Korridor B

Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Vorhaben Nr. 48 BBPlG

Abschnitt Nord 1 (Heide West – B 431 südlich Roßkopp (Wewelsfleth))

Unterlage 7 – Sonstige öffentliche und private Belange

Stand: 13.12.2024

ARGE Umweltplaner Korridor B

IBNi Ing.-Büro Nickel GmbH

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 ... 13
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 ... 29
7.2 Weitere örtliche Planungen ... 34
7.3 Wetterradar- und Messstationen des Deutschen Wetterdienstes ... 36
7.4 Landwirtschaft ... 37
7.5 Weitere Kategorien ... 39
8 Abschnittsbezogenes Ergebnis der Analyse der sonstigen öffentlichen und privaten Belange ... 45
9 Zusammenführung mit dem Gesamtalternativenvergleich ... 46
9.1 Integration der sonstigen öffentlichen und privaten Belange in den Gesamtalternativenvergleich ... 46
9.2 Übersicht der sonstigen öffentlichen und privaten Belange im VTK ... 54
10 Quellenverzeichnis ... 57

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. 7-2: Bewertung des Konfliktes K001 - Bebauungsplan Nr. 14 für das Gebiet "südlich der B 203, westlich der Grenze zur Gemeinde Lohe-Rickelshof, nördlich der Grenze zur Gemeinde Lieth und östlich der K 29" der Gemeinde Wöhrden 31
Tab. 7-4: Bewertung des Konfliktes K002 - Bebauungsplan Nr. 68 "Erweiterung des Windparks Westerbelmhusen nördlich des Moordeichswegs" der Stadt Brunsbüttel 31
Tab. 7-5: Bewertung des Konfliktes K004 - Bebauungsplan Nr. 1 "An der Mülldeponie" der Gemeinde Landscheide 32
Tab. 7-5: Bewertung des Konfliktes K003 - FNP 33
Tab. 7-7: Zusammenfassung der kommunalen Bauleitplanung im Trassenkorridor, die nicht von der PTA gequert wird 33
Tab. 7-8: Zusammenfassung der kommunalen Bauleitplanung, die ausschließlich im Wirkraum liegt 34
Tab. 7-9: Bewertung des Konfliktes K005 - Streuobstwiese 38
Tab. 9-1: Definition der Restraum-abgrenzenden Konfliktrisikoklassen in Bezug auf die söpB 48
Tab. 9-2: Definition der potTRaum-abgrenzenden Konfliktrisikoklassen in Bezug auf die söpB 50
Tab. 9-3: Abschnittsübergreifende Zusammenfassung der Bewertung von söpB im potTRaum in Form der KRK 51

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

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

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 7-1 Bestand und Bewertung V48 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
BBPlG ..... Bundesbedarfsplangesetz
BGBl ..... 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
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
V 48 ..... Vorhaben 48 (Heide West – Polsum) nach BBPlG
V 49 ..... Vorhaben 49 (Wilhelmshaven /Landkreis Friesland – Lippe-tal/Welver/Hamm) nach BBPlG
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 Bundesbedarfsplangesetztes (BBPlG) die energiewirtschaftliche Notwendigkeit der Vorhaben zur Gewährleistung eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebs festgestellt (§ 1 Abs. 1 BBPlG). Durch die Ausweisung als länderübergreifende Leitung i. S. d. § 2 Abs. 1 BBPlG 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 Planungsverfahren 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. 48 Abschnitt Nord 1 (Heide West – B 431 südlich Roßkopp (Wewelsfleth)) 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 V48 Nord 1 Heide West – B 431 südlich Roßkopp (Wewelsfleth) wurde am 30. Dezember 2022 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 22. Februar 2023 fand eine Antragskonferenz statt. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse dieser sowie eingegangener Stellungnahmen und Hinweise wurde am 26. Mai 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. 48 und den Abschnitt V48 Nord 1 im Besonderen sind im Kapitel 1.10 des Erläuterungsberichts (Unterlage 1) dargestellt. Der Abschnitt umfasst insgesamt neun TKS, von denen zwei TKS zur Anbindung möglicher Konverterstandorte dienen. Alle TKS wurden untersucht. 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 V48 Nord 1 insgesamt 18 TKS, von

denen neun 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 in den zwei TKS V48-01 und TKS V48-10. Die Änderung am TKS V48-01 ergibt sich durch die Berücksichtigung eines weiteren potenziellen Konverterstandorts. Das TKS V48-01 wird geringfügig nach Westen verschoben, um einen möglichst großen Anteil des neuen Standortbereichs einzuschließen.

Im TKS V48-10 ergibt sich eine leichte Verschiebung, da zur Einreichung der Antragsunterlagen nach § 6 NABEG der Standort des Zielschachts für die Elbequerung noch nicht bekannt war, mittlerweile jedoch feststeht.

Das vorliegende betrachtete Trassenkorridornetz und der Verlauf der einzelnen TKS im Abschnitt V48 Nord 1 ist dem Erläuterungsbericht (Unterlage 1, Kap. 1.5.2) zu entnehmen.

3 Vorhabenbeschreibung

Das gegenständliche Vorhaben beinhaltet den Abschnitt Nord 1 (Heide West – B 431 südlich Roßkopp (Wewelsfleth)) des Einzelvorhaben „Vorhaben 48: Höchstspannungsleitung Heide West – Polsum (mit den Bestandteilen Heide West – B 431 südlich Roßkopp (Wewelsfleth), B 431 südlich Roßkopp (Wewelsfleth) – L 111 östlich Allwörden (Freiburg (Elbe)/Wischhafen) und L 111 östlich Allwörden (Freiburg (Elbe)/Wischhafen) – Polsum)“ des Projektes Korridor B. Das Vorhaben soll dabei vorrangig in Erdkabelbauweise realisiert werden (§ 2 Abs. 5 BBPlG) und eine Höchstspannungs-Gleichstromübertragung ermöglichen. Zudem wurden 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 „Heide West“ und „Polsum“ 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 Ausnahmevoraussetzungen 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, kommt zusätzlich ein zweites Erdkabelsystem mit zugehörigen Lehrrohren hinzu.

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 entsprechend 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 Erläuterungsbericht (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 BBPlG 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 vorhabenspezifischen 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 V48 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 48 erfolgt bei der Prüfung der Vereinbarkeit mit der kommunalen Bauleitplanung keine Größendifferenzierung der Fläche. Mögliche Betroffenheiten aller Bestandteile einer hinreichend verfestigten kommunalen Bauleitplanung[1] 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 gelten gemäß § 1 Abs. 2 BauGB als vorbereitender Bauleitplan und werden auf Ebene der Bundesfachplanung für kreisfreie Städte berücksichtigt, wenn kein rechtsgültiger Regionalplan vorliegt.

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:

- Erzeugungsanlagen für erneuerbare Energien.

[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.

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 Erläuterungsbericht) 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 Verminderungsmaßnahmen, 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 V48 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 verwendet, für die kein rechtsgültiger Regionalplan besteht. Für das Gesamtvorhaben Nr. 48 wird der Flächennutzungsplan von Bremen berücksichtigt. Im Abschnitt V48 Nord 1 liegt zudem der FNP der Gemeinde Büttel vor. Aus diesem wird die rechtskräftige 2. Änderung (03. April 2001) berücksichtigt (s. Kap. 7.1, K003).

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 geschlossen Kabelverlegung erfolgt kein Aushub des Kabelgrabens, sodass die Oberfläche weitgehend ungestört bleibt. Ausnahmen bilden hier die durch die Bohrung potenziell entstehenden Ausbläser[3], 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. Typicals Unterlage 12) 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 beeinträchtige 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.

<u>Maßnahmen zum Schutz vom Boden (V11)</u>

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. maschinelle bewerkstelligt.

7 Raumanalyse

Im Rahmen der Raumanalyse erfolgt die Betrachtung und Bewertung der söpB für den Abschnitt V48 Nord 1 gemäß der Methodik in Kapitel 5.3. Die Raumanalyse gliedert sich für den Abschnitt V48 Nord 1 hauptsächlich in vier Kategorien. In Kapitel 7 werden die für den Abschnitt relevanten Kategorien

- kommunale Bauleitplanung,
- weitere örtliche Planungen,
- Wetterradar- und Messstationen des DWD,
- Landwirtschaft

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 7.4) gliedert sich in eine Abbildung[4] 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 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“

[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

enthält „keine Konfliktminderung“, wenn durch die technische Planung keine geschlossene Querung[5] 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.

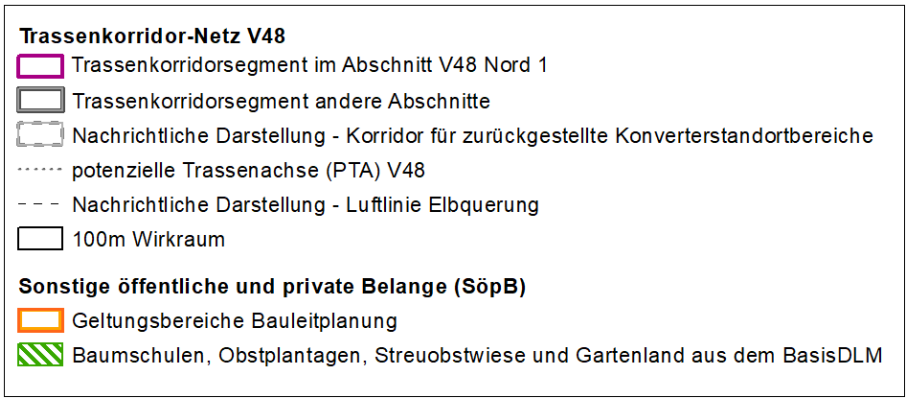


Abb. 7-1: Maximallegende der Abbildungen in der Tabellarischen Darstellung der Konflikte

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 V48 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 7.5.

7.1 Kommunale Bauleitplanung

Laut dem Untersuchungsrahmen des Abschnitts V48 Nord 1 „ist insbesondere zu untersuchen, ob und inwiefern Konflikte mit den hinreichend verfestigten gemeindlichen Planungen ausgelöst werden“ (BNetzA 2023a).

[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.

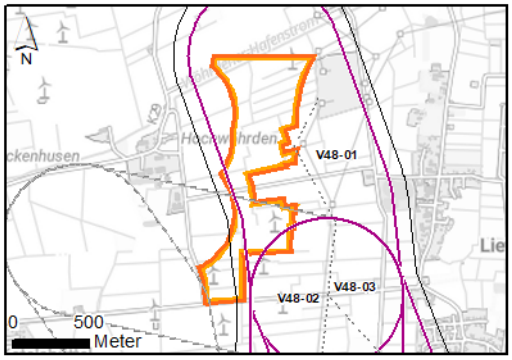
Dementsprechend wird in dieser Unterlage untersucht, ob das Vorhaben mit den im Untersuchungsraum liegenden hinreichend verfestigten Bebauungsplänen vereinbar ist. Dies beinhaltet alle außerhalb von definierten Siedlungsbereichen vorliegenden Bebauungspläne im Trassenkorridor. Bei allen vom Vorhaben betroffenen Gemeinden, die innerhalb des Untersuchungsraumes liegen, wurden bestehende und hinreichend verfestigte Bebauungspläne abgefragt. Zusätzlich wird aus dem FNP der Gemeinde Büttel die rechtskräftige 2. Änderung 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 tiefwurzelnden 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. Weitere konfliktmindernde Maßnahmen sind insbesondere ein eingeengter Regelarbeitsstreifen (1.4) sowie Maßnahmen zum Schutz des Bodens (11.2, 11.3).

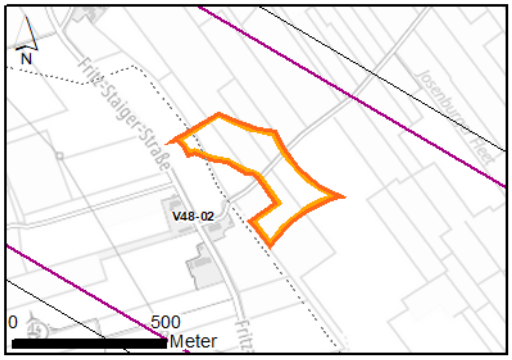
Im Folgenden werden die vorliegenden und hinreichend verfestigten Bebauungspläne beschrieben und die Konflikte im Tassenkorridor, d. h. hinreichend verfestigte Bebauungspläne, die von der PTA gequert werden und somit ein planerisches Hindernis bilden, unter Berücksichtigung der Auswirkungen und potenziellen Maßnahmen bewertet (s. Tab. 7-2 bis Tab. 7-5). Dabei werden die Belange der kommunalen Bauleitplanung in die Unterkategorien Windenergienutzung sowie Gewerbe- und Industriegebiet gegliedert. Im Abschnitt liegen insgesamt vier potenziell konfliktträchtige Belange der kommunalen Bauleitplanung.

Windenergienutzung

Tab. 7-2: Bewertung des Konfliktes K001 - Bebauungsplan Nr. 14 für das Gebiet "südlich der B 203, westlich der Grenze zur Gemeinde Lohe-Rickelshof, nördlich der Grenze zur Gemeinde Lieth und östlich der K 29" der Gemeinde Wöhrden

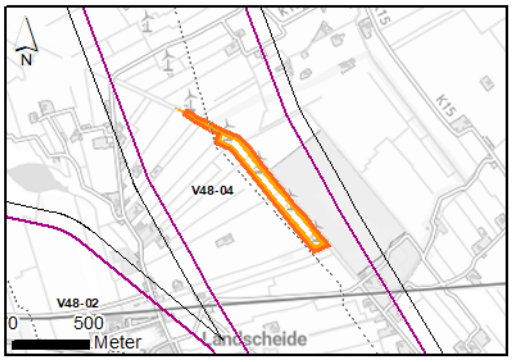
Windenergienutzung	**Bebauungsplan Nr. 14 für das Gebiet "südlich der B 203, westlich der Grenze zur Gemeinde Lohe-Rickelshof, nördlich der Grenze zur Gemeinde Lieth und östlich der K 29" der Gemeinde Wöhrden**	
	Konflikt-Nr.:	K001
	TKS:	V48-01
	Kommune:	Wöhrden
	Minderung durch:	Bündelung
	Pot. Maßnahmen:	1.2, 11.2, 11.3
	Vereinbar unter Anwendung von Maßnahmen	
Im TKS V48-01 wird der Bebauungsplan Nr. 14 der Gemeinde Wöhrden von der PTA randlich in Regelbauweise gequert. Die PTA verläuft in diesem Bereich in Bündelung mit einer geplanten 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 ggf. die Festlegung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.2, 11.2, 11.3) erforderlich. Bei der Anwendung von Maßnahmen stehen die Festlegungen dem Erdkabelvorhaben nicht entgegen.		

Tab. 7-4: Bewertung des Konfliktes K002 - Bebauungsplan Nr. 68 "Erweiterung des Windparks Westerbelmhusen nördlich des Moordeichswegs" der Stadt Brunsbüttel

Windenergienutzung	**Bebauungsplan Nr. 68 "Erweiterung des Windparks Westerbelmhusen nördlich des Moordeichswegs" der Stadt Brunsbüttel**	
	Konflikt-Nr.:	K002
	TKS:	V48-02
	Kommune:	Brunsbüttel
	Minderung durch:	Bündelung
	Pot. Maßnahmen:	1.2, 11.2, 11.3
	Vereinbar unter Anwendung von Maßnahmen	
Im TKS V48-02 wird der Bebauungsplan Nr. 68 der Stadt Brunsbüttel von der PTA in Regelbauweise gequert. Die PTA verläuft in diesem Bereich in Bündelung mit einer Bestandsleitung. Laut der		

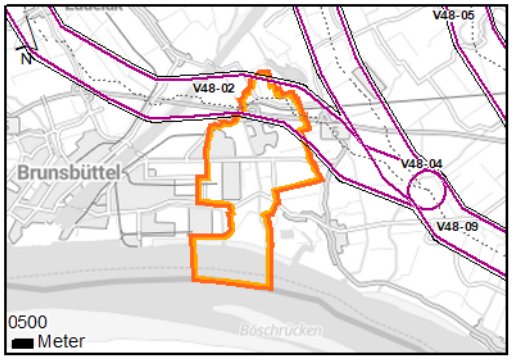
Bauleitplanung sind mehrere Windkraftanlagen im Geltungsbereich des Bebauungsplans geplant. Der Bereich außerhalb der baulichen Nutzung (Windkraftanlagen) ist von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Um bei Umsetzung des geplanten Vorhabens die zukünftige energie- und landwirtschaftliche Nutzung der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

Tab. 7-5: Bewertung des Konfliktes K004 - Bebauungsplan Nr. 1 "An der Mülldeponie" der Gemeinde Landscheide

Windenergienutzung	**Bebauungsplan Nr. 1 "An der Mülldeponie" der Gemeinde Landscheide**	
	Konflikt-Nr.:	K004
	TKS:	V48-04
	Kommune:	Landscheide
	Minderung durch:	keine Konfliktminderung
	Pot. Maßnahmen:	1.2, 11.2, 11.3
	Vereinbar unter Anwendung von Maßnahmen	
Im TKS V48-04 wird der Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Landscheide von der PTA in Regelbauweise gequert. 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 ggf. die Festlegung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.2, 11.2, 11.3) erforderlich. Bei der Anwendung von Maßnahmen stehen die Festlegungen dem Erdkabelvorhaben nicht entgegen.		

Gewerbe- und Industriegebiet

Tab. 7-5: Bewertung des Konfliktes K003 - FNP

Gewerbe und Industrie	FNP	
	Konflikt-Nr.:	K003
	TKS:	V48-02
	Kommune:	Büttel
	Minderung durch:	keine Konfliktminderung
	Pot. Maßnahmen:	-
	Vereinbar	
Im TKS V48-02 wird der Flächennutzungsplan (2. Änderung vom 03.04.2001) der Gemeinde Büttel von der PTA in Regelbauweise gequert. Laut der Bauleitplanung werden die Flächen als Bahnanlagen, Hauptverkehrsstraßen und Flächen für Versorgungstrassen ausgewiesen. Die Festlegungen stehen dem Erdkabelvorhaben nicht entgegen.		

Weitere kommunale Bauleitplanungen, die nicht von der PTA gequert werden, werden tabellarisch aufgelistet (s. Tab. 7-7 und Tab. 7-8) und in der Karte (s. Anlage 7-1) dargestellt. Belange die ausschließlich im Wirkraum liegen werden in Tabelle 7-8 aufgeführt. Für die Belange im Trassenkorridor (s. Tab. 7-7) wird trotz ihrer räumlichen Lage im Trassenkorridor, nach aktuellen 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. 7-7: Zusammenfassung der kommunalen Bauleitplanung im Trassenkorridor, die nicht von der PTA gequert wird

Kommune	Name des Belangs	TKS
Brickeln	Bebauungsplan Nr. 3	V48-04
Brunsbüttel	Bebauungsplan Nr. 77 "Wind to Gas - Windenergieanlagen am Bauernweg sowie Speicherung und Umwandlung erzeugter Energie in Holstendamm"	V48-02
Burg	Bebauungsplan Nr. 20 "Gewerbegebiet 'Oevern Dieck'"	V48-05
Büttel	Bebauungsplan Nr. 1 "Industriegebiet Nord"	V48-02
Dammfleth	Bebauungsplan Nr. 1 "Hochfeld"	V48-05
	Bebauungsplan Nr. 5 "Sondergebiet Biogasanlage Neufeld"	V48-05
Dingen	Bebauungsplan Nr. 7 "Repowerwindpark"	V48-02
Ecklak	Bebauungsplan Nr. 3 "Photovoltaikanlage Mülldeponie"	V48-04

Kommune	Name des Belangs	TKS
	Bebauungsplan Nr. 2 "An der Winterbahn"	V48-04
Eddelak	Bebauungsplan Nr. 11	V48-02
Frestedt	Bebauungsplan Nr. 7 "Photovoltaik"	V48-04
Krumstedt	Bebauungsplan Nr. 4	V48-05
	Bebauungsplan Nr. 3	V48-05
Landscheide	Innenbereichssatzung	V48-02
	Bebauungsplan Nr. 2 "Erweiterung Gewerbegebiet am Bahnhof"	V48-02
Lieth	Bebauungsplan Nr. 8	V48-01, V48-02, V48-03
Meldorf	Bebauungsplan Nr. 65 "Wohngebiet an der Süderau"	V48-02
	Bebauungsplan Nr. 62 "Alter Meldorfer Hafen"	V48-02
Nordermeldorf	Bebauungsplan Nr. 2	V48-02
Quickborn	Innenbereichssatzung "Ortslage Quickborn"	V48-04
Sankt Michaelisdonn	Bebauungsplan Nr. 46	V48-02
	Bebauungsplan Nr. 37 "Gewerbegebiet Trennewurther Straße"	V48-02
Süderhastedt	Bebauungsplan Nr. 3	V48-04
Wöhrden	Bebauungsplan Nr. 14	V48-01

Tab. 7-8: Zusammenfassung der kommunalen Bauleitplanung, die ausschließlich im Wirkraum liegt

Kommune	Name des Belangs	Wirkraum des TKS
Aebtissinwisch	Bebauungsplan Nr. 1 „Westlich Dorfstraße“	V48-05
Wöhrden	Bebauungsplan Nr. 16	V48-01, V48-02, V48-03

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 V48 Nord 1 ist geprägt von bestehender sowie geplanter linearer Infrastruktur u. a. für Gas und Strom (s. Unterlage 2 RVS). Der NVP Heide West liegt im Abschnitt

V48 Nord 1 und soll als NVP für das Vorhaben Nr. 48 und weitere Projekte umgesetzt werden. Ein weiteres Projekt, welches am NVP Heide West umgesetzt werden soll, ist z. B. der Nord-OstLink (s. Unterlage 2 RVS). Aufgrund dessen soll am NVP Heide West das Multiterminal-Hub „HeideHub“ der Übertragungsnetzbetreiber TenneT TSO GmbH und 50Hertz Transmission GmbH entwickelt werden. Dieses liegt im nördlichen Randbereich des TKS V48-01. Die Vorhabenträgerinnen stehen im Austausch zu den jeweiligen Planungsständen, sodass die Planungen aufeinander abgestimmt werden können und dem Vorhaben nicht entgegenstehen.

Im südlichen Bereich des Abschnitts in dem TKS V48-10 wird im Rahmen des Projekts SuedLink (s. Unterlage 2 RVS) die Elbquerung (Projekt ElbX) geplant und umgesetzt. Es liegen Baustelleneinrichtungsflächen der Elbquerung sowie geplante Betriebsflächen der Schachtanlagen im südöstlichen Randbereich des TKS V48-10. Die Vorhabenträgerinnen stehen im Austausch zu den jeweiligen Planungsständen, sodass die Planungen aufeinander abgestimmt werden können und dem Vorhaben nicht entgegenstehen. Die Elbquerung des Projekts Korridor B (ElbB) ist nicht Teil der Bundesfachplanung.

In den TKS V48-02, V48-04 und V48-05 erstreckt sich die Bundesstraße B 5 für welche zukünftig ein dreistreifiger Ausbau geplant ist. Zum aktuellen Zeitpunkt ist die Planung noch nicht hinreichend verfestigt, um auf Ebene der Bundesfachplanung berücksichtigt werden zu können. Sollten sich die Planungen im weiteren Verfahrensverlauf verfestigen, werden diese im Rahmen der Planfeststellung berücksichtigt. Im Allgemeinen stellen Querungen von linearer Infrastruktur (bau-)technische Konflikte dar. Diese können im Rahmen einer Detailplanung durch die technische Planung gelöst werden. Daher kann unter Anwendungen von Maßnahmen (z. B. 1.2, 1.3) eine Vereinbarkeit der Nutzungsarten erreicht werden.

Im TKS V48-04 liegt der Bebauungsplan Nr. 8 – „Westlich der L141, zwischen Schulstraße 22 und Kleinhastedt 2 bis zum Lappenweg“ der Gemeinde Süderhastedt, für ein Allgemeines Wohngebiet randlich im Trassenkorridor. Nach aktuellem Planungsstand wird der Bebauungsplan nicht von der PTA gequert. Aufgrund der räumlichen Lage der Planung im Trassenkorridor wird von einer Nicht-Betroffenheit und somit einer Vereinbarkeit mit dem Vorhaben ausgegangen. Ggf. muss auf Ebene der Planfeststellung im Zuge der Trassierung eine potenzielle Betroffenheit erneut überprüft werden. Im Allgemeinen sind Wohnbauflächen, dem Zielsystem entsprechend, nicht mit dem Vorhaben vereinbar.

Im TKS V48-02 wird der Bebauungsplan Nr. 87– „Solarpark beiderseits der Bundesstraße 5 zwischen Fritz-Staiger-Straße und Nord-Ostsee-Kanal“ der Stadt Brunsbüttel, der jedoch zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht als hinreichend verfestigt gilt, von der PTA in Regelbauweise gequert. Zudem liegen in den TKS V48-03 und V48-04 drei weitere Planungen für Freiflächenphotovoltaikanlagen, die von der PTA in Regelbauweise gequert werden. Die Planungen im TKS V48-03 am Epenwöhrdenerfeld und im TKS V48-04 südwestlich von Quickborn sind ebenfalls noch nicht hinreichend verfestigt, um auf Ebene der Bundesfachplanung berücksichtigt zu werden. Sollten sich die Planungen im weiteren Verfahrensverlauf verfestigen, werden

diese im Rahmen der Planfeststellung berücksichtigt. Für die Änderung des FNP der Gemeinde Landscheide sowie die Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 3 – „Sondergebiet Photovoltaik“ fanden bereits erste Abstimmungen mit dem Plangeber statt. Nach aktuellem Planungsstand ist ein Wildkorridor innerhalb des Sondergebietes Photovoltaik vorgesehen, in welchem eine Höchstspannungsgleichstromerdkabelverbindung zulässig ist. Um bei der Umsetzung des geplanten Vorhabens eine voraussichtliche energiewirtschaftliche Nutzung der Flächen nicht zu beeinträchtigen ist die frühzeitige Abstimmung mit dem Betreiber und dem Plangeber sowie ggf. die Festlegung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.2, 1.3, 1.4) erforderlich.

Im Abschnitt V48 Nord 1 liegen zudem weitere Planungen von Gebieten für die Windenergienutzung inkl. 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.

7.3 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.

7.4 Landwirtschaft

Gemäß des Untersuchungsrahmens sind als sonstige öffentliche und private Belange insbesondere die Entwicklungsmöglichkeiten der Land- und Forstwirtschaft sowie auch der einzelnen Betriebe innerhalb des Agrarraumes zu berücksichtigen.

Belange der Landwirtschaft sowie deren Entwicklungsmöglichkeit werden 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 in dem Umweltbericht (Unterlage 3) insbesondere im Schutzgut Boden Kriterien betrachtet, die eine besondere Bedeutung für die Landwirtschaft aufweisen, wie z. B. Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit.

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. 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.

In dieser Unterlage werden insbesondere die Belange von folgenden landwirtschaftlichen Dauerkulturen untersucht:

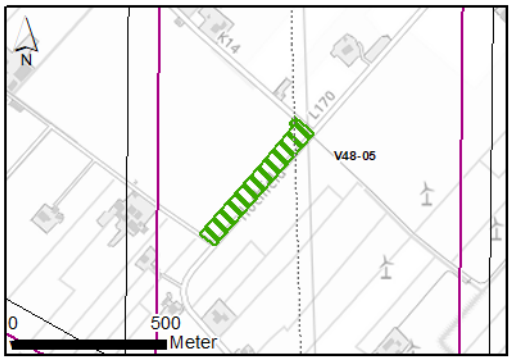
- Baumschulen,
- Gartenland und
- Streuobstwiese.

Landwirtschaftliche Dauerkulturen weisen gegenüber dem Erdkabelvorhaben eine hohe Restriktion auf. Auswirkungen auf landwirtschaftliche Dauerkulturen 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 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 werden 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 eingeengter 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).

Im Folgenden werden die im Abschnitt vorliegenden landwirtschaftlichen Dauerkulturen beschrieben und die Konflikte im Tassenkorridor, d. h. Flächen die als Baumschulen, Streuobstwiese oder Gartenland genutzt werden und von der PTA gequert werden, unter Berücksichtigung der Auswirkungen und potenziellen Maßnahmen bewertet (s. Tab. 7-9). Im Abschnitt liegt ein potenziell konfliktträchtiger Belang in Form von einer Streuobstwiese.

Tab. 7-9: Bewertung des Konfliktes K005 - Streuobstwiese

Streuobstwiese		
	Konflikt-Nr.:	K005
	TKS:	V48-05
	Kommune:	Dammfleth
	Minderung durch:	keine Konfliktminderung
	Pot. Maßnahmen:	1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 11.2, 11.3
	Vereinbar unter Anwendung von Maßnahmen	
Im TKS V48-05 wird eine Streuobstwiese von der PTA in Regelbauweise gequert. Um bei Umsetzung des geplanten Vorhabens die zukünftige Nutzung der Flächen als Streuobstwiese nicht zu be-		

einträchtigen ist ggf. eine geschlossene Querung der Fläche (1.3) sowie die Festlegung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.2, 1.4, 1.5, 11.2, 11.3) erforderlich. Bei der Anwendung von Maßnahmen stehen die Festlegungen dem Erdkabelvorhaben nicht entgegen.

Im Untersuchungsraum liegen keine landwirtschaftlichen Dauerkulturen ausschließlich im Wirkraum. Allerdings liegen im Trassenkorridor zwei Gartenlandbereiche und eine Baumschule, die nicht von der PTA gequert werden. Diese stellen nach aktuellem Planungsstand (auf Grundlage der Wirkfaktoren des Vorhabens) bei Nicht-Betroffenheit keinen Konflikt dar und werden ausschließlich kartographisch dargestellt (s. Anlagen 7-1).

Eine Berücksichtigung landwirtschaftlicher Dauerkulturen 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 weiteren Querungen von Dauerkulturen kommen. Es ist weiterhin davon auszugehen, dass durch Festlegungen von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.2, 1.4, 1.5, 11.2, 11.3), einer geschlossenen Querung (1.3) sowie Abstimmung mit Eigentümern im Regelfall eine Vereinbarkeit beider Nutzungsarten hergestellt werden kann.

7.5 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.

Verkehrsinfrastruktureinrichtungen

Unter der 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. Modellflugplätze und Segelfluggelände werden als söpB berücksichtigt und bewertet. Im Abschnitt V48 Nord 1 liegen keine Modellflugplätze oder Segelfluggelände im Untersuchungsraum.

Technische Belange

Bei den technischen Belangen handelt es sich insbesondere um punktuelle Belange mit geringer Ausdehnung, wie z. B. Anlagen der Kommunikation (Funkmasten). Auftretende Kon-

flikte 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.

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 für die Kategorie Militärische Belange auf Ebene der Bundesfachplanung nicht identifiziert werden.

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 tiefwurzelnden 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 fortwirtschaftliche 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 eingeengter 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.

Bergbau, Gewinnung von Bodenschätzen

Vorsorglich werden für Teilbereiche des Trassenkorridornetzes verschiedene bergbauliche Belange berücksichtigt. Bergbauliche Belange weisen gegenüber dem Erdkabelvorhaben i. d. R. eine hohe Restriktion auf. Auswirkungen auf Bergbauliche Belange ergeben sich insbesondere durch die Flächeninanspruchnahme durch oberirdische Bauwerke (Wirkfaktor 1-1) sowie durch die Einschränkungen im Schutzstreifen (Wirkfaktor 2-1).

Konfliktmindernde Maßnahmen können dazu beitragen, dass eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit bergbaulichen Belangen 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. Zusätzlich ist ggf. im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens eine frühzeitige Abstimmung mit den Interessensvertretern sinnvoll. In Einzelfällen können Abstimmungen getroffen werden, um beide Nutzungsarten zu ermöglichen. Z. B. können das Erdkabelvorhaben und der Abbau von oberflächennahen Rohstoffen (bspw. Klei) aufeinander abgestimmt werden und somit die Nutzung des Rohstoffs und die Verlegung des Erdkabels ermöglicht werden. Zusammenfassend ist davon auszugehen, dass für die söpB im Sinne der bergbaulichen Belange eine Vereinbarkeit unter Anwendung von konfliktmindernden Maßnahmen erreicht werden kann. Im Abschnitt V48 Nord 1 liegen keine söpB der Kategorie Bergbau, Gewinnung von Bodenschätzen im Trassenkorridor. Ggf. muss auf Ebene der Planfeststellung im Zuge der Trassierung eine potenzielle Betroffenheit erneut 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 ebenengerecht 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 Maßnahmen erreicht werden kann. Belange der Kategorie Tourismus aus der regionalen Raumordnung werden zudem im Rahmen der RVS (Unterlage 2) berücksichtigt und bewertet. Eine potenzielle Betroffenheit individueller, regionaler Belange muss ggf. auf Ebene der Planfeststellung im Zuge der Trassierung erneut 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 V48 Nord 1 liegen fünf 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. 14 der Gemeinde Wöhrden, K001, Bebauungsplan Nr. 68 „Erweiterung des Windparks Westerbelmhusen nördlich des Moordeichwegs“ der Gemeinde Brunsbüttel, K002 sowie Bebauungsplan Nr. 1 „An der Mülldeponie“ der Gemeinde Landscheide, K004). Für diese Konflikte kann eine Vereinbarkeit mit dem Vorhaben unter Berücksichtigung von Maßnahmen wie z. B. Feintrassierung (1.2), Schutz vor Bodenverdichtung (11.2), Bodenlockerung/Rekultivierung (11.3) erreicht werden. Außerdem quert die PTA laut dem Flächennutzungsplan der Stadt Büttel Bahnanlagen, Hauptverkehrsstraßen und Flächen für Versorgungstrassen (K003). Dieser stellt einen (bau-)technischen Konflikt dar, der im Rahmen einer Detailplanung durch die technische Planung aufgelöst werden kann. Somit kann eine Vereinbarkeit mit dem Vorhaben erreicht werden.

Zusätzlich wird eine Streuobstwiese (K005) von der PTA gequert. Für diesen Konflikte kann eine Vereinbarkeit mit dem Vorhaben unter Berücksichtigung von Maßnahmen wie z. B. Feintrassierung (1.2), geschlossene Querung der Flächen (1.3), eingeengter Regelarbeitsstreifen (1.4), Erhöhung der Verlegetiefe des Erdkabels bei offener und geschlossener Bauweise (1.5), Schutz vor Bodenverdichtung (11.2), Bodenlockerung/Rekultivierung (11.3) erreicht werden.

Im Abschnitt liegen weitere Belange der Kategorien kommunale Bauleitplanungen, weitere örtliche Planungen und Landwirtschaft. 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. 49).

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 Wirkzone[6] (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

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

Möglichkeit von der Planung auszunehmen bzw. ist eine Umgehung dieser Flächen innerhalb 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. Produktübergreifend 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 Kapitel 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)	Kompensationsflächen (Wald)	4
	Kompensationsmaßnahme (Sonstige)	5
	Straßenverkehrsfläche	5
	Steuerung Tierhaltung / Freihaltung des Außenbereichs	5
	Sonstige landwirtschaftliche Nutzung	5
	Windenergienutzung	5
	Verbandsgrünfläche	5
Kommunale Bauleiplanung (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 (Unterlage 13 GAV, Kap. 2.1.2, Schritt B) ein.

Ist eine Inanspruchnahme einer 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 verbliebenden 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. GAV, Unterlage 13). 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. 48.

Für die sonstigen öffentlichen und privaten Belange innerhalb des Trassenkorridornetzes erfolgt demnach eine eigenständige Betrachtung und Analyse der Vereinbarkeit mit dem Erdkabelvorhaben in Kapitel 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 Kapitel 9.2 greift das Ergebnis des GAV, den VTK, auf und beschreibt zusammenfassend die dort vorkommenden söpB für den Abschnitt V48 Nord 1.

9.2 Übersicht der sonstigen öffentlichen und privaten Belange im VTK

Im GAV (s. Unterlage 13) 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 V48 Nord 1 von Norden nach Süden die TKS V48-01, V48-03, V48-04, V48-09 und V48-10. Der VTK verläuft vom NVP „Heide West“ kommend über das TKS V48-01 und das TKS V48-03 auf den mittleren Korridorstrang (TKS V48-04). Anschließend verläuft der VTK über das TKS V48-09 parallel zum Elbufer. Mit dem TKS V48-10 schließt der VTK an der Elbe auf den Zwangspunkt „B 431 südlich Roßkopp (Wewelsfleth)“ an.

In allen TKS des Abschnitts V48 Nord 1 liegen geringe Gesamt-Konfliktrisiken[7] vor, sodass zwischen den TKS insgesamt nur geringfügige Unterschiede ausgeprägt sind. Alle im Abschnitt V48 Nord 1 möglichen Routenverläufe weisen eine hohe Genehmigungsfähigkeit mit nur minimalen qualitativen Unterschieden untereinander auf. Die vergleichsrelevanten, zielführenden Routen[8] weisen durchgängig denselben Verlauf auf. Sie führen über den mittleren Strang (TKS V48-04), der insgesamt ein geringes Gesamt-Konfliktrisiko und zudem auch die kürzeste Streckenlänge darstellt.

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.

Aus Sicht des vorliegenden Fachgutachtens befinden sich im TKS **V48-01** sowie randlich im nördlichen Koppelpunkt des TKS **V48-03** Bebauungspläne für die Windenergienutzung (K001, s. Tab. 7-2). Diese Belange der kommunalen Bauleitplanung weisen ein mittleres Konfliktrisiko (KRK 5) auf und werden in Regelbauweise gequert. Unter Berücksichtigung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.2, 11.2, 11.3) kann eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bebauungsplänen für die Windenergienutzung erreicht werden. Im TKS V48-04 liegen ebenfalls Belange der kommunalen Bauleitplanung vor. Dabei handelt es sich um Planungen für Wohnbereiche, Gewerbegebiete, Photovoltaikanlagen und Windenergienutzung. Der Bebauungsplan Nr. 1 "An der Mülldeponie" der Gemeinde Landscheide für die Windenergienutzung wird von der PTA in Regelbauweise gequert (K004, s. Tab. 7-5). Dieser Belang der kommunalen Bauleitplanung weist ein mittleres Konfliktrisiko (KRK 5) auf. Unter Berücksichtigung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. 1.2, 11.2, 11.3) kann eine Vereinbarkeit des Vorhabens

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

[8] Zielführende Routen sind diejenige 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. Unterlage 13, Kap. 1.3.2).

mit dem Bebauungsplan für die Windenergienutzung erreicht werden. Zudem liegen landwirtschaftliche Dauerkulturen im TKS. Dabei handelt es sich um einen Gartenlandbereich, der ein hohes Konfliktrisiko (KRK 4) aufweist sowie eine Baumschule, mit einem sehr hohen Konfliktrisiko (KRK 3), die beide randlich im Trassenkorridor liegen. Baumschulen stellen im Allgemeinen ein sehr hohes Konfliktrisiko dar (KRK 3), da ggf. eine geschlossene Querung (1.3) sowie weitere konfliktmindernde Maßnahmen (z. B. 1.2, 1.4, 1.5, 11.2, 11.3) erforderlich sind, um diese Flächen im Falle einer Querung nicht negativ zu beeinträchtigen. Zum aktuellen Stand der Planung ist auf Grund der Lage der Baumschule und des Gartenlandbereichs im Trassenkorridor von keiner Betroffenheit auszugehen. In den TKS V48-09 und V48-10 liegen keine söpB.

Es ist festzustellen, dass auch die weiteren TKS im Abschnitt V48 Nord 1 aus Sicht der söpB konfliktfreie bis konfliktarme Verläufe darstellen (s. Anlage 7-2). In den weiteren TKS liegen hauptsächlich Belange der Landwirtschaft und kommunalen Bauleitplanung vor. Im TKS V48-02 wird der Bebauungsplan Nr. 68 "Erweiterung des Windparks Westerbelmhusen nördlich des Moordeichswegs" der Stadt Brunsbüttel in Regelbauweise gequert. Dieser Belang weist ein mittleres Konfliktrisiko (KRK 5) auf. Zudem wird die 2. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Büttel von der PTA in Regelbauweise gequert. Laut der Bauleitplanung werden die Flächen als Bahnanlagen, Hauptverkehrsstraßen und Flächen für Versorgungstrassen ausgewiesen und weisen ein hohes Konfliktrisiko (KRK 4) auf. Für die anderen Belange der kommunalen Bauleitplanung kann auf Grund der Lage im Trassenkorridor zum aktuellen Stand der Planung von keiner Betroffenheit ausgegangen werden. Im TKS V48-05 wird eine Streuobstwiese mit einem mittleren Konfliktpotenzial (KRK 5) von der PTA in Regelbauweise gequert. Es liegen weitere Belange der Landwirtschaft und der kommunalen Bauleitplanung im TKS V48-05 vor, für die auf Grund der Lage im Trassenkorridor zum aktuellen Stand der Planung von keiner Betroffenheit ausgegangen werden kann.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass im Abschnitt ähnliche söpB aus der kommunalen Bauleitplanung und in Form von landwirtschaftlichen Dauerkulturen in den TKS vorhanden sind. Zwar gilt für alle söpB im Abschnitt, dass sie entweder anhand des PTA-Verlaufes mit dem Vorhaben vereinbar sind bzw. eine Vereinbarkeit unter Anwendungen von Maßnahmen hergestellt werden kann, jedoch sind diese Konflikte innerhalb des VTK geringer. Der Verlauf des VTK wird anhand aller Fachgutachten bzw. Charakteristika wie z. B. der Geradlinigkeit und der Betrachtung als Gesamtvorhaben ausschlaggebend beeinflusst (s. Unterlage 13, Kap. 4.3.2). Aus Sicht des Fachgutachten der sonstigen privaten und öffentlichen Belange erscheint jedoch ebenfalls der VTK über die TKS V48-01, V48-03, V48-04, V48-09 und V48-10 geringfügig konfliktärmer als ein Trassenverlauf über die TKS V48-02 und V48-05.

10 Quellenverzeichnis

BBPlG (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. 48 BBPlG (Heide West – Polsum), Abschnitt Nord 1 (Heide West - B 431 südlich Roßkopp (Wewelsfleth)). (Nr. Az. 6.07.00.02/48-2-6/10.0) 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).