

SuedOstLink+

Vorhaben Nr. 5a gemäß BBPlG: „Höchstspannungsleitung Klein Rogahn/Stralendorf/Warsow/Holthusen/Schossin – Isar“, nördlicher Bestandteil: Klein Rogahn/Stralendorf/Warsow/Holthusen/Schossin – Landkreis Börde

Abschnitt E

Bundesfachplanung gemäß § 8 NABEG

Unterlage 08: Einschätzung der Betroffenheit von sonstigen öffentlichen und privaten Belangen

Informationen zum Dokument

Vorhabenträger	50Hertz Transmission GmbH DC Onshore Heidestraße 2 10557 Berlin Deutschland T +49 (0)30 5150-0 F +49 (0)30 5150-4477 info@50hertz.com www.50hertz.com	
Ansprechpartner*in	Teilprojektleiterin Birgit Müller T +49 (0)30 5150-3902 F +49 (0)30 5150-4477 Birgit.Mueller@50hertz.com	
Ansprechpartner*in	Fachprojektleiterin Indrani Kar T +49 (0)30 5150-6341 F +49 (0)30 5150-4477 Indrani.Kar@50hertz.com	
Erstellt durch/ unter Mitwirkung von:	GFN-Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH Stuthagen 25 24113 Molfsee Deutschland T +49 (0)4347-999 73-0 F +49 (0) 4347-999 73-79 info@gfnmbh.de www.gfnmbh.de	Planungsgruppe Umwelt Stiftstraße 12 30159 Hannover Deutschland T +49 (0)511-519497 81 F +49 (0) 511-519497 83 d.kraetzschmer@planungsgruppe-umwelt.de www.planungsgruppe-umwelt.de
Genehmigungsbehörde	Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen Zulassungsreferat 803 Im Tulpenfeld 4 53113 Bonn	

Inhalt

I	Tabellenverzeichnis	4
1	Einführung	5
2	Belange der kommunalen Bauleitplanung	6
3	Belange der Bundeswehr	11
4	Belange des Bergbaus und der Rohstoffsicherung	12
4.1	Bergbauberechtigungen und bestehende Abbaurechte	12
4.2	Altbergbaugebiete	21
5	Belange der Land-, Forst- und Teichwirtschaft	22
5.1	Belange der Landwirtschaft	22
5.2	Belange der Forstwirtschaft	28
5.3	Belange der Teichwirtschaft	34
6	Belange der Infrastruktur, des Straßenbaus sowie der Energieversorgung	35
7	Belange des Tourismus	50
8	Ordnungsrechtliche Belange	51
9	Andere behördliche Verfahren	52
10	Belange der Gewerbeausübung	54
11	Fazit	55
12	Verwendete Unterlagen	56
12.1	Literaturverzeichnis	56
12.1.1	Fachliteratur	56
12.1.2	Internet	58
12.2	Gesetze / Verordnungen / Richtlinien / Verwaltungsvorschriften	58
12.3	Urteile	62

I Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Betroffenheit der kommunalen Bauleitplanung in Bereichen eingeschränkter Planungsfreiheit im Abschnitt E	6
Tabelle 2:	Bergbauberechtigungsflächen in den Trassenkorridorsegmenten im Abschnitt E	13
Tabelle 3:	Landwirtschafts- und Sonderkulturflächen in den Trassenkorridorsegmenten .	23
Tabelle 4:	Landwirtschaftliche Dauer- und Sonderkulturen in den Trassenkorridorsegmenten und deren temporäre und dauerhafte Flächeninanspruchnahme	26
Tabelle 5:	Flächen der Forstwirtschaft in den Trassenkorridorsegmenten	28
Tabelle 6:	Wald- und Forstflächen in den Trassenkorridorsegmenten und deren temporäre und dauerhafte Flächeninanspruchnahme	32
Tabelle 7:	Querungen linearer Infrastrukturen in den Trassenkorridorsegmenten, inkl. Hervorhebung anspruchsvoller Querungen.....	38
Tabelle 8:	Ver- und Entsorgungsanlagen in den Trassenkorridorsegmenten	46
Tabelle 9:	Windkraftanlagen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen in den Trassenkorridor-segmenten	47

1 Einführung

Gemäß § 5 Abs. 1 Satz 2 NABEG ist im Rahmen der Bundesfachplanung zu prüfen, ob der Verwirklichung des Vorhabens in einem Trassenkorridor überwiegende öffentliche oder private Belange entgegenstehen. Die Raumverträglichkeitsprüfung und die Strategische Umweltprüfung, die bereits Teil der Unterlagen nach § 8 NABEG sind, decken bereits zahlreiche öffentliche und private Belange einschließlich der kommunalen Bauleitplanung ab. Da nach Einschätzung der BNetzA als zuständige Behörde auf der Ebene der Bundesfachplanung darüber hinaus noch weitere sonstige öffentliche und private Belange betrachtet werden müssen, werden diese in der vorliegenden Unterlage abgehandelt. In dieser werden nur solche Aspekte behandelt, die in den vorgenannten Studien nicht erfasst wurden oder die aufgrund unterschiedlicher Bewertungsmaßstäbe einer gesonderten Betrachtung bedürfen. Für die Bewertung kann ggf. eine potenzielle Trassenachse herangezogen werden.

Gemäß dem Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG für die Durchführung der Bundesfachplanung für das Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) der BNetzA vom 31. Mai. 2023 i.V.m dem Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG vom 16.12.2022 sind die folgenden sonstigen öffentlichen oder privaten Belange zu betrachten:

- Belange der kommunalen Bauleitplanung
- Belange der Bundeswehr
- Belange des Bergbaus und der Rohstoffsicherung
- Belange der Land-, Forst und Teichwirtschaft
- Belange der Infrastruktur, des Funkbetriebs, des Straßenbaus sowie der Energieversorgung
- Belange des Tourismus
- Ordnungsrechtliche Belange
- Andere behördliche Verfahren
- Belange der Gewerbeausübung

Das Thema Wirtschaftlichkeit wird im Gesamtalternativenvergleich (s. Unterlage 09) berücksichtigt, sofern wirtschaftliche Aspekte für die Alternativenentscheidung ausschlaggebend sind und nicht durch stärker gewichtige Belange überwogen werden.

2 Belange der kommunalen Bauleitplanung

Im Rahmen der RVS wurden alle Ausweisungen der Bauleitplanung im Untersuchungsraum (Trassenkorridorbreite 1.000 m, im Bedarfsfall zzgl. eines beidseitigen 100 m Aufweitungsbereiches) auf ihre Konformität mit dem Vorhaben geprüft mit Ausnahme der Flächen, die anhand der vorhandenen Daten (Digitales Basis-Landschaftsmodell) als bereits bebaut eingestuft wurden. Dies gilt auch für Ausweisungen, die sich nicht direkt auf Siedlungs- oder Gewerbeflächen beziehen, wie etwa Sportanlagen oder geplante Aufforstungsflächen etc.

Gemäß dem Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG für die Durchführung der Bundesfachplanung wurde durch die BNetzA folgendes für Belange der kommunalen Bauleitplanung festgelegt: *„Durch den Vorhabenträger ist insbesondere zu untersuchen, ob und inwiefern Konflikte mit den hinreichend verfestigten gemeindlichen Planungen¹ ausgelöst werden. Hierzu ist es insbesondere erforderlich, alle relevanten Planungen in Bereichen mit eingeschränkter Planungsfreiheit (insbesondere bei Engstellen und Querriegeln) zu ermitteln. Städtebauliche Belange nach § 5 Abs. 3 NABEG sind zu berücksichtigen.“*

Nachfolgend wird die Betroffenheit der kommunalen Bauleitplanung (sowohl hinreichend verfestigte Planungen als auch rechtsgültige Pläne) für die Gebietskörperschaften in Bereichen eingeschränkter Planungsfreiheit abgeprüft.

Tabelle 1: Betroffenheit der kommunalen Bauleitplanung in Bereichen eingeschränkter Planungsfreiheit im Abschnitt E

TKS-Nr./Konflikt-Nr	Rechtsträger	Betroffenheit der kommunalen Bauleitplanung ²	Bewertung
108 / T108-01	Gemeinde Gammelin	Bebauungsplan „Photovoltaikanlage südwestlich von Bakendorf entlang der BAB 24“	Sowohl die vorbereitende als auch die verbindliche Bauleitplanung finden bereits Berücksichtigung in der RVS. Eine Einschränkung der kommunalen Planungshoheit liegt nicht vor. Es ist eine geschlossene Querung vorgesehen.
117 / U117-01	Gemeinde Groß Krams	Satzung Gemeinde Groß Krams nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 und 3 BauBG (Wohnbaufläche)	Sowohl die vorbereitende als auch die verbindliche Bauleitplanung finden bereits Berücksichtigung in der RVS. Eine Einschränkung der

¹ als „hinreichend verfestigte Planung“ wird definiert: mind. 1 Offenlegung mit Beteiligung bzw. Einleitung des Verfahrens erfolgt

² Soweit nicht anders erwähnt, handelt es sich um rechtsgültige Pläne.

TKS-Nr./Konflikt-Nr	Rechtsträger	Betroffenheit der kommunalen Bauleitplanung ²	Bewertung
			kommunalen Planungshoheit liegt nicht vor.
119 / ohne Nr.	Gemeinde Karenz	vorhabenbezogener B-Plan Nr. 2 „Geflügelmast- und Biogasanlage“, Wedenscher Weg“ (Industrie- und Gewerbefläche)	Sowohl die vorbereitende als auch die verbindliche Bauleitplanung finden bereits Berücksichtigung in der RVS. Eine Einschränkung der kommunalen Planungshoheit liegt nicht vor.
119 / ohne Nr.	Gemeinde Malk Göhren	Satzung der Gemeinde Malk Göhren über die Klarstellung und Ergänzung der im Zusammenhang bebauten Orte Malk Göhren, Neu Göhren und Liepe gem. § 34 Abs. 4, Satz 1 Nr. 1 und 3 BauGB	Sowohl die vorbereitende als auch die verbindliche Bauleitplanung finden bereits Berücksichtigung in der RVS. Eine Einschränkung der kommunalen Planungshoheit liegt nicht vor.
126 / U126-02	Gemeinde Vielank / OT Tewswos	1. Teil-FNP Gemeinde Tewswos Kreis Ludwigslust (Wohn- und Mischbaufläche)	Sowohl die vorbereitende als auch die verbindliche Bauleitplanung finden bereits Berücksichtigung in der RVS. Eine Einschränkung der kommunalen Planungshoheit liegt nicht vor.
126 / ohne Nr.	Gemeinde Amt Neuhaus / OT Tripkau	2. Änderung des Teil-FNP Nr. 2 der Gemeinde Amt Neuhaus Ortschaft Tripkau (Industrie- und Gewerbefläche / Sondergebiet Biogasanlage)	Sowohl die vorbereitende als auch die verbindliche Bauleitplanung finden bereits Berücksichtigung in der RVS. Eine Einschränkung der kommunalen Planungshoheit liegt nicht vor.
132 / U119-01	Gemeinde Malk Goehren	Vorentwurf für die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB sowie der TÖB gem. § 4 Abs. 1 BauGB des B-Plans Nr. 4 Malk Göhren „Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaikanlage Göhren“ für das Gebiet am Pumpenhaus im Ortsteil Göhren	Der Vorentwurf des Bebauungsplans finden bereits Berücksichtigung in der RVS. Eine Einschränkung der kommunalen Planungshoheit liegt nicht vor. Jedoch bedarf es, aufgrund der Riegelbildung, einer Abstimmung der Vorhaben mit dem zukünftigen Betreiber der PV-Anlagen.

TKS-Nr./Konflikt-Nr	Rechtsträger	Betroffenheit der kommunalen Bauleitplanung ²	Bewertung
203 / U203-01	Gemeinde Langendorf	Kompensationsfläche zum B-Plan „Biogas Langendorf“ (März 2012). (Sukzessionsfläche)	Sowohl die vorbereitende als auch die verbindliche Bauleitplanung finden bereits Berücksichtigung in der RVS. Eine Einschränkung der kommunalen Planungshoheit liegt nicht vor.
302, 306 / U302-01	Stadt Dannenberg (Elbe)	FNP Samtgemeinde Elbtalaue, ehem. SG Dannenberg (Elbe), Blatt 33 (Wohn- und Mischbaufläche)	Sowohl die vorbereitende als auch die verbindliche Bauleitplanung finden bereits Berücksichtigung in der RVS. Eine Einschränkung der kommunalen Planungshoheit liegt nicht vor.
303 / U303-01	Gemeinde Gusborn	B-Plan der Gemeinde Gusborn „Am Turm“ (Industrie- und Gewerbefläche)	Sowohl die vorbereitende als auch die verbindliche Bauleitplanung finden bereits Berücksichtigung in der RVS. Eine Einschränkung der kommunalen Planungshoheit liegt nicht vor.
304 / U304-03	Gemeinde Lüchow-Dannenberg	FNP Samtgemeinde Lüchow (Wendland) Blatt 5.5 Liepe (Mischbaufläche)	Sowohl die vorbereitende als auch die verbindliche Bauleitplanung finden bereits Berücksichtigung in der RVS. Eine Einschränkung der kommunalen Planungshoheit liegt nicht vor.
304 / U304-04	Gemeinde Lüchow-Dannenberg	FNP Samtgemeinde Lüchow (Wendland) Blatt 5.10 Vasenthien (Mischbaufläche)	Sowohl die vorbereitende als auch die verbindliche Bauleitplanung finden bereits Berücksichtigung in der RVS. Eine Einschränkung der kommunalen Planungshoheit liegt nicht vor.
304 / U304-04	Gemeinde Trebel	B-Plan „Trebel Vasenthien“, Abgrenzungssatzung „Vasenthien“ nach § 34 (4) BauGB (Wohnbaufläche)	Sowohl die vorbereitende als auch die verbindliche Bauleitplanung finden bereits Berücksichtigung in der RVS. Eine Einschränkung der kommunalen Planungshoheit liegt nicht vor.
306 / U306-02	Stadt Dannenberg (Elbe)	Satzung „Gümse“ nach § 34 (4) BauGB (Wohnbauflächen)	Sowohl die vorbereitende als auch die verbindliche Bauleitplanung

TKS-Nr./Konflikt-Nr	Rechtsträger	Betroffenheit der kommunalen Bauleitplanung ²	Bewertung
		FNp Samtgemeinde Elbtalaue, ehem. SG Dannenberg (Elbe), Blatt 33 A „Gümse“ (Mischbaufläche)	finden bereits Berücksichtigung in der RVS. Eine Einschränkung der kommunalen Planungshoheit liegt nicht vor.
306 / 306-GQ-4; 306-GQ-5	Stadt Dannenberg (Elbe)	Masterplan „Dannenberg – Nebenstedt Ost“ ³ (Wohn- und Mischbaufläche)	Der Masterplan finden bereits Berücksichtigung in der RVS. Eine Einschränkung der kommunalen Planungshoheit liegt nicht vor.
306 / U306-03	Stadt Dannenberg (Elbe)	B-Plan „Bückauer Weg“	Sowohl die vorbereitende als auch die verbindliche Bauleitplanung finden bereits Berücksichtigung in der RVS. Eine Einschränkung der kommunalen Planungshoheit liegt nicht vor.
306 / U306-03	Stadt Dannenberg (Elbe)	B-Plan Biogasanlage Bückau der Stadt Dannenberg (Elbe)	Sowohl die vorbereitende als auch die verbindliche Bauleitplanung finden bereits Berücksichtigung in der RVS. Eine Einschränkung der kommunalen Planungshoheit liegt nicht vor. <i>(Vorläufige potTA quert im westlichen Randbereich)</i>
306 / U306-04	Stadt Lüchow (Wendland)	Kompensationsflächenpool „Alte Jeetzel“ Schaafhausen städtebauliche Verträgen gem. § 11 BauGB über die Bereitstellung der Flächen und die Durchführung der Maßnahmen zu folgenden B-Plänen:	Der Kompensationsflächenpool im Zusammenhang mit der verbindlichen Bauleitplanung findet bereits Berücksichtigung in der RVS. Eine Einschränkung der kommunalen Planungshoheit liegt nicht vor.

³ Der Masterplan ist nicht Teil des formellen Planungsprozesses nach BauGB und nicht verbindlich. Er stellt eine übergeordnete städtebauliche Gesamtkonzeption für das Entwicklungsgebiet in Nebenstedt dar und bildet die Grundlage für die weiteren formellen Planungsschritte, insbesondere die Änderung des Flächennutzungsplans sowie die Aufstellung eines Bebauungsplans für den ersten Bauabschnitt. Der Masterplan wurde am 18.02.2021 im Umwelt- und Bauausschuss des Rates der Stadt Dannenberg (Elbe) einstimmig beschlossen.

TKS-Nr./Konflikt-Nr	Rechtsträger	Betroffenheit der kommunalen Bauleitplanung ²	Bewertung
		4. Änderung des B-Plan „Nördlich der Tarmitzer Straße“, Stadt Lüchow (Wendland) 2. Änderung und Teilaufhebung des B-Plan „Steine“, Gemeinde Luckau B-Plan „Wendlandstrasse / Altmarkstrasse (Artesan)“, Stadt Lüchow (Wendland)	

3 Belange der Bundeswehr

Im Rahmen der Raumverträglichkeitsstudie werden textliche und zeichnerisch fixierte Belange der Raumordnung zu militärischen Ausweisungen unter der Kategorie „Gebiete zum Zwecke der Verteidigung“ betrachtet, sofern im Untersuchungsraum entsprechende Ausweisungen der Landes- und Regionalpläne bzw. -programme vorliegen. Im Rahmen der sonstigen öffentlichen und privaten Belange werden die Belange der Bundeswehr nur dann betrachtet, sofern sie nicht bereits im Rahmen der Raumverträglichkeitsstudie untersucht wurden.

Gemäß dem Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG für die Durchführung der Bundesfachplanung wurde für das Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) durch die BNetzA folgendes für Belange der Bundeswehr festgelegt: *„Sollte auf Ebene der Bundesfachplanung bereits eine konkrete Betroffenheit von Belangen der Bundeswehr festgestellt werden können, ist dies der Bundesnetzagentur unverzüglich mitzuteilen und in den Unterlagen nach § 8 NABEG darzustellen. Für den Fall einer Betroffenheit ist die Abstimmung mit dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr zu suchen. Ggf. können auch weitere Stellen der Bundeswehr zu beteiligen sein.“*

Es liegen keine Hinweise auf militärische Anlagen im Untersuchungsraum des Abschnitts E vor. Somit ist festzustellen, dass keine militärischen Belange der Verwirklichung des Vorhabens in den betrachteten Trassenkorridorsegmenten entgegenstehen.

4 Belange des Bergbaus und der Rohstoffsicherung

Auf Ebene der Bundesfachplanung wird geprüft, ob eine Betroffenheit von Bergbauberechtigungen besteht oder das Vorhaben durch Altbergbaubereiche verläuft. Hierfür werden Daten bei den zuständigen Behörden abgefragt. Die Darstellung umfasst solche Belange, die nicht bereits als Erfordernisse der Raumordnung in der RVS berücksichtigt wurden. Dabei ist zu beachten, dass auch dann Abbaurechte für Rohstoffe bestehen können, wenn durch die Raumordnung keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete zur Rohstoffsicherung festgelegt wurden.

Gemäß dem Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG für die Durchführung der Bundesfachplanung wurde für das Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) durch die BNetzA folgendes für Belange des Bergbaus und der Rohstoffsicherung im Abschnitt E festgelegt: *„Hinsichtlich einer Betroffenheit sind dabei insbesondere [...] Bereiche im Landkreis Lüneburg bei Wilkenstorf und die Bereiche entlang der Elbe im Heidegebiet zu untersuchen.“*

Die Betroffenheit im Landkreis Lüneburg bei Wilkenstorf bezieht sich auf das TKS 201, welches bereits abgeschichtet wurde und damit nicht weiter betrachtungsrelevant ist.

4.1 Bergbauberechtigungen und bestehende Abbaurechte

Bergbauberechtigungen bilden die Voraussetzung für die Durchführung bergbaulicher Tätigkeiten im Bereich von bekannten Bodenschätzen. Diese Flächen stehen in Abhängigkeit von der Art der jeweiligen Lagerstätte und ihrer Tiefenlage der Planung eines Erdkabels gegebenenfalls nicht zur Verfügung und gehen als solche in die Gesamtbeurteilung und Alternativenvergleich (Unterlage 09) ein. In der nachfolgenden Tabelle 2 sind die für den Abschnitt E Bergbauberechtigungen aufgeführt, die innerhalb der Trassenkorridorsegmente liegen, einschließlich einer Bewertung der jeweiligen Flächen. Tiefliegende unterirdische Rohstoffe wie z.B. Lagerstätten von Erdgas und Kalisalz oder tiefliegende Unterspeicher stehen aufgrund der großen Tiefe auch bei Ausweisung als Bergbauberechtigungsfläche der Planung zur Verfügung. Oberflächennahe Rohstoffe, sind z.B. Lagerstätten von Kies und Sand sowie Kiessande. Konflikte, die durch das Vorhandensein von oberflächennahen Rohstoffen entstehen können, können ggf. im Rahmen der Feintrassierung umgangen werden.

In Brandenburg befinden sich laut Daten des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR) keine Bergbauberechtigungen im Untersuchungsraum. In Niedersachsen bestehen im UR laut Daten des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) ebenfalls keine Bergbauberechtigungen. Jedoch hat der Landkreis Lüchow-Dannenberg im Rahmen seiner Stellungnahmen Bodenabbauflächen unterschiedlicher Verfahrensstände aus seinem Bodenabbau-Kataster zugeliefert. Es handelt sich um sehr kleinflächigen, z.T. bereits abgeschlossenen Abbau von Lehm, Sand, Kies oder Füllboden. Die Flächen sind in folgenden TKS verzeichnet: TKS 126 (km 12-13), TKS 202 (km 5), TKS 203 (km 1-2), TKS 301 (km 0), TKS 303 (km 0-2 und 6), TKS 305 (km 0 und 8), TKS 306 (km 1, 16, 17-18, 22, 29 und 35) und TKS 308 (km 2 und 9). Da sich die Flächen nicht über die gesamte Breite der TKS erstrecken, können sie in der folgenden Planungsphase mittels angepasster Trassierung umgangen werden. Eine detaillierte Betrachtung der ggf. betroffenen Abbaufächen wird in der folgenden Planungsebene (Planfeststellungsverfahren) vorgenommen. Daher erfolgt in der vorliegenden Unterlage keine gesonderte Betrachtung.

Tabelle 2: Bergbauberechtigungsflächen in den Trassenkorridorsegmenten im Abschnitt E

TKS-Nr.	Rohstoff / km von - bis	Beschreibung der Lage und Bewertung der Bergbauberechtigungs- fläche in Bezug zu dem geplanten Vorhaben
100W	Erdwärme / 0 - 4	Beschreibung: Die Bergbauberechtigungsfläche „Wasserturm“ (Mecklenburg-Vorpommern) erstreckt sich nahezu vollständig über das Trassenkorridorsegment. Die Erlaubnis zur Aufsuchung von Rohstoffen nach § 7 BBergG wurde befristet bis zum 30.04.2023 erteilt. Bewertung: Auf Ebene der Bundesfachplanung wird aufgrund der tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Wasserturm“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 100W ausgegangen. Zudem ist die vorliegende Berechtigung bereits ausgelaufen.
	Untergrund- speicher / 0 - 4	Beschreibung: Die Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ (Mecklenburg-Vorpommern) erstreckt sich nahezu vollständig über das Trassenkorridorsegment. Es besteht die bis 31.12.2045 befristete Bewilligung nach den Vorschriften des BBergG, innerhalb der Feldesgrenzen Bodenschätze aufzusuchen und zu gewinnen. Bewertung: Insgesamt wird auf Ebene der Bundesfachplanung aufgrund der tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte bzw. -speicherung von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 100W ausgegangen.
100M	Erdwärme / 0 - 7	Beschreibung: Die Bergbauberechtigungsfläche „Wasserturm“ (Mecklenburg-Vorpommern) erstreckt sich vollständig über den westlichen Teil des Trassenkorridorsegmentes. Die Erlaubnis zur Aufsuchung von Rohstoffen nach §7 BBergG wurde befristet bis zum 30.04.2023 erteilt. Bewertung: Auf Ebene der Bundesfachplanung wird aufgrund der tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Wasserturm“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 100M ausgegangen. Zudem ist die vorliegende Berechtigung bereits ausgelaufen.

TKS-Nr.	Rohstoff / km von - bis	Beschreibung der Lage und Bewertung der Bergbauberechtigungs- fläche in Bezug zu dem geplanten Vorhaben
	Untergrund- speicher / 0 - 10	Beschreibung: Die Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ (Mecklenburg-Vorpommern) erstreckt sich nahezu vollständig über das Trassenkorridorsegment. Es besteht die bis 31.12.2045 befristete Bewilligung nach den Vorschriften des BBergG, innerhalb der Feldesgrenzen Bodenschätze aufzusuchen und zu gewinnen. Bewertung: Insgesamt wird auf Ebene der Bundesfachplanung aufgrund der tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte bzw. -speicherung von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 100M ausgegangen.
101W	Erdwärme / 0 - 4	Beschreibung: Die Bergbauberechtigungsfläche „Wasserturm“ (Mecklenburg-Vorpommern) erstreckt sich vollständig über das Trassenkorridorsegment. Die Erlaubnis zur Aufsuchung von Rohstoffen nach §7 BBergG wurde befristet bis zum 30.04.2023 erteilt. Bewertung: Auf Ebene der Bundesfachplanung wird aufgrund der tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Wasserturm“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 101W ausgegangen. Zudem ist die vorliegende Berechtigung bereits ausgelaufen.
	Untergrund- speicher / 0 - 4	Beschreibung: Die Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ (Mecklenburg-Vorpommern) erstreckt sich vollständig über das Trassenkorridorsegment. Es besteht die bis 31.12.2045 befristete Bewilligung nach den Vorschriften des BBergG, innerhalb der Feldesgrenzen Bodenschätze aufzusuchen und zu gewinnen. Bewertung: Insgesamt wird auf Ebene der Bundesfachplanung aufgrund der tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte bzw. -speicherung von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 101W ausgegangen.
101M	Erdwärme / 0 - 3	Beschreibung:

TKS-Nr.	Rohstoff / km von - bis	Beschreibung der Lage und Bewertung der Bergbauberechtigungsfläche in Bezug zu dem geplanten Vorhaben
		Die Bergbauberechtigungsfläche „Wasserturm“ (Mecklenburg-Vorpommern) erstreckt sich vollständig über den westlichen Teil des Trassenkorridorsegmentes. Die Erlaubnis zur Aufsuchung von Rohstoffen nach §7 BBergG wurde befristet bis zum 30.04.2023 erteilt. Bewertung: Auf Ebene der Bundesfachplanung wird aufgrund der tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Wasserturm“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 101M ausgegangen. Zudem ist die vorliegende Berechtigung bereits ausgelaufen.
	Untergrundspeicher / 0 - 10	Beschreibung: Die Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ (Mecklenburg-Vorpommern) erstreckt sich vollständig über das Trassenkorridorsegment. Es besteht die bis 31.12.2045 befristete Bewilligung nach den Vorschriften des BBergG, innerhalb der Feldesgrenzen Bodenschätze aufzusuchen und zu gewinnen. Bewertung: Insgesamt wird auf Ebene der Bundesfachplanung aufgrund tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte bzw. -speicherung von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 101M ausgegangen.
105	Untergrundspeicher / 0 - 5	Beschreibung: Die Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ (Mecklenburg-Vorpommern) erstreckt sich vollständig über das Trassenkorridorsegment. Es besteht die bis 31.12.2045 befristete Bewilligung nach den Vorschriften des BBergG, innerhalb der Feldesgrenzen Bodenschätze aufzusuchen und zu gewinnen. Bewertung: Insgesamt wird auf Ebene der Bundesfachplanung aufgrund der tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte bzw. -speicherung von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 105 ausgegangen.
107	Untergrundspeicher / 0 - 9	Beschreibung:

TKS-Nr.	Rohstoff / km von - bis	Beschreibung der Lage und Bewertung der Bergbauberechtigungs- fläche in Bezug zu dem geplanten Vorhaben
		Die Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ (Mecklenburg-Vorpommern) erstreckt sich vollständig über das Trassenkorridorsegment. Es besteht die bis 31.12.2045 befristete Bewilligung nach den Vorschriften des BBergG, innerhalb der Feldesgrenzen Bodenschätze aufzusuchen und zu gewinnen. Bewertung: Insgesamt wird auf Ebene der Bundesfachplanung aufgrund der tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte bzw. -speicherung von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 107 ausgegangen.
108	Erdwärme / 0 - 16	Beschreibung: Die Bergbauberechtigungsfläche „Wasserturm“ (Mecklenburg-Vorpommern) erstreckt sich nahezu vollständig über das Trassenkorridorsegment. Die Erlaubnis zur Aufsuchung von Rohstoffen nach §7 BBergG wurde befristet bis zum 30.04.2023 erteilt. Bewertung: Auf Ebene der Bundesfachplanung wird aufgrund der tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Wasserturm“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 108 ausgegangen. Zudem ist die vorliegende Berechtigung bereits ausgelaufen.
	Untergrund- speicher / 0 – 4 und 7 - 17	Beschreibung: Die Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ (Mecklenburg-Vorpommern) erstreckt sich bis auf den westlichsten mittleren Teil vollständig über das Trassenkorridorsegment. Es besteht die bis 31.12.2045 befristete Bewilligung nach den Vorschriften des BBergG, innerhalb der Feldesgrenzen Bodenschätze aufzusuchen und zu gewinnen. Bewertung: Insgesamt wird auf Ebene der Bundesfachplanung aufgrund der tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte bzw. -speicherung von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 108 ausgegangen.

TKS-Nr.	Rohstoff / km von - bis	Beschreibung der Lage und Bewertung der Bergbauberechtigungs- fläche in Bezug zu dem geplanten Vorhaben
109	Untergrund- speicher / 0 - 10	Beschreibung: Die Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ (Mecklenburg-Vorpommern) erstreckt sich vollständig über das Trassenkorridorsegment. Es besteht die bis 31.12.2045 befristete Bewilligung nach den Vorschriften des BBergG, innerhalb der Feldesgrenzen Bodenschätze aufzusuchen und zu gewinnen. Bewertung: Insgesamt wird auf Ebene der Bundesfachplanung aufgrund tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte bzw. -speicherung von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPIG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 109 ausgegangen.
111	Untergrund- speicher / 0 - 2	Beschreibung: Die Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ (Mecklenburg-Vorpommern) erstreckt sich vollständig über das Trassenkorridorsegment. Es besteht die bis 31.12.2045 befristete Bewilligung nach den Vorschriften des BBergG, innerhalb der Feldesgrenzen Bodenschätze aufzusuchen und zu gewinnen. Bewertung: Insgesamt wird auf Ebene der Bundesfachplanung aufgrund der tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte bzw. -speicherung von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPIG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 111 ausgegangen.
113	Untergrund- speicher / 0 – 15	Beschreibung: Die Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ (Mecklenburg-Vorpommern) erstreckt sich vollständig über das Trassenkorridorsegment. Es besteht die bis 31.12.2045 befristete Bewilligung nach den Vorschriften des BBergG, innerhalb der Feldesgrenzen Bodenschätze aufzusuchen und zu gewinnen. Bewertung: Insgesamt wird auf Ebene der Bundesfachplanung aufgrund der tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte bzw. -speicherung von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPIG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 113 ausgegangen.

TKS-Nr.	Rohstoff / km von - bis	Beschreibung der Lage und Bewertung der Bergbauberechtigungs- fläche in Bezug zu dem geplanten Vorhaben
114	Untergrund- speicher / 0 – 7	Beschreibung: Die Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ (Mecklenburg-Vorpommern) erstreckt vollständig über das Trassenkorridorsegment. Es besteht die bis 31.12.2045 befristete Bewilligung nach den Vorschriften des BBergG, innerhalb der Feldesgrenzen Bodenschätze aufzusuchen und zu gewinnen. Bewertung: Insgesamt wird auf Ebene der Bundesfachplanung aufgrund der tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte bzw. -speicherung von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPIG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 114 ausgegangen.
115	Untergrund- speicher / 0 – 3	Beschreibung: Die Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ (Mecklenburg-Vorpommern) erstreckt vollständig über das Trassenkorridorsegment. Es besteht die bis 31.12.2045 befristete Bewilligung nach den Vorschriften des BBergG, innerhalb der Feldesgrenzen Bodenschätze aufzusuchen und zu gewinnen. Bewertung: Insgesamt wird auf Ebene der Bundesfachplanung aufgrund der tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte bzw. -speicherung von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPIG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 115 ausgegangen.
116	Untergrund- speicher / 0 – 4	Beschreibung: Die Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ (Mecklenburg-Vorpommern) erstreckt vollständig über das Trassenkorridorsegment. Es besteht die bis 31.12.2045 befristete Bewilligung nach den Vorschriften des BBergG, innerhalb der Feldesgrenzen Bodenschätze aufzusuchen und zu gewinnen. Bewertung: Insgesamt wird auf Ebene der Bundesfachplanung aufgrund der tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte bzw. -speicherung von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPIG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 116 ausgegangen.
117	Erdwärme /	Beschreibung:

TKS-Nr.	Rohstoff / km von - bis	Beschreibung der Lage und Bewertung der Bergbauberechtigungs- fläche in Bezug zu dem geplanten Vorhaben
	0	Die Bergbauberechtigungsfläche „Wasserturm“ (Mecklenburg-Vorpommern) ragt kleinräumig in den nördlichen Randbereich Trassenkorridorsegmentes hinein. Die Erlaubnis zur Aufsuchung von Rohstoffen nach §7 BBergG wurde befristet bis zum 30.04.2023 erteilt. Bewertung: Auf Ebene der Bundesfachplanung wird aufgrund der tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte von keinem Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Wasserturm“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 117 ausgegangen. Zudem ist die vorliegende Berechtigung bereits ausgelaufen.
	Untergrund- speicher / 0 – 12	Beschreibung: Die Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ (Mecklenburg-Vorpommern) erstreckt nahezu vollständig über das Trassenkorridorsegment. Es besteht die bis 31.12.2045 befristete Bewilligung nach den Vorschriften des BBergG, innerhalb der Feldesgrenzen Bodenschätze aufzusuchen und zu gewinnen. Bewertung: Insgesamt wird auf Ebene der Bundesfachplanung aufgrund der tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 117 ausgegangen.
119	Untergrund- speicher / 0 – 3	Beschreibung: Die Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ (Mecklenburg-Vorpommern) erstreckt sich über den nördlichen Teil des Trassenkorridorsegmentes. Es besteht die bis 31.12.2045 befristete Bewilligung nach den Vorschriften des BBergG, innerhalb der Feldesgrenzen Bodenschätze aufzusuchen und zu gewinnen. Bewertung: Insgesamt wird auf Ebene der Bundesfachplanung aufgrund der tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte bzw. -speicherung von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 119 ausgegangen.

TKS-Nr.	Rohstoff / km von - bis	Beschreibung der Lage und Bewertung der Bergbauberechtigungs- fläche in Bezug zu dem geplanten Vorhaben
	Quarzsand / 8 - 9	Beschreibung: Die Bergbauberechtigungsfläche „Malliß 2“ (Mecklenburg-Vorpommern) ragt kleinräumig von Westen in den südlichen Randbereich des Trassenkorridorsegmentes hinein. Es handelt sich um unbefristetes Bergwerkseigentum nach BBergG. Bewertung: Insgesamt wird auf Ebene der Bundesfachplanung aufgrund der sehr kleinräumigen Ausdehnung und randlichen Lage im Trassenkorridorsegment von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Malliß 2“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 119 ausgegangen, da die Fläche mit einer angepassten Feintrassierung umgangen werden kann.
120	Untergrund- speicher / 0 – 4	Beschreibung: Die Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ (Mecklenburg-Vorpommern) erstreckt sich vollständig über den nordöstlichen Teil des Trassenkorridorsegmentes. Es besteht die bis 31.12.2045 befristete Bewilligung nach den Vorschriften des BBergG, innerhalb der Feldesgrenzen Bodenschätze aufzusuchen und zu gewinnen. Bewertung: Insgesamt wird auf Ebene der Bundesfachplanung aufgrund der tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte bzw. -speicherung von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 120 ausgegangen.
122	Untergrund- speicher / 0 – 4	Beschreibung: Die Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ (Mecklenburg-Vorpommern) erstreckt sich vollständig über das Trassenkorridorsegment. Es besteht die bis 31.12.2045 befristete Bewilligung nach den Vorschriften des BBergG, innerhalb der Feldesgrenzen Bodenschätze aufzusuchen und zu gewinnen. Bewertung: Insgesamt wird auf Ebene der Bundesfachplanung aufgrund der tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte bzw. -speicherung von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 122 ausgegangen.
139	Erdwärme /	Beschreibung:

TKS-Nr.	Rohstoff / km von - bis	Beschreibung der Lage und Bewertung der Bergbauberechtigungs- fläche in Bezug zu dem geplanten Vorhaben
	0	Die Bergbauberechtigungsfläche „Wasserturm“ (Mecklenburg-Vorpommern) ragt kleinräumig in den nordwestlichen Randbereich Trassenkorridorsegmentes hinein. Die Erlaubnis zur Aufsuchung von Rohstoffen nach §7 BBergG wurde befristet bis zum 30.04.2023 erteilt. Bewertung: Auf Ebene der Bundesfachplanung wird aufgrund der tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte von keinem Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Wasserturm“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 139 ausgegangen. Zudem ist die vorliegende Berechtigung bereits ausgelaufen.
	Untergrund- speicher / 0 – 1	Beschreibung: Die Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ (Mecklenburg-Vorpommern) erstreckt vollständig über das Trassenkorridorsegment. Es besteht die bis 31.12.2045 befristete Bewilligung nach den Vorschriften des BBergG, innerhalb der Feldesgrenzen Bodenschätze aufzusuchen und zu gewinnen. Bewertung: Insgesamt wird auf Ebene der Bundesfachplanung aufgrund der tiefliegenden unterirdischen Rohstofflagerstätte bzw. -speicherung von keinem grundsätzlichen Konflikt mit der Bergbauberechtigungsfläche „Schwerin-Ludwigslust“ und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) im Trassenkorridorsegment 139 ausgegangen.

4.2 Altbergbauggebiete

Altbergbauggebiete werden im Rahmen der SUP als Vorbelastungen berücksichtigt und in Karten dargestellt. Hinweise auf großflächige Altbergbauggebiete im Untersuchungsraum liegen nicht vor. In Mecklenburg-Vorpommern sind punktuell Altbergbauggebiete bzw. Abgrabungen in den folgenden TKS verzeichnet: TKS 100M nahe der Ortschaft Gammelin und im westlichen Bereich von TKS 101 M, in TKS 105 bei Alt Zachun, in TKS 108 bei Hagenow, in TKS 113 bei Neu Lüblow, westlich von Niendorf und südlich von Warlow, in TKS 114 bei Picher und bei Neu Krenzlin, in TKS 115 und TKS 116 jeweils in der Nähe der Stadt Göhren, an mehreren Standorten in TKS 117 sowie in TKS 119 nahe der Ortschaften Karenz und Malk Göhren. Hier kommt es zu einer räumlichen Häufung bei km 7 bis 10. Da sich die Gebiete nicht über die gesamte Breite der TKS erstrecken, können sie in der folgenden Planungsphase mittels angepasster Trassierung umgangen werden. Eine detaillierte Betrachtung der ggf. betroffenen Altbergbauggebiete wird in der folgenden Planungsebene (Planfeststellungsverfahren) vorgenommen. Daher erfolgt in der vorliegenden Unterlage keine gesonderte Betrachtung.

5 Belange der Land-, Forst- und Teichwirtschaft

5.1 Belange der Landwirtschaft

In der vorliegenden Unterlage wird geprüft, ob signifikante Beeinträchtigungen agrarstruktureller und forstlicher Belange zu befürchten sind, die nicht bereits als Erfordernisse der Raumordnung in der RVS berücksichtigt wurden. Dazu werden die dauerhaften und temporären Inanspruchnahmen von Flächen mit landwirtschaftlichen Sonder- und Dauerkulturen sowie Wäldern abgeschätzt. Datengrundlage ist das DLM.

Die Belange der Landwirtschaft werden im Rahmen der RVS über die entsprechend ausgewiesenen Vorbehalts- und Vorranggebiete der Landwirtschaft betrachtet. In der SUP werden die Belange der Landwirtschaft über die Bodenfunktionen (insb. Böden mit hoher bis sehr hoher Ertragsfähigkeit, Extremstandorte oder auch Böden mit einem hohen Retentionsvermögen inkl. Filterfunktion) betrachtet.

Gemäß dem Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG für die Durchführung der Bundesfachplanung wurde für das Vorhaben Nr. 5a gem. BBPIG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) durch die BNetzA folgendes zu den Belangen der Landwirtschaft aufgeführt: *„Ergänzend zu der in Kapitel 7.10.2 des Antrags (S. 312) genannten Vorgehensweise ist zur Ermittlung der voraussichtlichen dauerhaften und temporären Inanspruchnahme von [...] Flächen mit landwirtschaftlichen Dauerkulturen [...] anhand einer Grobanalyse, ggf. unter Zuhilfenahme einer potenziellen Trassenachse, eine Flächenbilanz im Sinne einer quantitativen Auswirkungsabschätzung zu erstellen, um etwaige signifikante Beeinträchtigungen agrarstruktureller Belange abzubilden.“*

Die Belange der Landwirtschaft können durch einen Erdkabelbau innerhalb der Trassenkorridorsegmente temporär während der Bauphase betroffen sein. Hierzu gehört insbesondere die möglicherweise eintretende Bodenverdichtung im Bereich des Arbeitsstreifens und notwendiger Baustelleneinrichtungsflächen. Durch eine fachgutachtliche Vorerkundung der Bodenverhältnisse sowie der Erarbeitung eines detaillierten Bodenschutzkonzeptes für die Zeit vor, während und nach der Baudurchführung und eine Überwachung durch eine Bodenbaubegleitung sollen die nachteiligen Folgewirkungen für den Boden vermieden werden. Die mit der Bauphase verbundenen Auswirkungen werden jedoch im Rahmen der Standardbauausführung auf ein Mindestmaß reduziert werden. Dazu gehört z. B. der Schutz vor Bodenverdichtung durch das Auslegen von entsprechenden Baggermatten oder Stahlplatten, etc. Zusätzlich kann bei vorhandenen Sonderkulturen, (im Sinne einer individuellen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme) eine tiefere Verlegung des Erdkabels erforderlich werden.

Temporär in Anspruch genommene Flächen werden nach Abschluss der Bauphase wiederhergestellt und stehen der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zur Verfügung.

Grundsätzlich können die in Anspruch genommenen Flächen nach Verfüllung der Kabelgräben bzw. Wiederherstellung der Oberfläche im Bereich des Schutzstreifens des Erdkabels wieder landwirtschaftlich genutzt werden. Ein negativer Einfluss auf Erträge und Aufwuchsverhalten von landwirtschaftlichen Kulturen durch mögliche Temperaturerhöhungen ist nach bisherigen Erfahrungen (Erdkabelanbindung von Offshore-Windparks in Norddeutschland) nicht zu erwarten. Auf verschiedenen Versuchsflächen, z.B. Gut Dunau bei Seelze oder dem Versuchsgut Reinshof bei Göttingen wird im Auftrag der ÜNB wissenschaftlich untersucht, welche Auswirkungen auf Fruchtfolgen und Böden zu erwarten sind.

Im Hinblick auf diese Möglichkeiten ist daher davon auszugehen, dass es bei einem Neubau eines Höchstspannungs-Gleichstrom-Erdkabels innerhalb der Trassenkorridorsegmente zu keiner dauerhaften wirtschaftlichen relevanten Beeinträchtigung von landwirtschaftlichen Flächen (Betrieben) kommen wird.

Hinweise aus den Stellungnahmen zu weiteren landwirtschaftlichen Aspekten (z. B. Be- und Entwässerungssysteme bzw. vorhandene Drainagen auf den Feldern) werden erst im Rahmen des nachgelagerten Planfeststellungsverfahrens im Einzelnen berücksichtigt. In der folgenden Tabelle 3 erfolgt eine kurze Beschreibung der Trassenkorridorsegmente hinsichtlich der Belange der Landwirtschaft mit besonderem Augenmerk auf Sonderkulturen.

Tabelle 3: Landwirtschafts- und Sonderkulturflächen in den Trassenkorridorsegmenten

TKS-Nr.	Beschreibung der Landwirtschafts- und Sonderkulturflächen in den Trassenkorridorsegmenten
100W	Das Trassenkorridorsegment 100W ist hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen (insb. Ackerland) geprägt. Sonderkulturflächen bestehen nicht.
100M	Das Trassenkorridorsegment 100M ist hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen (insb. Ackerland) geprägt. Sonderkulturflächen bestehen nicht.
101W	Das Trassenkorridorsegment 101W ist hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen (insb. Ackerland) geprägt. Sonderkulturflächen bestehen nicht.
101M	Das Trassenkorridorsegment 101M ist hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen (Acker- und Grünland) geprägt. Sonderkulturflächen bestehen nicht.
105	Das Trassenkorridorsegment 105 ist hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen (insb. Ackerland) geprägt. Sonderkulturflächen bestehen nicht.
107	Das Trassenkorridorsegment 107 ist hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen (insb. Ackerland) geprägt. Sonderkulturflächen bestehen nicht.
108	Das Trassenkorridorsegment 108 ist von einem Wechsel aus Wald und landwirtschaftlichen Flächen (insb. Ackerland) geprägt. Sonderkulturflächen bestehen mit Obst- und Nussplantagen nördlich von Hagenow in km 7.
109	Das Trassenkorridorsegment 109 ist von Wald geprägt. Insb. im Norden sind landwirtschaftlichen Flächen (insb. Grünland) vorhanden. Sonderkulturflächen bestehen nicht.
111	Das Trassenkorridorsegment 111 ist hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen (insb. Ackerland) geprägt. Sonderkulturflächen bestehen nicht.

TKS-Nr.	Beschreibung der Landwirtschafts- und Sonderkulturflächen in den Trassenkorridorsegmenten
113	Das Trassenkorridorsegment 113 ist hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen (Acker- und Grünland) geprägt. Sonderkulturflächen bestehen nicht.
114	Das Trassenkorridorsegment 114 ist hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen (Acker- und Grünland) geprägt. Sonderkulturflächen bestehen mit Streuobstwiesen und Obst- und Nussplantagen südlich von Picher am östlichen Rand des TKS in km 5.
115	Das Trassenkorridorsegment 115 ist hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen (insb. Ackerland) geprägt, im zentralen Bereich befindet sich Wald. Sonderkulturflächen bestehen mit Obst- und Nussplantagen südlich von Göhlen in km 2.
116	Das Trassenkorridorsegment 116 ist hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen (Acker- und Grünland) geprägt. Sonderkulturflächen bestehen nicht.
117	Das Trassenkorridorsegment 117 ist hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen (insb. Ackerland) geprägt, teilweise größere Waldabschnitte vorhanden. Im Zusammenhang mit den Siedlungen Loosen und Leussow besteht Gartenbauland. Sonderkulturflächen bestehen nicht.
119	Das Trassenkorridorsegment 119 ist hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen (insb. Ackerland) geprägt. Sonderkulturflächen bestehen nicht.
120	Das Trassenkorridorsegment 120 ist hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen (Acker- und Grünland) geprägt. Sonderkulturflächen bestehen nicht.
122	Das Trassenkorridorsegment 122 ist hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen (insb. Grünland) geprägt. Sonderkulturflächen bestehen nicht.
126	Das Trassenkorridorsegment 126 ist hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen (Acker- und Grünland) geprägt. Sonderkulturflächen bestehen nicht.
132	Das Trassenkorridorsegment 132 ist von einem Wechsel aus landwirtschaftlichen Flächen (Acker- und Grünland) und Wald geprägt. Sonderkulturflächen bestehen nicht.
202	Das Trassenkorridorsegment 202 ist hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen (insb. Ackerland) geprägt. Sonderkulturflächen bestehen nicht.
203	Das Trassenkorridorsegment 203 ist insb. westlich der Elbe von landwirtschaftlichen Flächen (Ackerland) geprägt, östlich besteht vermehrt Grünland. Sonderkulturflächen bestehen nicht.

TKS-Nr.	Beschreibung der Landwirtschafts- und Sonderkulturflächen in den Trassenkorridorsegmenten
302	Das Trassenkorridorsegment 302 ist hauptsächlich von Wald geprägt. Im Westen und Osten befinden sich landwirtschaftliche Flächen (Ackerland). Sonderkulturflächen bestehen nicht.
303	Das Trassenkorridorsegment 303 ist hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen (Acker- und Grünland) geprägt. Sonderkulturflächen bestehen nicht.
304	Das Trassenkorridorsegment 304 ist von landwirtschaftlichen Flächen (insb. Ackerland) und Wald geprägt. Sonderkulturflächen bestehen nicht. Nordöstlich von Pannecke befinden sich zwei landwirtschaftliche Betriebsflächen in km 12 und 15.
305	Das Trassenkorridorsegment 305 ist von landwirtschaftlichen Flächen (Acker- und Grünland) und Wald geprägt. Sonderkulturflächen bestehen nicht. Westlich von Tobringen befindet sich eine landwirtschaftliche Betriebsfläche in km 11.
306	Das Trassenkorridorsegment 306 ist hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen (Acker- und Grünland) geprägt. Sonderkulturflächen bestehen mit Streuobstwiesen östlich von Gümse am Gümser See in km 2, mit Obst- und Nussplantagen westlich von Reitze und Lübeln in km 17 und 18 und mit einer Kurzumtriebsplantage südlich von Bösel in km 26.
308	Das Trassenkorridorsegment 308 ist neben Waldflächen bei Lichtenberg von landwirtschaftlichen Flächen (Acker- und Grünland) geprägt. Sonderkulturflächen bestehen nicht.
311E	Das Trassenkorridorsegment 311E ist hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen (Acker- und Grünland) geprägt. Sonderkulturflächen bestehen nicht.

In der nachfolgenden Tabelle 4 erfolgt anhand des Digitalen Landschaftsmodells (DLM) eine überschlägige Berechnung der landwirtschaftlichen Dauer- und Sonderkulturen (Baumschule, Obstplantage, Streuobstwiese/-acker) in den Trassenkorridorsegmenten hinsichtlich der temporären und dauerhaften Flächeninanspruchnahme in Hektar (ha)⁴. Dazu erfolgte auf Grundlage der potenziellen Trassenachse eine Verschneidung der vorgenannten Flächen aus dem DLM mit dem Arbeitsstreifen (35 m) bzw. dem Schutzstreifen (12 m). Eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme für Dauer- und Sonderkulturen wird nur in Ausnahmefällen (z. B. Obstgehölze) prognostiziert. Diese überschlägige Flächenberechnung

⁴ Aufgrund der unterschiedlichen Datengrundlage in Abschnitt E und F kommt es zu abweichenden Vorgehensweisen in den beiden Abschnitten. In Abschnitt E wird die ursprüngliche Vorgehensweise beibehalten und es werden nur die Dauer- und Sonderkulturen bilanziert, in Abschnitt F hingegen alle landwirtschaftliche Flächen.

dient der vergleichenden Abschätzung des Flächenbedarfs der Trassenkorridore im Rahmen der Bundesfachplanung. Da zur derzeitigen Planungsphase noch kein endgültiger Verlauf einer Trassenachse vorhanden ist, kann noch keine abschließende Berechnung zur Flächeninanspruchnahme der landwirtschaftlichen Dauer- und Sonderkulturen erfolgen. Dies wird in der nachgelagerten Planungsphase (Planfeststellungsverfahren) abschließend ermittelt, da dort mit Abschluss des Planfeststellungsverfahrens ein verbindlicher Verlauf der Trassenachse vorliegen wird.

Tabelle 4: Landwirtschaftliche Dauer- und Sonderkulturen in den Trassenkorridorsegmenten und deren temporäre und dauerhafte Flächeninanspruchnahme

TKS-Nr.	Landwirtschaftliche Dauer- und Sonderkulturen im TKS (ha) Gesamt	Flächeninanspruchnahme von landwirtschaftlichen Sonderkulturen in ha	
		Temporäre Flächeninanspruchnahme im Arbeitsstreifen (35 m) (ha)	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen (12 m) (ha)
100W	-	-	-
100M	-	-	-
101W	-	-	-
101M	-	-	-
105	-	-	-
107	-	-	-
108	14,48	0,013	< 0,01
109	-	-	-
110	-	-	-
111	-	-	-
113	-	-	-
114	1,96	-	-

TKS-Nr.	Landwirtschaftliche Dauer- und Sonderkulturen im TKS (ha) Gesamt	Flächeninanspruchnahme von landwirtschaftlichen Sonderkulturen in ha	
		Temporäre Flächeninanspruchnahme im Arbeitsstreifen (35 m) (ha)	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen (12 m) (ha)
115	2,1	-	-
116	-	-	-
117	-	-	-
119	-	-	-
120	-	-	-
122	-	-	-
126	-	-	-
132	-	-	-
202	-	-	-
203	-	-	-
302	-	-	-
303	-	-	-
304	-	-	-
305	-	-	-
306	8,73	< 0,01	< 0,01
308	-	-	-

TKS-Nr.	Landwirtschaftliche Dauer- und Sonderkulturen im TKS (ha) Gesamt	Flächeninanspruchnahme von landwirtschaftlichen Sonderkulturen in ha	
		Temporäre Flächeninanspruchnahme im Arbeitsstreifen (35 m) (ha)	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen (12 m) (ha)
311E	-	-	-

Die ermittelten Werte der temporären und dauerhaften Flächeninanspruchnahme der landwirtschaftlichen Dauer- und Sonderkulturen fließen als Teilergebnis der sonstigen öffentlichen und privaten Belange in den Gesamtalternativenvergleich (Unterlage 09) ein. Zusammenfassend ist festzustellen, dass keine überwiegenden landwirtschaftlichen Belange ersichtlich sind, die der Verwirklichung des Vorhabens in den Trassenkorridorsegmenten entgegenstehen.

5.2 Belange der Forstwirtschaft

Die Belange der Forstwirtschaft werden grundsätzlich im Rahmen der RVS über die entsprechend ausgewiesenen Vorbehalts- und Vorranggebiete betrachtet. In der Unterlage 05 (SUP) werden die Belange der Forstwirtschaft über die Beanspruchung von Waldflächen, insb. der gesetzlich geschützten Wälder und Waldfunktionen betrachtet. In den NATURA 2000-Untersuchungen sowie der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung wird der Wald mit entsprechender Ausweisung als FFH-Lebensraumtyp bzw. als Lebensraum betrachtet.

Gemäß dem Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG für die Durchführung der Bundesfachplanung wurde für das Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) durch die BNetzA folgendes zu den Belangen der Forstwirtschaft aufgeführt: „*Ergänzend zu der in Kapitel 7.10.2 des Antrags (S. 312) genannten Vorgehensweise ist zur Ermittlung der voraussichtlichen dauerhaften und temporären Inanspruchnahme von forstwirtschaftlichen Flächen [...] anhand einer Grobanalyse, ggf. unter Zuhilfenahme einer potenziellen Trassenachse, eine Flächenbilanz im Sinne einer quantitativen Auswirkungsabschätzung zu erstellen, um etwaige signifikante Beeinträchtigungen agrarstruktureller Belange abzubilden.*“

Tabelle 5: Flächen der Forstwirtschaft in den Trassenkorridorsegmenten

TKS-Nr.	Beschreibung der Flächen der Forstwirtschaft in den Trassenkorridorsegmenten
100W	Ein zusammenhängender Waldbestand, überwiegend Laubwald mit eingestreuten Nadelwaldbeständen liegt als Riegel westlich von Mühlenbeck innerhalb des Abschnitts in km 2 und 3.
100M	Innerhalb des TKS liegen

TKS-Nr.	Beschreibung der Flächen der Forstwirtschaft in den Trassenkorridorsegmenten
	• zwei Waldbestände, überwiegend Laubwald mit eingestreuten Nadelwaldbeständen westlich von Mühlenbeck in km 6 bis 8. • ein großflächiger Waldbestand – überwiegend Nadelwald beidseits der Sude in km 2 bis 3 • kleinere Waldflächen südöstlich von Mühlenbeck in und Lehmkuhlen.
101W	Innerhalb des TKS liegen • lineare Waldbestände an der Sude und einem ihrer Zuflüsse • eine kleinere Waldfläche südöstlich von Mühlenbeck in km 1 bis 2.
101M	Innerhalb des TKS liegen • ein großflächiger Waldbestand – überwiegend Nadelwald beidseits der Sude in km 1 bis 4 • lineare Waldbestände an der Sude und einem ihrer Zuflüsse • kleinere Waldflächen südöstlich von Lehmkuhlen.
105	Innerhalb des TKS liegen • drei Waldflächen – überwiegend Nadelwald zwischen Neu Zachun und Hoort in km 5 bis 6 • kleinere Waldflächen südöstlich von Lehmkuhlen.
107	Innerhalb des TKS liegen • zwei Waldflächen – überwiegend Nadelwald zwischen Neu Zachun und Hoort in km 1 • eine kleine Waldfläche östlich von Kraak • große und teils sehr große zusammenhängende und riegelbildende Nadelwälder zwischen Lüblow und Kraak in km 8
108	Innerhalb des TKS liegen • über weite Streckenabschnitte südöstlich von Hagenow ragen größere Nadelwaldflächen randlich in den Korridor von km 8 bis 17 • ein größerer Waldbestand, der nördlich von Hagenow einen Riegel bildet in km 5 bis 7 • kleinere Waldflächen im südlichen Abschnitt.
109	Innerhalb des TKS liegen • zwei Waldflächen – überwiegend Nadelwald zwischen Neu Zachun und Hoort in km 1 • sehr große zusammenhängende und riegelbildende Nadelwälder zwischen Neu Klüss und nördlich Strohkirchen in km 4 bis 10 • kleine Waldflächen nordöstlich Strohkirchen und im Bereich der A 24.
111	Innerhalb des TKS liegen Nadelwaldflächen randlich auf der Südostseite des Korridors in km 2.

TKS-Nr.	Beschreibung der Flächen der Forstwirtschaft in den Trassenkorridorsegmenten
113	Innerhalb des TKS liegen • große zusammenhängende Nadelwälder südlich Lüblow randlich auf der Korridorwestseite • im weiteren Verlauf überwiegend kleinere Waldflächen innerhalb des Korridors (3 davon bei Neindorf laut Luftbild kein Wald).
114	Innerhalb des TKS • liegen an mehreren Stellen teils langgestreckte und riegelbildende Waldflächen in km 1 und km 5 • reichen an mehreren Stellen randlich gelegene größere Waldflächen in den Korridor.
115	Innerhalb des TKS bildet ein größerer Nadelwaldbestand südwestlich von Göhlen einen Riegel in km 2 bis 3.
116	Innerhalb des TKS • bildet im westlichen Teil ein größerer Laubwaldbestand gemeinsam mit der Ortschaft Göhlen einen Riegel in km 1 • liegen kleiner Nadelwaldflächen im weiteren Verlauf randlich auf der Südseite.
117	Innerhalb des TKS • liegen an bei Gros Krams, Krenzliner Hütte und südlich Loosen teils größere riegelbildende Nadelwaldflächen in km 6, 8 und 10 bis 11, • ragen je eine größere laub- bzw. Nadelwaldfläche im südlichen Abschnitt randlich in den Korridor • sind im nördlichen Teil randlich vereinzelt kleine Waldflächen anzutreffen.
119	Innerhalb des TKS • sind an zwei Abschnitten kleinere, jedoch zusammenhängende Waldflächen vorhanden • ist am Südende eine größere riegelbildende Waldfläche betroffen in km 10 • liegen zudem mehrere kleine bis mittelgroße Waldflächen.
120	Innerhalb des TKS liegt eine größere Zahl überwiegend kleiner Waldflächen, teils handelt es sich um Laubwald.
122	Innerhalb des TKS • liegt im westlichen Teil ein Mosaik mehrerer mittelgroßer Laub- bzw. Nadelwaldflächen • sind beidseits der Elde sehr große zusammenhängende Nadelwälder betroffen die zwei Riegel bilden und teils weiterhin randlich im Korridor liegen • ist im Bereich de Elde ein riegelbildender Laubwald betroffen.
126	Innerhalb des TKS

TKS-Nr.	Beschreibung der Flächen der Forstwirtschaft in den Trassenkorridorsegmenten
	• befindet sich nordwestlich von Grebs-Niendorf auf der nördlichen Korridorseite ein riegelbildender großer Laub-/ Nadelwaldkomplex in km 3. • der Korridor wird gleichzeitig von Waldflächen auf der Südseite eingeengt • weiter südwestlich sind in größeren Abständen randlich mehrere kleine und größere Waldflächen vorhanden.
132	Innerhalb des TKS • befindet sich südlich von neu-Göhren ein sehr großer riegelbildender Nadelwaldbestand in km 3 bis 7 • liegt ein weiterer großer Nadelwaldriegel westlich von Pölz in km 10 bis 11 • sind darüber hinaus nur 3 kleinere Waldflächen vorhanden.
202	Innerhalb des TKS • befinden sich mehrere kleine Laubwaldbestände südlich der Elbe innerhalb der Elbaue und angrenzend • ein größerer Bestand mit überwiegend Laubwald befindet sich riegelbildend weiter südöstlich.
203	Innerhalb des TKS • befindet sich ein kleiner Laubwald nördlich der Elbe angrenzend an die Elbaue • liegt südlich der Elbe ein größerer Nadelwaldbestand randlich.
301	Innerhalb des TKS liegen nur sehr wenige sehr kleine Waldflächen bzw. Feldgehölze.
302	Innerhalb des TKS liegt ein Laubwaldbestand am westlichen Rand. Darüber hinaus sind nur sehr wenige sehr kleine Waldflächen bzw. Feldgehölze vorhanden.
303	Innerhalb des TKS befindet sich ein sehr großer Nadelwaldbestand, der den Korridor beiderseits einrahmt und im mittleren Abschnitt einen Riegel bildet in km 3 bis 5.
304	Innerhalb des TKS befinden sich • eine Vielzahl kleinerer Waldflächen • zwei größere Waldflächen, die einen kleinen und einen größeren Riegel bilden.
305	Innerhalb des TKS befinden sich • im nördlichen und mittleren Teil zwei große, riegelbildende Waldflächen in km 5 und km 8 bis 9 • im südlichen Teil eine überwiegend randlich gelegene große Waldfläche, die gleichfalls einen Riegel bildet, • mehrere kleine Waldflächen.
306	Innerhalb des gesamten TKS befindet sich eine große Anzahl überwiegend kleiner bis sehr kleiner Waldflächen, größere Flächen reichen lediglich randlich in den Korridor.

TKS-Nr.	Beschreibung der Flächen der Forstwirtschaft in den Trassenkorridorsegmenten
308	Innerhalb des TKS befinden sich • eine große Zahl vergleichsweise kleiner Nadelwaldflächen • einige etwas größere Nadel- und Mischwaldflächen • ein schmaler Riegel in km 3.
311E	Im niedersächsischen Teil liegen wenige kleine Waldflächen.

In der nachfolgenden Tabelle 6 erfolgt anhand des Digitalen Landschaftsmodells (DLM) eine überschlägige Berechnung der Wald- und Forstflächen in den Trassenkorridorsegmenten hinsichtlich der temporären und dauerhaften Flächeninanspruchnahme in Hektar (ha). Dazu erfolgte auf Grundlage der potenziellen Trassenachse eine Verschneidung der vorgenannten Flächen aus dem DLM mit dem Arbeitsstreifen (35 m) bzw. dem Schutzstreifen (12 m). Diese überschlägige Flächenberechnung dient der vergleichenden Abschätzung des Flächenbedarfs der Trassenkorridore im Rahmen Bundesfachplanung. Da in der derzeitigen Planungsphase noch kein endgültiger Verlauf einer Trassenachse vorhanden ist, kann noch keine abschließende vollständige Flächeninanspruchnahme und Berechnung betroffener Wald- und Forstflächen erfolgen. Dies wird in der nachgelagerten Planungsphase (Planfeststellungsverfahren) abschließend ermittelt, da im Planfeststellungsverfahrens ein genauer Verlauf der Trassenachse vorliegen wird.

Tabelle 6: Wald- und Forstflächen in den Trassenkorridorsegmenten und deren temporäre und dauerhafte Flächeninanspruchnahme

TKS-Nr.	Wald- und Forstflächen im TKS (ha) Gesamt	Flächeninanspruchnahme von Wald- und Forstflächen in ha	
		Temporäre Flächeninanspruchnahme im Arbeitsstreifen (35 m) (ha)	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen (12 m) (ha)
100W	60,87	2,36	0,81
100M	255,39	0,81	0,28
101W	16,57	0	0
101M	136,17	0,60	0,21
105	72,03	0	0
107	209,24	4,10	1,41
108	530,26	10,88	3,69

TKS-Nr.	Wald- und Forstflächen im TKS (ha) Gesamt	Flächeninanspruchnahme von Wald- und Forstflächen in ha	
		Temporäre Flächeninanspruchnahme im Arbeitsstreifen (35 m) (ha)	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen (12 m) (ha)
109	617,18	15,96	5,47
111	43,53	0,12	0,04
113	185,87	1,82	0,61
114	187,42	5,01	1,73
115	76,27	1,63	0,56
116	94,81	1,03	0,35
117	271,2	5,71	1,96
119	109,29	4,91	1,73
120	96,29	3,13	1,08
122	34,15	0	0
126	218,53	2,73	0,92
132	542,79	17,02	5,81
202	81,14	2,69	0,91
203	73,79	1,07	0,36
301	11,43	0	0
302	23,26	0,07	0,025
303	399,07	9,22	3,15
304	405,312	11,56	3,95

TKS-Nr.	Wald- und Forstflächen im TKS (ha) Gesamt	Flächeninanspruchnahme von Wald- und Forstflächen in ha	
		Temporäre Flächeninanspruchnahme im Arbeitsstreifen (35 m) (ha)	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen (12 m) (ha)
305	378,49	14,95	5,17
306	299,16	13,79	4,72
308	186,16	4,23	1,46
311E	9,12	0,18	0,05

Die ermittelten Werte der temporären und dauerhaften Flächeninanspruchnahme von Wald- und Forstflächen fließen als Teilergebnis der sonstigen öffentlichen und privaten Belange in den Gesamtalternativenvergleich (Unterlage 09) ein.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass keine überwiegenden forstwirtschaftlichen Belange ersichtlich sind, die der Verwirklichung des Vorhabens in den Trassenkorridorsegmenten entgegenstehen.

5.3 Belange der Teichwirtschaft

Im Hinblick auf die Teichwirtschaft wird in Bereichen mit eingeschränkter Planungsfreiheit geprüft, inwieweit eine mögliche Auswirkung auf die Teichwirtschaft ausgeschlossen werden kann.

Die Belange der Teichwirtschaft werden im Rahmen der RVS nicht betrachtet. In der Unterlage 05 (SUP) werden die Belange der Teichwirtschaft zum einen über die Stillgewässer (Oberflächengewässer) oder auch im Fachbeitrag Wasser auf der wasserrechtlichen Ebene betrachtet.

Gemäß dem Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG für die Durchführung der Bundesfachplanung wurde für das Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) durch die BNetzA folgendes zu den Belangen der Teichwirtschaft festgelegt: *„Sollte auf der Ebene der Bundesfachplanung in Bereichen mit eingeschränkter Planungsfreiheit (insbesondere Engstellen und Querriegel) bereits erkennbar sein, dass eine Beeinträchtigung von bewirtschafteten Teichen aufgrund deren Lage im Trassenkorridor möglich ist, ist darzulegen, dass Auswirkungen auf die Teichwirtschaft ausgeschlossen werden können.“*

In den betrachteten Trassenkorridorsegmenten sind -soweit auf der Ebene der Bundesfachplanung erkennbar- keine bewirtschafteten Teiche oder Teichanlagen vorhanden. Die Belange der Teichwirtschaft sind nicht betroffen.

6 Belange der Infrastruktur, des Straßenbaus sowie der Energieversorgung

In der vorliegenden Unterlage werden folgende Infrastruktureinrichtungen bezüglich absehbarer Konflikte mit der Betriebssicherheit sowie der sachgemäßen Funktion betrachtet. Dabei wird auch die Einhaltung von Abstandsgeboten und Höhenbeschränkungen berücksichtigt.

- Hochwasserschutzanlagen
- Flughäfen, Landeplätze, Flughafenbezugspunkte
- Infrastruktureinrichtungen der Deutsche Bahn AG und Straßen des öffentlichen Verkehrs, Wasserstraßen
- Ver- und Entsorgungsanlagen
- Windkraftanlagen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen.
- Funkbetrieb (Richtfunk)
- Schiffsverkehr

Nachfolgend wird die Betroffenheit der genannten Infrastruktureinrichtungen im Untersuchungsraum geprüft.

Hochwasserschutzanlagen

Gemäß dem Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG vom 16.12.2022 soll, sofern technische Hochwasserschutzanlagen vorhanden sind, dargelegt werden, ob die Anlagen durch die Realisierung des Vorhabens beeinträchtigt werden.

Im Abschnitt E liegen in den folgenden TKS Hochwasserschutzanlagen vor:

TKS 126 (km 8 – 11) – Deiche beidseitig entlang der Rönitz. Es wird in geschlossener Bauweise gequert, wodurch die Funktion der Deiche nicht beeinträchtigt wird. Aufgrund dessen wird von keinem grundsätzlichen Konflikt mit geplanten Vorhaben ausgegangen. (ohne Widmung bzw. nicht bekannt)

TKS 126 (km 13 – 14) – Der Rechte Elbedeich (Deichbehörde: LK Lüneburg) quert das TKS am südöstlichen Rand und wird in geschlossener Bauweise im Zuge der Elbquerung gequert, wodurch die Funktion des Deichs nicht beeinträchtigt wird. Aufgrund dessen ist nicht mit einem grundsätzlichen Konflikt zu rechnen. (Widmung: Hochwasserdeich)

TKS 202 (km 0 – 1) – Der Rechte Elbedeich (Deichbehörde: LK Lüneburg) quert das TKS im nördlichen Bereich und wird in geschlossener Bauweise im Zuge der Elbquerung gequert, wodurch die Funktion des Deichs nicht beeinträchtigt wird. Aufgrund dessen ist nicht mit einem grundsätzlichen Konflikt zu rechnen. (Widmung: Hochwasserdeich)

TKS 202 (km 1 – 2) – Der Elbedeich (Deichbehörde: LK Lüchow-Dannenberg) quert das TKS im nördlichen Bereich und wird in geschlossener Bauweise im Zuge der Elbquerung gequert, wodurch die Funktion des Deichs nicht beeinträchtigt wird. Aufgrund dessen ist nicht mit einem grundsätzlichen Konflikt zu rechnen. (Widmung: Hochwasserdeich)

TKS 306 (km 4) – Der Elbe-Rückstaudeich (Deichbehörde: LK Lüchow-Dannenberg) quert das TKS von Splietau bis Nebenstedt. Es wird in geschlossener Bauweise gequert, wodurch die Funktion des Deichs nicht beeinträchtigt wird und daher nicht mit einem grundsätzlichen Konflikt zu rechnen ist. (Widmung: 2. Deichlinie)

TKS 306 (km 7 – 9) – Der beidseitige Jeetzeldeich (Deichbehörde: LK Lüchow-Dannenberg) quert das TKS. Es wird in geschlossener Bauweise gequert wodurch die Funktion des Deichs nicht beeinträchtigt wird und daher nicht mit einem grundsätzlichen Konflikt zu rechnen ist. (Widmung: Hochwasserdeich)

TKS 306 (km 10 - 11) – Der beidseitige Deich entlang des Breselenzer Bachs (Deichbehörde: LK Lüchow-Dannenberg) reicht von Osten her in das TKS. Es wird in geschlossener Bauweise gequert, wodurch die Funktion des Deichs nicht beeinträchtigt wird und daher nicht mit einem grundsätzlichen Konflikt zu rechnen ist. (Widmung: Hochwasserdeich)

TKS 132 (km 13 – 14) – Der Achterdeich, rechts (MLUL) quert das TKS und wird in offener Bauweise gequert. Daher ist ein Konflikt mit den Vorhaben nicht auszuschließen. Durch eine geschlossene Bauweise kann der Konflikt jedoch vermieden werden.

TKS 132 (km 15 – 16) - Der Rechte Elbedeich (MLUL) quert das TKS im westlichen Bereich und wird in geschlossener Bauweise im Zuge der Elbquerung gequert. Ebenfalls in geschlossener Bauweise wird der Schlossdeich Besandten, rechts gequert. Aufgrund der geschlossenen Bauweise wird die Funktion der Deiche nicht beeinträchtigt und es ist nicht mit einem grundsätzlichen Konflikt zu rechnen.

TKS 132 (km 10 – 11) – Der linke Löcknitz-Sommerdeich (LUNG MV; MLUL) quert das TKS von Ost nach West. Es wird in geschlossener Bauweise gequert, wodurch die Funktion des Deichs nicht beeinträchtigt wird und daher ist nicht mit einem grundsätzlichen Konflikt zu rechnen ist.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die geschlossene Bauweise weitestgehend keine Belange von Hochwasserschutzanlagen ersichtlich sind, die der Verwirklichung des Vorhabens in den betrachteten Trassenkorridorsegmenten entgegenstehen. Lediglich in 132 werden bauliche Hochwasserschutzanlagen (Deiche) in offener Bauweise gequert. Da teilweise keine Deichwidmungen oder weitere Informationen vorliegen, sind in der nachfolgenden Planungsphase (Planfeststellungsverfahren) weitere Abstimmungen mit den entsprechenden Behörden zu suchen.

Flughäfen, Landeplätze, Flughafenbezugspunkte

Im Abschnitt E liegen keine Hinweise auf Anlagen des Luftverkehrs vor. Somit ist festzustellen, dass keine Belange des Luftverkehrs ersichtlich sind, die der Verwirklichung des Vorhabens in den betrachteten Trassenkorridorsegmenten entgegenstehen.

Infrastruktureinrichtungen der Deutsche Bahn AG und Straßen des öffentlichen Verkehrs, Wasserstraßen, weitere lineare Infrastrukturen

Belange der Infrastruktur werden im Rahmen der RVS betrachtet, insbesondere soweit es sich um geplante Straßen- oder Schienenverbindungen des Bundes, der Länder oder um weitere geplante raumbedeutsame Infrastrukturprojekte handelt oder in den Raumordnungsplänen Ausweisungen zu Trassensicherungen enthalten sind. Darüber hinaus werden Projekte der linienhaften Infrastruktur auch als Bündelungsoptionen berücksichtigt.

Im Rahmen des Umweltberichtes zur Strategischen Umweltprüfung werden bestehende sowie geplante Infrastrukturen als Vorbelastungen berücksichtigt.

Beim Schienennetz, bei Autobahnen und anderen höherklassifizierten Straßen bestehen Anbauverbotszonen und Sicherheitsstreifen, in denen ohne Genehmigung der zuständigen Träger und Behörden keine baulichen Eingriffe zugelassen werden. Bei Parallelverlegungen zu Pipelines und anderen unterirdischen linienhaften Infrastrukturen sind für die Planung in erster Linie die bestehenden Schutzstreifen maßgeblich. Im Bereich der Schutzstreifen gelten besondere Regeln, die einen sicheren Betrieb der Leitungen gewährleisten sollen. Darüber hinaus muss zu Instandhaltungszwecken auch der Zugang zu diesen Infrastrukturen gewahrt bleiben. Diese Bereiche werden als Flächen, die für die Planung grundsätzlich nicht zur Verfügung stehen berücksichtigt und in den Gesamtalternativenvergleich (Unterlage 09) eingestellt.

Die höherklassifizierten Straßen und Bahnstrecken werden in der Regel geschlossen gequert (s. Unterlage 02 - Technische Vorhabenbeschreibung).

Bei der Querung von Ver- und Entsorgungsleitungen / Fremdleitungen (insbesondere Produktenleitungen wie Öl, Gas, Chemikalien) können auf der derzeitigen Planungsebene noch keine eindeutigen Aussagen zur Querung (offen / geschlossen; Tiefenlage der Querung) gemacht werden. Seitens vieler Leitungsbetreiber bestehen noch keine abschließenden Vorgaben hinsichtlich Kreuzung ihrer Leitung durch ein Erdkabel, sodass hier auch eine – in der derzeitigen Planungsebene nicht übliche – direkte Anfrage und Abstimmung bei den betroffenen Leitungsbetreibern zu keinen belastbaren Ergebnissen führt. Die entsprechenden Abstimmungen mit den Leitungsbetreibern erfolgen auf der nachgelagerten Planungsebene (Planfeststellungsverfahren), wo der Verlauf der Trassenachse verbindlich festgelegt wird. Entsprechend wurde bei querenden Fremdleitungen Dritter die Querungsart offengelassen und nicht weitergehend betrachtet.

Bei einer Parallelführung mit Freileitungen stehen in erster Linie Sicherheitsaspekte im Vordergrund. Bei der Errichtung der Kabelsysteme wird mit Großgeräten gearbeitet, die in den Bereich der Leiterseile geraten können (Bagger, Kräne etc.). Deshalb sind spannungsabhängige Sicherheitsabstände einzuhalten, um Stromüberschläge zu vermeiden. Wird der Kabelgraben in einer Bündelung zu einer AC-Freileitung realisiert, dann wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens geprüft, ob die Kabeltrasse im Schutzstreifen der Freileitung unterzubringen ist.

In der nachfolgenden Tabelle 7 sind die geplanten geschlossenen und ggf. offenen Querungen linearer Infrastrukturen von Straßen und Bahnstrecken aber auch von Gewässern (Fließgewässern) und verein-

zelten Waldquerungen entlang der potenziellen Trassenachse zusammenfassend dargestellt. Zusätzlich sind einige Querungen hervorgehoben (Grauton). Hierbei handelt es sich um anspruchsvolle Querungen die in der Technischen Vorhabensbeschreibung (s. Unterlage 02, Kap. 3 ff.) detaillierter beschrieben werden.

Tabelle 7: Querungen linearer Infrastrukturen in den Trassenkorridorsegmenten, inkl. Hervorhebung anspruchsvoller Querungen⁵

TKS-Nr.-Kreuzungsnummer	TKS / km von - bis	Kategorie	Objekt	Bauweise	Querungslänge in m
105	2,4 - 2,5	Gewässer		geschlossene Querung	10
105	3,5 - 3,7	Straße	Landstraße L092	geschlossene Querung	170
105	4 - 4,3	Gewässer		geschlossene Querung	290
105	4,6 - 4,6	Straße	Kreisstraße LUP30	geschlossene Querung	40
107	1,1 - 1,1	Gewässer		geschlossene Querung	10
107	2,2 - 2,2	Straße	Landstraße L092	geschlossene Querung	20
107	3,1 - 3,1	Gewässer	Streubach	geschlossene Querung	20
107	3,9 - 4,1	Gewässer	Kraaker Mühlenbach	geschlossene Querung	208
107	4,5 - 4,6	Straße	Landstraße L092	geschlossene Querung	80
107	5,8 - 5,8	Straße	unklassifizierte Straße Bauerntrift	geschlossene Querung	20
107	7,1 - 7,2	Straße	Autobahn A24	geschlossene Querung	220
107	7,2 - 8	Umwelt + unklassifizierte Straße		geschlossene Querung	820
107	8 - 8,1	Gewässer		geschlossene Querung	10
108	1,3 - 1,9	Straße, z.T. Wald	Autobahn A24	geschlossene Querung	530

⁵ Als anspruchsvolle Querungen werden geschlossene Querungen mit einer Länge von > 400 m sowie Querungen, die (ggf.) als Microtunnel ausgeführt werden definiert.

TKS-Nr.-Kreuzungsnummer	TKS / km von - bis	Kategorie	Objekt	Bauweise	Querungslänge in m
108	3,7 - 3,7	Gewässer	Klosterbach	geschlossene Querung	10
108	7,4 - 7,4	Straße	Bundesstraße B321	geschlossene Querung	50
108	8,5 - 8,5	Straße	Gemeindestraße	geschlossene Querung	40
108	9,6 - 10,1	Bahntrasse	Bahntrasse	geschlossene Querung	450
108	10,2 - 10,5	Bahntrasse	Bahntrasse	geschlossene Querung	270
108	13 - 13,6	Gewässer	Sude, Strohkirchener Bach	geschlossene Querung	560
108	15,1 - 15,1	Straße	Kreisstraße LUP23	geschlossene Querung	40
108	16,3 - 16,3	Gewässer	Sandgraben	geschlossene Querung	30
109	1,1 - 1,2	Gewässer		geschlossene Querung	10
109	1,3 - 1,4	Straße	Kreisstraße LUP22	geschlossene Querung	150
109	1,9 - 2	Gewässer	Klüßer Mühlenbach	geschlossene Querung	70
109	3,8 - 4	Umwelt + unklassifizierte Straße		geschlossene Querung	250
109	5 - 6	Gewässer + Umwelt	u.a. Kraaker Mühlenbach	geschlossene Querung	1030
109	6 - 7	Gewässer + Umwelt		geschlossene Querung	990
109	7,4 - 8,1	Umwelt + unklassifizierte Straße		geschlossene Querung	730
109	9 - 9,4	Gewässer	Neuer Kanal	geschlossene Querung	430
109	9,6 - 9,7	Bahntrasse	Bahnstrecke 6100 (Schnellfahrstrecke)	Bohrpressung, ggf. Mikrotunnel	50
111	0,3 - 0,3	Gewässer		geschlossene Querung	50
111	0,5 - 0,5	Gewässer		geschlossene Querung	40

TKS-Nr.-Kreuzungsnummer	TKS / km von - bis	Kategorie	Objekt	Bauweise	Querungslänge in m
111	1,7 - 1,7	Straße	Kreisstraße LUP22	geschlossene Querung	30
113	4,3 - 4,4	Gewässer	Neuer Kanal	geschlossene Querung	60
113	6,9 - 7	Bahntrasse	Bahnstrecke 6100 (Schnellfahrstrecke)	geschlossene Querung	60
113	7,9 - 7,9	Gewässer		geschlossene Querung	10
113	9 - 9,1	Straße	Landstraße L07	geschlossene Querung	130
113	11,6 - 11,7	Gewässer		geschlossene Querung	10
113	11,7 - 11,7	Fremdleitung		geschlossene Querung	60
113	12,2 - 12,3	Straße	Bundesstraße B5	geschlossene Querung	80
113	12,8 - 19,9	Gewässer	Gewässer Ludwigsluster Kanal	geschlossene Querung	75
114	0,6 - 0,8	Gewässer		geschlossene Querung	230
114	1,9 - 1,9	Gewässer		geschlossene Querung	20
114	3 - 3	Gewässer		geschlossene Querung	20
114	3,1 - 3,1	Straße	Landstraße L04	geschlossene Querung	30
114	5,1 - 5,1	Straße	Landstraße L04	geschlossene Querung	30
114	5,3 - 5,3	Straße	Bundesstraße B5	geschlossene Querung	40
115	1,7 - 2,1	Straße, Wald	Kreisstraße LUP40	geschlossene Querung	430
115	3 - 3	Gewässer	Rögnitz	geschlossene Querung	30
117	1 - 1	Straße	Landstraße L04	geschlossene Querung	40
117	2,4 - 2,4	Gewässer		geschlossene Querung	10

TKS-Nr.-Kreuzungsnummer	TKS / km von - bis	Kategorie	Objekt	Bauweise	Querungslänge in m
117	3 - 3,1	Straße	Kreisstraße LUP20	geschlossene Querung	40
117	4,3 - 4,6	Straße	Kreisstraße LUP21 (Am Elbdeich)	geschlossene Querung	220
117	4,8 - 4,8	Straße	Bundesstraße B5	geschlossene Querung	50
117	5,2 - 5,9	Umwelt + unklassifizierte Straße		geschlossene Querung	710
117	7,2 - 7,6	Umwelt + unklassifizierte Straße		geschlossene Querung	380
117	8,8 - 8,8	Straße	Landstraße L04	geschlossene Querung	40
117	9,5 - 9,6	Straße	Landstraße L04	geschlossene Querung	50
117	9,9 - 10,1	Umwelt + unklassifizierte Straße		geschlossene Querung	280
117	10,9 - 10,9	Gewässer		geschlossene Querung	10
117	11,4 - 11,6	Straße	Landstraße L04	geschlossene Querung	210
117	13,3 - 13,4	Gewässer	Gewässer Roegnitz	geschlossene Querung	50
117	14,1 - 14,1	Gewässer		geschlossene Querung	10
119	0,5 - 0,5	Gewässer	Gewässer Roegnitz	geschlossene Querung	60
119	0,9 - 1	Straße	Kreisstraße LUP33	geschlossene Querung	120
119	3,6 - 3,6	Gewässer		geschlossene Querung	10
119	6 - 6,1	Straße	Kreisstraße LUP41	geschlossene Querung	40
119	7,9 - 8	Straße	Bundesstraße B191	geschlossene Querung	50
119	8,6 - 8,6	Gewässer		geschlossene Querung	10

TKS-Nr.-Kreuzungsnummer	TKS / km von - bis	Kategorie	Objekt	Bauweise	Querungslänge in m
119	9,1 - 9,5	Umwelt + unklassifizierte Straße		geschlossene Querung	410
120	0,8 - 0,9	Gewässer	Gewässer Roegnitz	geschlossene Querung	90
120	1,4 - 1,5	Straße	Kreisstraße LUP33	geschlossene Querung	30
120	4,9 - 4,9	Gewässer	Gewässer Roegnitz	geschlossene Querung	70
120	5,1 - 5,1	Straße	Kreisstraße LUP40	geschlossene Querung	50
122	1,2 - 1,2	Gewässer		geschlossene Querung	20
122	3 - 3,1	Gewässer		geschlossene Querung	40
122	3,8 - 3,9	Straße	Landstraße L07	geschlossene Querung	40
126	0,8 - 0,9	Gewässer		geschlossene Querung	70
126	2,2 - 2,4	Gewässer	Gewässer Roegnitz	geschlossene Querung	110
126	2,4 - 3,4	Straße, Wald	Kreisstraße LUP41 (Alter Postweg)	geschlossene Querung	780
126	3,4 - 3,8	Gewässer	Torfgraben	geschlossene Querung	450
126	4,8 - 4,8	Gewässer	Torfgraben	geschlossene Querung	40
126	5,2 - 5,3	Gewässer		geschlossene Querung	60
126	6,6 - 6,7	Straße	Landstraße L04	geschlossene Querung	90
126	7,7 - 7,8	Straße	Landstraße L06	geschlossene Querung	130
126	9,9 - 9,9	Gewässer		geschlossene Querung	10
126	10,8 - 10,8	Gewässer	Gewässer Roegnitz	geschlossene Querung	90
126	11 - 11	Gewässer	Krainke	geschlossene Querung	60

TKS-Nr.-Kreuzungsnummer	TKS / km von - bis	Kategorie	Objekt	Bauweise	Querungslänge in m
126	13,4 - 13,5	Straße	Bundesstraße B195	geschlossene Querung	70
132	1,8 - 1,8	Gewässer	Viersche Graben	geschlossene Querung	10
132	2 - 2,1	Gewässer	Elbe-Seitenkanal	geschlossene Querung	110
132	2,4 - 3,6	Straße, Wald	Kreisstraße LUP45	geschlossene Querung	880
132	3,6 - 4,2	Umwelt + unklassifizierte Straße		geschlossene Querung	610
132	4,3 - 5,3	Umwelt + unklassifizierte Straße		geschlossene Querung	880
132	5,6 - 6,6	Straße, Wald		geschlossene Querung	980
132	6,8 - 6,8	Gewässer		geschlossene Querung	20
132	7,9 - 7,9	Gewässer	Floßgraben	geschlossene Querung	30
132	9,6 - 10	Straße, Wald	Kreisstraße LUP46	geschlossene Querung	450
132	10,2 - 11,1	Gewässer	Löcknitz	geschlossene Querung	870
132	12,1 - 12,1	Gewässer	Rhinowkanal	geschlossene Querung	40
139	0,4 - 0,4	Gewässer		geschlossene Querung	30
202	0,3 - 1,4	Straße, Gewässer	Kreisstraße LUP41, Elbe	geschlossene Querung	1090
202	3,7 - 4	Umwelt + unklassifizierte Straße		geschlossene Querung	360
202 (Alternative)	0,2 - 0,3	Straße	Kreisstraße K57	geschlossene Querung	50
202 (Alternative)	0,3 - 1,4	Straße, Gewässer	Elbe	geschlossene Querung	1110
203	0 - 0,9	Straße, Gewässer	Elbe	geschlossene Querung	930
301	0,6 - 0,7	Straße	Kreisstraße K14	geschlossene Querung	60

TKS-Nr.-Kreuzungsnummer	TKS / km von - bis	Kategorie	Objekt	Bauweise	Querungslänge in m
301	0,8 - 0,9	Straße	Kreisstraße K14	geschlossene Querung	60
302	0,1 - 0,2	Umwelt + unklassifizierte Straße		geschlossene Querung	120
302	1,5 - 1,6	Straße	Bundesstraße B191	geschlossene Querung	40
302	1,7 - 1,8	Straße	Kreisstraße K15	geschlossene Querung	30
303	2,1 - 2,1	Straße	Kreisstraße K29	geschlossene Querung	30
303	2,9 - 3,9	Umwelt + unklassifizierte Straße		geschlossene Querung	1020
303	3,9 - 5	Umwelt + unklassifizierte Straße		geschlossene Querung	1100
304	1 - 1	Straße	Landstraße L256	geschlossene Querung	40
304	11 - 11,1	Straße	Kreisstraße K2	geschlossene Querung	70
304	12,1 - 12,1	Straße	Kreisstraße K3	geschlossene Querung	50
305	0,3 - 1,1	Straße, Wald	Landstraße L256	geschlossene Querung	800
305	5,4 - 5,5	Straße	Kreisstraße K2	geschlossene Querung	90
305	5,6 - 5,7	Fremdleitung		geschlossene Querung	110
305	9,7 - 9,9	Straße	Kreisstraße K3	geschlossene Querung	220
306	1,3 - 1,6	Umwelt + unklassifizierte Straße		geschlossene Querung	360
306	1,8 - 1,9	Umwelt + unklassifizierte Straße		geschlossene Querung	150
306	2,7 - 2,8	Straße	Bundesstraße B191	geschlossene Querung	70
306	3,6 - 3,6	Straße	Landstraße L256	geschlossene Querung	30

TKS-Nr.-Kreuzungsnummer	TKS / km von - bis	Kategorie	Objekt	Bauweise	Querungslänge in m
306	4,3 - 4,4	Straße	Kreisstraße K1	geschlossene Querung	180
306	8,2 - 8,5	Fremdleitung		geschlossene Querung	370
306	11 - 11,3	Straße	Kreisstraße K30	geschlossene Querung	360
306	12,5 - 12,5	Bahntrasse	Bahntrasse	geschlossene Querung	40
306	12,9 - 13,5	Umwelt + unklassifizierte Straße		geschlossene Querung	410
306	14,1 - 14,1	Fremdleitung		geschlossene Querung	60
306	14,3 - 14,4	Straße	Bundesstraße B248	geschlossene Querung	50
306	17,9 - 17,9	Fremdleitung		geschlossene Querung	80
306	18,3 - 18,3	Straße	Bundesstraße B493	geschlossene Querung	40
306	22,3 - 22,4	Straße	Landstraße L261	geschlossene Querung	70
306	23,2 - 23,7	Bahntrasse	Bahntrasse ist vorauss. stillgelegt	geschlossene Querung	460
306	25,4 - 25,4	Straße	Bundesstraße B248	geschlossene Querung	40
306	26 - 26,1	Straße	Gemeindestraße	geschlossene Querung	150
306	28,2 - 28,5	Umwelt + unklassifizierte Straße		geschlossene Querung	270
306	30,7 - 30,8	Straße	Landstraße L260	geschlossene Querung	60
306	33,6 - 33,7	Straße	Kreisstraße K40	geschlossene Querung	50
308	1,2 - 1,3	Straße	Bundesstraße B493	geschlossene Querung	50
308	1,7 - 1,8	Straße	Kreisstraße K4	geschlossene Querung	50

TKS-Nr.-Kreuzungsnummer	TKS / km von - bis	Kategorie	Objekt	Bauweise	Querungslänge in m
308	2,4 - 2,6	Umwelt + unklassifizierte Straße		geschlossene Querung	130
308	3,3 - 3,4	Umwelt + unklassifizierte Straße		geschlossene Querung	90
308	4,2 - 4,2	Gewässer		geschlossene Querung	70
308	5 - 5,1	Straße	Kreisstraße K43	geschlossene Querung	30
308	8,2 - 8,3	Straße	Landstraße L260	geschlossene Querung	30
311E	0,9 - 1	Gewässer	Gewässer Lüchauer Landgraben	geschlossene Querung	60

Ver- und Entsorgungsanlagen

Ver- und Entsorgungsanlagen stehen für eine Trassierung in der Regel nicht zur Verfügung. In der nachfolgenden Tabelle 8 sind Ver- und Entsorgungsanlagen aufgeführt, die innerhalb der Trassenkorridorsegmente für den Abschnitt E liegen.

Eine Deponie ist im mittlerweile rückgestellten TKS 106 (km 5 – 6) vorhanden. In den aktuellen TKS sind keine Deponien, Halden oder Abfallbehandlungsanlagen vorhanden.

Tabelle 8: Ver- und Entsorgungsanlagen in den Trassenkorridorsegmenten

TKS-Nr.	TKS km von - bis	Art der Ver- und Entsorgungsanlage	Beschreibung der Lage in Bezug zu dem geplanten Vorhaben
306	306 / 33 - 34	Klärbecken	Das Klärbecken befindet sich im südöstlichen Teil des TKS in Niedersachsen und kann im Rahmen der Feintrassierung umgangen werden. Daher ist mit keinem grundsätzlichen Konflikt mit dem Vorhaben zu rechnen.

Windkraftanlagen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Der Belang der Windkraftanlagen wird in der RVS über die Berücksichtigung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zur Windenergienutzung abgearbeitet. Die Standorte von Windkraftanlagen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen stehen der Planung nicht bzw. nur eingeschränkt zur Verfügung. Allerdings kann innerhalb von Windparks eine Trassenführung unter Umgehung der Anlagenstandorte möglich sein. Bei der Darlegung des planerisch zu berücksichtigenden Mindestabstandes der HGÜ-Kabel zu

Windenergieanlagen werden die Mindestabstände von Ferngasleitungen herangezogen. Je nachdem um welche Windenergieanlagen-Klasse es sich handelt, ist ein Mindestabstand von 25 bis 35 m (zum Fuß der WEA) zu erwarten. Die einzuhaltenden Abstände zu den bestehenden Windkraftanlagen sind in letzter Instanz mit dem jeweiligen Anlagenbetreiber abzustimmen. Für Photovoltaik Freiflächenanlage kann bei einer Querung und entsprechendem Rückbau im Baufeld eine Reinstallation und Wiederinbetriebnahme möglich sein.

In der nachfolgenden Tabelle 9 sind die Bereiche mit Windkraftanlagen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen aufgeführt, die innerhalb der und direkt angrenzend an die Trassenkorridorsegmente für den Abschnitt E liegen.

Geplante Photovoltaik-Freiflächenanlagen und geplante Windparks werden, soweit gültige Bauleitpläne bestehen, im Rahmen der RVS betrachtet. Darüber hinaus vorliegende Informationen zu geplanten Baufeldern und in Aufstellung befindlichen Bebauungsplänen werden in der nachfolgenden Tabelle 9 mit aufgeführt. Es ist auf die aktuell hohe Entwicklungsdynamik dieser Freiraumnutzungen hinzuweisen. Mit Änderungen (z.B. Repowering) innerhalb des Planungszeitraums ist zu rechnen und entsprechend auf der nachgeordneten Planungsebene zu beachten.

Tabelle 9: Windkraftanlagen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen in den Trassenkorridor-segmenten

TKS-Nr.	Beschreibung der Lage der Windkraftanlagen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Bezug zu dem geplanten Vorhaben
100M 101M	Im östlichen Teil des Abschnittes befinden sich 6 WEA, der Standort nimmt einen großen Teil des Korridors ein. Eine weitere Anlage befindet sich südlich der TKS. Eine Umgehung der WEA Standorte im Zuge der Feintrassierung ist aufgrund des Abstands der Anlagen von > 350 m möglich.
100M 101M 105	Im Knotenpunkt der drei TKS befindet sich eine Fläche mit Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 11 "Solarpark Holthusen" der Gemeinde Holthusen. Die Fläche nimmt nahezu die gesamte Breite der TKS ein. Eine Umgehung mittels Feintrassierung ist lediglich am südlichen Rand von TKS 100M und 101M möglich. Ein Konflikt ist daher zu erwarten und erfordert eine frühzeitige Abstimmung der Vorhaben.
107	Am nördlichen Ende liegen fünf WEA innerhalb des Korridors, zwei weitere liegen beidseits an dessen Außengrenzen. Der Standort nimmt die gesamte Breite des Korridors ein. Eine Umgehung der WEA-Standorte im Zuge der Feintrassierung ist aufgrund des Abstands der Anlagen von > 400 m möglich.
108	Südöstlich von Hagenow befindet sich ein geplantes Baufeld für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Bebauungsplan in Aufstellung, frühzeitige Beteiligung im April 2023, geplanter Baustart im 1. Quartal 2025), welches sich über die gesamte Breite des TKS erstreckt und somit nicht umgangen werden kann. Ein Konflikt ist daher zu erwarten und erfordert eine frühzeitige Abstimmung der Vorhaben.
109	Am nördlichen Ende liegen beiderseits der BAB A 24 fünf WEA innerhalb des Korridors, vier weitere liegen beidseits an dessen Außengrenzen. Der Standort nimmt die gesamte

TKS-Nr.	Beschreibung der Lage der Windkraftanlagen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Bezug zu dem geplanten Vorhaben
	Breite des Korridors ein. Eine Umgehung der WEA-Standorte im Zuge der Feintrassierung ist aufgrund des Abstands der Anlagen von > 400 m möglich.
109	Im Gemeindegebiet Rastow westlich von Kraak und südwestlich der A 24 befinden sich geplante Baufelder für PV-Anlagen (Bebauungsplan in Aufstellung), welche im Rahmen der Feintrassierung umgangen werden können.
113	Bei Niendorf befindet sich eine geplante Fläche für PV-Anlagen. Es besteht ein Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan NI 1 „Photovoltaik Am Krullengraben“ der Stadt Ludwigslust. Die Fläche ragt von Süden (nahezu bis an die Mittelachse) in das TKS hinein. Eine Umgehung im Zuge der Feintrassierung ist möglich.
306	Im mittleren Abschnitt, nordwestlich von Jeetzel liegen drei WEA innerhalb des Korridors quer zur Trassenachse. Eine Umgehung der WEA-Standorte im Zuge der Feintrassierung ist aufgrund des Abstands der Anlagen von > 340 m möglich.
	Südöstlich davon, südlich von Bösel befinden sich vier WEA innerhalb des Korridors südlich der Trassenachse, weitere Anlagen sind südlich angrenzend davon verortet. Eine Umgehung der WEA-Standorte im Zuge der Feintrassierung ist möglich.
	Westlich von Lüchow (Wendland) befindet sich eine geplante Fläche für Windkraftnutzung, welche im Zuge der Feintrassierung umgangen werden kann.
	Südlich von Lüchow (Wendland) befindet sich ein geplanter Vorrangstandorte für Windenergieanlagen "Sonderbaufläche Windpark Bösel West", welcher im Zuge der Feintrassierung umgangen werden kann.
308	Im nördlichen Abschnitt befinden sich drei WEA in der östlichen Korridorhälfte, weitere Anlagen liegen östlich außerhalb davon. Eine Umgehung der WEA-Standorte im Zuge der Feintrassierung ist möglich.
	Im südlichen Abschnitt stehen insgesamt sechs WEA innerhalb des Korridors und eine weitere an dessen westlicher Außengrenze. Der Standort nimmt nahezu die gesamte Breite des Korridors ein. Eine Umgehung der WEA-Standorte im Zuge der Feintrassierung ist aufgrund des Abstands der Anlagen von > 220 m möglich.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass gegenwärtig keine Standorte von Windkraftanlagen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen ersichtlich sind, die der Verwirklichung des Vorhabens in den Trassenkorridorsegmenten grundsätzlich entgegenstehen. In den TKS 100M, 101M, 105 und 108 ist jedoch eine frühzeitige Abstimmung der Vorhaben erforderlich, um mögliche Konflikte zu vermeiden.

Funkbetrieb

Im Funkbetrieb entsteht durch das als Erdkabel geplante Vorhaben keine Betroffenheit im Untersuchungsraum.

Schiffverkehr

Alle schiffbaren Gewässer (Elbe) werden geschlossen gequert. Somit entsteht keine Betroffenheit im Untersuchungsgebiet.

7 Belange des Tourismus

Im Rahmen der RVS wurden die Belange des Tourismus im Untersuchungsraum (Trassenkorridorbreite 1.000 m, ggf. zuzüglich des 100 m Aufweitungsbereichs) über die entsprechenden Darstellungen in den relevanten Raumordnungsplänen in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt soweit vorhanden berücksichtigt und auf ihre Konformität mit dem Vorhaben geprüft. Die Ergebnisse der Betrachtung (Konformitätsbewertung) gehen in den Gesamtalternativenvergleich (Unterlage 09) ein.

Weitere Belange des Tourismus sind nicht in einer für die Ebene der Bundesfachplanung erheblichen Art und Weise betroffen. Kleinflächig vorhandene Sport- und Freizeitanlagen werden im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung in Bereichen eingeschränkter Planungsfreiheit geprüft.

8 Ordnungrechtliche Belange

Zu den ordnungsrechtlichen Belangen gehören Kampfmittelverdachtsflächen sowie Störfallanlagen und deren Achtungsabstände. Ordnungrechtliche Belange werden in der RVS und der SUP nicht direkt berücksichtigt, sondern im Rahmen der sonstigen öffentlichen und privaten Belange betrachtet.

Kampfmittelverdachtsflächen

Allgemeine Angaben zum Umgang mit Kampfmitteln im betrachteten Vorhaben sind auch der SUP im Abschnitt „Schutzgut Boden“ zu entnehmen.

Es liegen keine konkreten Hinweise auf Kampfmittelverdachtsflächen im Untersuchungsraum des Abschnitts E vor. Kampfmittelvoruntersuchungen werden im Rahmen des nachgelagerten Planfeststellungsverfahrens im Bedarfsfall durchgeführt. Dafür werden vor Baubeginn von zuständigen Behörden entsprechende Daten (z. B. Luftbilddauswertung, Daten aus früheren Kampfmittelfunden, Bombardierungen) zur Ermittlung von Kampfmittelverdachtsflächen eingeholt. Sofern sich daraus ein Verdacht auf eine mögliche Belastung mit Kampfmitteln im Bereich der geplanten Trassenführung ergibt, wird vor Beginn der Bauausführung von Erdarbeiten eine entsprechende Voruntersuchung durchgeführt, um die Gefahrenfreiheit des Bodens herzustellen.

Aus heutiger Sicht ist nicht ersichtlich, dass Kampfmittelfunde der Verwirklichung des Vorhabens in den Trassenkorridorsegmenten entgegenstehen oder dass die Kosten der Kampfmitteluntersuchung und -beräumung maßgeblichen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit haben könnten.

Störfallanlagen

Es liegen keine Informationen bzw. Hinweise zu Störfallanlagen im Untersuchungsraum des Abschnitts E vor. Aus heutiger Sicht ist somit nicht ersichtlich, dass Störfallanlagen der Verwirklichung des Vorhabens in den Trassenkorridorsegmenten entgegenstehen. Im Bedarfsfall wird das Thema Störfallanlagen im Rahmen der nachgelagerten Planfeststellung weitergehend behandelt.

9 Andere behördliche Verfahren

Andere behördliche Verfahren wie Flurbereinigungs- und Bodenneuordnungsverfahren werden im Rahmen der Raumverträglichkeitsstudie und des Umweltberichtes zur strategischen Umweltprüfung nicht berücksichtigt, sondern im Rahmen der sonstigen öffentlichen und privaten Belange betrachtet.

Gemäß dem Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG für die Durchführung der Bundesfachplanung wurde für das Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG (nördlicher Bestandteil, Abschnitt E) durch die BNetzA folgendes zu anderen behördlichen Verfahren im Abschnitt E festgelegt: *„Im Zuständigkeitsbereich des Landesamtes für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung Brandenburg sowie des Amtes für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten Altmark [...] gibt es Hinweise zu laufenden Flurbereinigungsverfahren. Insbesondere diese sind auf ihre Beeinträchtigung hin zu untersuchen.“*

Nach Rückmeldung der örtlichen Behörden liegen Flurbereinigungs- und Bodenneuordnungsverfahren in Brandenburg (Landesamtes für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung Brandenburg; Regionale Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel), Mecklenburg-Vorpommern (Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg; Planungsverband Westmecklenburg) und Niedersachsen (Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg; Landkreis Lüchow-Dannenberg) vor. In Sachsen-Anhalt liegen im Abschnitt E keine Verfahren vor. Im Einzelnen sind folgende Verfahren betroffen:

Bodenneuordnungsverfahren Warsow (Nr. 34221) nach § 56 LwAnpG (Mecklenburg-Vorpommern):

- TKS 100M (km 7 – 8)
- TKS 101M (km 2 – 4)

Bodenneuordnungsverfahren Strohkirchen (Nr. 34277) nach § 56 LwAnpG (Mecklenburg-Vorpommern):

- TKS 109 (km 8 – 11)
- TKS 108 (km 16)
- TKS 111 (km 0 – 2)
- TKS 139 (km 0 - 1)

Bodenneuordnungsverfahren Groß Krams I (Nr. 34214) nach § 56 LwAnpG (Mecklenburg-Vorpommern):

- TKS 117 (km 4 – 6)

Bodenneuordnungsverfahren Grebs-Niendorf I (Nr. 34275) nach § 56 LwAnpG (Mecklenburg-Vorpommern):

- TKS 117 (km 12 – 14)
- TKS 120 (km 5 – 6)
- TKS 123 (km 1 – 5)

Bodenneuordnungsverfahren Grebs-Niendorf II (Nr. 34273) nach § 56 LwAnpG (Mecklenburg-Vorpommern):

- TKS 120 (km 3 – 6)
- TKS 119 (km 5 – 8)

Bodenordnungsverfahren „BOV Kietz“ (Verf.-Nr.: 400207) (Brandenburg):

- TKS 132 (km 11 – 16) -

Vereinfachte Flurbereinigung nach § 86 FlurbG, Verfahrensgebiet Jeetzelbrücken I (Verf.-Nr.: 2513) (Niedersachsen):

- TKS 306 (km 6 – 10)

Da der Betrachtungsgegenstand der Bundesfachplanung die zu untersuchenden Trassenkorridorsegmente auf deren gesamter Untersuchungsraumbreite von 1.000 m umfasst, reicht die derzeitige Prüftiefe nicht auf die Ebene von einzelnen Flurstücken innerhalb der Trassenkorridorsegmente hinunter und ist daher für die vorliegende Planungsphase als nicht ebenengerecht anzusehen. Auf der nachgelagerten Planungsebene (Planfeststellungsverfahren) erfolgt eine Abstimmung mit den zuständigen Behörden. Die obige Zusammenstellung kann in diesem Zusammenhang als Abstimmungsgrundlage dienen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass zum derzeitigen Kenntnisstand Belange der Flurbereinigung / Bodenneuordnung der Verwirklichung des Vorhabens in den Trassenkorridorsegmenten nicht entgegenstehen.

10 Belange der Gewerbeausübung

Für diesen Belang wird dargelegt, ob mögliche Beeinträchtigungen der Gewerbeausübung von Betrieben zu erwarten sind, deren Bestand durch eine Realisierung des Vorhabens bereits auf Bundesfachplanungsebene erkennbar ist und die nicht über entsprechende Flächenausweisungen im Rahmen der Raumordnung berücksichtigt sind.

Beeinträchtigungen der Gewerbeausübung von Betrieben sind nicht erkennbar. Somit ist festzustellen, dass keine gewerblichen Belange der Verwirklichung des Vorhabens in den betrachteten Trassenkorridorsegmenten entgegenstehen.

11 Fazit

Im Rahmen der Unterlagen nach § 8 NABEG waren Angaben zu sonstigen öffentlichen und privaten Belangen zu prüfen und darzulegen.

Im Ergebnis der Prüfung der sonstigen öffentlichen und privaten Belange im Abschnitt E fließen die nachfolgend aufgeführten Belange als ein Teilergebnis in den Gesamtalternativenvergleich (Unterlage 09) ein, soweit aufgrund dessen eine eingeschränkte Flächenverfügbarkeit besteht:

- Belange der Bundeswehr
- Ordnungsrechtliche Belange, Standorte von Störanlagen
- Belange des Bergbaus und der Rohstoffsicherung, Bergbauberechtigungsflächen
- Belange der Infrastruktur, des Funkbetriebs, des Straßenbaus sowie der Energieversorgung
 - Lineare Infrastrukturen: *Straßen inkl. entsprechender Puffer, Bahntrassen, schiffbare Flüsse*
 - Ver- und Entsorgungsstandorte: *Klärbecken (TKS 306)*
Windkraftanlagen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen: Standorte bestehender Anlagen und geplanter Baufelder (ohne gültige Bauleitpläne)

Auch die Belange der Land- und Forstwirtschaft fließen in den Gesamtalternativenvergleich (Unterlage 09) ein. Im Gegensatz zu den zuvor genannten Belangen stehen die Flächen der Land- und Forstwirtschaft für eine Planung zur Verfügung.

Die Belange der kommunalen Bauleitplanung wurden im Rahmen der Raumverträglichkeitsstudie auf ihre Konformität mit dem Vorhaben geprüft und fließen in den Gesamtalternativenvergleich (Unterlage 09) ein. Die Belange der kommunalen Bauleitplanung wurden im Rahmen der Raumverträglichkeitsstudie auf ihre Konformität mit dem Vorhaben geprüft. Darüber hinaus wurden die Ausweisungen zur Siedlungsentwicklung sowie zu geplanten Gewerbeflächen auch im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch berücksichtigt. Die Prüfung der Bauleitplanung (s. Kap. 2) in Bezug auf Bereiche eingeschränkter Planungsfreiheit, ergab keine unüberwindbaren Hindernisse, die der Verwirklichung des Vorhabens entgegenstehen.

Die nachfolgend aufgeführten Belange der sonstigen öffentlichen und privaten Belange werden auf der nachgelagerten Planungsebene (Planfeststellungsverfahren) berücksichtigt und fließen nicht in den Gesamtalternativenvergleich (Unterlage 09) ein, da sie die Eignung des TKS insgesamt nicht in Frage stellen:

- Belange der Infrastruktur, des Straßenbaus, Hochwasserschutzanlagen
- Ordnungsrechtliche Belange, Kampfmittelverdachtsflächen
- Andere behördliche Verfahren, Flurbereinigungs- und Bodenneuordnungsverfahren.

Im Ergebnis der Prüfung der sonstigen öffentlichen und privaten Belange ergeben sich keine grundsätzlichen Planungshindernisse, die auf Ebene der Bundesfachplanung einer Trassierung der im Abschnitt E geprüften Trassenkorridorsegmente grundsätzlich entgegenstehen. Im nachgelagerten Planfeststellungsverfahren sind hinsichtlich flächenscharfer Betroffenheiten sowie sich daraus ggf. ableitender Entschädigungsansprüche einzelne Belange erneut zu prüfen.

12 Verwendete Unterlagen

12.1 Literaturverzeichnis

12.1.1 Fachliteratur

50Hertz Transmission GmbH, Amprion GmbH, TenneT TSO GmbH und TransnetBW GmbH, 2015. Musterantrag nach § 6 NABEG. Teil 1: Grob- und Trassenkorridorfindung

50Hertz Transmission GmbH, Amprion GmbH, TenneT TSO GmbH und TransnetBW GmbH, 2019. Netzentwicklungsplan Strom 2030, Version 2019. Zweiter Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber. Berlin, Dortmund, Bayreuth, Stuttgart

50Hertz Transmission GmbH, Amprion GmbH, TenneT TSO GmbH und TransnetBW GmbH, 2021. Netzentwicklungsplan Strom 2035, Version 2021. Zweiter Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber. Berlin, Dortmund, Bayreuth, Stuttgart

50Hertz Transmission GmbH, Amprion GmbH, TenneT TSO GmbH und TransnetBW GmbH, 2022. Anhang zum Netzentwicklungsplan Strom 2035, Version 2021. Zweiter Entwurf. Aktualisierung Februar 2022. Berlin, Dortmund, Bayreuth, Stuttgart

50HERTZ TRANSMISSION GMBH, TENNET TSO GMBH, 2018. SuedOstLink - BBPIG Vorhaben Nr. 5 - „Höchstspannungsleitung Wolmirstedt - Isar; Gleichstrom“. Bundesfachplanung gemäß § 8 NABEG. Technische Vorhabenbeschreibung Abschnitt B.

50Hertz Transmission GmbH, 2021. SuedOstLink – BBPIG Vorhaben Nr. 5a – „Höchstspannungsleitung Klein Rogahn-Isar; Gleichstrom mit den Bestandteilen Klein Rogahn – Landkreis Börde, Landkreis Börde – Isar“. Abschnitt A1: Sachsen-Anhalt Nord. Antrag gemäß § 19 NABEG. Antrag gemäß § 26 Satz 2 NABEG. Berlin

Bernotat, Dirk und Volker Dierschke, 2021. Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil I: Rechtliche und methodische Grundlagen, 4. Fassung

BMU, 2019. Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050. Berlin

BNetzA, 2012. Leitfaden zur Bundesfachplanung nach §§ 4 ff. des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes Übertragungsnetz (NABEG). Bonn

BNetzA, 2013. Umweltbericht 2013. Bonn

BNetzA, 2016. Bundesfachplanung für Gleichstrom-Vorhaben mit gesetzlichem Erdkabelvorrang. Positionspapier der Bundesnetzagentur für Anträge nach § 6 NABEG. Bonn

BNetzA, 2017. Methodenpapier – Die Strategische Umweltprüfung in der Bundesfachplanung für Vorhaben mit Erdkabelvorrang im Rahmen der Unterlagen gemäß § 8 NABEG. Bonn

BNetzA, 2020. Die Raumverträglichkeitsstudie in der Bundesfachplanung für Vorhaben mit Erdkabelvorrang. Bonn

BNetzA, 2021. Bedarfsermittlung 2021-2035 – Entwurf des Umweltberichts, Teil I bis III. Strategische Umweltprüfung auf Grundlage des 2. Entwurfs des NEP Strom. Bonn

BNetzA, 2022. Bedarfsermittlung 2021-2035. Bestätigung Netzentwicklungsplan Strom. Bonn

BNetzA, 2023. Festlegung für die Unterlagen nach § 8 NABEG im Bundesfachplanungsverfahren für das Vorhaben Nr. 5a BBPlG (Klein Rogahn/Stralendorf/Warsow/Holthusen/Schossin – Isar), Bestandteil Klein Rogahn/Stralendorf/Warsow/Holthusen/Schossin – Landkreis Börde

BNetzA, 2023. Methodenpapier - Die Raumverträglichkeitsstudie in der Bundesfachplanung für Vorhaben mit Erdkabelvorrang. Bonn

Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), 2008. Daten zur Natur 2008. – Münster (Landwirtschaftsverlag): 10-11. SSYMAN, A., 1994. Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. – Natur und Landschaft 69 (Heft 9): 395-406.

Cigre (2009): Impacts of HVDC lines on the economics of HVDC projects. TB 388. 164 Seiten.

Garniel, Annick und Ulrich Mierwald, 2010. Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“

Gassner, Erich, Winkelbrandt, Arnd und Dirk Bernotat, 2010. UVP und strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. Heidelberg: rehm. ISBN 9783811432482

Gedeon, K., C. Grüneberg, A. Mitschke, C. Sudfeldt, W. Eikhorst, S. Fischer, M. Flade, S. Frick, I. Geiersberger, B. Koop, M. Kramer, T. Krüget, N. Roth, T. Ryslavý, S. Stübing, S. R. Sudmann, R. Steffens, F. Vökler und K. Witt, 2014. Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster. ISBN 978-3-9815543-3-5

McFadyen, Steven (2013): IEC 60287: Current Capacity of Cables - Rated Current.

Runge, Karsten, 2019. Hinweise und Empfehlungen zu Vermeidungsmaßnahmen bei Erdkabelvorhaben. Fördernummer: 3518 86 0700. Projekttitle: Zusammenstellung, Hinweise und Empfehlungen zu möglichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bei Erdkabelvorhaben unter Berücksichtigung des Stands von Wissenschaft und Technik, der prognostizierbaren Wirksamkeit und der ebenenspezifischen Nutzbarkeit. Entwurf. Gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU).

12.1.2 Internet

ABB Asea Brown Boveri Ltd: Broschüre Hochspannungskabel von ABB, zitiert nach Projekt SOL, Online unter https://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/Vorhaben/BBPlG/05/B/8/2_TechnischeVorhabenbeschreibung.pdf?__blob=publicationFile (Stand 22.11.2022)

Fachverband der Kunststoffrohr-Industrie (2022): Microtunneling: Verfahrensbeschreibung. Online unter: <https://www.krv.de/wissen/verfahrensbeschreibung-8> (Stand 10.11.2022)

Herrenknecht AG (2022): Produktneuheiten E-Power Pipe. Online unter <https://www.herrenknecht.com/de/newsroom/keytopicdetail/innovation/> (Stand 22.11.2022)

Herrenknecht AG, zitiert nach Projekt SOL, Online unter https://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/Vorhaben/BBPlG/05/B/8/2_TechnischeVorhabenbeschreibung.pdf?__blob=publicationFile (Stand 22.11.2022)

TNS Emnid/Bertelsmann Stiftung: Bürgerbeteiligung und Infrastrukturplanung Management Report, August 2012. Online unter https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/user_upload/Buergerbeteiligung_und_Infrastrukturplanung.pdf (Stand 22.11.2022)

Verband Güteschutz Horizontalbohrungen e.V. (2015): Technische Richtlinien des DCA – Informationen und Empfehlungen für Planung, Bau und Dokumentation von HDD-Projekten. 4. Auflage. Online unter <https://dca-europe.org/technische-informationen>.

Walter Föckersperger GmbH, zitiert nach Projekt SOL, Online unter https://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/Vorhaben/BBPlG/05/B/8/2_TechnischeVorhabenbeschreibung.pdf?__blob=publicationFile (Stand 22.11.2022)

12.2 Gesetze / Verordnungen / Richtlinien / Verwaltungsvorschriften

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – Vom 19. August 1970 (Banz. Nr. 160 vom 19.08.1970)

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (BAnz AT 03.03.2016 B5, BAnz AT 03.03.2016 B6) (26. BImSchVVwV)

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist

Beschlussempfehlung und Bericht des Ausschusses für Wirtschaft und Energie (9. Ausschuss) zu dem Gesetzentwurf der Bundesregierung – Drucksachen 18/4655, 18/5581, 18/5976 Nr. 1.6 – Entwurf eines Gesetzes zur Änderung von Bestimmungen des Rechts des Energieleitungsbaus. BT.-Drucks. 18/6909

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])

Bundesbedarfsplangesetz vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2543; 2014 I S. 148, 271), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Februar 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 32) geändert worden ist

Bundesberggesetz vom 13. August 1980 (BGBl. I S. 1310), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

Bundesfernstraßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. I S. 922) geändert worden ist

Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist

Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905) geändert worden ist

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2017): Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz: Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm. Online unter: https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwbund_26081998_IG19980826.htm

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436) geändert worden ist

Bundeswaldgesetz vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 112 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist

Deutsche Bahn AG (2016): RIL 878 Stromleitungskreuzungsrichtlinien

Deutscher Verein für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., 2011. DWA Regelwerk, Arbeitsblatt Rohrvertrieb, Band A 125 - korrigierte Fassung. Hennef.

Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches, 2008: DVGW GW 304:2008-12: Rohrvortrieb und verwandte Verfahren.

Deutsches Institut für Normung e.V., DIN 18300:2019-09: VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Erdarbeiten. Beuth-Verlag, Berlin 2019.

Deutsches Institut für Normung e.V., DIN 18915:2018-06: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten. Beuth-Verlag, Berlin 2021.

Deutsches Institut für Normung e.V., DIN 19731:2021-07-Entwurf: Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut. Beuth-Verlag, Berlin 2021.

Deutsches Institut für Normung e.V., DIN 4124:2012-01: Baugruben und Gräben - Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten. Beuth-Verlag, Berlin, 2012.

Deutsches Institut für Normung e.V., 2013. DIN EN 50341-1 VDE 0210-1:2013-11. Freileitungen über AC 1kV. Teil 1: Allgemeine Anforderungen – Gemeinsame Festlegungen. Deutsche Fassung EN 50341-1: 2012. Ausgabedatum: 2013-11.

Energieleitungsausbaugesetz vom 21. August 2009 (BGBl. I S. 2870), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 des Gesetzes vom 2. Juni 2021 (BGBl. I S. 1295) geändert worden ist

Energiewirtschaftsgesetz vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Februar 2024 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist

Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Bundesbedarfsplangesetzes und anderer Vorschriften. BT.-Drucks. 19/23491

Entwurf eines Gesetzes zur Neuregelung energiewirtschaftsrechtlicher Vorschriften. BT-Drucks. 17/6072

Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Februar 2024 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist

FGSV 293/4: Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS). Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4), Ausgabe 1999

FGSV 514: Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten 2016

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2016. Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten. S. 76-86. Köln: FGSV Verlag. ISBN: 978-3-86446-159-0.

Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478), die zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146) geändert worden ist (32. BImSchV)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist

Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2478) geändert worden ist

GTSO (Deutsche Übertragungsnetzbetreiber): Technical Requirement Specification For Performing Prequalification Tests on Extruded DC Underground Cables For Nominal Voltage Up ± 525 KV Revision 1.0, 2016-11-14

LÖWE+: Aktualisiertes Niedersächsisches Programm zur langfristigen ökologischen Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten (LÖWE+). Programm der Landesregierung durch Beschluss vom 26.09.2017, ergänzt durch Vereinbarung zum Niedersächsischen Weg, Stand 28.08.2020

Luftverkehrsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 698), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist

Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 405) geändert worden ist

Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373), die zuletzt durch Artikel 2 Absatz 4 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist

Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist

Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Amtsblatt Nr. L 327 vom 22/12/2000 S. 1-73)

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7-25)

Richtlinie 92/ 43 /EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50)

Schutzbereichsgesetz in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 54-2, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 13. Mai 2015 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) (GMBI 1998 Nr. 26, S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5)

Sondergutachten des Sachverständigenrates für Umweltfragen. Wege zur 100% erneuerbaren Stromversorgung. BT-Drucks. 17/4890

Stromkreuzungsrichtlinie 2016, SKR 2016 (=RIL 878)

Trinkwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. März 2016 (BGBl. I S. 459), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 22. September 2021 (BGBl. I S. 4343) geändert worden ist

Umweltschadensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2021 (BGBl. I S. 346)

Verband Güteschutz Horizontalbohrungen e.V. (2015): Technische Richtlinien des DCA – Informationen und Empfehlungen für Planung, Bau und Dokumentation von HDD-Projekten. 4. Auflage. Online unter <https://dca-europe.org/technische-informationen>.

Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz vom 19. August 2021 (BGBl. I S. 3712)

Verordnung über elektromagnetische Felder in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266) (26. BImSchV)

Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), die zuletzt durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist (39. BImSchV)

Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist

12.3 Urteile

BVerwG. Beschluss vom 27.07.2020 (4 VR 7/19, 4 VR 3/20), juris, Rn. 70

BVerwG. Urteil vom 14.02.1975 (IV C 21/74), BVerwGE 48, S. 56, 61ff.

BVerwG. Urteil vom 22.03.1985 (4 C 73/82), NJW 1986, S. 82

BVerwG. Urteil vom 6.11.2013 (9 A 14.12), BVerwGE 148, 373, Rn. 151



Energie für eine Welt in Bewegung

50Hertz Transmission GmbH

Heidestr. 2
10557 Berlin
Deutschland

Tel. +49 (30) 5150-0
Fax +49 (30) 5150-4477
info@50hertz.com
www.50hertz.com