

SuedLink

BBPIG-Vorhaben 3, HGÜ-Verbindung Brunsbüttel - Großgartach
BBPIG-Vorhaben 4, HGÜ-Verbindung Wilster - Bergheinfeld/West
Leitung-Nr.: LH-16-10001 / LH-16-10002

Vorhabenträger:



Ersteller:



ILF Beratende Ingenieure GmbH:
Werner-Eckert-Str. 7
81829 München

DokumentenzahlNr.: A100-ILF-002432

Planfeststellung

Planfeststellungsabschnitt A2 von km 0+000 bis 8+589

Unterlagen nach § 21 NABEG

Deckblatt I

Teil A01 Erläuterungsbericht

Anhang 02: Erläuterungsbericht zum Deckblatt I

00	28.02.2023	Deckblatt I	Dost	Kerndter	Pfeiffer
Vers.	Datum	Ausgabe	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Tabellenverzeichnis.....	3
Abkürzungsverzeichnis.....	3
1 Einleitung	4
1.1 SuedLink	4
1.2 Einordnung der Unterlage	4
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments.....	4
2 Genehmigungsrechtliche Einordnung.....	5
2.1 Vorausgegangene Planungsschritte.....	5
2.1.1 Einreichung des Plans und der Unterlagen gemäß § 21 Absatz 1 NABEG.....	5
2.1.2 Überprüfung der Vollständigkeit gemäß § 21 Absatz 5 NABEG.....	5
2.1.3 Ablauf und Ergebnis des Verfahrens nach § 22 Absätze 2 bis 4 NABEG (Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und Öffentlichkeit)	5
2.1.4 Erörterungstermin nach § 22 Absatz 6 NABEG	5
2.2 Weiterer Verfahrensablauf.....	5
3 Beschreibung der geänderten Planungen	7
3.1 Veranlassung	7
3.2 Kennzeichnung	8
3.3 Planungsänderungen	9
3.3.1 24/7-Baubetrieb in Schleswig-Holstein	12
3.3.2 Höherlegung der Muffenbauwerke in Schleswig-Holstein und Niedersachsen	13
3.3.3 Untergeordnete Änderungen im Bereich der Betriebs- und Zugangsgebäude in Schleswig-Holstein und Niedersachsen im Zuge konkretisierender Planungen sowie weitere Änderungen.....	14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der im Rahmen des Deckblattes I geänderten Planfeststellungsunterlagen:.....	9
---	---

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
ANK	Auftragnehmer Kabel
BBPlG	Bundesbedarfsplangesetz
BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNetzA	Bundesnetzagentur
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
ElbX	Querungsbauwerk ElbX. Das Querungsbauwerk für die Elbe (ElbX) umfasst den gesicherten Bereich vom ersten Muffenstandort außerhalb der Elbequerung bis zum Vertikalschacht, die beiden Schächte sowie das eigentliche Verbindungsbauwerk zwischen den beiden Schächten. Sofern der Begriff „Tunnel“ in den Unterlagen benutzt wird, wird dieser äquivalent zu „Querungsbauwerk“ verstanden.
HGÜ	Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung
MBW	Muffenbauwerk(e)
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
PFA	Planfeststellungsabschnitt
TBM	Tunnelbohrmaschine
TöB	Träger öffentlicher Belange
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
VHT	Vorhabenträger

1 Einleitung

1.1 SuedLink

SuedLink ist ein Netzausbauprojekt des Stromübertragungsnetzes, das als Erdkabelverbindung geplant wird. SuedLink besteht aus je einer Verbindung zwischen Brunsbüttel in Schleswig-Holstein und Großgartach in Baden-Württemberg (diese Verbindung wird in der Anlage zum Bundesbedarfsplangesetz (BBPIG) als „Vorhaben Nr. 3“ geführt) sowie zwischen Wilster in Schleswig-Holstein und Bergrheinfeld/West in Bayern (diese Verbindung wird in der Anlage zum BBPIG als „Vorhaben Nr. 4“ geführt). Rechtlich handelt es sich um zwei eigenständige Vorhaben, für die jeweils eigene Anträge auf Planfeststellungsbeschluss gestellt wurden. Die Planfeststellungsverfahren werden für die beiden genannten Vorhaben im Bereich der Stammstrecke verfahrensrechtlich verbunden. SuedLink ist in 15 Planfeststellungsabschnitte unterteilt. Die gegenständliche Unterlage ist Bestandteil der Unterlagen gem. § 22 NABEG zum Planfeststellungsabschnitt A2.

Für weitergehende Informationen zu SuedLink und zum Planfeststellungsverfahren wird auf die Kapitel 0 ff. im Teil A01 „Erläuterungsbericht“ der Unterlagen gem. § 21 NABEG verwiesen.

1.2 Einordnung der Unterlage

Das vorliegende Dokument Anhang 02 „Erläuterungsbericht zum Deckblatt I zum Teil A01 „Erläuterungsbericht“ ist Bestandteil der Unterlagen für SuedLink im Planfeststellungsabschnitt A2.

1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments

Gegenstand des vorliegenden Dokumentes ist eine Beschreibung der zwischenzeitlich vorgenommenen Planungsänderungen, die unter dem Deckblatt I zusammengefasst werden.

2 Genehmigungrechtliche Einordnung

2.1 Vorausgegangene Planungsschritte

2.1.1 Einreichung des Plans und der Unterlagen gemäß § 21 Absatz 1 NABEG

Der Vorhabenträger (VHT) hat den Plan und die Unterlagen gemäß § 21 Absatz 1 NABEG zum Planfeststellungsabschnitt A2 am 30.06.2022 bei der Bundesnetzagentur (BNetzA) eingereicht. Dies erfolgte auf Grundlage der Anträge auf Planfeststellungsbeschluss gemäß § 19 NABEG vom 17.02.2020, der anschließend durchgeführten Antragskonferenz gemäß § 20 Absatz 1 NABEG und den daraufhin von der BNetzA festgelegten Untersuchungsrahmen gemäß § 20 Absatz 3 NABEG vom 11.09.2020. Weiteres hierzu ist auch dem Teil A01 „Erläuterungsbericht“, Kapitel 2.3 der Planfeststellungsunterlagen zu entnehmen.

2.1.2 Überprüfung der Vollständigkeit gemäß § 21 Absatz 5 NABEG

Die BNetzA hat die Vollständigkeit der eingereichten Unterlagen gemäß § 21 NABEG geprüft und die Vollständigkeit am 01.08.2022 gegenüber dem VHT bestätigt.

2.1.3 Ablauf und Ergebnis des Verfahrens nach § 22 Absätze 2 bis 4 NABEG (Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und Öffentlichkeit)

Die BNetzA hat nach Bestätigung der Vollständigkeit die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (TÖB) und der Öffentlichkeit vorbereitet. Die Unterlagen wurden den TÖB in digitaler Form jeweils auf einem Datenträger am 12.08.2022 zugesandt. Die TÖB wurden zugleich gemäß § 22 Absatz 2 NABEG zur Stellungnahme aufgefordert. Für die Rückmeldung der Stellungnahmen der TÖB an die BNetzA wurde eine Frist bis zum 28.10.2022 gesetzt. Einzelnen Trägern öffentlicher Belange wurde auf Antrag von der BNetzA eine maximale Fristverlängerung bis zum 15.11.2022 gewährt.

Die BNetzA hat weiterhin gemäß § 22 Absatz 3 NABEG die Auslegung auf der Internetseite der BNetzA und in den örtlichen Tageszeitungen bekanntgemacht. Anschließend wurde die Auslegung der Planfeststellungsunterlagen für die Dauer von einem Monat ab dem 22.08.2022 zum Zweck der Öffentlichkeitsbeteiligung veranlasst, in dem die BNetzA die Unterlagen auf ihrer Internetseite (www.netzausbau.de) veröffentlicht hat. Die Auslegung erfolgte vom 22.08.2022 bis zum 21.09.2022. Nach dem Ende der Auslegung konnte gemäß § 22 Absatz 4 NABEG jede Person und Vereinigung, deren Belange durch das Vorhaben berührt werden, innerhalb von einem Monat schriftlich oder elektronisch bei der BNetzA Einwendungen gegen den Plan erheben. Die Einwendungsfrist endete am 21.10.2022.

2.1.4 Erörterungstermin nach § 22 Absatz 6 NABEG

Im Planfeststellungsabschnitt A2 wurde bisher noch kein Erörterungstermin gemäß § 22 Absätze 6 NABEG durchgeführt.

2.2 Weiterer Verfahrensablauf

Eine Wiederholung des Anhörungsverfahrens aufgrund der Planänderung ist nicht erforderlich. Gemäß § 22 Absatz 7 Satz 1 NABEG ist das Anhörungsverfahren im Falle einer Änderung bereits ausgelegter Unterlagen zu wiederholen, falls dadurch eine erneute Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 22 UVPG notwendig wird. § 22 Absatz 1 UVPG wiederum sieht für diesen Fall grundsätzlich eine Wiederholung vor.

Hiervon kann gemäß § 22 Absatz 2 UVPG jedoch abgesehen werden, wenn zusätzliche erhebliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu besorgen sind. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn solche Umweltauswirkungen durch die vom Vorhabenträger vorgesehenen Vorkehrungen ausgeschlossen werden. Zusätzliche erhebliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen sind hier nicht erkennbar bzw. werden durch die vom Vorhabenträger vorgesehenen Vorkehrungen ausgeschlossen. Auf eine erneute Anhörung kann mithin verzichtet werden.

Da die Planung als solche geändert wird, ist außerdem § 73 Absatz 8 VwVfG zu berücksichtigen. Danach ist die Änderung eines bereits ausgelegten Plans Behörden, Vereinigungen oder Dritten mitzuteilen, deren Aufgabenbereich oder deren Belange erstmals oder stärker als bisher berührt werden. Ihnen ist Gelegenheit zu Stellungnahmen und Einwendungen innerhalb von zwei Wochen zu geben. Wird sich die Änderung voraussichtlich auf das Gebiet einer anderen Gemeinde auswirken, so ist der geänderte Plan außerdem in dieser Gemeinde auszulegen. Vorliegend kann eine erstmalige oder stärkere Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden, weshalb eine entsprechende Nachbeteiligung angeregt wird.

3 Beschreibung der geänderten Planungen

3.1 Veranlassung

Parallel zum Genehmigungsverfahren nach NABEG ist die Detailplanung für das Querungsbauwerk ElbX weiter fortgeschritten. Im Rahmen dieser Fortschreibung haben sich die folgenden Planungsänderungen ergeben:

- Übergeordnetes Thema 1: 24/7-Baubetrieb in Schleswig-Holstein
- Übergeordnetes Thema 2: Höherlegung der Muffenbauwerke in Schleswig-Holstein und Niedersachsen
- Übergeordnetes Thema 3: Untergeordnete Änderungen im Bereich der Betriebs- und Zugangsgebäude in Schleswig-Holstein und Niedersachsen im Zuge konkretisierender Planungen sowie weitere Änderungen

24/7-Baubetrieb in Schleswig-Holstein

Beim SuedLink handelt es sich um eine sogenannte kritische Infrastruktur. Die Inbetriebnahme dieser Anlage ist von wesentlicher Bedeutung für die Energiesicherheit von Deutschland und Europa.

Neben der erwähnten Energiesicherheit hat eine möglichst frühe Inbetriebnahme auch wirtschaftliche Vorteile durch die Reduzierung der Netzerhaltungskosten.

Bedingt durch den langzeitigen Tunnelvortrieb bilden alle damit in Zusammenhang stehenden Vorab- und Nachfolgegewerke einschl. des Tunnelbaus den kritischen Pfad des Terminplans ab. Darüber hinaus liegt das ElbX-Bauwerk voraussichtlich auch aufgrund der langen Bauzeit auf dem kritischen Pfad für die Inbetriebnahme des SuedLinks. Die Einhaltung oder Beschleunigung des Bauvorhabens ElbX hat damit eine große Bedeutung für die Inbetriebnahme des SuedLink.

Der Tunnelbau ist aufgrund des bereits beantragten 24/7-Baubetriebs nicht weiter zu beschleunigen. Die Arbeiten nach Abschluss des Tunnelbaus bis zur Übergabe des ElbX für den Kabeleinzug haben nur geringes Zeiteinsparpotential. Zum einen sind Betonierarbeiten mit entsprechender Aushärtezeit, aufeinander aufbauende Arbeiten oder Installationsarbeiten mit Testläufen (Tunnelfahrzeug) erforderlich, die durch 24/7 keinen signifikanten Zeitgewinn versprechen. Das Beschleunigungspotential beschränkt sich daher auf die Bautätigkeiten, die vor dem Start der TBM durchgeführt werden müssen.

Dafür müssen die für den Tunnelvortrieb erforderlichen Arbeiten (Baustelleneinrichtung, Herstellung der Startbaugrube, Einrichtung der Startbaugrube für den Tunnelvortrieb) in Schleswig-Holstein beschleunigt werden.

Durch die Beschleunigung verkürzen sich diese Bauphasen um ca. 3 Monate.

Neben der Verkürzung dient der 24/7-Baubetrieb aber auch der Risikominimierung. Die Baugrubenherstellung in den besonderen hydrogeologischen Randbedingungen (Weichschichten, Tidebeeinflussung, hoher Grundwasserstand) stellen an die Ausführung große Herausforderungen und haben durch die zusätzlich zu berücksichtigenden bautechnischen Erfordernisse (Größe, Tiefenlage, Länge der Schlitzwände) nicht unerhebliches Stillstands- bzw. Bauzeitverlängerungsrisiko.

Höherlegung der Muffenbauwerke in Schleswig-Holstein und Niedersachsen

Die an die Schachtbauwerke anschließenden Muffenbauwerke (MBW) dienen dem Übergang von den Trassenkabeln auf die Tunnelkabel. Der Übergang erfolgt innerhalb der MBW jeweils mit einer Muffe.

Die Planungsvorgaben des VHT, mit denen u.a. die technischen Anforderungen an die jeweiligen Muffenbauwerke in SH und NI definiert wurden, haben sich zwischenzeitlich geändert. Eine geringere Tiefenlage der Muffenbauwerke wird damit möglich.

Anhand einer Risiko- und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung unter Berücksichtigung der Kabel- und UVP-Belange wurde entschieden, dass eine Höherlegung des MBW deutlich zu bevorzugen ist.

Untergeordnete Änderungen im Bereich der Betriebs- und Zugangsgebäude in Schleswig-Holstein und Niedersachsen im Zuge konkretisierender Planungen so-wie weitere Änderungen

Nach Einreichung der Unterlagen nach § 21 NABEG wurde die Planung des ElbX mit der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen fortgesetzt. Diese Phase bedingt eine weitere Detaillierung der Planung. Die daraus resultierenden Änderungen betreffen im Wesentlichen nur die eigentliche Baukonstruktion und Bauverfahren sowie die Ergänzung eines Info- und Schulungszentrums im Bereich der Baustelleneinrichtung.

3.2 Kennzeichnung

Die aktuell erfolgten Änderungen in den am 30.06.2022 eingereichten Planfeststellungsunterlagen gemäß § 21 NABEG werden einheitlich in blauer Farbe in den betroffenen Unterlagen kenntlich gemacht.

Jede geänderte Planfeststellungsunterlage wird im Deckblatt bzw. im Plankopf um den Schriftzug „Deckblatt I“ in blauer Farbe ergänzt. Weiterhin erhält das Dokument eine hochgezählte Revisionsnummer mit ergänzenden Angaben zur Unterscheidung von der ursprünglich eingereichten Planfeststellungsunterlage.

In der Fußzeile einer jeden durch Änderung betroffenen Berichtsunterlage wird in der Fußzeile der Text „Deckblatt“ ergänzt.

In Berichten und Tabellen werden die ursprünglichen, jetzt aber nicht mehr zutreffenden Textteile durchgestrichen und gleichzeitig in blauer Schrift dargestellt ([Muster](#)). Neu hinzukommende oder den alten Text ändernde Textteile werden in blauer Schrift dargestellt ([Muster](#)).

Ein Textteil, der einen bestehenden Textteil ändert, steht immer hinter dem durchgestrichenen Textteil.

Bei Texten werden aus Gründen der Eindeutigkeit immer ganze Worte oder Zahlen gestrichen bzw. hinzugefügt, somit nicht nur einzelne Buchstaben, Silben oder Ziffern.

Bei notwendigen umfangreicheren Änderungen können auch ganze Absätze oder Tabellen gestrichen und durch einen ganzen Absatz oder eine ganze Tabelle geändert werden.

Ist die Änderung einer Abbildung erforderlich, so wird die bisherige Abbildung diagonal in blauer Farbe durchgestrichen und mit einem blauen Rahmen versehen. Die anschließend eingefügte, ändernde Abbildung erhält einen blauen Rahmen. Hinzukom-

mende Abbildungen, die keine bestehende Abbildung ändern, erhalten die Abbildungsnummer der vorangehenden Abbildung, ergänzt um einen laufenden Buchstaben (z.B.: 2a).

Entfallen Abbildungen oder Tabellen ersatzlos, so wird die laufende Nummer der Abbildungs- bzw. Tabellenüberschrift beibehalten, mit der Ergänzung „Abbildung (bzw. Tabelle) entfallen“

Bei den Plandarstellungen (Anlagen) wird neben den oben angeführten Anpassungen im Plankopf eine separate Legende zur Erklärung der Änderungen eingefügt. Auch hier werden Änderungen in blauer Farbe dargestellt.

Bei Plänen (Anlagen) werden neben den unveränderten Planinhalten nur die geänderten Planinhalte dargestellt (in blauer Farbe). Farbige Flächenhinterlegungen werden dabei unter Beibehaltung der Farbigkeit blau umrandet. Die ursprünglich enthaltenen Planinhalte, die mit der Änderung entfallen, werden nicht mehr dargestellt. In Einzelfällen werden zur besserer Nachvollziehbarkeit entfallende Planinhalte blau ausgekreuzt.

3.3 Planungsänderungen

Mit dem Deckblatt I erfolgen nachstehend genannte Änderungen an den Planfeststellungsunterlagen zum Planfeststellungsabschnitt A2:

- Übergeordnetes Thema 1: 24/7-Baubetrieb in Schleswig-Holstein
- Übergeordnetes Thema 2: Höherlegung der Muffenbauwerke in Schleswig-Holstein und Niedersachsen
- Übergeordnetes Thema 3: Untergeordnete Änderungen im Bereich der Betriebs- und Zugangsgebäude in Schleswig-Holstein und Niedersachsen im Zuge konkreterisierender Planungen sowie weitere Änderungen

Die durch die Änderungen betroffenen Planfeststellungsunterlagen sind nachfolgend aufgelistet.

Tabelle 1: Übersicht der im Rahmen des Deckblattes I geänderten Planfeststellungsunterlagen:

Unterlage	Geändert durch
Teil A00	Thema 1 und 2
Teil A01	Thema 1 und 2
Teil A01 Anhang 02	Thema 1 und 2
Teil A02 Anlage 01	Thema 2
Teil A03	Thema 1 und 2
Teil C01	Thema 2
Teil C01 Anhang 02	Thema 1
Teil C04 Anlage 01	Thema 2
Teil C05 Anlage 01	Thema 2
Teil C06 Anlage 01	Thema 2
Teil C07 Anlage 02	Thema 2

Teil C07 Anlage 04	Thema 2
Teil D03 Anlage 01	Thema 2
Teil E01.1	Thema 2
Teil E01.2	Thema 2
Teil E02.1	Thema 2
Teil E02.1 Anhang 01	Thema 2
Teil E02.1 Anhang 02	Thema 2
Teil E02.1 Anhang 03.2	Thema 2
Teil E02.2	Thema 1
Teil E03.2	Thema 1 und 2
Teil E04.2	Thema 2
Teil E05.2	Thema 1
Teil E06.2	Thema 1
Teil F	Thema 1 und 2
Teil F Anlage 02.1 und 02.2	Thema 2
Teil F Anlage 03.1a, 03.1b und 03.2	Thema 2
Teil F Anlage 04.1 und 04.2	Thema 2
Teil F Anlage 05.1 und 05.2	Thema 2
Teil F Anlage 06.1 und 06.2	Thema 2
Teil F Anlage 07.1 und 07.2	Thema 2
Teil G	Thema 1 und 2
Teil G Anlage 01	Thema 2
Teil G Anlage 03	Thema 2
Teil G Anlage 05	Thema 2
Teil G Anlage 06	Thema 2
Teil G Anlage 07	Thema 2
Teil G Anlage 08	Thema 2
Teil H	Thema 1 und 2
Teil H Anhang 01	Thema 1 und 2
Teil I	Thema 1 und 2
Teil I Anhang 01	Thema 2
Teil I Anhang 02	Thema 2
Teil I Anlage 01	Thema 2
Teil J	Thema 1 und 2

Teil J Anhang 03	Thema 1 und 2
Teil K01 Anhang 03	Thema 1, 2 und 3
Teil K01 Anhang 04	Thema 1, 2 und 3
Teil K01 Anhang 05	Thema 2
Teil K01 Anhang 06	Thema 2
Teil K01 Anhang 07	Thema 1 und 2
Teil K02 Anhang 01	Thema 2
Teil K02 Anhang 03	Thema 2
Teil K02 Anhang 05	Thema 2
Teil K02 Anhang 06	Thema 2
Teil K05 Anlage 01	Thema 2
Teil K06 Anlage 01	Thema 2
Teil K07	Thema 2
Teil K07 Anlage 01	Thema 2
Teil K07 Anlage 02	Thema 2
Teil K07 Anlage 03	Thema 2
Teil K07 Anlage 04	Thema 2
Teil K07 Anlage 05	Thema 2
Teil K07 Anlage 06	Thema 2
Teil K07 Anlage 08	Thema 2
Teil K07 Anlage 09	Thema 2
Teil K07 Anlage 10	Thema 2
Teil K08	Thema 2
Teil K08 Anlage 01	Thema 2
Teil K08 Anlage 02	Thema 2
Teil K08 Anlage 03	Thema 2
Teil K08 Anlage 04	Thema 2
Teil K08 Anlage 05	Thema 2
Teil L01.1	Thema 2
Teil L01.2	Thema 1 und 2
Teil L02.1 Anlage 01	Thema 1 und 2
Teil L02.1 Anlage 02	Thema 1 und 2
Teil L02.1 Anlage 03	Thema 1 und 2
Teil L02.1 Anlage 04	Thema 1 und 2

Teil L02.1 Anlage 05	Thema 1 und 2
Teil L02.2	Thema 2
Teil L03.1 Anlage 01	Thema 2
Teil L06.1	Thema 2
Teil L06.2	Thema 2
Teil L06.2 Anlage 01	Thema 2
Teil L06.2 Anlage 02	Thema 2
Teil L06.2 Anlage 03	Thema 2
Teil L06.2 Anlage 04	Thema 2
Teil L06.2 Anlage 05	Thema 2
Teil L06.2 Anlage 06	Thema 2
Teil L06.3	Thema 2
Teil L06.3 Anhang 01	Thema 2
Teil L06.3 Anhang 04	Thema 2
Teil L06.3 Anhang 05	Thema 2
Teil L06.3 Anlage 01	Thema 2
Teil L06.4	Thema 2
Teil L06.5	Thema 2
Teil L07	Thema 2
Teil L07 Anlage 01	Thema 2
Teil L07 Anlage 04	Thema 2
Teil L07 Anlage 05	Thema 2
Teil L08	Thema 1 und 2
Teil M	Thema 1 und 2

3.3.1 24/7-Baubetrieb in Schleswig-Holstein

Der für den Bau des ElbX zu Grunde gelegte Baeterminplan geht von verschiedenen Arbeitszeiten je nach Gewerk aus:

Für den Tunnelbau ist es erforderlich, im 24/7-Baubetrieb, d.h., 24 h/d an 7 Tagen/Woche zu arbeiten. Für die übrigen Gewerke ist eine Arbeitszeit im Schichtbetrieb von 07.00 Uhr bis 20.00 Uhr von Montag bis Samstag vorgesehen.

Die Querung der Elbe mit den dafür erforderlichen Bauwerken ist durch eine insgesamt sehr lange Bauzeit gekennzeichnet. Die Bauablaufplanung als Basis des Baeterminplans zeigt, dass der Tunnelbau den kritischen Pfad für die Fertigstellung bzw. für die Übergabe des Bauwerks für den Kabeleinzug und für die Inbetriebnahme von SuedLink darstellt. Der Tunnelbau selbst kann durch den bereits beantragten 24/7-Baubetrieb nicht weiter beschleunigt werden.

Zur Erreichung eines vorgezogenen Tunnelvortriebsstarts soll der beantragte 24/7-Baubetrieb für die Tunnelbauarbeiten auf die für den Start des Vortriebs erforderlichen Bauarbeiten erweitert werden. Dabei handelt es sich um die Baustelleneinrichtung zur Herstellung der Baugruben, die Herstellung der Baugruben sowie die Baustelleneinrichtung für den Tunnelbau.

Die Gesamtzeit des 24/7-Baubetriebs verlängert sich damit von ca. 31 Monaten auf ca. 38 Monate, d.h. um ca. 0,5 Jahre, siehe Teil K01 "Voraussetzungen für Baurechtliche Genehmigungen", Anhang 03 "Bauantrag Schleswig-Holstein", Unterlage 04 "Bau- und Betriebsbeschreibung – Schleswig-Holstein", Kapitel 4.2.9, Abbildung 46 (Tunnelvortrieb ElbX inkl. bauliche Ausstattung und TGA Tunnel).

Die Auswirkungen durch die Beschleunigung werden sich im Wesentlichen auf die eigentliche Baustelleneinrichtungsfläche begrenzen. Die Auftragnehmer werden vertraglich verpflichtet, die nächtlichen Baustellenverkehre außerhalb der BE-Fläche auf das erforderliche Minimum zu reduzieren. Bodentransporte und Materialanlieferungen erfolgen während der Tagzeit, so dass die verbleibenden Bodentransporte im Wesentlichen nur innerhalb des Baufeldes erfolgen.

Durch die Beschleunigung ergibt sich eine Reduzierung der Bauzeit um ca. 3 Monate (siehe Teil K01 "Voraussetzungen für Baurechtliche Genehmigungen", Anhang 03 "Bauantrag Schleswig-Holstein", Unterlage 04 "Bau- und Betriebsbeschreibung – Schleswig-Holstein", Kapitel 4.2.9.).

Die Auswirkungen der Änderungen auf die Schutzgüter wurden untersucht. Im Ergebnis ist festzustellen, dass es durch die Planungsänderung zu einer möglichen Beeinträchtigung der Schutzgüter durch Lärmimmissionen kommen kann.

Im Rahmen der Untersuchung zusätzlicher Lärmimmissionen aus der Nachtarbeit im 24/7-Baubetrieb wurden gemäß Teil E02.2 „Lärm – ElbX“, Kapitel 9.1, Tabelle 10, Szenario 2 Überschreitungen in den prognostizierten Werten gegenüber den Grenzwerten festgestellt. Die Ursachen für die Überschreitungen wurden in einem Nachtrag zum Gutachten identifiziert und es wurden verschiedene Maßnahmen entwickelt, um die Richtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen einzuhalten (siehe Teil E02.2 „Lärm – ElbX“, „Stellungnahme zu möglichen Schallschutzmaßnahmen zur Einhaltung der maßgeblichen Richtwerte der AVV-Baulärm im Nachtzeitraum – Szenario Herstellung Baugrube“ vom 16.02.2023 und Anhang 02 „Maßnahmenblatt Schallschutz“ zum Teil C01 „Technik und Trassierung“).

3.3.2 Höherlegung der Muffenbauwerke in Schleswig-Holstein und Niedersachsen

Gemäß bisheriger Planung befindet sich die Sohle des MBW ca. 7,7 m unter der geplanten GOK. Bei einer lichten Höhe des Bauwerks von 4,2 m befindet sich die OK Decke unter Berücksichtigung der statisch erforderlichen Deckenstärke ca. 2,70 m unter geplanter GOK.

Die Kabeleinführung erfolgt auf Basis der Abstimmungen mit den ANK bzgl. der Kabelbelange im Bauwerk (z.B. Muffenreparatur, Kabelführung) ca. 4,70 m unter gepl. GOK.

Oberhalb des Muffenbauwerks befindet sich im Endzustand auf einer Aufschüttung eine gepflasterte Fläche die als Parkplatz bzw. Aufstellfläche für Material oder Gerät genutzt werden kann.

Für etwaige Reparaturmaßnahmen an den Kabeln oder Muffen ist ein ebengleicher Zugang vom Lastenaufzug über die Transportwege im Schachtbauwerk bis zum Muffenbauwerk erforderlich.

Die Höherlegung des MBW kann bei Einhaltung dieser Forderung daher nur auf die nächsthöhere Geschossebene erfolgen. Das MBW wird daher um 3,85 m angehoben. Damit die Decke des MBW nicht zu weit aus dem derzeitig geplanten Geländeniveau herausragt, wird die innere lichte Höhe auf 3,5 m reduziert. Eine weitere Verringerung ist aus bautechnischen Gründen (Einhaltung der Rettungswege) nicht möglich (siehe Teil K01 "Voraussetzungen für Baurechtliche Genehmigungen", Anhang 03 "Bauantrag Schleswig-Holstein", Unterlage 03.4 "ElbX-Bauwerkpläne-Schleswig-Holstein" sowie Teil K01 "Voraussetzungen für Baurechtliche Genehmigungen", Anhang 04 "Bauantrag Niedersachsen", Unterlage 03.4 "ElbX-Bauwerkpläne-Niedersachsen").

Die Geländeoberkante oberhalb des MBW erhöht sich damit um max. ca. 0,5 m. Um die weitere Nutzung der Fläche als Parkplatz und Abstellfläche zu gewährleisten, ist auch das angrenzende Betriebsgelände entsprechend höhenmäßig anzupassen.

Durch die Höherlegung entfallen die beiden aufwendigen, mit starken Eingriffen in Boden und Grundwasser verbundenen Anschlussbaugruben in Schleswig-Holstein und Niedersachsen. Stattdessen ist ein Kabelgraben wie für den übrigen Trassenbereich ausreichend, der eine etwas größere Tiefenlage als die Standardtrasse aufweist. Auch die Zusatzmaßnahmen zur Wärmeableitung der Kabelabwärme können entfallen.

Die Auswirkungen der Änderungen auf die Schutzgüter wurden untersucht. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass durch die Planungsänderung keine zusätzliche Beeinträchtigung der Schutzgüter vorliegt.

3.3.3 Untergeordnete Änderungen im Bereich der Betriebs- und Zugangsgebäude in Schleswig-Holstein und Niedersachsen im Zuge konkretisierender Planungen sowie weitere Änderungen

Im Rahmen der Fortschreibung der Planung nach Einreichung des Plans und der Unterlagen gemäß § 21 NABEG haben sich baukonstruktive und verfahrenstechnische Änderungen ergeben (siehe Kapitel 3.1).

Bei diesen Änderungen handelt es sich um:

- Vergrößerung der Auftriebsknaggen in der Sohle UG05
- Umwandlung des temporären Zugangs zum MBW-Kabelschacht in eine dauerhafte/ bleibende Tür
- Umwandlung einer 1-flügeligen Tür UG02 (Vorraum Treppenhaus) in eine 2-flügelige Tür
- Entfall des Dachausstiegs
- Ersatz des Fensters Personalraum im 1. OG durch eine Tür als Dachausstieg
- Erhöhung Attika Batterieraum um 53 cm und gleichzeitiger Entfall des Geländers, die Attika übernimmt durch die Erhöhung die Funktion der Absturzsicherung
- Entfall der Sekuranten Hauptdach
- Erhöhung der Attika des Hauptdachs um 17 cm (damit Funktion als Absturzsicherung)

Über die oben genannten Änderungen hinaus ist im Rahmen der Baustelleneinrichtung ergänzend ein Info- und Schulungszentrum geplant (siehe Teil K01 "Voraussetzungen für Baurechtliche Genehmigungen", Anhang 03 "Bauantrag Schleswig-Holstein", Unterlage 03.3 "Phasenpläne BE-Fläche - Schleswig-Holstein").

Die Auswirkungen der Änderungen auf die Schutzgüter wurden untersucht. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass durch die Planungsänderung keine zusätzliche Beeinträchtigung der Schutzgüter vorliegt.