

# 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:

**TRANSNET BW**

Ersteller:

**ARBE**  
SuedLink

ARGE Arcadis | Bernard GbR  
c/o Arcadis Germany GmbH  
Europaplatz 3  
64293 Darmstadt  
Deutschland

DokumentenzahlNr.: SLPS-AGA-004069

## Planfeststellung

**Planfeststellungsabschnitt C1  
von km 0+000 bis 44+633**

**Unterlagen nach § 21 NABEG**

**Teil B  
Alternativenbetrachtung  
und Ermittlung der Vorzugstrasse**

00	10.11.2023	Unterlage nach § 21 NABEG	TjaRom	BaiMic	PatSem
<b>Vers.</b>	<b>Datum</b>	<b>Ausgabe</b>	<b>Erstellt</b>	<b>Geprüft</b>	<b>Freigegeben</b>

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	1
Tabellenverzeichnis.....	4
Abbildungsverzeichnis.....	4
Anhang- und Anlagenverzeichnis.....	4
Abkürzungsverzeichnis .....	5
1 Einleitung .....	6
1.1 SuedLink.....	6
1.2 Einordnung der Unterlage.....	6
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments.....	6
1.4 Rechtlicher und fachlicher Rahmen .....	7
1.5 Datengrundlagen .....	8
1.6 Methodik und Vorgehensweise.....	8
2 Methode der Evidenzprüfung .....	12
3 Methode der Grobprüfung.....	13
3.1 Entscheidungskriterien .....	13
3.1.1 Maßgaben der Bundesfachplanung.....	13
3.1.2 Umweltrechtliche Zulassungsschranken.....	13
3.1.3 Ziele der Raumordnung .....	16
3.1.4 Betroffenheit von sonstigen öffentlichen oder privaten Belangen .....	17
3.1.5 Bautechnische Schwierigkeiten und Risiken .....	17
3.1.6 Wirtschaftliche Zumutbarkeit.....	17
3.2 Darstellung der Ergebnisse .....	17
4 Methode des vertieften Alternativenvergleichs .....	19
4.1 Zulassungsschranken.....	19
4.2 Beeinträchtigungen von Umweltschutzgütern.....	19
4.2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	20
4.2.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt .....	20
4.2.3 Schutzgüter Boden und Fläche.....	20
4.2.4 Schutzgut Wasser.....	20
4.2.5 Schutzgüter Luft und Klima .....	20
4.2.6 Schutzgut Landschaft .....	20
4.2.7 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	20
4.3 Erfordernisse der Raumordnung .....	20
4.3.1 Überörtliche Erfordernisse .....	20
4.3.2 Städtebauliche Belange .....	21
4.4 Sonstige öffentliche und private Belange .....	21

4.4.1	Agrarstrukturelle Belange .....	21
4.4.2	Belange der Forstwirtschaft .....	21
4.4.3	Beschränkungen von sonstigen Flächennutzungen .....	21
4.4.4	Inanspruchnahme von Privateigentum .....	21
4.4.5	Sonstige Betroffenheiten.....	22
4.5	Bautechnik .....	23
4.5.1	Technische Effizienz und bautechnische Risiken .....	23
4.5.2	Haftungsrisiken .....	23
4.5.3	Versorgungssicherheit .....	23
4.6	Wirtschaftlichkeit.....	23
4.6.1	Baukosten .....	26
4.6.2	Aufwand für Maßnahmen.....	26
4.6.3	Erschwernisse bei der Umsetzung .....	26
4.7	Aufbau des Vergleichs .....	26
4.8	Darstellung der Ergebnisse .....	27
5	Alternativen und Optimierungen im Planfeststellungsabschnitt C1 .....	30
5.1	Maßgaben aus der Bundesfachplanung .....	30
5.2	Zulassungsschranken aus der Grobprüfung.....	30
6	Optimierungen gegenüber dem Trassenvorschlag aus dem Antrag nach § 19 NABEG .....	31
7	Ergebnisse der Alternativenvergleiche.....	32
8	Standortalternativen für Nebenbauwerke.....	45
9	Zusammenfassung.....	46
10	Quellenverzeichnis.....	47
10.1	Literatur.....	47
10.2	Gesetze, Richtlinien, Urteile und Verordnungen.....	47

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Mustertabelle Ergebnisdarstellung Grobprüfung.....	18
Tabelle 2:	Vergleichs-Grobkostenansätze für die Alternativenvergleiche.....	24
Tabelle 3:	Klassifizierung von Unterschieden im vertieften Alternativenvergleich .....	26
Tabelle 4:	Mustertabelle - Zusammenfassung Alternativenvergleich .....	28

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Ablaufschema des Alternativenvergleichs .....	11
Abbildung 2:	Übersichtskarte der Alternativenvergleiche in Planfeststellungsabschnitt C1 1/5.....	32
Abbildung 3:	Übersichtskarte der Alternativenvergleiche in Planfeststellungsabschnitt C1 2/5.....	33
Abbildung 4:	Übersichtskarte der Alternativenvergleiche in Planfeststellungsabschnitt C1 3/5.....	34
Abbildung 5:	Übersichtskarte der Alternativenvergleiche in Planfeststellungsabschnitt C1 4/5.....	35
Abbildung 6:	Übersichtskarte der Alternativenvergleiche in Planfeststellungsabschnitt C1 5/5.....	36

## Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 01:	Vergleichssteckbriefe
------------	-----------------------

## Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
BBPlG	Bundesbedarfsplangesetz
BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BKompV	Bundeskompensationsverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA	Bundesnetzagentur
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EuGH	Europäischer Gerichtshof
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
fTK	Festgelegter Trassenkorridor nach § 12 NABEG
HDD	Horizontal Directional Drilling (Horizontalspülbohrverfahren)
HGÜ	Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LWL	Lichtwellenleiter
N2000	Natura-2000-Netzwerk
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
PFA	Planfeststellungsabschnitt
ROG	Raumordnungsgesetz
TV	Trassenvorschlag
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
VHT	Vorhabenträger
VT	Vorzugstrasse

## 1 Einleitung

### 1.1 SuedLink

SuedLink ist ein Netzausbauprojekt des Stromübertragungsnetzes, dass 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 (BBPlG) als „Vorhaben Nr. 3“ geführt) sowie zwischen Wilster in Schleswig-Holstein und Bergrheinfeld/West in Bayern (diese Verbindung wird in der Anlage zum BBPlG 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. § 21 NABEG zum Planfeststellungsabschnitt C1.

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

### 1.2 Einordnung der Unterlage

Das vorliegende Dokument „Teil B – Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse“ ist Bestandteil der Unterlagen für die Einreichung des Plans und der Unterlagen nach § 21 NABEG für SuedLink im Planfeststellungsabschnitt C1

### 1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments

Im Zuge der Entwicklung der beantragten Vorzugstrasse (VT) wurden von den Vorhabenträgern (VHT) verschiedene Alternativen zur Verwirklichung der Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 geprüft. Dabei stellte sich im Ergebnis die Vorzugstrasse unter Berücksichtigung aller relevanten öffentlichen und privaten Belange als vorzugswürdig heraus. Das vorliegende Dokument erläutert die Vorgehensweise bei der Prüfung der in Frage kommenden Alternativen und stellt die zu Grunde gelegten Abwägungskriterien dar. Dabei ist der Ausgangspunkt des Alternativenvergleichs die vom Vorhabenträger zur Planfeststellung beantragte Vorzugstrasse (vgl. BVerwG, Urt. v. 14.6.2018, 4 A 10.17 Rn 39). Die einzelnen Alternativen werden daher jeweils der beantragten Vorzugstrasse gegenübergestellt und die für die Entscheidung maßgeblichen Gründe erläutert.

Über die genannten Trassenalternativen hinaus enthält weder der Antrag nach § 19 NABEG noch der Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG weitere Alternativen z.B. im Hinblick auf Standorte oder Ausführungen von Nebenbauwerken oder Zuwegungen. Es wurden auch keine Hinweise von Dritten hierzu eingebracht. Bei der fachplanerischen Überprüfung haben sich ebenfalls keine weiteren Alternativen ergeben. Insoweit beschränkt sich diese Unterlage auf die Prüfung von räumlichen und technischen Trassenalternativen.

Die Kapitel 1.4 bis 4 enthalten grundsätzliche Aussagen zu den Grundlagen und zur Methodik der Alternativenvergleiche. Abschnittspezifische Aussagen zur Festlegung der Vorzugstrasse im gegenständlichen Planfeststellungsabschnitt enthalten die Kapitel 5 und folgende sowie die Alternativensteckbriefe im Anhang 01.

## 1.4 Rechtlicher und fachlicher Rahmen

Im Rahmen der Planfeststellung sind in Frage kommende Alternativen darzulegen (§ 19 Satz 4 Nr. 1 und 2 NABEG). Nach § 18 Abs. 4 NABEG sind die vom Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange bei der Abwägung in der Planfeststellung zu berücksichtigen. Dafür müssen die berührten öffentlichen und privaten Belange ermittelt, bewertet und gegen- und untereinander abgewogen werden, sofern sie nicht unbedeutend oder nicht schutzwürdig sind.

Dabei müssen nicht alle Alternativen gleichermaßen detailliert und umfassend untersucht werden. Der Sachverhalt ist nur so zu klären, wie dies für eine sachgerechte Entscheidung und eine zweckmäßige Gestaltung des Verfahrens erforderlich ist. Alternativen, die sich aufgrund einer Grobanalyse als weniger geeignet als andere Trassenführungen erweisen, können in einem ersten Entscheidungsschritt ausgeschieden werden. Alternativen können insbesondere dann ausgeschieden werden, wenn die Verwirklichung einer Alternative aufgrund der konkreten örtlichen Gegebenheiten wenig realistisch ist, wenn der Alternative zwingende materielle Rechtsvorschriften entgegenstehen würden oder sie sich als eindeutig nicht vorzugswürdig erweist. Daher müssen nicht für sämtliche Planungsalternativen Unterlagen mit gleichem Konkretisierungsgrad wie für die Vorzugstrasse erstellt werden; es reicht vielmehr aus, wenn die wesentlichen Unterschiede wahrnehmbar und unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse und der Besonderheiten der jeweiligen Trasse die Vor- und Nachteile der verschiedenen Alternativen erkennbar sind.

Die äußeren Planungsgrenzen für eine dem Abwägungsgebot genügende und den zwingenden rechtlichen Anforderungen entsprechende Trassenführung bildet der im Rahmen der Entscheidung nach § 12 NABEG durch die BNetzA festgelegte Trassenkorridor, der nach § 15 Abs. 1 Satz 1 NABEG für die nachfolgende Planfeststellung verbindlich ist.

Darüber hinaus ist bei der Entwicklung von Alternativen der in § 3 Abs. 1 BBPIG verankerte grundsätzliche Erdkabelvorrang für das beantragte Vorhaben zu beachten.

Soweit eine Abweichungsentscheidung nach § 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG oder eine Ausnahmeentscheidung nach § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG erforderlich ist, weil die beantragte Vorzugstrasse gegen gebiets- bzw. artenschutzrechtliche Vorgaben verstößt, ist als Zulassungsvoraussetzung u. a. darzulegen, dass eine zumutbare Alternative, mit der diese Beeinträchtigungen vermieden werden könnten oder die zumindest mit geringeren Beeinträchtigungen einhergeht, nicht zur Verfügung steht. In diesem Fall kann gem. § 3 Abs. 2 Nr. 1 und 2 BBPIG auch eine Freileitung als Alternative in Betracht gezogen werden, wenn diese zumutbar ist und zu einer Vermeidung der Beeinträchtigungen führt. Diese Voraussetzungen sind in dem hier behandelten Planfeststellungsabschnitt (PFA) allerdings nicht gegeben, da die Vorzugstrasse weder gegen gebiets- noch artenschutzrechtliche Vorgaben verstößt.

Nach § 3 Abs. 2 Nr. 3 BBPIG ist eine Errichtung als Freileitung auch möglich, wenn die Leitung in oder unmittelbar neben der Trasse einer bestehenden oder bereits zugelassenen Hoch- oder Höchstspannungsfreileitung errichtet und betrieben werden kann und der Einsatz einer Freileitung voraussichtlich keine zusätzlichen erheblichen Umweltauswirkungen hervorruft. Dieser Fall tritt im gegenständlichen Planfeststellungsabschnitt C1 nicht auf.

Darüber hinaus ist gem. § 3 Abs. 3 BBPIG eine alternative Ausführung als Freileitung zu prüfen, wenn dies von den betroffenen Gebietskörperschaften im Rahmen der

Bundesfachplanung verlangt wurde. Für den hier behandelten Planfeststellungsabschnitt C1 liegt kein derartiges Prüfverlangen vor, so dass eine diesbezügliche Prüfung entfällt.

Im Rahmen des UVP-Berichts ist gem. § 16 Abs. 1 Satz 1 Nr. 6 UVPG eine Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen erforderlich. Als vernünftig in diesem Sinne sind die Alternativen zu verstehen, die nicht bereits im Rahmen der Grobanalyse als offensichtlich nicht vorzugswürdig ausgeschieden wurden. Erforderlich ist eine vergleichende Darstellung der Umweltauswirkungen, die bei der Vorzugstrasse und den geprüften Alternativen auftreten können. Die Angaben zum Alternativenvergleich können sich dabei jedoch auf die für den Vergleich wesentlichen Parameter beschränken.

## 1.5 Datengrundlagen

Für die Grobprüfung wurden die Datengrundlagen herangezogen, die für den gesamten Korridor und damit auch für alle im Korridor verlaufenden Alternativen zur Verfügung stehen. Dazu zählen insbesondere

- Im Rahmen der Bundesfachplanung oder der Anträge nach § 19 NABEG verwendete Bestandsdaten
- Daten der Fachbehörden auf Bundes-, Landes-, Regional- und Gemeindeebene
- Informationen aus den Antragskonferenzen nach § 20 NABEG
- Biotoptypenkartierung Maßstab 1:5.000 im festgelegten Trassenkorridor
- Faunistische Kartierungen auf Probeflächen

Im Bewertungsschritt Grobprüfung liegt den Trassen keine Detailplanung von z. B. Arbeitsstreifen zu Grunde. Es werden jeweils die Regelprofile (Teil C02) zu Grunde gelegt.

Für den vertieften Alternativenvergleich wurden darüber hinaus die Umweltauswirkungen der jeweiligen Alternative im Rahmen des UVP-Berichts in dem Umfang ermittelt, wie dies für die Alternativenentscheidung relevant ist. Für diese Alternativen werden daher zusätzlich die Ergebnisse des UVP-Berichts (Teil F) herangezogen. Darüber hinaus wurde, soweit für die Sachverhaltsermittlung im Rahmen der Abwägung erforderlich, die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung, die Betroffenheit sonstiger öffentlicher und privater Belange, bautechnische Schwierigkeiten und Risiken sowie die vergleichsrelevanten Grobkosten berücksichtigt.

## 1.6 Methodik und Vorgehensweise

Im Antrag auf Planfeststellungsbeschluss nach § 19 NABEG wurde auf der Grundlage der zu diesem Zeitpunkt verfügbaren Daten ein Trassenvorschlag (TV) und in Frage kommende Alternativen dargestellt. Über den Trassenvorschlag hinaus sind im festgelegten Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG Alternativen enthalten, die bei der Entscheidung über die beantragte Vorzugstrasse zu prüfen sind.

Im Zuge der vertieften Planung erfolgt eine Erweiterung der Datenbasis, u.a. durch weitere Datenrecherchen, durch Kartierungen und Baugrunduntersuchungen sowie weiteren Daten von Dritten.



Es wurde geprüft, ob unter Berücksichtigung dieser Daten der bisherige Trassenvorschlag weiterentwickelt werden kann und somit die Auswirkungen weiter reduziert werden. Ergab sich daraus ein vorzugswürdiger Trassenverlauf, der nicht nur kleinräumig (sondern mit dem Regelschutzstreifen das 100 m-Band des ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG verlässt) vom ursprünglichen Trassenvorschlag abweicht und bei dem den Vorteilen auch wesentliche neue oder andere Betroffenheiten gegenüberstehen, so wurde der ursprüngliche Trassenvorschlag nach § 19 NABEG als Alternative weiter mitgeführt.

Weitere Alternativen haben sich im Planungsprozess aufgrund von Hinweisen von Dritten ergeben. Diese Alternativen kommen nicht in Frage und werden im weiteren Planungsprozess nicht weiter berücksichtigt, wenn ihnen fachliche oder rechtliche Hindernisse im Weg stehen, aufgrund derer die Vorhabenziele mit diesen Alternativen nicht erreicht werden können (sog. „Evidenzprüfung“). Dazu können z.B. solche Alternativen zählen, mit denen das Ziel eines sicheren Netzbetriebs nicht erreicht werden kann, die nicht innerhalb des nach § 12 NABEG festgelegten Trassenkorridors verlaufen oder die aus technischen Gründen nicht realisierbar sind.

Schließlich wurde fachlich geprüft, ob weitere Trassenverläufe in Frage kommen, die vom weiterentwickelten Trassenvorschlag oder den bereits erläuterten Alternativen abweichen und die Vorteile aufweisen, so dass eine nachvollziehbare Darlegung der Entscheidungsgründe geboten ist.

Eine Trasse ist im Sinne dieser Methodik dann eine Alternative, wenn deren Regelschutzstreifen den Bereich des im Antrag auf Planfeststellungsbeschluss dargestellten Streifens des Trassenvorschlags von 100 m Breite (= 4 mm Breite im Plan des Antrags) verlässt.

Der Trassenvorschlag ist hinsichtlich der Verlegung – abgesehen von einzelnen Querungen, bei denen eine geschlossene Verlegung bereits angenommen wird – unbestimmt. Die Bauweise wurde im Zuge der Entwurfsplanung festgelegt. Sofern sich aus den Hinweisen Dritter Vorschläge für andere Bauweisen ergeben oder es zur Begründung der gewählten Bauweise erforderlich ist, der Vorzugstrasse eine Alternative mit anderer Bauweise gegenüberzustellen, wurden neben räumlichen auch technische Alternativen geprüft.

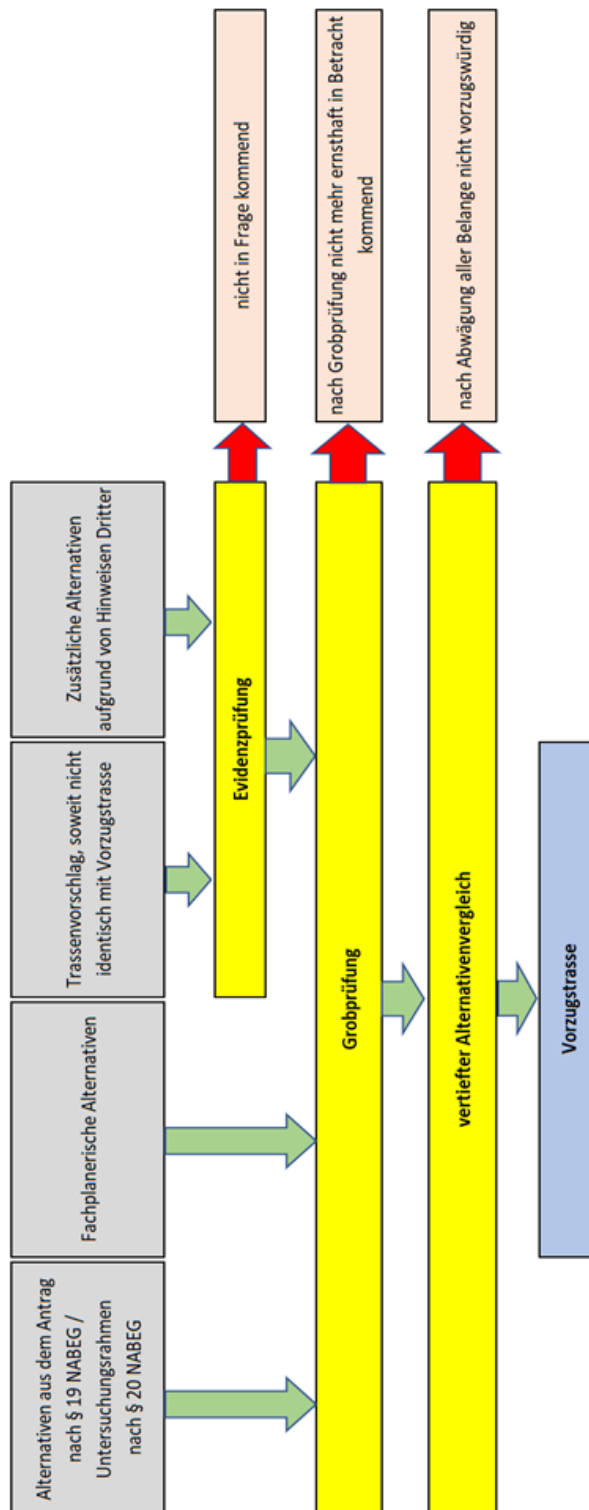
Insgesamt ergeben sich Alternativen somit

- aus dem festgelegten Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG und den im Antrag nach § 19 NABEG dargestellten Alternativen,
- aus Hinweisen von Dritten, sofern ihnen keine tatsächlichen oder rechtlichen Hindernisse entgegenstehen und die Vorhabenziele daher auch mit diesen Alternativen erreicht werden könnten (Evidenzprüfung) oder
- aus fachlichen Erwägungen, die sich auf der Grundlage der gegenüber dem Antrag auf Planfeststellungsbeschluss nach § 19 NABEG erweiterten Datenbasis ergeben haben.

Die Alternativen sind in Kapitel 7 aufgeführt. Für alle in Frage kommenden Alternativen wird themenübergreifend, also unter Berücksichtigung aller relevanten öffentlichen und privaten Belange begründet, warum sich in der Abwägung die beantragte Vorzugstrasse insgesamt als die vorzugswürdige Trassenführung erweist. Dabei werden die zu betrachtenden Kriterien jeweils in der Tiefe ermittelt, die für eine sachgerechte Abwägung und Entscheidung erforderlich ist.

Der Entscheidungsprozess gliedert sich in drei Schritte (vgl. Abbildung 1):

- eine Evidenzprüfung, in der Alternativen ausgeschieden werden, die evident nicht als Alternative in Frage kommen, z.B. weil Vorgaben nicht erfüllt werden oder keine Vorteile ersichtlich sind (Kapitel 2),
- eine Grobprüfung, in der solche Alternativen ausgeschieden werden, die bereits auf Basis einer summarischen Prüfung nicht vorzugswürdig sind (Kapitel 3), und
- einer Abwägung auf einer vertieften Datenbasis, die für die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen durchgeführt wird (Kapitel 4).



#### Abbildung 1: Ablaufschema des Alternativenvergleichs

In der Grobprüfung wird ermittelt, ob die Alternative gegenüber der Vorzugstrasse offensichtliche Nachteile aufweist, denen keine entsprechenden Vorteile gegenüberstehen, und daher weniger geeignet ist. Dazu zählen insbesondere rechtliche Zulassungsschranken, aber auch unverhältnismäßig stärkere Betroffenheiten von öffentlichen oder privaten Belangen. Diese Alternativen kommen nicht ernsthaft in Betracht und können ausgeschieden werden.

Bei den übrigen Alternativen ist für die Alternativenentscheidung eine vertiefte Sachverhaltsermittlung erforderlich, z.B., weil die Konfliktsituation auf den ersten Blick unklar ist oder von der spezifischen Gewichtung einzelner Belange abhängt. In diesen Fällen werden die von der Vorzugstrasse und der Alternative betroffenen Belange jeweils einander gegenübergestellt und der Unterschied zwischen Alternative und Vorzugstrasse bewertet.

Die Alternativen werden mit der Vorzugstrasse jeweils von einem gemeinsamen Start- bis zu einem gemeinsamen Endpunkt verglichen. Daher handelt es sich i.d.R. um Paarvergleiche. Im Ausnahmefall kann ein Vergleich jedoch auch mehrere Alternativen umfassen, wenn diese dieselben Start- und Zielpunkte haben. Jede in Frage kommende Alternative wird mit dem korrespondierenden Abschnitt der Vorzugstrasse in einem Steckbrief verglichen (siehe Anhang 1). Der Steckbrief gliedert sich jeweils in die folgenden Abschnitte:

- Veranlassung der Alternative: Erläuterung der Herkunft, also z. B. der Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG, Hinweise von Dritten etc.
- Begründung der Alternative: Welche von der Vorzugstrasse verursachten Konflikte sollen mit der Alternative vermieden werden?
- Beschreibung der Alternative: Beschreibung des von der Vorzugstrasse abweichenden Verlaufs oder der von der Vorzugstrasse abweichenden Bauausführung
- Evidenzprüfung: Kommt die Alternative in Frage, weil sie grundsätzlich realisierbar ist und Vorteile gegenüber der Vorzugstrasse aufweist?
- Grobprüfung: Ist die Alternative nach Prüfung weniger besonders gewichtiger Kriterien offensichtlich nicht mehr vorzugswürdig und kommt deswegen nicht mehr ernsthaft in Betracht?
- Vertiefter Alternativenvergleich: Vollständige Prüfung aller berührten Belange, wenn eine Alternativenentscheidung im Rahmen der Grobprüfung nicht möglich ist.

Da die Unterschiede zwischen der Vorzugstrasse und den Alternativen i.d.R. nicht davon abhängig sind, ob ein einzelnes Vorhaben oder beide Vorhaben gemeinsam betrachtet werden, wird im Alternativenvergleich nicht zwischen den Vorhaben differenziert. Sofern sich im Einzelfall eine Aufspaltung der Stammstrecke in zwei einzeln verlegte Vorhaben als Alternative anbietet, wird dies gesondert dargestellt.

## 2 Methode der Evidenzprüfung

Die Evidenzprüfung stellt fest, ob vorgeschlagene Trassenverläufe als Alternative in Frage kommen. Sie ist nicht erforderlich für Alternativen aus dem Antrag nach § 19 NABEG bzw. dem Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG, da diese Alternativen in jedem Fall in Frage kommen. Sie ist ebenfalls nicht erforderlich für fachplanerisch sinnvolle Alternativen, da die Kriterien der Evidenzprüfung bei der fachplanerischen Entwicklung bereits berücksichtigt wurden.

Eine Alternative kommt insbesondere dann nicht in Frage, wenn sie

- technisch nicht durchführbar oder aus anderen Gründen nicht geeignet ist, um das mit der Planung verfolgte Ziel eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebs gem. § 1 Abs. 1 BBPlG zu erreichen oder
- außerhalb des nach § 12 NABEG festgelegten Trassenkorridors liegt oder
- nicht raumkonkret bestimmt ist oder
- nahezu deckungsgleich mit der Vorzugstrasse oder einer im Untersuchungsrahmen festgelegten Alternative ist und in diesem Sinne keine neue Alternative darstellt oder
- in einem ansonsten konfliktarmen Raum erkennbar länger oder bautechnisch aufwändiger als die Vorzugstrasse oder eine andere im Untersuchungsrahmen festgelegte Alternative ist oder
- keine Veranlassung hat. „Keine Veranlassung“ bedeutet hier, dass die Alternative erkennbar zu keiner geringeren Betroffenheit bei den abwägungsrelevanten Belangen als die anderen betrachteten Alternativen sowie die Vorzugstrasse führen kann.

### 3 Methode der Grobprüfung

#### 3.1 Entscheidungskriterien

Im Rahmen der Grobprüfung wird ermittelt, ob eine Alternative unzweifelhaft bereits bei einer summarischen Betrachtung offensichtlich nicht vorzugswürdig ist. Dies ist z. B. dann der Fall, wenn die Alternative zwingende rechtliche Vorgaben nicht erfüllt, sie offensichtlich zu stärkeren Beeinträchtigungen führt als die Vorzugstrasse oder aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht zumutbar ist.

Im Rahmen der Grobprüfung werden die folgenden Kriterien betrachtet:

- Maßgaben der Bundesfachplanung;
- Umweltrechtliche Zulassungsschranken: Prüfung der Genehmigungsfähigkeit im Hinblick auf europäischen Gebietsschutz, Artenschutz, Wasser- und Denkmalrecht sowie weitere relevante umweltrechtliche Genehmigungsanforderungen;
- Ziele der Raumordnung: Prüfung, ob für die Alternative eine Konformität mit den Zielen der Raumordnung erreicht werden kann;
- Betroffenheit von öffentlichen und privaten Belangen: Prüfung, ob eine Alternative aus offensichtlichen Gründen unzweifelhaft zu stärkeren Beeinträchtigungen führt;
- Bautechnische Gründe: Prüfung, ob die Alternative aufgrund bautechnischer Schwierigkeiten oder Risiken offensichtlich nicht ernsthaft in Betracht kommt;
- Wirtschaftliche Zumutbarkeit: Prüfung, ob der mit der Alternative verbundene wirtschaftliche Aufwand in keinem vernünftigen Verhältnis zu den gegenüber der Vorzugstrasse bestehenden Vorteilen steht.

Die genannten Kriterien werden im Folgenden näher erläutert.

##### 3.1.1 Maßgaben der Bundesfachplanung

Die Maßgaben aus der Entscheidung nach § 12 NABEG sind im Rahmen der Planfeststellung zu beachten. Alternativen, die die Maßgaben der Bundesfachplanung nicht erfüllen, kommen nur dann ernsthaft in Betracht, wenn der Vorzugstrasse mindestens ebenso gewichtige Zulassungshindernisse entgegenstehen.

##### 3.1.2 Umweltrechtliche Zulassungsschranken

Alternativen, die aufgrund rechtlicher Vorgaben voraussichtlich nicht zulassungsfähig sind, kommen nur ernsthaft in Betracht, wenn auch der Vorzugstrasse ebensolche Hemmnisse entgegenstehen. Daher wird im Rahmen der Grobprüfung festgestellt, ob Alternativen bereits aus diesem Grund verworfen werden können. Sofern Alternativen weiterhin ernsthaft in Betracht kommen, obwohl Konflikte mit rechtlichen Vorgaben bestehen, wird im Einzelnen begründet, aus welchen Gründen diese rechtlichen Hürden überwunden werden können. Insbesondere werden die folgenden rechtlichen Vorgaben geprüft:

###### 3.1.2.1 Gebietsschutzrechtliche Genehmigungsfähigkeit

Alternativen, die voraussichtlich zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen gem. § 34 Abs. 2 BNatSchG führen, kommen nur dann ernsthaft in

Betracht, wenn der Vorzugstrasse mindestens ebenso gewichtige Zulassungshindernisse entgegenstehen. Ansonsten fehlt dieser Alternative gem. § 34 Abs. 3 BNatSchG die Zulassungsfähigkeit, da mit der Vorzugstrasse eine zumutbare Alternative zur Verfügung steht, mit der der mit den Vorhaben verfolgte Zweck mit geringeren Beeinträchtigungen erreicht werden kann.

Im Rahmen der Grobprüfung wird festgestellt, ob die Vorzugstrasse oder die Alternative zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebiets führen kann. Sofern dies für die Alternative zutrifft, die Vorzugstrasse dagegen aber nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten führt und ihr auch sonst keine gewichtigen Zulassungshindernisse entgegenstehen, wird die Alternative verworfen. Andernfalls sind die Abwägungsgründe darzulegen, warum diese Alternative dennoch ernsthaft in Betracht kommt.

#### 3.1.2.2 Artenschutzrechtliche Genehmigungsfähigkeit

Alternativen, die voraussichtlich gegen artenschutzrechtliche Verbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen, kommen nur dann ernsthaft in Betracht, wenn der Vorzugstrasse mindestens ebenso gewichtige Zulassungshindernisse entgegenstehen. Ansonsten fehlt dieser Alternative gem. § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG die Zulassungsfähigkeit, da mit der Vorzugstrasse eine zumutbare Alternative zur Verfügung steht.

Im Rahmen der Grobprüfung wird festgestellt, ob die Vorzugstrasse oder die Alternative zu Konflikten mit artenschutzrechtlichen Verboten führt. Sofern dies für die Alternative zutrifft, die Vorzugstrasse dagegen nicht gegen artenschutzrechtliche Verbote verstößt und ihr auch sonst keine gewichtigen Zulassungshindernisse entgegenstehen, wird die Alternative verworfen. Andernfalls sind die Abwägungsgründe darzulegen, warum diese Alternative dennoch ernsthaft in Betracht kommt.

#### 3.1.2.3 Wasserrechtliche Genehmigungsfähigkeit

Alternativen, die z. B. aufgrund der Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten aus wasserrechtlichen Gründen voraussichtlich nicht genehmigungsfähig sind, kommen nur dann ernsthaft in Betracht, wenn der Vorzugstrasse mindestens ebenso gewichtige Zulassungshindernisse entgegenstehen.

Im Rahmen der Grobprüfung wird festgestellt, ob der Vorzugstrasse oder die Alternative aus Sicht der Fachbehörden wasserrechtliche Zulassungshindernisse entgegenstehen. Sofern dies für die Alternative zutrifft, die Vorzugstrasse dagegen aus wasserrechtlicher Sicht unproblematisch ist und ihr auch sonst keine gewichtigen Zulassungshindernisse entgegenstehen, wird die Alternative verworfen. Andernfalls sind die Abwägungsgründe darzulegen, warum diese Alternative dennoch ernsthaft in Betracht kommt.

#### 3.1.2.4 Denkmalrechtliche Genehmigungsfähigkeit

Alternativen, die z. B. aufgrund der Beeinträchtigung von Bodendenkmälern aus denkmalrechtlichen Gründen voraussichtlich nicht genehmigungsfähig sind, kommen nur dann ernsthaft in Betracht, wenn der Vorzugstrasse mindestens ebenso gewichtige Zulassungshindernisse entgegenstehen.

Im Rahmen der Grobprüfung wird festgestellt, ob der Vorzugstrasse oder die Alternative aus Sicht der Fachbehörden denkmalrechtliche Zulassungshindernisse entgegenstehen. Sofern dies für die Alternative zutrifft, die Vorzugstrasse dagegen aus denkmalrechtlicher Sicht unproblematisch ist und ihr auch sonst keine gewichtigen Zulassungshindernisse entgegenstehen, wird die Alternative verworfen. Andernfalls

sind die Abwägungsgründe darzulegen, warum diese Alternative dennoch ernsthaft in Betracht kommt.

### 3.1.2.5 Weitere Zulassungshürden

Soweit für eine Alternative aufgrund weiterer Rechtsvorschriften (z. B. aus dem Naturschutz- oder Immissionsschutzrecht) die Zulässigkeit mangels Ausnahme- oder Befreiungsvoraussetzungen nicht gegeben ist, kann diese im Rahmen der Grobprüfung verworfen werden, sofern zumutbare Alternativen ohne derartige Zulassungshindernisse zur Verfügung stehen. Hierbei ist insbesondere der Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft gem. § 22 Abs.1 BNatSchG, der Biotopschutz gem. § 30 BNatSchG sowie das naturschutzrechtliche Vermeidungsgebot zu beachten.

#### 3.1.2.5.1 Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Alternativen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung von

- Naturschutzgebieten (§ 23 BNatSchG),
- Nationalparks und Nationalen Naturmonumenten (§ 24 BNatSchG),
- Biosphärenreservaten (§ 25 BNatSchG),
- Naturdenkmälern (§ 28 BNatSchG) oder
- Geschützten Landschaftsbestandteilen (§ 29 BNatSchG)

führen oder

- den Charakter von Landschaftsschutzgebieten (§ 26 BNatSchG) verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen

und die nach den Maßgaben der jeweiligen Schutzgebietsverordnung verboten sind, ohne dass ggf. vorhandene Ausnahmenvoraussetzungen erfüllt werden, kommen nur dann ernsthaft in Betracht, wenn der Vorzugstrasse mindestens ebenso gewichtige Zulassungshindernisse entgegenstehen. Dies gilt auch für Naturparks nach § 27 BNatSchG, sofern gem. § 22 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG Ge- und Verbote festgelegt worden sind und das Vorhaben gegen diese Regelungen verstößt.

Im Rahmen der Grobprüfung wird festgestellt, ob der Vorzugstrasse oder die Alternative zu derartigen Beeinträchtigungen von geschützten Teilen von Natur und Landschaft führen wird. Sofern dies für die Alternative zutrifft, die Vorzugstrasse dagegen in dieser Hinsicht unproblematisch ist und ihr auch sonst keine gewichtigen Zulassungshindernisse entgegenstehen, wird die Alternative verworfen.

#### 3.1.2.5.2 Biotopschutz

Alternativen, die zu einer Zerstörung oder erheblichen Beeinträchtigung von nach § 30 Abs. 2 BNatSchG oder den nach den jeweiligen landesrechtlichen Vorschriften geschützten Biotopen führen, kommen nur dann ernsthaft in Betracht, wenn der Vorzugstrasse mindestens ebenso gewichtige Zulassungshindernisse entgegenstehen.

Im Rahmen der Grobprüfung wird festgestellt, ob der Vorzugstrasse oder die Alternative zur Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen führt, die nicht gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG ausgeglichen werden können und für die daher keine Ausnahmenvoraussetzungen vorliegen. Dabei sind weitergehende landesrechtliche Vorschriften zu möglichen Ausnahmetatbeständen zu beachten. Sofern dies für die Alternative zutrifft, die Vorzugstrasse dagegen in dieser Hinsicht unproblematisch ist und ihr auch sonst keine gewichtigen Zulassungshindernisse entgegenstehen, wird die Alternative verworfen.



### 3.1.2.5.3 Naturschutzrechtliches Vermeidungsgebot

Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Dabei sind Beeinträchtigungen dann vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen vorhanden sind, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort, ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen. Räumliche Alternativen fallen daher nicht unter das naturschutzrechtliche Vermeidungsgebot. Ein Verstoß gegen das Vermeidungsgebot könnte sich allerdings ergeben, wenn eine Trasse aufgrund der Bauausführung zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft führt, die bei einer anderen Bauweise vermieden werden kann, solange keine anderen gewichtigen Zulassungshindernisse gegen diese sprechen.

### 3.1.3 **Ziele der Raumordnung**

Ziele der Raumordnung sind gem. § 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 ROG bei der Planfeststellung zu beachten. Allerdings gilt diese Bindungswirkung der Ziele der Raumordnung gem. § 18 Abs. 4 Satz 2 NABEG nur, wenn die Bundesnetzagentur bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung des Raumordnungsplans nach § 9 des Raumordnungsgesetzes beteiligt worden ist und sie innerhalb einer Frist von zwei Monaten nach Mitteilung des rechtsverbindlichen Ziels nicht widersprochen hat. Andernfalls stellen diese Ziele der Raumordnung einen Abwägungsbelang dar. Im Rahmen der Grobprüfung wird daher zunächst festgestellt, ob die Alternative den gem. § 18 Abs. 4 NABEG verbindlichen Zielen der Raumordnung entspricht bzw. eine Konformität mit den Zielen der Raumordnung herstellbar ist. Sofern dies für die Alternative nicht zutrifft, die Vorzugstrasse dagegen nicht gegen Ziele der Raumordnung verstößt und ihr auch sonst keine gewichtigen Zulassungshindernisse entgegenstehen, wird die Alternative verworfen. Die Gründe für die fehlende Konformität sind dabei jeweils zu erläutern.



### 3.1.4 Betroffenheit von sonstigen öffentlichen oder privaten Belangen

Sofern eine Alternative offensichtlich zu schwerwiegenden Konflikten mit Grundsätzen oder sonstigen Erfordernissen der Raumordnung führt oder die Nutzung privater Flächen in erheblichem Maß einschränkt oder erschwert, wird die Alternative verworfen, soweit die Vorzugstrasse diese Konflikte nicht oder in wesentlich geringerem Maß auslöst und ihr auch sonst keine gewichtigen Zulassungshindernisse entgegenstehen. Die Konflikte mit den sonstigen öffentlichen und privaten Belangen sind dabei jeweils zu erläutern.

### 3.1.5 Bautechnische Schwierigkeiten und Risiken

Alternativen, die zu erheblichen Realisierungshemmnissen aufgrund von bautechnischen Risiken oder Verstöße gegen technische Vorschriften und Regelwerke führen, werden im Rahmen der Grobprüfung verworfen, sofern die Vorzugstrasse diese Hemmnisse nicht oder in deutlich geringerem Umfang aufweist und ihr auch sonst keine gewichtigen Zulassungshindernisse entgegenstehen. Die erwarteten Realisierungshemmnisse sind dabei jeweils zu erläutern.

### 3.1.6 Wirtschaftliche Zumutbarkeit

Sofern mit einer Alternative aufgrund der erforderlichen Bauweise, der Länge oder nicht auszuschließender Risiken wirtschaftliche Aufwendungen verbunden sind, die gegenüber der Vorzugstrasse in keinem Verhältnis zu den möglicherweise zu erreichenden Vorteilen stehen, kann die Alternative im Rahmen der Grobprüfung verworfen werden. Dafür erfolgt eine prognostische Herleitung der vergleichsrelevanten Grobkosten. Im Rahmen der Grobprüfung werden nur solche Alternativen verworfen, die bereits bei einer summarischen Betrachtung die Kosten in keinem vernünftigen Verhältnis zu den damit erreichbaren positiven Aspekten der Alternative stehen.

Dies ist jeweils am Gewicht der beeinträchtigten relevanten Schutzgüter zu messen (z. B. BVerwG 2012, 9 A 17/11 Rn 70, BVerwG 2007 9 A 20.05 Rn 142). Daher lassen sich für die Abwägung keine pauschalen Ansätze angeben. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass ein erhöhter wirtschaftlicher Aufwand in Kauf genommen werden muss, wenn damit öffentliche oder private Belange erheblich geschont werden können. Hierbei ist davon auszugehen, dass eine Alternative erst dann unzumutbar ist, wenn die Mehrkosten ein Vielfaches von dem betragen, was zur Wiederherstellung der beeinträchtigten Werte und Funktionen an anderer Stelle aufzuwenden wäre.

Sofern die Alternative als unzumutbar bewertet wird, werden die Gründe hierfür im Einzelnen erläutert.

## 3.2 Darstellung der Ergebnisse

Das Ergebnis einer Grobprüfung wird im Rahmen der Alternativensteckbriefe (siehe Anhang 1) in einer Tabelle entsprechend dem folgenden Muster zusammengefasst. Sofern in einem geprüften Belang die Vorzugstrasse oder die Alternative entscheidungserhebliche Konflikte aufweist, werden diese jeweils in einer gesonderten Zeile erläutert.

Tabelle 1: Mustertabelle Ergebnisdarstellung Grobprüfung

Alternative Nr. ##		
Kriterium	Vorzugstrasse	Alternative
Länge	##, # km	##, # km
<b>1. Maßgaben Bundesfachplanung</b>		
<i>Verstoß gegen Maßgaben aus der Bundesfachplanung</i>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Erläuterung:</i>		
<b>2. Umweltrechtliche Zulassungsschranken</b>		
<i>Erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000 – Gebieten zu erwarten</i>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote zu erwarten</i>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Wasserrechtliche Realisierungshemmnisse zu erwarten</i>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Denkmalrechtliche Realisierungshemmnisse zu erwarten</i>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Andere umweltrechtliche Realisierungshemmnisse zu erwarten</i>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Erläuterung:</i>		
<b>3. Ziele der Raumordnung</b>		
<i>Widerspruch zu Zielen der Raumordnung zu erwarten</i>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Erläuterung:</i>		
<b>4. Sonstige öffentliche und private Belange</b>		
<i>Offensichtliche und schwerwiegende Konflikte mit sonstigen öffentlichen und privaten Belangen zu erwarten</i>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Erläuterung:</i>		
<b>5. Bautechnische Schwierigkeiten und Risiken</b>		
<i>Gravierende bautechnische Schwierigkeiten oder erhebliche Risiken beim Bau oder Betrieb zu erwarten</i>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Erläuterung:</i>		
<b>6. Wirtschaftlichkeit</b>		
<i>Wirtschaftlich unzumutbar</i>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Erläuterung:</i>		
<b>Ergebnis Grobprüfung: Alternative kommt ernsthaft in Betracht</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Begründung:</i> <b>Die Alternative X weist in 2 Bereichen Genehmigungshindernisse auf, während mit der Vorzugstrasse keine Genehmigungshindernisse verbunden sind. Die Vorzugstrasse ist nicht wesentlich länger oder aus anderen Gründen wirtschaftlich unzumutbar.</b> <b>Aus diesem Grund kommt die Alternative X nicht ernsthaft in Betracht und kann verworfen werden.</b>		

## 4 Methode des vertieften Alternativenvergleichs

Sofern eine Alternative nicht bereits im Rahmen einer Grobanalyse ausgeschieden wurde, weil entweder weder mit der Vorzugstrasse noch mit der Alternative oder sowohl mit der Vorzugstrasse als auch mit der Alternative gewichtige Beeinträchtigungen oder Zulassungshindernisse verbunden sind, müssen die insgesamt entscheidungserheblichen Belange ermittelt und mit dem ihnen zukommenden Gewicht unter- und gegeneinander abgewogen werden. Der Vergleich wird in die in die folgenden Teile gegliedert:

- Zulassungsschranken,
- Beeinträchtigungen von Umweltschutzgütern,
- Erfordernisse der Raumordnung,
- sonstige öffentliche und private Belange,
- Bautechnik und Risiken sowie
- Wirtschaftlichkeit.

Dabei werden die Vergleiche mangels allgemeingültiger Bewertungsmaßstäbe nicht mit absoluten Bewertungsverfahren, sondern stets als relativer Vergleich zwischen der Vorzugstrasse und der geprüften Alternative durchgeführt. Zur Sicherstellung der Nachvollziehbarkeit erfolgt jeweils zunächst eine Bewertung je Kriterium. Anschließend werden die Unterschiede der einzelnen Kriterien gewichtet und für jede Gruppe der oben aufgeführten Belange zu einer Zwischenbewertung zusammengefasst. Zum Schluss erfolgt die Zusammenfassung zu einer Gesamtbewertung wiederum unter Berücksichtigung der Gewichtung der Zwischenergebnisse.

Die Gewichtung der einzelnen Kriterien ergibt sich aus den Umständen des jeweiligen Vergleichs und insbesondere dem Gewicht der im Einzelfall betroffenen Belange und wird daher nicht von vornherein etwa durch Faktoren bestimmt.

### 4.1 Zulassungsschranken

Sofern einer Alternative zwar Zulassungsschranken entgegenstehen, der Vorzugstrasse aber dieselben Zulassungsschranken oder andere Zulassungsschranken von gleichem oder höheren Gewicht entgegenstehen, kann die Alternative nicht bereits im Rahmen der Grobprüfung verworfen werden. In diesen Fällen bedarf es eines vertieften Alternativenvergleichs, in dem die jeweiligen rechtlichen Hürden differenziert nach den Vorgaben des jeweiligen Fachrechts einander gegenübergestellt werden, um die vorzugswürdige Trassenführung zu ermitteln. Dabei sind auch die jeweiligen Ausnahme- oder Befreiungsmöglichkeiten zu prüfen.

### 4.2 Beeinträchtigungen von Umweltschutzgütern

Die mit der Vorzugstrasse und der Alternative verbundenen erheblichen Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter gem. § 2 Abs. 1 UVPG werden im Rahmen des UVP-Berichts ermittelt und in den Alternativenvergleich übernommen. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen werden in „erhebliche Beeinträchtigungen“ und „erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere“ differenziert und so weit quantifiziert, wie dies für die Bewertung der Alternative erforderlich ist. Diese Bewertung lehnt sich methodisch an die Vorgehensweise der BKompV an und wird im Rahmen des UVP-Berichts im Einzelnen erläutert.

#### 4.2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Bewertet werden die Unterschiede in der zu erwartenden Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie der Erholungs- und Freizeitfunktion.

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

Bewertet werden die Unterschiede in der zu erwartenden Beeinträchtigung von Biotoptypen sowie in der Beeinträchtigung von Funktionsräumen mit einer hohen Bedeutung als Lebensraum eingriffsrelevanter gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.

#### 4.2.3 Schutzgüter Boden und Fläche

Bewertet werden die Unterschiede in den zu erwartenden Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes.

Die Flächeninanspruchnahme durch Versiegelungen unterscheidet sich bei den Alternativen voraussichtlich kaum und ist daher im Regelfall kein vergleichsrelevantes Kriterium.

#### 4.2.4 Schutzgut Wasser

Bewertet werden die Unterschiede in den zu erwartenden Beeinträchtigungen der Funktionen der Oberflächen- und Grundwasserkörper für den Naturhaushalt sowie der Trinkwasserschutzfunktion. Die Beeinträchtigung der Hochwasserschutzfunktion und der Retentionsfunktion wird durch Erdkabel i.d.R. nicht beeinträchtigt und ist daher nur im Ausnahmefall relevant.

#### 4.2.5 Schutzgüter Luft und Klima

Bewertet werden die Unterschiede in den zu erwartenden Beeinträchtigungen der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion sowie der Trinkwasserschutzfunktion.

#### 4.2.6 Schutzgut Landschaft

Bewertet werden die Unterschiede in den zu erwartenden Beeinträchtigungen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sowie der Funktion der Landschaft für die landschaftsbezogene Erholung.

#### 4.2.7 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Bewertet werden die Unterschiede in den zu erwartenden Beeinträchtigungen von Bau- und Bodendenkmalen, auch im Hinblick auf Verdachtsflächen.

### 4.3 Erfordernisse der Raumordnung

Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG weisen gem. § 4 Abs. 1. Nr. 3 in der Planfeststellung den Rang eines Abwägungsbelangs auf. Dazu zählen auch die nach § 18 Abs. 4 NABEG nicht verbindlichen Ziele der Raumordnung. Zu prüfen sind hier auch städtebauliche Belange.

#### 4.3.1 Überörtliche Erfordernisse

Als überörtliche Erfordernisse der Raumordnung werden die folgenden Kriterien berücksichtigt:

- Berücksichtigen des Bündelungsgebots gem. § 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG,

- Konformität mit anderen durch Gesetz oder Festlegungen in einem Raumordnungsplan aufgestellten Erfordernissen der Raumordnung,
- Konformität mit in Aufstellung befindlichen Zielen der Raumordnung, Ergebnissen förmlicher landesplanerischer Verfahren und landesplanerischer Stellungnahmen (sonstige Erfordernisse der Raumordnung).

#### **4.3.2 Städtebauliche Belange**

Städtebauliche Belange sind in der Planfeststellung nach der Maßgabe des § 18 Abs. 4 Satz 7 und 8 NABEG zu berücksichtigen. Es werden die folgenden Belange geprüft:

- Einschränkungen städtebaulicher Belange,
- der gemeindlichen Planungshoheit und
- des Selbstverwaltungsrechts der Gemeinden

#### **4.4 Sonstige öffentliche und private Belange**

Auch wenn bereits in der Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG festgestellt wurde, dass der Verwirklichung des Vorhabens in dem festgelegten Trassenkorridor keine überwiegenden sonstigen öffentlichen Belange entgegenstehen, können diese Belange für den Abwägungsvorgang auf Ebene der Planfeststellung relevant sein. Dazu zählen u. a. die folgenden Belange:

##### **4.4.1 Agrarstrukturelle Belange**

Durch das Vorhaben kann es dazu kommen, dass bestimmte landwirtschaftliche Flächennutzungen (z. B. Sonderkulturen) eingeschränkt werden. Soweit diese Betroffenheiten nicht bereits im Rahmen der Umweltbetrachtungen berücksichtigt wurden, können diese hier im Hinblick auf ihre Konfliktintensität bewertet werden.

##### **4.4.2 Belange der Forstwirtschaft**

Durch das Vorhaben kann es dazu kommen, dass forstwirtschaftliche Nutzungsmöglichkeiten eingeschränkt werden. Soweit diese Betroffenheiten nicht bereits im Rahmen der Umweltbetrachtungen berücksichtigt wurden, können diese hier im Hinblick auf ihre Konfliktintensität bewertet werden.

##### **4.4.3 Beschränkungen von sonstigen Flächennutzungen**

Durch das Vorhaben kann es während der Bauzeit oder auch in der Betriebsphase zu Einschränkungen der unternehmerischen Optionen von Flächeneigentümern oder Pächtern kommen, etwa indem die Zugänglichkeit von Flächen unterbrochen oder erschwert wird. Soweit hier gravierende Auswirkungen erkennbar sind, können diese mit der jeweiligen Konfliktschwere in den Vergleich eingestellt werden.

##### **4.4.4 Inanspruchnahme von Privateigentum**

Wird fremdes Grundeigentum durch eine hoheitliche Planung betroffen, indem es entweder unmittelbar überplant wird oder als Nachbargrundstück nachteilige Wirkungen von dem beabsichtigten Vorhaben zu erwarten hat, so ist dieser Umstand grundsätzlich als privater Belang in die planerische Abwägung einzubeziehen, es sei denn, die Betroffenheit ist objektiv geringfügig oder nicht schutzwürdig. Dabei ist auch die Verringerung des Verkehrswerts von Grundstücken sowie die Einschränkung der Nutzbarkeit unter Berücksichtigung von Vorbelastungen und der tatsächlichen Gebietsprägung zu prüfen.

Privateigentum wird durch den Bau und Betrieb der Leitung dauerhaft oder vorübergehend beansprucht. Für den Schutz der Erdkabel ist die Sicherung eines Schutzgebietes beidseitig zur Leitungsachse erforderlich. Dieser Schutzstreifen stellt eine für Bau, Betrieb und Unterhaltung dauerhaft Inanspruchnahme der Fläche dar.

Zur dauerhaften, eigentümerunabhängigen rechtlichen Sicherung der Leitung ist die Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit nach § 1090 BGB ins Grundbuch erforderlich. Diese Dienstbarkeit gewährt dem Vorhabenträger als grundstücksbezogenes Nutzungsrecht den Bau und Betrieb der Leitungen und aller dafür erforderlichen Tätigkeiten. Dem betroffenen Eigentümer oder Nutzungsberechtigten sind alle Maßnahmen untersagt, die den Bestand oder den Betrieb der Leitungen gefährden oder beeinträchtigen können. Es dürfen keine Baulichkeiten errichtet werden. Eine vorübergehende Inanspruchnahme von Grundstücken erfolgt durch Arbeits-, Aufstell-, Lagerflächen und temporäre Zuwegungen, die während der Bauausführung erforderlich werden.

Dabei kommt bereits vorbelasteten Flächen eine geringere Schutzwürdigkeit und -bedürftigkeit zu als noch unbelasteten Flächen. Die Vorbelastung von Grundstücken ergibt sich in der Regel durch bereits bestehende Dienstbarkeiten oder Nutzungsvereinbarungen für andere Infrastrukturen wie Produktleitungen, Straßen oder Bahnlinien.

Im Rahmen des vertieften Alternativenvergleichs wird geprüft, inwieweit sich Vorzugstrasse und Alternativen im Hinblick auf temporäre oder dauerhafte Flächeninanspruchnahme privater Flächen unterscheiden, wobei zwischen Flächen ohne oder mit bestehender Dienstbarkeit differenziert wird.

In Fällen, in denen keine gewichtigeren Entscheidungsgründe vorliegen, ist einer Inanspruchnahme von öffentlichen Flächen gegenüber Eingriffen in Privateigentum der Vorzug zu geben.

#### 4.4.5 Sonstige Betroffenheiten

Als sonstige Betroffenheiten sind u. a. die folgenden Belange in die Abwägung einzustellen, sofern sie im Einzelfall von der Vorzugstrasse oder der Alternative berührt werden:

- Belange der Bundeswehr,
- Ordnungsrechtliche Belange,
- Kampfmittelverdachtsflächen,
- Störfallanlagen,
- Belange des Bergbaus und der Rohstoffsicherung,
- Belange der Teichwirtschaft,
- Belange der Infrastruktur, des Funkbetriebes, der Schifffahrt oder des Straßenbaus: Flughafen, Landeplätze, Flughafenbezugspunkte, Infrastruktureinrichtungen, Ver- und Entsorgungsanlagen, Photovoltaik- und Windkraftanlagen, Hochwasserschutzanlagen,
- Andere behördliche Verfahren,
- Eigentum und Gewerbe,
- Jagd,
- Tourismus.



## 4.5 Bautechnik

In dieser Gruppe werden Effizienz, bautechnische Schwierigkeiten und Risiken, Risiken der Umsetzung oder im Betrieb zusammengefasst. Reine Kostenaspekte werden unter der folgenden Gruppe „Wirtschaftlichkeit und Kosten“ berücksichtigt, um Doppelbewertungen zu vermeiden.

### 4.5.1 Technische Effizienz und bautechnische Risiken

Technische Effizienz bezeichnet hier den erforderlichen Aufwand bei der Erstellung und während des Betriebs des Vorhabens im Verhältnis zu dessen Verfügbarkeit in der Betriebszeit.

Wenn bei den geotechnischen Untersuchungen schwierige Baugrundverhältnisse festgestellt werden, führt das zu Zusatzmaßnahmen, die die technische Effizienz der Trasse beeinflussen können.

Darüber hinaus werden bei der Bewertung der technischen Effizienz die Länge und die zu überwindende Steigung von erforderlichen geschlossenen Bauverfahren berücksichtigt.

Soweit es sich lediglich um Kostenfaktoren handelt, sind diese bei der Wirtschaftlichkeit einzubeziehen, um eine Doppelbewertung zu vermeiden. Als bautechnische Risiken sind ausschließlich Umsetzungsrisiken zu bewerten, die aufgrund unvorhergesehener Ereignisse zu einer deutlich verlängerten Bauzeit, Schäden an Geräten oder Unfallrisiken für das eingesetzte Personal führen. Im Einzelfall können Risiken auch so erheblich sein (z. B. Erdfallgebiet, starkes Verkarstungsgebiet), dass sie zum Ausschluss einer Alternative führen können.

### 4.5.2 Haftungsrisiken

Haftungsrisiken können sich z. B. insbesondere bei setzungsgefährdeten Böden ergeben, wenn nicht ausgeschlossen werden kann, dass bauzeitliche Beeinträchtigungen im Laufe der Zeit zu Veränderungen führen, die die Nutzbarkeit von Flächen bzw. Drainagen einschränken.

### 4.5.3 Versorgungssicherheit

Sofern sich Vorzugstrasse und Alternative hinsichtlich der Versorgungssicherheit unterscheiden, wird dieser Unterschied hier aufgeführt. Es ist zu erwarten, dass dieser Belang i.d.R. keine Rolle im Alternativenvergleich spielt.

## 4.6 Wirtschaftlichkeit

Die Kosten und damit die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens stellen einen öffentlichen Belang dar, der im Rahmen der Abwägungsentscheidung zu berücksichtigen ist. Gemäß § 1 EnWG ist eine möglichst preisgünstige Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität eine der Zielbestimmungen im Energierecht (vgl. auch § 1 Satz 2 NABEG).

Die Wirtschaftlichkeit / Kosten werden sowohl durch den Bau als auch den Betrieb bestimmt. Die Baukosten werden im Wesentlichen durch die Erdkabelanlage selbst sowie die Montage bestimmt. Die jeweiligen prognostischen Kostenschätzungen berücksichtigen dabei die unterschiedlichen örtlichen Gegebenheiten (Baugrund, Wasserhaltung, etc.). Für das geschlossene Kreuzungsverfahren kann auf entsprechende belastbare Erfahrungswerte zurückgegriffen werden. Hinzu kommen die spezifischen

Kosten für die notwendigen Zuwegungen sowie Kosten für umweltrelevante Maßnahmen. Die Kostenschätzungen werden prognostisch hergeleitet. Mehr- oder Minderkosten der Alternative werden als Verhältnis zur Vorzugstrasse angegeben.

Bei den Alternativenvergleichen werden nachfolgend dargestellte Vergleichs-Grobkostenansätze verwendet:

Tabelle 2: Vergleichs-Grobkostenansätze für die Alternativenvergleiche

Nr.	Position	Einheitspreis [EUR / lfm]	Bemerkung
	<b>Materialkosten je laufenden Meter</b>		
1	Kabelkosten (Stammstrecke)	2.400,00 €	
2	Kabelkosten (Normalstrecke)	1.200,00 €	
3	Kabelschutzrohr (Stammstrecke)	400,00 €	
4	Kabelschutzrohr (Normalstrecke)	200,00 €	
5	sonstige Kosten	75,00 €	LWL-Schutzrohr, Warnband etc.
	<b>Baukosten je laufenden Meter</b>		
5	Baustelleneinrichtung	300,00 €	für offene und geschlossene Bauweise/ Verlegung, (inkl. Abspulplätze)
6	Baufeldfreimachung	150,00 €	mit Oberbodenabtrag, Abräumen, Abholzung (falls erforderlich)
7	Tiefbau (Stammstrecke)	500,00 €	2 Gräben
8	Tiefbau (Normalstrecke)	350,00 €	1 Graben
9	Kabeleinzug Normalstrecke	250,00 €	reine Verlegungskosten
10	Kabeleinzug Stammstrecke	500,00 €	reine Verlegungskosten
11	Geschlossene Querung bis 200 m Länge (Stammstrecke)	2.300,00 €	6 Bohrungen (4 x HGÜ, 2 x LWL)
12	Geschlossene Querung 200 – 400 m Länge (Stammstrecke)	3.400,00 €	6 Bohrungen (4 x HGÜ, 2 x LWL)
13	Geschlossene Querung > 400 m Länge (Stammstrecke)	4.000,00 €	6 Bohrungen (4 x HGÜ, 2 x LWL) bei großer Komplexität und / oder Länge ggf. Kosten im Einzelfall geschätzt.



Nr.	Position	Einheitspreis [EUR / lfm]	Bemerkung
14	Geschlossene Querung bis 200 m Länge (Normalstrecke)	1.600,00 €	4 Bohrungen (2 x HGÜ, 2 x LWL)
15	Geschlossene Querung 200 – 400 m Länge (Normalstrecke)	2.300,00 €	4 Bohrungen (2 x HGÜ, 2 x LWL)
16	Geschlossene Querung > 400 m Länge (Normalstrecke)	2.900,00 €	4 Bohrungen (2 x HGÜ, 2 x LWL) bei großer Komplexität und/oder Länge ggf. Kosten im Einzelfall geschätzt.
17	Microtunnel DN 1600 pauschal (Normalstrecke)	6.000,00 €	im Einzelfall individuelle Ermittlung der Kosten
18	Microtunnel DN 1600 pauschal (Stammstrecke)	10.000,00 €	im Einzelfall individuelle Ermittlung der Kosten
19	Wasserhaltung (Stammstrecke/Normalstrecke)	200,00 €	es wird davon ausgegangen, dass die Gräben nacheinander geöffnet werden.
20	Zulage Waldquerung	50,00 €	erschwerter Arbeitsbedingungen
	<b>Baukosten je Stück</b>		
21	offene Straßenquerung	13.000,00 €	Nebenstraßen
22	offene Querung Fremdleitung	15.000,00 €	Gasleitung, Wasserleitung, Tieferlegung, Schutzmaßnahmen Bestandsleitung etc. (erschwerter Verhältnisse sind über Zulage zu berücksichtigen)
23	Geschlossene Querung der Bahntrasse (Stammstrecke)	300.000,00 €	6 Geschlossene Querungen (4 x HGÜ + 2 x LWL)
24	Geschlossene Querung der Bahntrasse (Normalstrecke)	200.000,00 €	4 Geschlossene Querungen (2 x HGÜ + 2 x LWL)
25	Muffengruben (Normalstrecke)	50.000,00 €	Muffengrube mit Abspulplatz (Muffengrubenumfahrung),
26	Muffengruben (Stammstrecke)	70.000,00 €	Muffengrube mit Abspulplatz (Muffengrubenumfahrung)
27	<b>Zulage I</b> Zulage erschwerter Baubedingungen zur Beaufschlagung Baukosten je laufenden Meter (Positionen 7, 8, 11 bis 20)		Einzelfallbetrachtung, 10 - 50% der Zwischensumme Baukosten je laufenden Meter

Nr.	Position	Einheitspreis [EUR / lfm]	Bemerkung
28	<b>Zulage II</b> Zulage erschwerte Bau- grundverhältnisse offene/ge- schlossene Bauweisen zur Beaufschlagung der Baukos- ten je laufenden Meter (Posi- tionen 7, 8, 11 bis 20)		Einzelfallbetrachtung (bis zu ca. 300% der Zwischensumme Bau- kosten je laufenden Meter

Insgesamt werden folgenden Kostenfaktoren berücksichtigt:

#### 4.6.1 Baukosten

Unter diesen Punkt fallen die Baukosten einschließlich der Kosten für BE-Flächen, Zuwegungen und Transport sowie Kosten zur Wiederherstellung des ursprünglichen Flächenzustands (z. B. Wiederherstellung von Drainagen, Bodenmeliorationsmaßnahmen, Straßen und Wege, Aufwendungen für Wasserhaltung), Aufwand für z. B. Ersatzwasserversorgungen und zur Entschädigung von Nutzungsausfällen.

#### 4.6.2 Aufwand für Maßnahmen

Unter diesen Punkt fallen insbesondere der Aufwand für naturschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen (z. B. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen, Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffsfolgen) oder Maßnahmen zur denkmalrechtlich erforderlichen Erkundung und Bergung von Bodendenkmalen.

#### 4.6.3 Erschwernisse bei der Umsetzung

Sofern für die Vorzugstrasse oder die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen Auflagen zu erwarten sind, die die Umsetzung erheblich erschweren (wie z. B. Bauzeitbeschränkungen), können diese Kosten als Risikozuschlag bei der Beurteilung der Wirtschaftlichkeit mitberücksichtigt werden.

#### 4.7 Aufbau des Vergleichs

Die durch die Alternative oder die Vorzugstrasse berührten Belange werden hinsichtlich der jeweils verursachten Betroffenheit und dem jeweils zuzuordnenden Gewicht bewertet. Dabei wird der Unterschied der durch die Vorzugstrasse bzw. die Alternative verursachten Beeinträchtigungen wie folgt klassifiziert:

Tabelle 3: Klassifizierung von Unterschieden im vertieften Alternativenvergleich

0	für die Alternativenentscheidung nicht relevant	das Kriterium ist für die Alternativenentscheidung nicht relevant, da ggf. vorhandene Unterschiede zu vernachlässigen sind oder eine Unterscheidung der Alternativen anhand dieses Kriteriums aus anderen Gründen nicht möglich ist.
+ / -	geringer Vorteil / Nachteil der Vorzugstrasse	der Unterschied ist zwischen den Alternativen gering und für die Alternativenentscheidung nur relevant, wenn ansonsten keine wesentlichen Unterschiede bestehen oder – im Ausnahmefall – eine

		Alternative in zahlreichen Kriterien gegenläufige geringe Vorteile aufweist.
++ / --	deutlicher Vorteil / Nachteil der Vorzugstrasse	es handelt sich um einen Vor- oder Nachteil mit hohem Gewicht für die Alternativenentscheidung.
+++ / ---	sehr deutlicher Vorteil / Nachteil der Vorzugstrasse	es handelt sich um einen Vor- oder Nachteil mit sehr hohem Gewicht für die Alternativenentscheidung, der nur in einer Einzelabwägung durch entsprechende gegenläufige sehr deutliche Unterschiede oder mehrere gegenläufige deutliche Unterschiede überwogen werden kann

Eine Quantifizierung der betrachteten Beeinträchtigungen erfolgt in der Tiefe, wie dies für die Klassifizierung des Unterschieds erforderlich ist. Im Ergebnis wird verbal-argumentativ begründet, ob sich unter Berücksichtigung aller Umweltschutzgüter ein Vor- oder Nachteil für die Vorzugstrasse oder Alternative besteht.

#### 4.8 Darstellung der Ergebnisse

Die im vertieften Alternativenvergleich geprüften berührten Belange werden im Alternativensteckbrief (siehe Anhang 1) im Einzelnen erläutert. Dabei erfolgt für die Kriteriengruppen Zulassungsschranken, Umweltbelange, Erfordernisse der Raumordnung, Sonstige private und öffentliche Belange sowie Bautechnik und Wirtschaftlichkeit jeweils eine Zwischenbewertung. Die Gesamtbewertung ergibt sich aus den Zwischenbewertungen unter Berücksichtigung der im Einzelfall zuzuordnenden Gewichtungen.

Das Gesamtergebnis des vertieften Alternativenvergleichs wird abschließend in einer Tabelle entsprechend der nachfolgenden Mustertabelle (Tabelle 3) zusammengefasst.

Tabelle 4: Mustertabelle - Zusammenfassung Alternativenvergleich

Vergleich Nr. ##: Vorzugstrasse gegenüber Alternative X	
Länge VT: ##, # km	Länge Alternative: ##, # km
Kriterium	Bewertung Unterschied
<b>1. Zulassungsschranken</b>	
<b>Zusammenfassung Zulassungsschranken</b>	
<i>Erläuterung:</i>	
<b>2. Fachliche Abwägungsbelange</b>	
<b>A Umweltschutzgüter</b>	
• SG Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	
• SG Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	
• SG Boden	
• SG Fläche	
• SG Wasser	
• SG Klima und Luft	
• SG Landschaft	
• SG Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	
<b>Zusammenfassung Umweltschutzgüter</b>	
<i>Erläuterung:</i>	
<b>B Grundsätze und Erfordernisse der Raumordnung</b>	
• Bündelungsgebot gem. § 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG	
• Konformität mit anderen durch Gesetz oder Festlegungen in einem Raumordnungsplan aufgestellten Grundsätzen der Raumordnung	
• Konformität mit sonstigen Erfordernissen der Raumordnung	
• Einschränkungen städtebaulicher Belange, der gemeindlichen Planungshoheit und des Selbstverwaltungsrechts der Gemeinden	
• Beachtung des Gebots der Rücksichtnahme	
<b>Zusammenfassung raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen</b>	
<i>Erläuterung:</i>	
<b>C sonstige öffentliche und private Belange</b>	
• Agrarstrukturelle Belange	
• Forstliche Belange	
• Beschränkungen von sonstigen Flächennutzungen	
• Inanspruchnahme von Privateigentum	
• Sonstige Betroffenheiten	
<b>Zusammenfassung sonstige öffentliche und private Belange</b>	
<i>Erläuterung:</i>	

Vergleich Nr. ##: Vorzugstrasse gegenüber Alternative X	
Länge VT: ##, # km	Länge Alternative: ##, # km
Kriterium	Bewertung Unterschied
<b>3. Bautechnik und Risiken</b>	
• Technische Effizienz und bautechnische Risiken	
• Haftungsrisiken	
• Versorgungssicherheit	
<b>Zusammenfassung Bautechnik und Risiken</b>	
Erläuterung:	
<b>4. Wirtschaftlichkeit</b>	
• Baukosten	
• Aufwand für Maßnahmen	
• Erschwernisse bei der Umsetzung	
<b>Zusammenfassung Wirtschaftlichkeit</b>	
Erläuterung:	
<b>Gesamtbeurteilung</b>	
Begründung:	

## 5 Alternativen und Optimierungen im Planfeststellungsabschnitt C1

Nachfolgend werden die im gegenständlichen Planfeststellungsabschnitt vorkommenden Trassenabschnitte mit kleinräumigen Anpassungen des Trassenvorschlags (Optimierung) aufgelistet (Kapitel 6) sowie Alternativenvergleiche (Anhang 01) und die Ergebnisse der Alternativenvergleiche (Kapitel 7) erläutert.

Zuvor werden die im Alternativenvergleich dieses Planfeststellungsabschnittes zu beachtenden Maßgaben und Hinweise aus der Bundesfachplanung nochmals genannt sowie die abschnittsspezifisch relevanten Zulassungsschranken für die Grobprüfung.

### 5.1 Maßgaben aus der Bundesfachplanung

Die Maßgaben aus der Entscheidung nach § 12 NABEG sind im Rahmen der Planfeststellung zu beachten. Alternativen, die die Maßgaben der Bundesfachplanung nicht erfüllen, kommen nur dann ernsthaft in Betracht, wenn der Vorzugstrasse mindestens ebenso gewichtige Zulassungshindernisse entgegenstehen.

Im Planfeststellungsabschnitt C1 sind die folgenden Maßgaben zu beachten:

1. Die in den nachfolgenden Ausführungen zur Raumverträglichkeit im festgelegten Trassenkorridor enthaltenen Gebiete, die mit für die Bundesfachplanung verbindlichen Zielen der Raumordnung belegt sind und für die keine Konformität festgestellt werden konnte, sind in der Planfeststellung von einer Trassierung auszunehmen.
2. Raumordnungsgebiete, die mit für die Bundesfachplanung verbindlichen Zielen der Raumordnung belegt sind, bei denen die Vereinbarkeit mit der Höchstspannungsleitung nur unter der Anwendung von Maßnahmen erreichbar ist, sind nur dann mit einer Trasse zu queren, wenn zur Erreichung der Raumverträglichkeit geeignete Maßnahmen angewendet werden.

Im Rahmen der Grobprüfung wurde jeweils festgestellt, ob die Vorzugstrasse oder die Alternative gegen die Maßgaben der Bundesfachplanung verstoßen. Sofern dies für die Alternative zutrifft, die Vorzugstrasse dagegen Maßgaben erfüllt und ihr auch sonst keine gewichtigen Zulassungshindernisse entgegenstehen, wurde die Alternative verworfen. Andernfalls wurden die Abwägungsgründe dargelegt, warum diese Alternative dennoch ernsthaft in Betracht kommt.

### 5.2 Zulassungsschranken aus der Grobprüfung

Der beantragten Vorzugstrasse stehen keine Konflikte mit zwingendem Recht entgegen. Alternativen mit solchen Zulassungshindernissen wurde im Rahmen der Grobprüfung ausgeschieden. Daher ist dieser Aspekt im Planfeststellungsabschnitt C1 ohne Belang.

## 6 Optimierungen gegenüber dem Trassenvorschlag aus dem Antrag nach § 19 NABEG

Im Zuge der weiteren Planung des Vorhabens nach Einreichung des Antrags auf Planfeststellungsbeschluss nach § 19 NABEG wurde der Trassenvorschlag aufgrund der zwischenzeitlich vertieften Datengrundlage konkretisiert, u.a. um mögliche Auswirkungen zu minimieren. Liegt die so entwickelte Trasse noch innerhalb der Darstellungsgenauigkeit des Antrags auf Planfeststellungsbeschluss, so handelt es sich nicht um eine Alternative, sondern um eine Optimierung, die i.d.R. keiner weiteren Begründung bedarf.

Nachfolgend werden die Trassenbereiche mit Optimierungen aufgelistet:

1. Optimierung Nr. 1  
Von KM 6+500 bis KM 7+340
2. Optimierung Nr. 2  
Von KM 10+330 bis KM 10+750
3. Optimierung Nr. 3  
Von KM 17+600 bis KM 18+065
4. Optimierung Nr. 4  
Von KM 18+275 bis KM 18+905
5. Optimierung Nr. 5  
Von KM 36+000 bis KM 37+200
6. Optimierung Nr. 6  
Von KM 41+900 bis KM 43+243





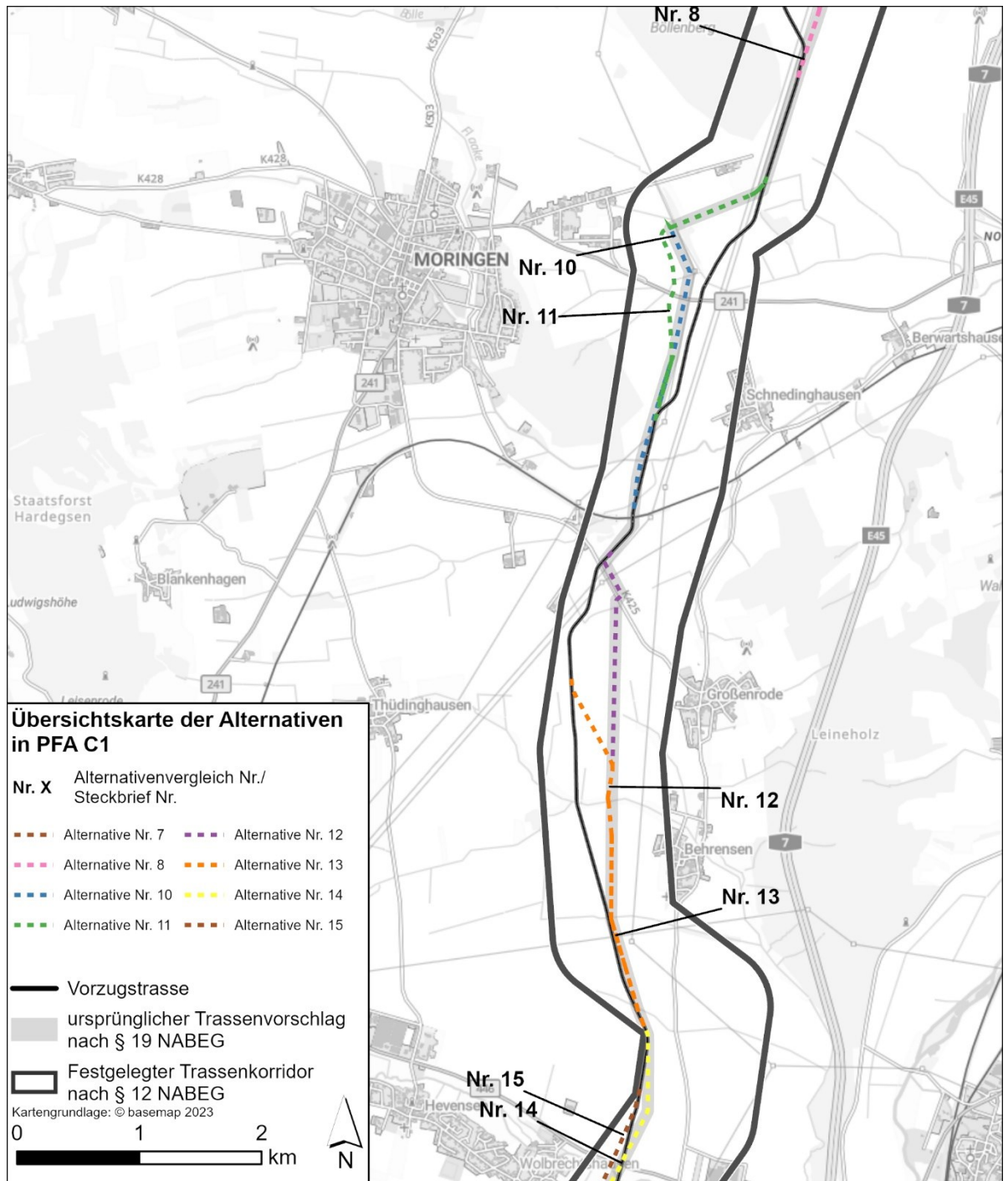


Abbildung 3: Übersichtskarte der Alternativenvergleiche in Planfeststellungsabschnitt C1 2/5

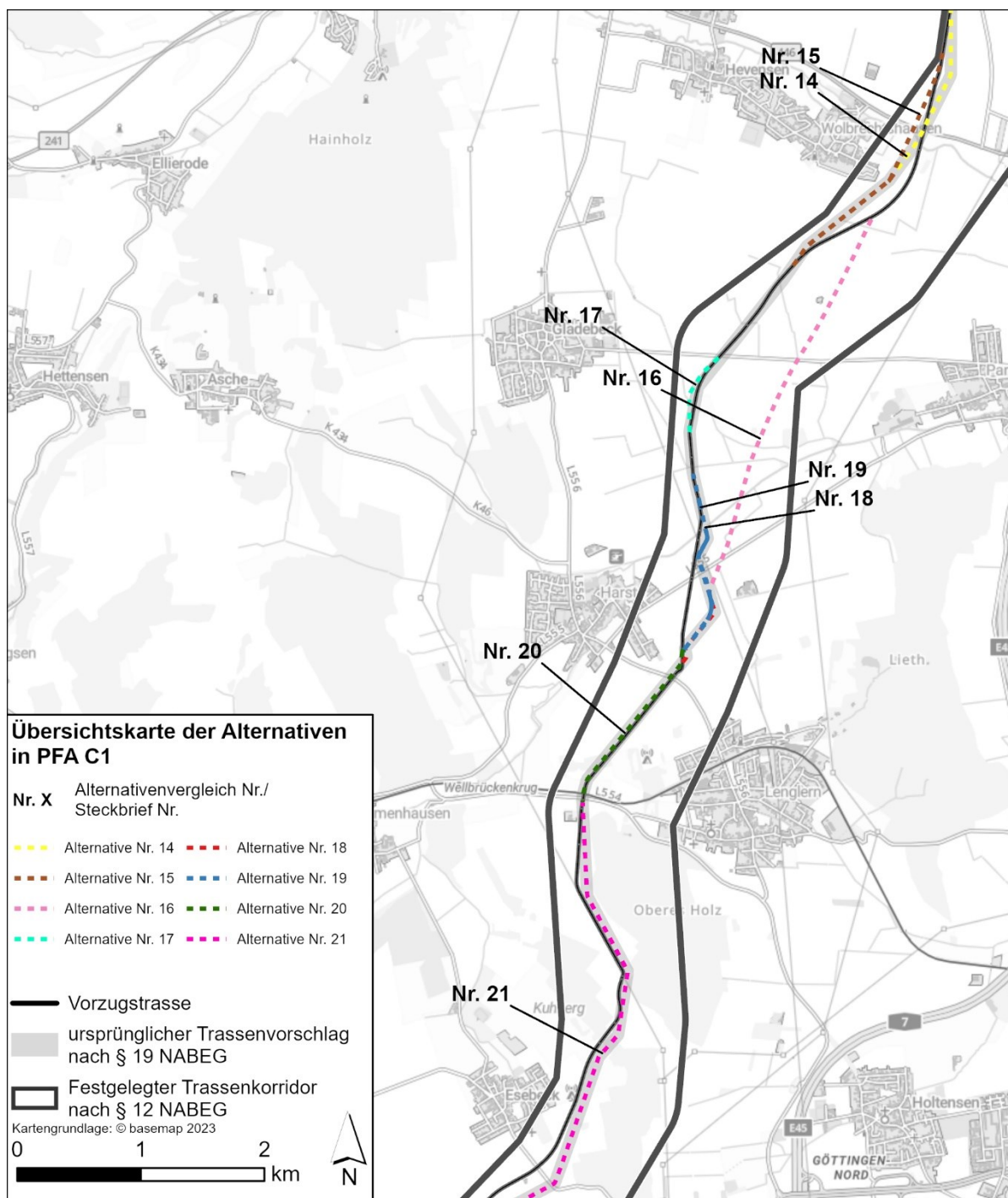


Abbildung 4: Übersichtskarte der Alternativenvergleiche in Planfeststellungsabschnitt C1 3/5

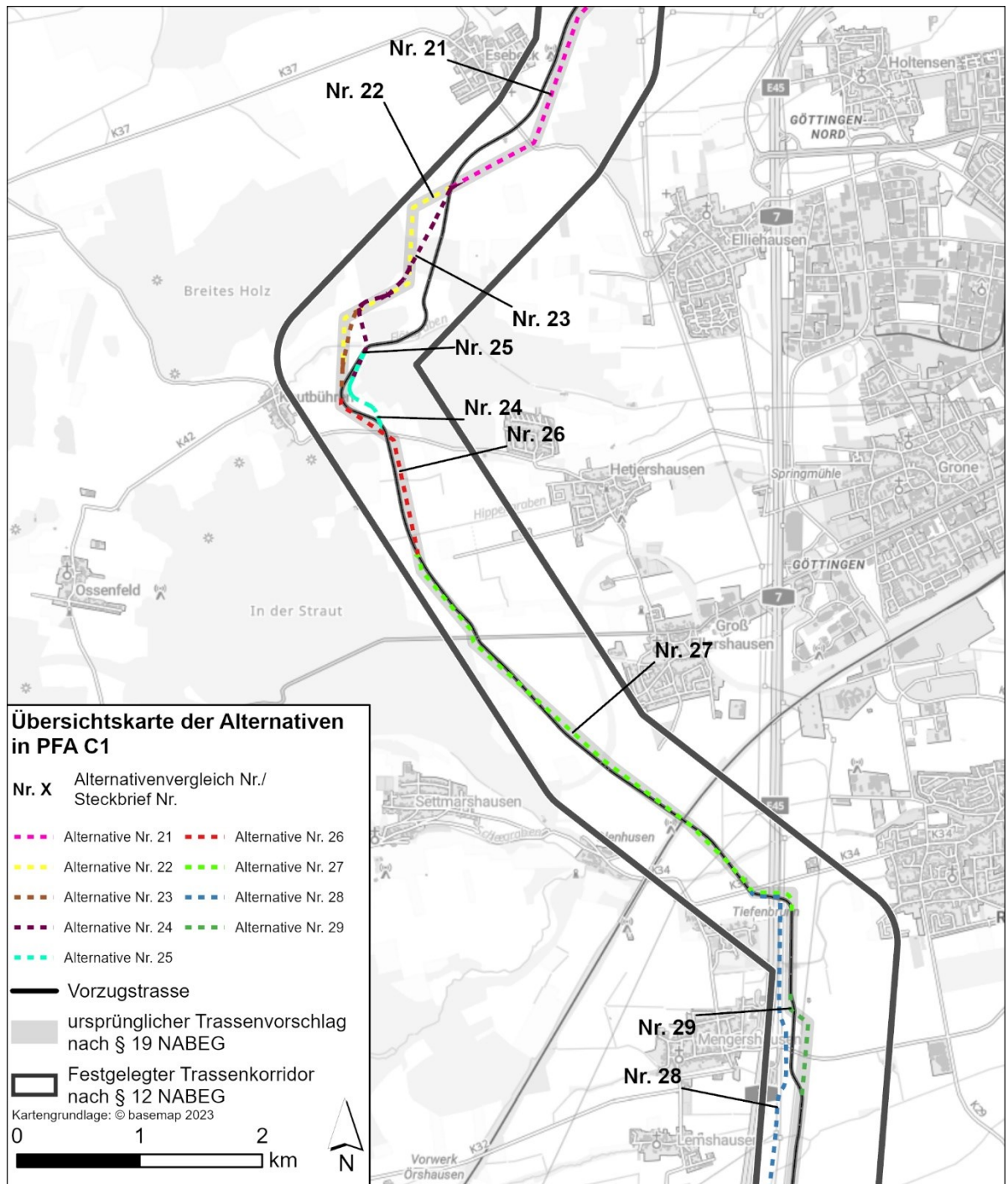


Abbildung 5: Übersichtskarte der Alternativenvergleiche in Planfeststellungsabschnitt C1 4/5



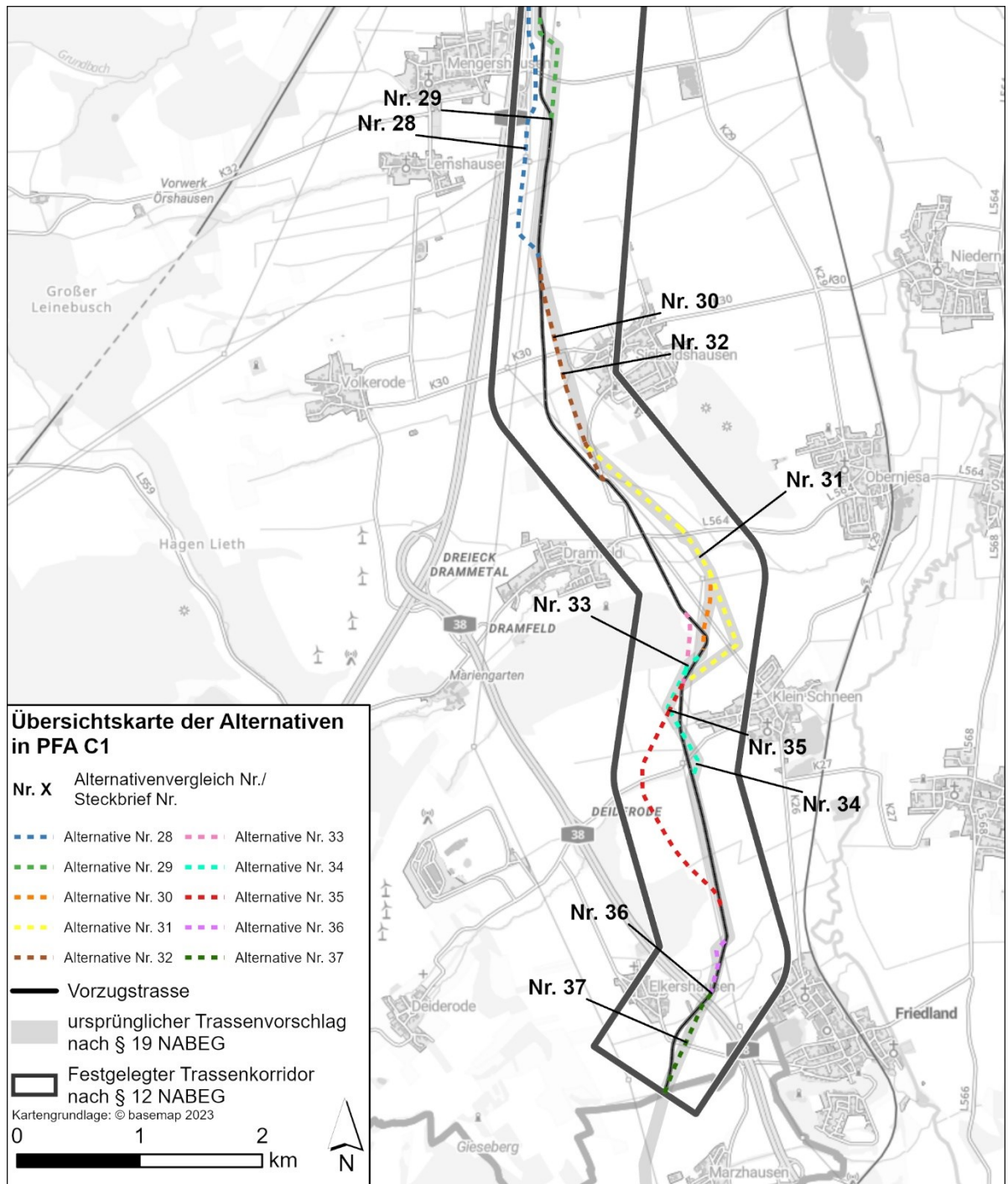


Abbildung 6: Übersichtskarte der Alternativenvergleiche in Planfeststellungsabschnitt C1 5/5

# 1. Alternative 1

Von PFA B3 bis km 0+430

Die Alternative wurde im Rahmen einer Öffentlichkeitsbeteiligung durch Dritte eingebracht, ist jedoch kein Bestandteil des Untersuchungsrahmens nach §

20 NABEG. Da der ursprüngliche Trassenvorschlag nach § 19 NABEG mehrere Bodendenkmäler quert, wurde die Alternative eingebracht, die zum Zweck hat, zwei dieser Denkmäler zu umgehen.

Aufgrund einer Annäherung an ein FFH-Gebiet sowie einer reduzierten Genehmigungsfähigkeit aufgrund einer konfliktträchtigen Gleisquerung wurde sie jedoch im Rahmen der Grobprüfung zurückgestellt.

## 2. Alternative 2

Von PFA B3 bis km 0+430

Die Alternative stellt den ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG in diesem Bereich dar, der im Fortlauf der Planung jedoch durch drei Alternativen optimiert wurde. Diese wurden durch Dritte bzw. durch den Vorhabenträger eingebracht, und wurden zum Teil in den Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG (Alternative 9 PFA B3) aufgenommen. Die schlussendliche Alternative Nr. 2 hat den Zweck, vorhandene Bodendenkmäler in geschlossener Bauweise zu queren, eine Saatzuchtfläche zu umgehen, mit örtlichen Flurstücksgrenzen bzw. Feldwegen zu bündeln sowie den Trassenverlauf zu begradigen und somit zu verkürzen.

Im Rahmen der Grobprüfung wurde jedoch dargelegt, dass durch die Alternative aufgrund der Querung von drei archäologischen Fundstellen mit hohem Konfliktpotenzial denkmalrechtliche Realisierungshemmnisse zu erwarten sind, weshalb sie zurückgestellt wurde.

## 3. Alternative 3

Von PFA B3 bis km 0+430

Die Alternative wurde im Rahmen einer Öffentlichkeitsbeteiligung durch Dritte eingebracht, ist jedoch kein Bestandteil des Untersuchungsrahmens nach § 20 NABEG. Sie wurde eingebracht, um einen Verlauf zu prüfen, der stärker mit vorhandenen Flurstücksgrenzen und Wirtschaftswegen bündelt.

Da sie jedoch keinerlei Vorteile gegenüber der Vorzugstrasse bietet, wurde sie im Rahmen der Evidenzprüfung zurückgestellt.

## 4. Alternative 4

Von PFA B3 bis km 0+430

Die Alternative stellt den ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG in diesem Bereich dar, die in der Vorzugstrasse jedoch optimiert wurde.

Es wurde im Rahmen der Evidenzprüfung jedoch dargelegt, dass sie im Vergleich zur Vorzugstrasse keinerlei Vorteile bietet, weshalb sie zurückgestellt wurde.

## 5. Alternative 5

Von PFA B3 bis km 0+570

Die Alternative stellt den ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG in diesem Bereich dar, die in der Vorzugstrasse jedoch optimiert wurde.

Es wurde im Rahmen der Evidenzprüfung dargelegt, dass sie im Vergleich zur Vorzugstrasse keinerlei Vorteile bietet, weshalb sie zurückgestellt wurde.

## 6. Alternative 6

Von PFA B3 bis km 0+830

Die Alternative wurde vom Vorhabenträger im Rahmen der Antragskonferenz nach § 20 NABEG (Alternative 10 PFA B3) eingebracht und in den Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG aufgenommen. Sie dient dem Zweck, einen Verlauf zu prüfen, der die Übergabe der Kabelanlage an die Alternative 1 des PFA C1 unter Nutzung der Trasse der rückgebauten Freileitung zu ermöglichen. Außerdem umgeht die Alternative einen Leitungsmast der Leitung Wahle-Mecklar.

Im Rahmen der vertieften Prüfung ergibt sich für die Alternative jedoch ein deutlicher Nachteil gegenüber der Vorzugstrasse in Bezug auf die Bautechnik sowie die Wirtschaftlichkeit aufgrund eines gestauchteren Verlaufs. Aufgrund dessen wurde die Alternative zurückgestellt.

#### 7. Alternative 7

Von km 0+570 bis km 6+495

Die Alternative stellt den ursprünglichen Trassenvorschlag aus dem Antrag nach § 19 NABEG dar.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse aufgrund ihrer Lage in naher Umgebung zu bestehenden Erdfällen in der Grobprüfung abgeschichtet.

#### 8. Alternative 8

Von km 2+980 bis km 6+495

Die Alternative stammt aus dem Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG (Alternative 3) und nutzt die Trasse einer rückgebauten Freileitung.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse aufgrund des Verlaufs durch einen Erdfall in der Grobprüfung abgeschichtet.

#### 9. Alternative 9

Von km 4+045 bis km 5+355

Die Alternative stammt aus dem Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG (Alternative 2). Sie wurde technisch entwickelt, um den Trassierungsgrundsatz eines möglichst kurzen gestreckten Verlaufs gem. Trassierungsleitlinie zu ermöglichen.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse aufgrund ihrer Lage in naher Umgebung zu bestehenden Erdfällen in der Grobprüfung abgeschichtet.

#### 10. Alternative 10

Von km 7+345 bis km 10+360

Die Alternative stellt den ursprünglichen Trassenvorschlag aus dem Antrag nach § 19 NABEG dar, da als Vorzugstrasse eine Alternative, die aufgrund von fachplanerischen Erwägungen entwickelt worden ist, übernommen wurde.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der Evidenzprüfung abgeschichtet, da sie bautechnisch nicht wie vorgesehen ausführbar ist.

#### 11. Alternative 11

Von km 7+345 bis km 9+590

Die Alternative stammt aus dem Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG (Alternative 4). Sie wies gegenüber dem ursprünglichen Trassenanschlag nach § 19 NABEG eine Umgehung eines Bodendenkmal auf.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der Grobprüfung abgeschichtet, da sie großflächiger Wirkräume vom Rotmilan beansprucht.

12. Alternative 12

Von km 10+750 bis km 14+825

Die Alternative stellt den ursprünglichen Trassenanschlag aus dem Antrag nach § 19 NABEG dar.

Sie weist gegenüber der Vorzugstrasse einen kürzeren und gestreckteren Verlauf auf und wurde in der Evidenzprüfung abgeschichtet, da sie aus technischen Gründen durch starke und kurz aufeinanderfolgende Richtungswechsel im Anfangsbereich nicht realisierbar ist.

13. Alternative 13

Von km 11+880 bis km 14+825

Die Alternative stellt den ursprünglichen Trassenanschlag aus dem Antrag nach § 19 NABEG dar.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der Evidenzprüfung abgeschichtet, da sie in einem ansonsten konfliktarmen Raum aufgrund des geknickten Verlaufs bautechnisch aufwändiger ist als die Vorzugstrasse.

14. Alternative 14

Von km 14+830 bis km 17+995

Die Alternative stellt den ursprünglichen Trassenanschlag aus dem Antrag nach § 19 NABEG dar.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der Evidenzprüfung abgeschichtet, da sie keinen Vorteil aufweist und die beabsichtigte Siedlungserweiterung der Siedlung Wolbrechtshausen einschränkt.

15. Alternative 15

Von km 15+295 bis km 17+600

Die Alternative stammt aus dem Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG (Alternative 8). Sie wies gegenüber dem ursprünglichen Trassenanschlag nach § 19 NABEG einen größeren Sicherheitsabstand zu einer Windkraftanlage sowie einen gestreckteren Verlauf auf.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der Grobprüfung abgeschichtet, da sie die beabsichtigte Siedlungserweiterung der Siedlung Wolbrechtshausen einschränkt.

16. Alternative 16

Von km 16+835 bis km 21+020

Die Alternative stammt aus dem Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG (Alternative 9). Sie wies gegenüber dem ursprünglichen Trassenanschlag nach § 19 NABEG einen kürzeren und gestreckteren Verlauf auf.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse aufgrund der Querung einer archäologischen Fundstelle in der Grobprüfung abgeschichtet.

17. Alternative 17

Von km 18+520 bis km 19+220

Die Alternative stammt aus dem Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG (Alternative 10). Sie weicht gegenüber dem ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG einem Verdachtspuffer einer archäologischen Fundstelle.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der vertieften Prüfung abgeschichtet, da sie weniger dem Trassierungsgrundsatz eines möglichst kurzen, gestreckten Verlaufs entspricht.

18. Alternative 18

Von km 19+560 bis km 21+100

Die Alternative stellt den ursprünglichen Trassenvorschlag aus dem Antrag nach § 19 NABEG dar, da in diesem Bereich als Vorzugstrasse die Alternative, welche vom Vorhabenträger eingebracht worden ist, übernommen wurde.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der Evidenzprüfung abgeschichtet, da sie keine Veranlassung aufweist und nicht dem Trassierungsgrundsatz eines möglichst kurzen, gestreckten Verlaufs entspricht.

19. Alternative 19

Von km 19+560 bis km 21+020

Die Alternative ist eine Optimierung aus dem §20 NABEG (Alternative 11) des ursprünglichen Trassenvorschlages nach § 19 NABEG und stellt dessen Bau-barmachung dar.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der vertieften Prüfung abgeschichtet, da sie nicht dem Trassierungsgrundsatz eines möglichst kurzen, gestreckten Verlaufs entspricht und wirtschaftliche Nachteile aufweist.

20. Alternative 20

Von km 21+020 bis km 22+520

Die Alternative stellt den ursprünglichen Trassenvorschlag aus dem Antrag nach § 19 NABEG dar, da in diesem Bereich die Vorzugstrasse verbessert wurde.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der Evidenzprüfung abgeschichtet, da sie aufgrund ihrer Lage über einer Gasleitung nicht realisierbar ist.

21. Alternative 21

Von km 22+520 bis km 26+510

Die Alternative stellt den ursprünglichen Trassenvorschlag aus dem Antrag nach § 19 NABEG dar.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der Evidenzprüfung abgeschichtet, da sie keine Veranlassung hat und zusätzlich eine archäologische Fundstelle quert.

22. Alternative 22

Von km 26+510 bis km 28+600



Die Alternative stellt den ursprünglichen Trassenvorschlag aus dem Antrag nach § 19 NABEG dar, da in diesem Bereich als Vorzugstrasse die Alternative, welche vom Vorhabenträger eingebracht worden ist, übernommen wurde.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der Evidenzprüfung abgeschichtet, da sie aus technischen Gründen aufgrund der erforderlichen geschlossenen Querung im Bereich eines Richtungswechsel nicht realisierbar ist.

23. Alternative 23

Von km 26+510 bis km 28+600

Die Alternative stammt aus dem Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG (Alternative 15). Sie wies gegenüber dem ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG einen kürzeren und gestreckteren Verlauf auf.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der Grobprüfung abgeschichtet, da aufgrund eines nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotops nördlich des Flötegrabens eine geschlossene Querung des Flötegrabens erforderlich wäre, die nach Stellungnahme der Unteren Wasserbehörde der Stadt Göttingen nicht realisierbar ist.

24. Alternative 24

Von km 26+510 bis km 29+060

Die Alternative stammt aus dem Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG (Alternative 16). Sie wies gegenüber dem ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG einen kürzeren und gestreckteren Verlauf auf.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der Grobprüfung abgeschichtet, da eine offene Querung einer Waldschneise erforderlich wäre, die zum einen eine Waldumwandlungsgenehmigung bedarf und zum anderen einen verengten Planungsraum mit sich führt, der erhebliche Risiken beim Bau und Betrieb nicht ausschließt.

25. Alternative 25

Von km 28+230 bis km 29+060

Die Alternative wurde durch den Vorhabenträger eingebracht. Mit der Trassenführung der Alternative konnte gegenüber dem ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG eine durch die Behörden als nicht realisierbar eingeschätzte geschlossene Querung des Flötegrabens in offener Bauweise realisiert werden. Des Weiteren kann eine Waldschneise östlich von Knutbühen genutzt werden, um einen kürzeren geradlinigeren Verlauf in Planungsrichtung zu realisieren und mit dem südlichen Bogen eine Fremdleitung umgegangen werden.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der Evidenzprüfung abgeschichtet, da eine offene Querung einer Waldschneise erforderlich wäre, die zum Widerspruch mit Zielen der Raumordnung führt und durch einen verengten Planungsraum erhebliche Risiken beim Bau und Betrieb nicht ausgeschlossen werden können.

26. Alternative 26

Von km 28+625 bis km 30+170

Die Alternative stellt den ursprünglichen Trassenvorschlag aus dem Antrag nach § 19 NABEG dar.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der Grobprüfung abgeschichtet, da sie eine archäologische Fundstelle quert und bautechnische Schwierigkeiten aufweist.

27. Alternative 27

Von km 30+170 bis km 34+470

Die Alternative stellt den ursprünglichen Trassenvorschlag aus dem Antrag nach § 19 NABEG dar, da in diesem Bereich als Vorzugstrasse eine von Dritten vorgeschlagene Trassenführung (Untere Naturschutzbehörde Göttingen) übernommen wurde. Sie schont gegenüber dem ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG alte Eichen entlang eines Bahndamms.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der Evidenzprüfung abgeschichtet, da sie keinen Vorteil aufweist und zudem etwas länger ist und eine geschlossene Querung mehr benötigt.

28. Alternative 28

Von km 34+070 bis km 37+160

Die Alternative stammt aus dem Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG (Alternative 18). Sie weist gegenüber dem ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG ein deutlich geringere Flächenzerschneidung auf.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der Grobprüfung abgeschichtet, da ihr durch ein anderes Bauvorhaben sowie eine Freileitung kein Planungsraum mehr zur Verfügung steht.

29. Alternative 29

Von km 35+125 bis km 36+000

Die Alternative wurde aufgrund von Hinweisen Dritter aufgenommen. Sie weist durch die Bündelung mit einem geplanten Feldweg gegenüber dem ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG ein deutlich geringere Flächenzerschneidung auf.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der Evidenzprüfung abgeschichtet, da sie aus bautechnischen Gründen aufgrund der zu stark Einschränkung des Planungsraums durch eine Gasleitung und eine Freileitung nicht realisierbar ist.

30. Alternative 30

Von km 37+135 bis km 40+785

Die Alternative stellt den ursprünglichen Trassenvorschlag aus dem Antrag nach § 19 NABEG dar, da in diesem Bereich als Vorzugstrasse die Alternative, welche vom Vorhabenträger eingebracht worden ist, übernommen wurde.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der Evidenzprüfung abgeschichtet, da sie nicht wie dargestellt realisierbar ist.

31. Alternative 31

Von km 37+135 bis km 41+120

Die Alternative stammt aus dem Antrag nach § 19 NABEG und schont gegenüber des ursprünglichen Trassenvorschlags nach § 19 NABEG archäologische Fundstellen.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der Evidenzprüfung abgeschichtet, da sie aus bautechnischen Gründen nicht realisierbar ist.

32. Alternative 32

Von km 37+135 bis km 39+140

Die Alternative stellt den ursprünglichen Trassenvorschlag aus dem Antrag nach § 19 NABEG dar.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der vertieften Prüfung abgeschichtet, da sie eine längere geschlossene Querung benötigt und größere Eingriffe in verdichtungsempfindliche Böden erfordert.

33. Alternative 33

Von km 40+420 bis km 41+120

Die Alternative wurde durch den Vorhabenträger eingebracht. Alternative Nr. 33 verkürzt die Betroffenheit einer archäologischen Fundstelle.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der Grobprüfung abgeschichtet, da sie im Gegensatz zur Vorzugstrasse einen Waldbereich mit hoch verdichtungs-empfindlichen Böden quert.

34. Alternative 34

Von km 40+855 bis km 41+900

Die Alternative stellt den ursprünglichen Trassenvorschlag aus dem Antrag nach § 19 NABEG dar. Sie begründet den ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG und ermöglicht eine geschlossene Bauweise im Bereich von Bodendenkmalen

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der Grobprüfung abgeschichtet, da sie bautechnisch deutlich aufwändiger ist und Schwierigkeiten zu erwarten sind.

35. Alternative 35

Von km 41+120 bis km 42+970

Die Alternative wurde aufgrund von Hinweisen Dritter (Eigentümergebote vom 05.11.2021) aufgenommen. Sie weist durch die Bündelung mit einem Feldweg gegenüber dem ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG eine deutlich geringere Flächenzerschneidung auf.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der Grobprüfung abgeschichtet, da sie denkmalrechtliche Realisierungshemmnisse aufweist, sowie großflächiger Wirkräume vom Rotmilan beansprucht.

36. Alternative 36

Von km 43+245 bis km 43+715

Die Alternative stellt den ursprünglichen Trassenvorschlag aus dem Antrag nach § 19 NABEG dar. Sie begründet den ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der Evidenzprüfung abgeschichtet, da sie in einem ansonsten konfliktarmen Raum bautechnisch aufwändiger ist.

37. Alternative 37

Von km 43+715 bis km 44+633

Die Alternative stellt den ursprünglichen Trassenvorschlag aus dem Antrag nach § 19 NABEG dar, da in diesem Bereich als Vorzugstrasse die Alternative aus dem Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG (Alternative 22) übernommen wurde. Sie schont gegenüber des ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG eine Kompensationsmaßnahmenfläche.

Sie wurde gegenüber der Vorzugstrasse in der Grobprüfung abgeschichtet, da sie im Gegensatz zur Vorzugstrasse eine planfestgestellte Kompensationsfläche quert.

## 8 Standortalternativen für Nebenbauwerke

Für die entlang der Trasse von SuedLink erforderlichen Nebenbauwerke der Kabelabschnittstationen und der Lichtwellenleiter-Zwischenstationen sind geeignete Standorte im Zuge einer Alternativenuntersuchung zu bestimmen.

Die Kabelabschnittstationen liegen unmittelbar auf der Kabeltrasse und sind damit räumlich stärker gebunden als die Lichtwellenleiter-Kabelzwischenstationen, die in der Regel etwas abgesetzt von der Kabeltrasse angeordnet werden. Beide Arten von Nebenbauwerken müssen wie die Kabeltrasse im festgelegten Trassenkorridor gem. § 12 NABEG (Bundesfachplanungsentscheidung) liegen.

Im gegenständlichen Planfeststellungsabschnitt C1 ist kein Nebenbauwerk geplant.

## 9 Zusammenfassung

Für den PFA C1 wurde im Jahr 2021 für den § 19-Trassenvorschlag ein 100 m breiter Korridor zu Grunde gelegt. Auf der Grundlage der Antragskonferenz gem. § 20 NABEG und der in den Steckbriefen (Teil B Anhang 01) dargelegten Erkenntnisse wurden Trassenalternativen entwickelt. Im Zuge der Alternativenuntersuchung gemäß der im Anhang 01 enthaltenen Steckbriefe im Planfeststellungsverfahren wurde eine ausführliche Prüfung durchgeführt.

Die Zielstellung dieser Unterlage bestand in der Herleitung der beantragten Vorzugstrasse im PFA C1, durch Prüfung aller ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen sowie unter Abwägung der betroffenen Belange.

Es wurden 37 Alternativen untersucht, von denen 18 in der Evidenzprüfung, 15 in der Grobprüfung und 4 im vertieften Alternativenvergleich abgeschichtet wurden.

Das Ergebnis dieser Untersuchungen beinhaltet demnach die nachvollziehbar begründete Herleitung und Ausweisung der Vorzugstrasse, welche im Teil C vertiefend erläutert wird.

Der Planfeststellungsabschnitt C1 weist einige Besonderheiten auf, welche ausschlaggebend für den Alternativenvergleich waren. Im Anfangsbereich bilden die Erdfälle innerhalb des fTK eine Besonderheit, welche dazu führt, dass die Vorzugstrasse unter anderem anhand des Erdfallrisikos ermittelt werden musste. Dies ist ein wesentlicher Aspekt bei der Abschichtung der Alternativen inklusive des Trassenvorschlags gem. § 19 NABEG in dem Bereich Gut Wickershausen. Ein weiterer konfliktreicher Bereich bildet die Querung des Flötegrabens bei Knutbühren. Da nördlich des Flötegrabens ein geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG und südlich eine Waldbe- reich liegt und aufgrund der geologischen Gegebenheiten, eine geschlossene Querung ausscheidet, mussten 4 Alternativen abgeschichtet werden. Die Vorzugstrasse ist der einzige Trassenverlauf, der diese Flächen umgeht und den Flötegraben offen quert.

## 10 Quellenverzeichnis

### 10.1 Literatur

Kapitel für den gegenständlichen Planfeststellungsabschnitt nicht relevant.

### 10.2 Gesetze, Richtlinien, Urteile und Verordnungen

**BBPlG** Bundesbedarfsplangesetz vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2543; 2014 I S. 148, 271), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist

**BGB** Bürgerliches Gesetzbuch (2002). <https://www.gesetze-im-internet.de/bgb/BJNR001950896.html#BJNR001950896BJNG009902377>. Zugriffen: 06. Juli 2023

**BKompV** Verordnung über die Vermeidung und die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung (2020). <https://www.gesetze-im-internet.de/bkompv/BJNR108800020.html>. Zugriffen: 06. Juli 2023

**BNatSchG** Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

**BVerwG Urteil 4 A 10.17** v. 14.06.2018 zum Planfeststellungsbeschluss für die Errichtung und den Betrieb einer kombinierten 380 kV-/110 kV-Freileitung.

**BVerwG Urteil 9 A 17.11** v. 06.11.2012 zum Planfeststellungsbeschluss für den Neubau der Bundesautobahn A 33, Abschnitt 7.1 Halle (Westfalen) - Borgholzhausen (PFB).

**BVerwG Urteil 9 A 20.05** v. 17.01.2007 zu einer straßenrechtliche Planfeststellung

**EnWG** Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz - EnWG) vom 07. Juli 2005 (BGBl. I, S. 1970–2018)

**NABEG** Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist

**ROG** Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694) geändert worden ist (2008). [https://www.gesetze-im-internet.de/rog\\_2008](https://www.gesetze-im-internet.de/rog_2008). Zugriffen: 06. Juli 2023

**UVPG** Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) In der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147) m.W.v. 15.09.2021.