrenzen, während dieselbe Stufe in einem anderen Fachgutachten nicht vergeben werden kann. So kann die KRK 6 (Konfliktrisiko „gering“) in Bezug auf die Bewertung aus Kap. 7 für söpB nicht ausreichend differenziert von den anderen KRK bestimmt werden. Daher wird die KRK 6 für söpB nicht vergeben. Ist ein Belang gemäß Kapitel 7 mit dem Erdkabelvorhaben vereinbar, wird dieser der KRK 7 (Konfliktrisiko „nachrangig“) zugeordnet. Liegen in Bezug auf söpB keine abgegrenzten Flächen vor, werden diese Flächen als KRK 8 (kein Konfliktrisiko) gewertet.

Tab. 9-2: Definition der potTRaum-abgrenzenden Konfliktrisikoklassen in Bezug auf die söpB

| KRK | Konfliktrisikostufe | söpB- Bewertung |
|----------|---------------------------|---|
| 3 | Konfliktrisiko sehr hoch | Das Erdkabelvorhaben führt zu einem Konflikt und eine Vereinbarkeit kann nur durch sehr aufwändige Maßnahmen erreicht werden (geschlossene Querung oder intensive Abstimmung zwischen Trägern, z. B. zu Bauzeiten). |
| 4 | Konfliktrisiko hoch | Ein Erdkabelvorhaben ist unter Berücksichtigung von umfassenden Maßnahmen, d. h. aller zur Verfügung stehenden Maßnahmen i. d. R. mit den söp-Belangen vereinbar. |
| 5 | Konfliktrisiko mittel | Ein Erdkabelvorhaben ist unter Berücksichtigung von geeigneten Maßnahmen z. B. durch Abstimmung der Planungen (Feintrassierung) i. d. R. mit den söp-Belangen vereinbar. |
| 6 | Konfliktrisiko gering | - |
| 7 | Konfliktrisiko nachrangig | Ein Erdkabelvorhaben ist mit den söp-Belangen vereinbar. Es sind keine Maßnahmen erforderlich. |
| 8 | kein Konfliktrisiko | Es liegen keine sonstigen öffentlichen und privaten Belange vor. |

Erläuterung: Die KRK stellen eine Normierung der fachgutachterlichen Ergebnisse in ein GAV-spezifisches Bewertungssystem dar. Dies hat zur Folge, dass für die söpB-Bewertung nicht jede Bewertungsstufe benötigt wurde, um das Konfliktrisiko abzugrenzen. Bewertungsstufen, die in den söpBs nicht vergeben wurden, sind mit einem „-“ gekennzeichnet.

Tab. 9-3: Abschnittsübergreifende Zusammenfassung der Bewertung von söpB im potTRaum in Form der KRK

| Kategorie | Belang / Name | KRK im potTRaum |
|-----------------------------------|--|-----------------|
| Kommunale Bauleitplanung (B-Plan) | Kompensationsmaßnahme (Wald) | 4 |
| | Kompensationsmaßnahme (Sonstige) | 5 |
| | Straßenverkehrsfläche | 5 |
| | Steuerung Tierhaltung / Freihaltung des Außenbereichs | 5 |
| | Sonstige landwirtschaftliche Nutzung | 5 |
| | Windenergienutzung | 5 |
| | Verbandsgrünfläche | 5 |
| Kommunale Bauleitplanung (FNP) | Gemischte Bauflächen | 4 |
| | Gewerbe und Industrie | 4 |
| | Gewerbliche Bauflächen | 4 |
| | Wohnbauflächen | 4 |
| | Ver- und Entsorgung | 4 |
| | Flächen für den Gemeinbedarf | 4 |
| | Windenergienutzung | 5 |
| | Wald | 5 |
| | Grünfläche Parkanlage | 5 |
| | Denkmalschutz | 5 |
| | Campingplatz | 5 |
| | Umspannwerk | 5 |
| | Rohstoffsicherung (Kavernen) | 5 |
| | Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes (Landschaftsschutzgebiet) | 7 |
| | Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft | 7 |
| | Naturbelassene Flächen/Flächen mit besonderer landschaftspflegerischer Bedeutung | 7 |

| Kategorie | Belang / Name | KRK im potTRaum |
|--------------------------------------|--|--------------------|
| | Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz | 7 |
| | Landwirtschaft | 7 |
| | Grünfläche | 7 |
| | Straßenverkehr | 7 |
| Landwirtschaft | Baumschule | 3 |
| | Obstplantage | 4 |
| | Gartenland | 4 |
| | Streuobstwiese | 4 |
| Bergbau, Gewinnung von Bodenschätzen | Rohstoffsicherung (Lagerstätte 1. Ordnung) | 4 |
| | Rohstoffabbau und -sicherung (Betriebsflächen vollständig/ teilweise unter Bergaufsicht) | 4 |
| | Rohstoffsicherung (Lagerstätte 2. Ordnung) | 5 |
| | Bergbaufolgegebiete | 5 |
| | Rohstoffsicherung (Gebiet mit potenziell wertvollen Rohstoffvorkommen) | 7 |
| | Rohstoffabbau und -sicherung (Bergaufsicht beendet) | 7 |

Erläuterung: Die hier aufgeführten söpB im potTRaum sind Belange bzw. Planungen, die unter Annahme der Regelbauweise dem Erdkabelvorhaben nicht entgegenstehen. Die Tabelle enthält eine Auflistung aller söpB des Schrittes A2 für das Projekt Korridor B und ist daher abschnittsübergreifend. SöpB, die dem Vorhaben entgegenstehen und somit potenziell zulassungskritisch sind liegen im Restraum und werden dementsprechend in Schritt A1 bewertet. Zudem werden Flächen der Realnutzung, die dem Vorhaben entgegenstehen, in der Unterlage 2 (RVS) bewertet und über diese im GAV berücksichtigt.

Neben dem potTRaum wird in Schritt A2 auch die Wirkzone betrachtet, da dort alle zu erwartenden Konfliktrisiken grundsätzlich unterhalb der Zulassungsschwelle angesiedelt sind. Die Wirkzone beinhaltet für die söpB den in Kapitel 5.1 beschriebenen Wirkraum von 100 m Breite beidseitig des Trassenkorridors. Es liegen im Abschnitt jedoch keine söpB innerhalb der Wirkzone, die von indirekten Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein könnten. So dass für die Auswertung der söpB innerhalb des GAV flächenhafte Belange, die ausschließlich in der Wirkzone liegen, als nachrangig hinsichtlich des Konfliktrisikos eingestuft werden (KRK 7). Der verbleibende Raum von 400 m beidseitig des Korridors für die Wirkzone wurde mit einer KRK 8 bewertet, da dort keine söpB erfasst wurden.

A3: Bewertung der Konfliktrisiken im Restraum (ohne potTRaum und Wirkzone) – einzelfallbezogen unter Berücksichtigung der PTA und ggf. erforderlicher Vermeidungsmaßnahmen

Im Schritt A3 werden diejenigen Flächen innerhalb des Trassenkorridors einer vertiefenden Prüfung unterzogen, die im Schritt A1 dem Restraum zugewiesen worden sind, sodass die Realisierung des geplanten Erdkabelvorhabens in der Regelbauweise dort zulassungskritische Konfliktrisiken auslösen würde. Es erfolgt dabei eine vertiefende Bewertung des Restraums, um auf der Grundlage konkretisierter Grundannahmen (Zielsystem) zu einer ebenengerechten, aber dennoch möglichst differenzierten Bewertung des Konfliktrisikos zu gelangen (s. Unterlage 13 GAV, Kap. 2.1). Dafür wird für jeden Belang im Restraum geprüft, ob eine Betroffenheit dieser Fläche gegeben ist und ob eine ggf. unvermeidbare Querung tatsächlich ein entsprechend hohes Konfliktrisiko auslösen muss. Diese Prüfung erfolgt anhand des Verlaufs der PTA.

Generell gilt, dass eine Querung des Restraums einen Konfliktbereich darstellt, welcher als „planerisches Hindernis“ bezeichnet wird. Dabei kann es im Einzelfall sinnvoll sein, von der Regelbauweise (offene Bauweise) abzuweichen und stattdessen ebenengerecht und fachgutachten-übergreifend eine geschlossene Bauweise einzuplanen. Die Bewertung des planerischen Hindernisses erfolgt innerhalb des GAV zum einen über das verbleibende Konfliktrisiko der Fläche und zum anderen über das damit verbundene technische Realisierungshemmnis (s. Unterlage 13 GAV, Kap. 2.1.3, Schritt C). Zudem fließt der Restraum unabhängig von möglicherweise notwendigen Querungen als Einschränkung der Planungsfreiheit im Trassenkorridor in den GAV ein (Unterlage 13 GAV, Kap. 2.1.2, Schritt B).

Ist eine Inanspruchnahme der Fläche im Restraum aufgrund des Verlaufs der PTA nicht anzunehmen, ist demnach für diesen nicht-betroffenen Belang kein verbleibendes zulassungshemmendes oder -kritisches Konfliktrisiko zu erwarten (s. Unterlage 13 GAV, Kap. 2.1.1). Stattdessen können für diese Flächen dieselben indirekten Wirkpfade wie für in der Wirkzone gelegene Vorkommen angenommen werden. Bei einer durch den Verlauf der PTA ausgelösten Betroffenheit der Belange im Restraum, d. h. einer dennoch erforderlichen bzw. sinnvollen Restraumquerung, werden die damit verbundenen Konfliktrisiken einzelfallbezogen und unter Berücksichtigung der günstigeren Bauweise aus den Fachgutachten bewertet. Da der Restraum aus allen Kriterien der Fachgutachten gebildet wird, ist es möglich, dass söpB im Restraum enthalten sind, die selbst jedoch nicht restraumauslösend sind. Daher sind für die Bewertung von söpB innerhalb des Restraums anhand des PTA-Verlaufs die KRK 2 bis KRK 7 anzuwenden. Sollte dennoch eine Querung eines restraumauslösenden söpB erforderlich sein, führt dies zu einem Zielkonflikt, der sich in der KRK 2-Bewertung wiederfindet. Die KRK 8 kann im Schritt A3 nicht vergeben werden, da dies bedeutet, dass kein söpB vorliegt und demnach auch keiner Bewertung bedarf.

Die Definitionen der KRK 2 bis KRK 7 für den Schritt A3 für söpB im Restraum sind dieselben wie bei den Schritten A1 und A2 (s. Tab. 9-1 und Tab. 9-2). Im Falle eines söpB innerhalb des

Restraumes, welcher nicht vom Verlauf der PTA betroffen ist, werden lediglich die verbleibenden indirekten Auswirkungen des Vorhabens auf den Belang geprüft (s. Unterlage 13 GAV, Kap. 2.1.1). Dabei ergeben sich vom Erdkabelvorhaben ausgehend keine indirekten Auswirkungen für söpB, sodass bei nicht-Inanspruchnahme durch die PTA für flächenhafte söpB im Restraum diese als nachrangig hinsichtlich des Konfliktrisikos eingestuft werden (KRK 7). Bei einer Inanspruchnahme der Restraumfläche erfolgt die Bewertung des verbleibenden Konfliktrisikos einer Querung anhand der KRK 2 bis KRK 7. Die Bewertung der söpB innerhalb des Restraumes (Schritt A3) erfolgt ausschließlich für die Fläche innerhalb des Restraumes. Sollten sich Teilflächen desselben söpB zusätzlich im potTRaum befinden, erfolgt für diese Teilfläche die Bewertung in Schritt A2. Dies ist insbesondere der Fall, wenn sich der Restraum-auslösende Belang aus einem anderen Fachgutachten herleiten lässt und von einem nicht-Restraum-auslösenden söpB überlagert wird.

A4: Zusammenführung der Konfliktrisiken im potenziellen Trassierungsraum (Schritt A2) und im Restraum (Schritt A3)

Der Schritt A4 des GAV wird hier der Vollständigkeit halber für das methodische Vorgehen des GAV aufgeführt. Es findet jedoch in Schritt A4 keine weitere, für sich eigenständige Bewertung von Konfliktrisiken statt, und die Übergabe der Belange aus den Fachgutachten an die Auswertung des GAV ist mit Schritt A3 abgeschlossen. In Schritt A4 werden die zuvor in den Schritten A2 und A3 bewerteten Konfliktrisiken aus potTRaum und Wirkzone (Schritt A2) sowie dem Restraum (Schritt A3) zusammengetragen. Auf diese Weise kann das in allen (Teil-)Räumen des Trassenkorridors bewertete Konfliktrisiko je Fachgutachten vollflächig dargestellt werden (s. Anlage 7-2). So erfolgt entsprechend ebenfalls eine Darstellung des Konfliktrisikos für die sonstigen öffentlichen und privaten Belange im Raum im GAV in der Anlage 13-1a (s. Unterlage 13). Aufbauend auf diesen flächendeckenden Einzeldarstellungen können die Ergebnisse der einzelnen Fachgutachten zusammengeführt werden – und damit das Gesamtergebnis des ersten Teils des GAV für Schritt A, ermittelt werden (s. Unterlage 13 GAV). Zusätzlich zu dem Gesamt-Konfliktrisiko werden die Einschränkungen der Planungsfreiheit (Schritt B) sowie die Bewertung von Konfliktbereichen (Schritt C) für die Analyse der Konfliktrisiken im Trassenkorridorsegment herangezogen. Anhand unterschiedlicher Gewichtungsszenarien erfolgt eine segmentübergreifende Analyse der Konfliktrisiken (Teil 2 des GAV) sowie eine Analyse und ein Vergleich von zielführenden Routen (Teil 3 des GAV) für die Ermittlung des VTK für das Vorhaben Nr. 49.

Für die sonstigen öffentlichen und privaten Belange innerhalb des Trassenkorridornetzes erfolgt demnach eine eigenständige Betrachtung und Analyse der Vereinbarkeit mit dem Erdkabelvorhaben in Kap. 7 der vorliegenden Unterlage, sowie eine Bewertung des Konfliktrisikos, um in den GAV und für die Ermittlung des VTK einzufließen (s. Unterlage 13 GAV). Das folgende Kap. 9.2 greift das Ergebnis des GAV, den VTK, auf und beschreibt zusammenfassend die dort vorkommenden söpB für den Abschnitt V49 Nord 1.

9.2 Übersicht der sonstigen öffentlichen und privaten Belange im VTK

In der Unterlage 13 (GAV) wird die Herleitung des VTK ausführlich in Anbetracht der Einzelvorhaben V48 und V49 sowie dem Einfluss der Stammstrecke auf das Gesamtvorhaben beschrieben. Der VTK beinhaltet im Abschnitt V49 Nord 1 von Norden nach Süden die TKS V49-01-W1 und V49-02a. Der VTK verläuft demnach vom Konverterstandort ausgehend über das TKS V49-01-W1 nach Süden und über das TKS V49-02a und somit dem westlichen Strang weiter südlich.

Alle vergleichsrelevanten, zielführenden Routen⁹ verlaufen über den westlichen Strang, d. h. über die TKS V49-01-W1 und V49-02a. Die östliche Alternative, das TKS V49-05, wird von keiner vergleichsrelevanten Zielführenden Route angesteuert, da dort das Gesamt-Konfliktrisiko¹⁰ aufgrund eines zulassungskritischen Konfliktrisikos im Zuge der Querung eines Zentralen Siedlungsgebiets (Ziel der Raumordnung) ein überdurchschnittlich hohes Gesamt-Konfliktrisiko vorliegt (vgl. Kap. 4.3.2. in der Unterlage 13).

Die KRK-Verteilung der söpB anhand des Maximalwertprinzips ist in der Anlage 7-2 dargestellt. Weitere Darstellungen des Konfliktrisikos im Abschnitt sind den Anlagen der Unterlage 13, insbesondere der Anlage 13-1a zu entnehmen.

Das TKS **V49-01-W1** wird flächendeckend überlagert von Ausweisungen aus dem Flächennutzungsplan. Zudem liegt im Norden der Bebauungsplans Nr. 191 „Bauens / Memershausen“ der Stadt Wilhelmshaven (s. K001; s. Tab. 7-1). Für die Realisierung des geplanten Netzverknüpfungspunkt Wilhelmshaven2 wurde die Aufstellung der 3. Änderung des Bebauungsplan Nr. 191 beschlossen, sodass dieser lediglich ein mittleres Konfliktrisiko (KRK 5) aufweist. Daraus anschließend wird durch Gewerbe und Industrie-Flächen des FNPs (K002 und K003; s. Tab. 7-2 und Tab. 7-3) ein hohes Konfliktrisiko ausgelöst. Im anschließenden TKS **V49-02a** stellen der Bebauungsplan Nr. 143 A „Forschungswindpark Anzetel“ der Stadt Wilhelmshaven (K006; s. Tab. 7-5), sowie im Süden des TKS die Konflikte K008 (Lagerstätte 2. Ordnung für die Rohstoffsicherung von Sand; Tab. 7-20) und K009 (Bebauungsplan Nr. 100 „Windpark Ostiem“ der Stadt Schortens; s. Tab. 7-7) ein mittleres Konfliktrisiko (KRK 5) dar. Weitere Ausweisungen des FNP (K007 und K012) sowie ein Gebiet mit potenziell wertvollen Rohstoffvorkommen (K011) im Norden des TKS spiegeln ein nachrangiges Konfliktrisiko (KRK 7) wider. Zusammenfassend stellt der VTK aus Sicht der söpB einen konfliktarmen Trassenverlauf dar (s. Anlage 7-2).

⁹ Zielführende Routen sind diejenigen Routen, die im Teil 3 des GAV berechnet werden. Dabei handelt es sich um die Routen, die im betreffenden Gewichtungsszenario das niedrigste Konfliktrisiko aufweisen und damit den Zielkomponenten „Konfliktarmut“ und/oder „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ (jeweils unter Berücksichtigung der „Bündelung“) in besonderem Maße Rechnung tragen. Zudem sind auch die jeweils kürzesten Routen je Gewichtungsszenario zielführende Routen (s. Kap. 1.3.2 in der Unterlage 13).

¹⁰ Die Gesamt-Konfliktrisiken bestehen aus der Zusammenführung der Konfliktrisiken der jeweiligen einzelnen Fachgutachten (s. Unterlage 13, Kap. 2).

Es ist festzustellen, dass auch die weiteren TKS im Abschnitt V49 Nord 1 aus Sicht der söpB konfliktarme Verläufe darstellen (s. Anlage 7-2). Jedoch liegt im TKS V49-03 durch die Rohstoffsicherung in Form von Kavernen (K013; s. Tab. 7-16) aus dem FNP ein großflächiges mittleres Konfliktrisiko (KRK 5) vor. Der Bebauungsplan Nr. 17 „Wochenendhausgebiet See-deich“ (K021) der Gemeinde Sande im TKS V49-05 weist aufgrund der geschlossenen Bauweise lediglich ein hohes (KRK 4) anstelle eines sehr hohen Konfliktrisikos auf. Im TKS V49-07a wird ein hohes Konfliktrisiko (KRK 4) großflächig durch die Planungen eines Energieparks K010 (Bebauungsplan Nr. 49 „Freiflächenphotovoltaikanlagen“ der Gemeinde Sande; s. Tab. 7-8) gebildet. In der Alternative liegen weitere Bebauungspläne randlich in den TKS (insb. TKS V49-05) und werden auf Grund ihrer Lage im Trassenkorridor mit einer KRK 7 bewertet.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass im Abschnitt ähnliche söpB aus der kommunalen Bauleitplanung, des FNPs sowie der Rohstoffsicherung in den TKS vorhanden sind, dabei erscheint die KRK-Verteilung innerhalb des VTK jedoch konfliktärmer. Für alle söpB im Abschnitt gilt, dass sie entweder anhand des PTA-Verlaufes mit dem Vorhaben vereinbar sind bzw. eine Vereinbarkeit unter Anwendungen von Maßnahmen hergestellt werden kann. Aus Sicht des Fachgutachten der sonstigen privaten und öffentlichen Belange erscheint der westlich verlaufende VTK über die TKS V49-01-W1 und V49-02a konfliktärmer als ein östlicher Trassenverlauf.

10 Quellenverzeichnis

- 50Hertz Transmission GmbH; Amprion GmbH; TenneT TSO GmbH; Transnet BW GmbH (2021): Netzentwicklungsplan Strom 2035, Version 2021, Zweiter Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber. Berlin.
- BBPIG (2013): Bundesbedarfsplangesetz vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2543; 2014 I S. 148, 271), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert worden ist.
- BfN (2023): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung - Projekttypen - Leitungen. Online verfügbar unter <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Projekt.jsp?m=1,0,9,6>, zuletzt geprüft am 20.01.2023.
- BNetzA (2023a): Festlegung des Untersuchungsrahmens und Bestimmung des erforderlichen Inhalts der Unterlagen nach § 8 NABEG im Bundesfachplanungsverfahren für das Vorhaben Nr. 49 BBPIG (Wilhelmshaven/ Landkreis Friesland – Lippetal/ Wulst/ Hamm), Abschnitt Nord 1 (Wilhelmshaven/ Landkreis Friesland – Friesland). (Nr. Az. 6.07.00.02/49-2-5/10.0) Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen.
- BNetzA (2023b): Methodenpapier - Die Raumverträglichkeitsstudie in der Bundesfachplanung für Vorhaben mit Erdkabelvorrang. Bonn: Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen.
- Deutscher Wetterdienst (DWD) (2017): Messinstrumente der Meteorologie Wetterradar in Deutschland.
- NABEG (2011): Netzausbaubeschleunigungsgesetz. Übertragungsnetz vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert worden ist.
- Runge, Karsten; Schomerus, Thomas; Gronowski, Lauritz; Müller, Anke; Rickert, Corinna (2021): Hinweise und Empfehlungen zu Vermeidungsmaßnahmen bei Erdkabelvorhaben. F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (FKZ 3518 86 0700). Bonn: BfN, (BfN-Skripten).