

Rhein-Main-Link

Höchstspannungsleitungen (Gleichstrom)

BBPIG Vorhaben Nr. 82

Ovelgönne/Rastede/Wiefelstede/Westerstede – Bürstadt

BBPIG Vorhaben Nr. 82a

Ovelgönne/Rastede/Wiefelstede/Westerstede – Hofheim am Taunus

BBPIG Vorhaben Nr. 82b

Grenzkorridor N-III – Kriftel

[Bestandteil Ovelgönne/Rastede/Wiefelstede/Westerstede – Kriftel]

BBPIG Vorhaben Nr. 82c

Grenzkorridor N-III – Bürstadt/Biblis/Groß-Rohrheim/Gernsheim/Biebesheim am Rhein

[Bestandteil Ovelgönne/Rastede/Wiefelstede/Westerstede –
Bürstadt/Biblis/Groß-Rohrheim/Gernsheim/Biebesheim am Rhein]

Unterlage gemäß § 21 NABEG i. V. mit § 35 Abs. 6 NABEG

Planfeststellungsabschnitt: NI1

Unterlagenteil: Teil B1.1 – Ergebnisse der Alternativenbetrachtung

Stand: [März 2026]

Vorhabenträgerin

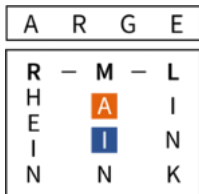


Amprion GmbH
Robert-Schuman-Straße 7
44263 Dortmund



Amprion Offshore GmbH
Robert-Schuman-Straße 7
44263 Dortmund

In Zusammenarbeit mit



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

Festgestellt nach § 24 NABEG
Bonn, den

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	6
Abkürzungsverzeichnis	7
1 Einleitung	8
1.1 Aufbau der Unterlage.....	8
1.2 Legendenerläuterung.....	8
2 Alternative Nr. 1	10
2.1 Veranlassung	10
2.2 Begründung	10
2.3 Beschreibung	10
2.4 Vorprüfung.....	12
2.5 Überschlägige Prüfung	12
3 Alternative Nr. 2	14
3.1 Veranlassung	14
3.2 Begründung	14
3.3 Beschreibung	14
3.4 Vorprüfung.....	16
3.5 Überschlägige Prüfung	16
4 Alternative Nr. 3	18
4.1 Veranlassung	18
4.2 Begründung	18
4.3 Beschreibung	18
4.4 Vorprüfung.....	20
4.5 Überschlägige Prüfung	20
5 Alternative Nr. 4	21
5.1 Veranlassung	21
5.2 Begründung	21
5.3 Beschreibung	21
5.4 Vorprüfung.....	23
5.5 Überschlägige Prüfung	23
6 Alternative Nr. 5	24
6.1 Veranlassung	24
6.2 Begründung	24
6.3 Beschreibung	24
6.4 Vorprüfung.....	26

6.5	Überschlägige Prüfung	26
7	Alternative Nr. 6	28
7.1	Veranlassung	28
7.2	Begründung	28
7.3	Beschreibung	28
7.4	Vorprüfung.....	30
7.5	Überschlägige Prüfung	30
8	Alternative Nr. 7	31
8.1	Veranlassung	31
8.2	Begründung	31
8.3	Beschreibung	31
8.4	Vorprüfung.....	33
8.5	Überschlägige Prüfung	33
9	Alternative Nr. 8	34
9.1	Veranlassung	34
9.2	Begründung	34
9.3	Beschreibung	34
9.4	Vorprüfung.....	36
9.5	Überschlägige Prüfung	36
10	Alternative Nr. 9	37
10.1	Veranlassung	37
10.2	Begründung	37
10.3	Beschreibung	37
10.4	Vorprüfung.....	39
10.5	Überschlägige Prüfung	39
11	Alternative Nr. 10	41
11.1	Veranlassung	41
11.2	Begründung	41
11.3	Beschreibung	41
11.4	Vorprüfung.....	43
11.5	Überschlägige Prüfung	43
12	Alternative Nr. 11	44
12.1	Veranlassung	44
12.2	Begründung	44
12.3	Beschreibung	44
12.4	Vorprüfung.....	46
12.5	Überschlägige Prüfung	46

13	Alternative Nr. 12	47
13.1	Veranlassung	47
13.2	Begründung	47
13.3	Beschreibung	47
13.4	Vorprüfung.....	49
13.5	Überschlägige Prüfung	49
14	Literaturverzeichnis.....	51

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1-1: Legende	9
Abbildung 2-1: Lage der Alternative Nr. 1 gegenüber der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F.	11
Abbildung 3-1: Lage der Alternative Nr. 2 gegenüber der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F.	15
Abbildung 4-1: Lage der Alternative Nr. 3 gegenüber der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F.	19
Abbildung 5-1: Lage der Alternative Nr. 4 gegenüber der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F.	22
Abbildung 6-1: Lage der Alternative Nr. 5 gegenüber der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F.	25
Abbildung 7-1: Lage der Alternative Nr. 6 gegenüber der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F.	29
Abbildung 8-1: Lage der Alternative Nr. 7 gegenüber der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F.	32
Abbildung 9-1: Lage der Alternative Nr. 8 gegenüber der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F.	35
Abbildung 10-1: Lage der Alternative Nr. 9 gegenüber der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F.	38
Abbildung 11-1: Lage der Alternative Nr. 10 gegenüber der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F.	42
Abbildung 12-1: Lage der Alternative Nr. 11 gegenüber der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F.	45
Abbildung 13-1: Lage der Alternative Nr. 12 gegenüber der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F.	48

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Abkürzung	Beschreibung
a.F.	alte Fassung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA	Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen
FFH	Fauna-Flora-Habitat
HDD	Horizontal Directional Drilling
HGÜ	Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
NSG	Naturschutzgebiet
NWH	NordWestHub
ONAS	Offshore-Netzanbindungssysteme
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
SUP	Strategische Umweltprüfung
SL	Stationierungslinie
VRG	Vorranggebiet
WP	Windpark

1 Einleitung

1.1 Aufbau der Unterlage

Es erfolgt die Darstellung der Ergebnisse der im vorliegenden Planfeststellungsabschnitt NI1 durchgeführten Alternativenvergleiche.

Im vorliegenden „Teil B1.1 – Ergebnisse der Alternativenbetrachtung“ finden sich zum einen die im Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG a.F. und den im Antrag nach § 19 NABEG a.F. dargestellten Alternativen, sowie jene fachplanerischen Alternativen, die sich als eindeutig vorzugswürdig herausgestellt haben. Dies schließt auch jene Alternativen mit ein, die aufgrund von Hinweisen Dritter fachplanerisch geprüft und weiterentwickelt wurden und sich als eindeutig vorzugswürdig erwiesen haben.

Für Alternativen gemäß Antrag nach § 19 NABEG a.F. sowie Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG a.F. ist die Durchführung einer Vorprüfung nicht erforderlich, da diese Alternativen auf jeden Fall in Frage kommen und zu prüfen sind. Sie ist ebenfalls nicht erforderlich für fachplanerisch sinnvolle Alternativen, da die Kriterien der Vorprüfung bei der fachplanerischen Entwicklung bereits berücksichtigt wurden.

Eine genauere Untersuchung der Alternativen in der überschlägigen und gegebenenfalls Detailprüfung wird in den folgenden Kapiteln dargestellt.

Alternative Trassenverläufe, die bei Durchführung der Vorprüfung nicht als prüfbare Ausführungsvariante identifiziert wurden und bei denen es sich definitionsgemäß nicht um eine Alternative handelt, wurden abgeschichtet.

Alternative Trassenverläufe, die bei Durchführung der Vorprüfung als prüfbare Ausführungsvariante identifiziert wurden, werden in den Kapiteln 2 bis 13 gemäß Methodik zur Alternativenbetrachtung mit der Vorschlagstrasse verglichen und mittels einer Textkarte zeichnerisch dargestellt. Die abgebildete Stationierung wird in „Teil C1 – Trassierungstechnischer Teil“ (Kapitel 2.1.1) detailliert erläutert.

Für nach Durchführung der Detailprüfung nicht vorzugswürdige Trassenverläufe werden über die Prüfschritte hinausgehende Erhebungen (z. B. Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung), die für die Alternativenentscheidung relevant sind, im „Teil B1.4 – Ergebnisse zusätzlicher Untersuchungen für Alternativen“ soweit erforderlich wertungsfrei dargestellt.

1.2 Legendenerläuterung

Im Folgenden wird für alle durchgeführten Alternativenvergleiche in einem Steckbrief erläutert, warum sie sich im Vergleich gegenüber der Vorschlagstrasse entweder als nicht eindeutig vorzugswürdig oder als eindeutig vorzugswürdig erweisen. Für jede Alternative wird jeweils ihre Veranlassung, der Zweck der Alternative und eine kurze Beschreibung in Text und Karte angegeben. Bei den Textkarten handelt es sich um eine schematische Darstellung. Dabei wird i. d. R. die folgende Legende verwendet:

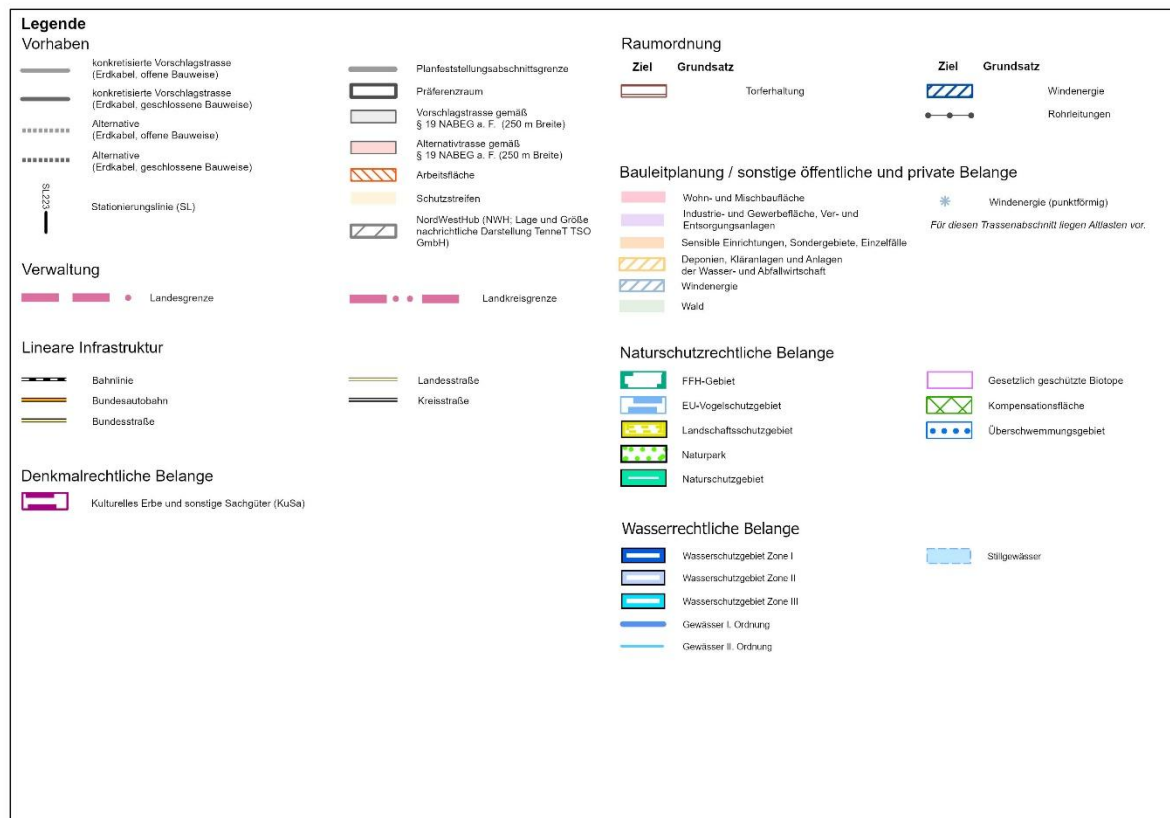


Abbildung 1-1: Legende

Wie in allen Kartenanlagen wird auch in „Teil B1.1 – Ergebnisse der Alternativenbetrachtung“ auf die Darstellung des Aufsprungpunktes verzichtet und hiermit auf „Teil A3 – Übersichtsplan Gesamtvorhaben“ verwiesen: Die Vorhaben Nr. 82 und 82a beginnen am NordWestHub (NWH). Bei den Vorhaben Nr. 82b und 82c handelt es sich um Offshore-Netzanbindungssysteme (ONAS). Sie werden am NWH vorbeigeführt und springen am Aufsprungpunkt südwestlich des NWH auf die Rhein-Main-Link-Trasse auf. Die Vorhaben Nr. 82b und 82c sind daher erst ab dem Aufsprungpunkt Bestandteil des Rhein-Main-Link. Der Aufsprungpunkt wird in „Teil A3 – Übersichtsplan Gesamtvorhaben“ dargestellt.

2 Alternative Nr. 1

2.1 Veranlassung

Bei der Alternative Nr. 1 handelt es sich um eine fachplanerische Alternative aufgrund eines Hinweises von Dritten.

2.2 Begründung

Auslöser der Alternative sind neue Erkenntnisse hinsichtlich der fortgeschrittenen Planungen des NWH. Der Standort des NWH wurde nach Südwesten verschoben. Zusätzlich wurden die Anbindepunkte der hier beginnenden Vorhaben Nr. 82 und Nr. 82a des Rhein-Main-Link an den NWH konkretisiert, wodurch die Vorhaben jeweils einen unterschiedlichen Anbindepunkt haben. Aufgrund der notwendigen Biegeradien ist ein Verlassen des 250 m-Bandes der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F. unvermeidbar.

2.3 Beschreibung

Die Alternative liegt im Landkreis Wesermarsch in der Gemeinde Ovelgönne.

In diesem Bereich der Trassenführung verlaufen zwei der Vorhaben des Rhein-Main-Link, die an unterschiedlichen Stellen an der DC-Schaltanlage des NWH beginnen.

Das nördlich angebundene Vorhaben (Nr. 82) verlässt bei SL000 die DC-Schaltanlage. Nach Südwesten schwenkend, wird ca. 300 m nach SL000 der Verlauf der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F. (im Folgenden als Vorschlagstrasse bezeichnet) verlassen. Anschließend schwenkt die Alternative ca. 200 m südlich in einem annähernd rechten Winkel nach Nordosten und bindet ca. 710 m nach SL000 wieder in die Vorschlagstrasse ein. Die Länge für das nördlich angebundene Vorhaben (Nr. 82) beträgt ca. 710 m.

Das südlich angebundene Vorhaben (Nr. 82a) verlässt ca. 300 m südlich des Vorhabens (Nr. 82) die DC-Schaltanlage. Nach Südwesten schwenkend, wird der Verlauf der Vorschlagstrasse ca. 190 m entfernt vom Anbindepunkt verlassen. Ab dort verlaufen beide Vorhaben (Nr. 82 und Nr. 82a) parallel, bevor sie in einem annähernd rechten Winkel in einheitlicher Trassenführung wieder auf die Vorschlagstrasse treffen. Die Länge für das südliche angebundene Vorhaben (Nr. 82a) beträgt ca. 400 m.

Das 250 m-Band der Vorschlagstrasse wird im alternativen Trassenverlauf der beiden Vorhaben (Nr. 82 und Nr. 82a) im Bereich von ca. 300 m bis ca. 500 m südlich von SL000 auf einer Länge von ca. 250 m in einem maximalen Abstand von ca. 20 m verlassen.

Die Gesamtlänge der Alternative Nr. 1 besteht aus der Summe der Länge der beiden Vorhaben (Nr. 82 und Nr. 82a) und beträgt ca. 1.110 m. Zur Vergleichbarkeit ergibt sich die Gesamtlänge der Vorschlagstrasse ebenfalls aus der Summe der Länge der beiden Vorhaben zu insgesamt ca. 1.020 m (jeweils ca. 510 m pro Vorhaben).

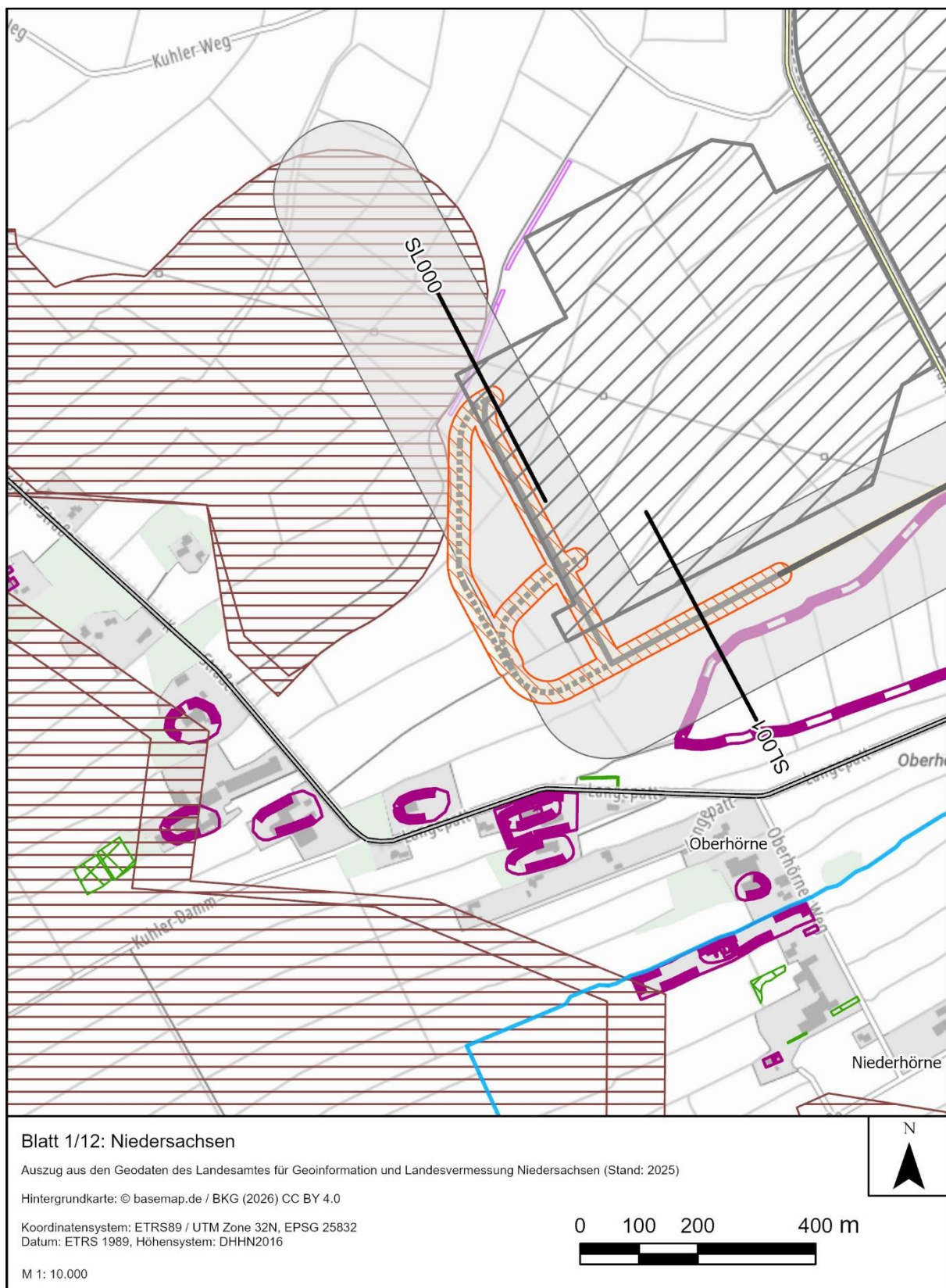


Abbildung 2-1: Lage der Alternative Nr. 1 gegenüber der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F.

2.4 Vorprüfung

Die vorgeschlagene Ausführungsvariante befindet sich innerhalb des Präferenzraums. Aufgrund der vorgegebenen Anbindepunkte an den NWH ist eine gemeinsame Trassenführung der Vorhaben des Rhein-Main-Link (Nr. 82 und Nr. 82a) an dieser Stelle nicht möglich. Die Alternative ist raumkonkret bestimmt, technisch machbar, läuft nicht auf ein anderes Vorhaben hinaus und nimmt keine Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit gemäß SUP in Anspruch.

Es handelt sich entsprechend um eine prüffähige Alternative.

2.5 Überschlägige Prüfung

Die Abwägungskriterien der überschlägigen Prüfung werden wie folgt bewertet:

Möglichst frühzeitige Inbetriebnahme:

Keiner der beiden Verläufe weist Konflikte auf, welche die Inbetriebnahme verzögern würden. Es ergibt sich somit kein Unterschied und insofern kein Vorteil für die Alternative.

Möglichst geradliniger Verlauf:

Die Gesamtlänge der Alternative Nr. 1 besteht aus den Längen der beiden Vorhaben (Nr. 82 und Nr. 82a) und beträgt ca. 1.110 m. Zur Vergleichbarkeit ergibt sich die Gesamtlänge der Vorschlagstrasse ebenfalls aus der Summe der Länge der beiden Vorhaben zu insgesamt ca. 1.020 m (jeweils ca. 510 m pro Vorhaben).

Die Alternative Nr. 1 ist mit ca. 1.110 m ca. 90 m bzw. ca. 8,8 % länger als die Vorschlagstrasse mit einer Länge von ca. 1.020 m. Aufgrund der geringen Gesamtlänge ist dies nicht als Nachteil für die Alternative zu werten. Beide Verläufe unterscheiden sich unwesentlich in ihrer Geradlinigkeit.

Möglichst wirtschaftliche Errichtung:

Bei beiden Verläufen wird keine geschlossene Querung benötigt, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Einheitliche Trassenführung für die zwei Vorhaben:

Die Alternative liegt nördlich vom Aufsprungpunkt der Vorhaben Nr. 82b und Nr. 82c. Demzufolge liegt in diesem Bereich die Trassenführung von nur zwei Vorhaben (Nr. 82 und Nr. 82a). Die Alternative führt die Vorhaben einzeln, während die Vorschlagstrasse beide Systeme einheitlich führt. Insofern ergibt sich ein Vorteil für die Vorschlagstrasse.

Meidung von Siedlungsflächen und sensiblen Nutzungen:

Beide Verläufe meiden die vorgenannten Flächen. Es besteht kein Unterschied, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Belange der Raumordnung/öffentliche und private Belange:

Im randlichen Bereich tangiert der Arbeitsstreifen des nördlich angebundenen Vorhabens (Nr. 82) ein Vorranggebiet (VRG) Torferhaltung, welches aufgrund seines sehr hohen spezifischen Restriktionsniveaus in der überschlägigen Prüfung behandelt wird (siehe auch „Teil G1 – Raumordnerische Belange“). Dieser Bereich ist lediglich für die Ablage von Bodenmieten vorgesehen und es finden keine Bodeneingriffe statt. Die Funktion des VRG wird nicht beeinträchtigt und die Konformität ist gegeben. Dementsprechend wird dieser Belang nicht als Nachteil für die Alternative gewertet.

Der NWH ist eine verfestigte raumbedeutsame Planung, welche den Netzverknüpfungspunkt für den Rhein-Main-Link darstellt. Seit Einreichung des Antrags gemäß § 19 NABEG a.F. des Rhein-Main-Link hat sich der NWH in seiner Lage nach Südwesten konkretisiert, sodass sich damit auch die Einbindepunkte in Richtung Südwesten konkretisiert haben. Die Alternative wurde entwickelt, um eine Anbindung der Vorhaben Nr. 82 und Nr. 82a an den NWH weiterhin herstellen zu können. Aus diesem

Grund ergibt sich ein deutlicher Vorteil für die Alternative in Bezug auf das Kriterium der raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen.

Es besteht hinsichtlich der öffentlichen und privaten Belange kein Unterschied, da keine Belange betroffen sind, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Rechtliche Zulassungshindernisse:

Naturschutzrechtliche Zulassungshindernisse:

Keiner der beiden Verläufe weist einen Konflikt mit naturschutzrechtlichen Zulassungshindernissen auf. Es sind weder Schutzgebiete noch nach § 30 BNatSchG (BNatSchG) gesetzlich geschützte Biotope betroffen. Es besteht kein Unterschied, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Wasserrechtliche Zulassungshindernisse:

Keine der beiden Verläufe quert Bereiche, die Konflikte mit wasserrechtlichen Zulassungshindernissen aufweisen. Es besteht kein Unterschied, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Denkmalrechtliche Zulassungshindernisse:

Keine der beiden Verläufe quert Bereiche, die Konflikte mit denkmalrechtlichen Zulassungshindernissen aufweisen. Es besteht kein Unterschied, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Sonstige rechtliche Zulassungshindernisse:

Keine der beiden Verläufe quert Bereiche mit Konflikten hinsichtlich sonstiger rechtlicher Zulassungshindernisse. Es besteht kein Unterschied, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Fazit:

Die Alternative Nr. 1 ergibt sich aus den Anbindepunkten der Vorhaben Nr. 82 und 82a an die verfestigte raumbedeutsame Planung der DC-Schaltanlage des NWH. Der Standort des NWH wurde im Verlauf der fortgeschrittenen Planungen nach Südwesten verschoben und die Anbindepunkte konkretisiert. Die Alternative wurde entwickelt, um die Anbindung der Vorhaben weiterhin zu ermöglichen. Die Vorschlagstrasse bindet an die vor der Verschiebung des Standortes weiter östlich gelegene Fläche des NWH an.

Die Alternative weist eine Mehrlänge gegenüber der Vorschlagstrasse auf, welche aufgrund der geringen Gesamtlänge nicht als Nachteil gewertet wird. Eine einheitliche Trassenführung ist aufgrund der beiden räumlich entfernten Anbindepunkte auf der Alternative Nr. 1 nicht vollumfänglich möglich. Die Alternative hat einen deutlichen Vorteil in Bezug auf den raumordnerischen Belang raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen. Die Konformität der Alternative Nr. 1 mit dem VRG Torferhaltung wird erreicht. Abgesehen von den aufgeführten Abwägungskriterien besteht kein Unterschied zwischen der Alternative und der Vorschlagstrasse.

Die Anbindepunkte an den NWH stellen Zwangspunkte dar, welche aufgrund von neuen Erkenntnissen zur Antragseinreichung gemäß § 19 NABEG a.F. verschoben wurden. Aus der Abwägung vor dem Hintergrund der Interdependenz beider Projekte ergibt sich bereits nach der überschlägigen Prüfung die eindeutige Vorzugswürdigkeit der Alternative Nr. 1.

Die Alternative Nr. 1 erweist sich bereits nach überschlägiger Prüfung als eindeutig vorzugswürdig und wird zur Antragstrasse. Die Durchführung einer Detailprüfung ist nicht erforderlich.

3 Alternative Nr. 2

3.1 Veranlassung

Es handelt sich bei der Alternative Nr. 2 um eine fachplanerische Alternative aufgrund eines Hinweises von Dritten.

3.2 Begründung

Auslöser der Alternative sind geplante Windenergieanlagen auf der Vorschlagstrasse, die sich innerhalb einer bauleitplanerisch gesicherten Fläche befinden und derzeit im Genehmigungsverfahren sind. Die Alternative verläuft zwar ebenfalls durch diese bauleitplanerisch gesicherte Fläche, berücksichtigt jedoch die Planungen, wurde in Absprache mit dem Planer und Betreiber fachplanerisch entwickelt und umgeht die geplanten Windenergieanlagenstandorte.

Aufgrund von kohlenstoffreichen Böden werden im Bereich der ersten 15 km des Trassenverlaufs viele aufeinanderfolgende geschlossene Bauweisen mittels HDD-Verfahren (sogenannte Ketten-HDD) erforderlich. Durch die geschlossene Bauweise können umfangreiche Wasserhaltungsmaßnahmen erheblich reduziert werden, die bei einer offenen Bauweise erforderlich wären. Bei aufeinanderfolgenden geschlossenen Bauweisen ist eine Wasserhaltung nur kleinräumig an den Stellen erforderlich, an denen die Kabel zwischen den einzelnen HDD auf die Höhe der Regelüberdeckung hochgeführt werden. Weiterhin führt die ungünstige Wärmeleitfähigkeit der kohlenstoffreichen Böden und den dadurch bedingten großen thermisch erforderlichen Mindestabständen zwischen den Kabeln zu einem breiteren Schutzstreifen

3.3 Beschreibung

Die Alternative liegt im Landkreis Wesermarsch in der Gemeinde Elsfleth.

Die Alternative verlässt die Vorschlagstrasse ca. 420 m nach SL002 in östlicher Richtung. Sie verläuft zunächst parallel zu der Vorschlagstrasse, um ca. 450 m nach SL005 wieder auf die Vorschlagstrasse zu gelangen.

Die Länge der Alternative beträgt ca. 3.030 m, die der Vorschlagstrasse ca. 2.740 m.

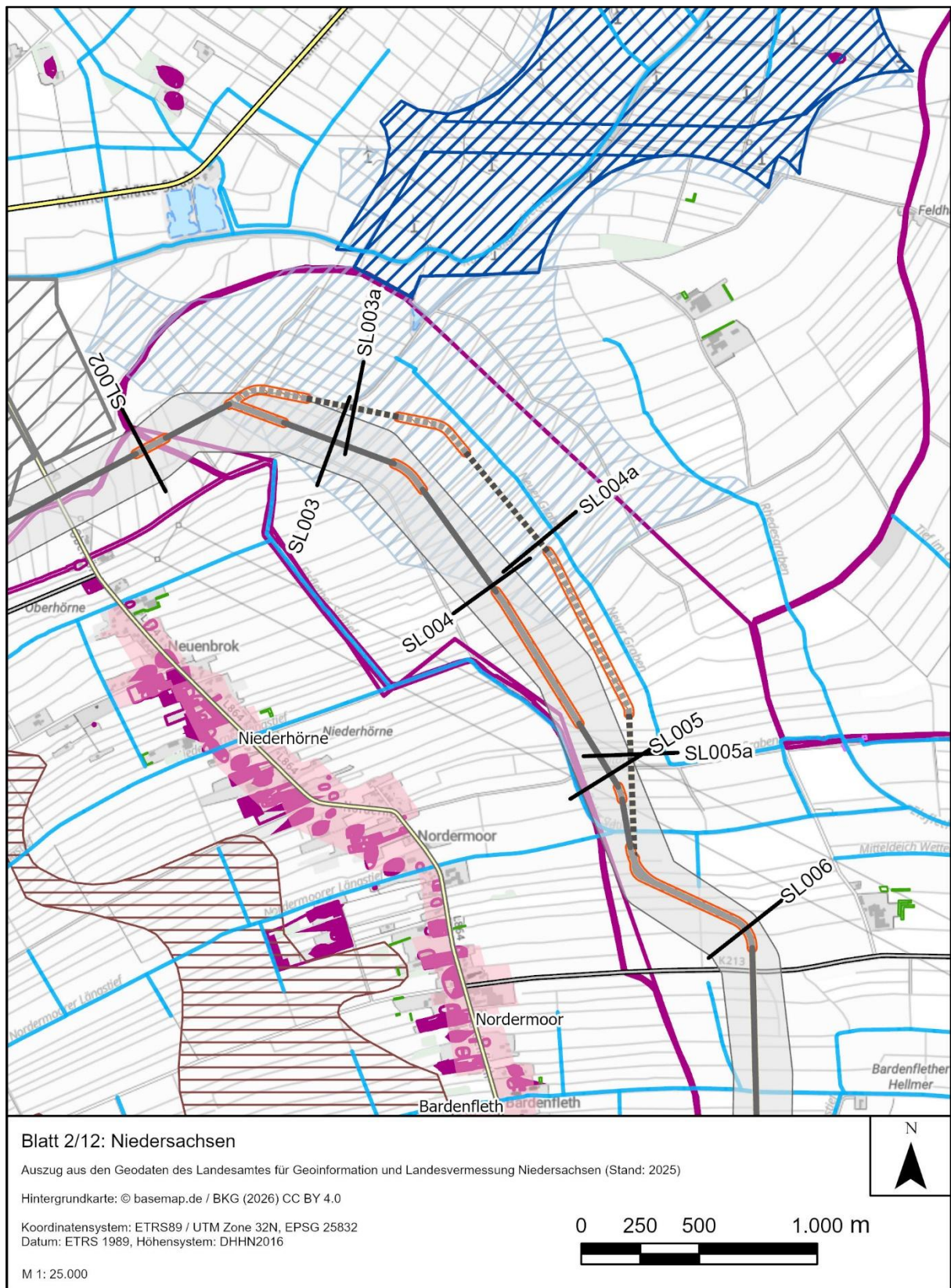


Abbildung 3-1: Lage der Alternative Nr. 2 gegenüber der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F.

3.4 Vorprüfung

Die vorgeschlagene Ausführungsvariante befindet sich innerhalb des Präferenzraums und kann als Erdkabel in gemeinsamer Trasse der zwei Vorhaben des Rhein-Main-Link (Nr. 82 und Nr. 82a) umgesetzt werden. Sie ist raumkonkret bestimmt, technisch machbar, läuft nicht auf ein anderes Vorhaben hinaus und nimmt keine Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit gemäß SUP in Anspruch.

Es handelt sich entsprechend um eine prüffähige Alternative.

3.5 Überschlägige Prüfung

Die Abwägungskriterien der überschlägigen Prüfung werden wie folgt bewertet:

Möglichst frühzeitige Inbetriebnahme:

Keiner der beiden Verläufe weist Konflikte auf, welche die Inbetriebnahme verzögern würden. Es ergibt sich somit kein Unterschied und insofern kein Vorteil für die Alternative.

Möglichst geradliniger Verlauf:

Die Alternative ist mit einer Länge von ca. 3.030 m ca. 290 m bzw. ca. 10,5 % länger als die Vorschlagstrasse mit einer Länge von ca. 2.740 m, was als Nachteil für die Alternative gewertet wird. Beide Verläufe unterscheiden sich unwesentlich in ihrer Geradlinigkeit. Insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Möglichst wirtschaftliche Errichtung:

Bei der Vorschlagstrasse sind vier und bei der Alternative drei geschlossene Bauweisen unter anderem aufgrund der Wasserhaltung erforderlich. Dabei ist anzumerken, dass die Gesamtlänge der geschlossenen Querungen beider Verläufe ungefähr gleich ist., insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Einheitliche Trassenführung für die zwei Vorhaben:

Die Alternative liegt nördlich des Aufsprungpunktes der Vorhaben Nr. 82b und Nr. 82c. Demzufolge liegt in diesem Bereich die Trassenführung von nur zwei Vorhaben (Nr. 82 und Nr. 82a). Die Vorschlagstrasse und die Alternative führen beide Systeme einheitlich. Insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Meidung von Siedlungsflächen und sensiblen Nutzungen:

Beide Verläufe meiden die vorgenannten Flächen. Es besteht kein Unterschied, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Belange der Raumordnung/öffentliche und private Belange:

Weder die Alternative noch die Vorschlagstrasse berühren Belange der Raumordnung, die in der überschlägigen Prüfung betrachtet werden.

Beide Verläufe queren zu gleichen Teilen bestehende Freileitungen.

Auf der Vorschlagstrasse sind neue Windenergieanlagen innerhalb einer bauleitplanerisch gesicherten Fläche für Windenergie geplant, die sich derzeit im Genehmigungsverfahren befinden. Die 10 A. Flächennutzungsplanänderung „Windpark Niederhörne“ ist seit dem 06.02.2025 rechtsgültig. Demnach muss der Rhein-Main-Link mit der Ausweisung konform sein. Mithilfe der in Abstimmung mit der Vorhabenträgerin des Windparks Niederhörne entwickelten Alternative kann die Vereinbarkeit beider Vorhaben gewährleistet werden. Auf der Vorschlagstrasse hingegen ist dies nicht möglich. Aus diesem Grund ergibt sich ein deutlicher Vorteil für die Alternative bei den sonstigen öffentlichen und privaten Belangen.

Rechtliche Zulassungshindernisse:

Naturschutzrechtliche Zulassungshindernisse:

Keiner der beiden Verläufe weist einen Konflikt mit naturschutzrechtlichen Zulassungshindernisse auf. Es sind weder Schutzgebiete noch nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope betroffen. Es besteht kein Unterschied, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Wasserrechtliche Zulassungshindernisse:

Keiner der beiden Verläufe quert Bereiche, die Konflikte mit wasserrechtlichen Zulassungshindernissen aufweisen. Gewässer II. Ordnung werden geschlossen unterquert. Es besteht kein Unterschied, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Denkmalrechtliche Zulassungshindernisse:

Keiner der beiden Verläufe quert Bereiche, die Konflikte mit denkmalrechtlichen Zulassungshindernissen aufweisen. Es besteht kein Unterschied, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Sonstige rechtliche Zulassungshindernisse:

Keiner der beiden Verläufe quert Bereiche mit Konflikten hinsichtlich sonstiger rechtlicher Zulassungshindernisse. Es besteht kein Unterschied, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Fazit:

Die Alternative Nr. 2 weist eine Mehrlänge von ca. 11 % gegenüber der Vorschlagstrasse auf, was als Nachteil für die Alternative gewertet wird. Beide Verläufe unterscheiden sich jedoch nicht wesentlich in der Geradlinigkeit. Die Alternative hat jedoch einen deutlichen Vorteil hinsichtlich der sonstigen öffentlichen und privaten Belange. Mit der Alternative erfolgt eine Umgehung der im Genehmigungsverfahren befindlichen Windenergieanlagen innerhalb der bauleitplanerisch gesicherten Fläche für Windenergie.

Die 10 A. Flächennutzungsplanänderung „Windpark Niederhörne“ ist seit dem 06.02.2025 rechtswirksam. Aus der Abwägung der Verfestigung des Windparks Niederhörne ergibt sich bereits nach der Überschlägigen Prüfung eine eindeutige Vorzugswürdigkeit der Alternative Nr. 2. Die Durchführung einer Detailprüfung ist nicht erforderlich. Die Alternative wird zur Antragstrasse.

4 Alternative Nr. 3

4.1 Veranlassung

Es handelt sich bei der Alternative Nr. 3 um eine fachplanerische Alternative. Die Alternative hat sich aus trassierungstechnischen Erfordernissen ergeben.

4.2 Begründung

Aufgrund von kohlenstoffreichen Böden werden im Bereich der ersten 15 km des Trassenverlaufs viele aufeinanderfolgende geschlossene Bauweisen mittels HDD-Verfahren (sogenannte Ketten-HDD) erforderlich. Durch die geschlossene Bauweise können umfangreiche Wasserhaltungsmaßnahmen erheblich reduziert werden, die bei einer offenen Bauweise erforderlich wären. Bei aufeinanderfolgenden geschlossenen Bauweisen ist eine Wasserhaltung nur kleinräumig an den Stellen erforderlich, an denen die Kabel zwischen den einzelnen HDD auf die Höhe der Regelüberdeckung hochgeführt werden. Weiterhin führt die ungünstige Wärmeleitfähigkeit der kohlenstoffreichen Böden und den dadurch bedingten großen thermisch erforderlichen Mindestabständen zwischen den Kabeln zu einem breiteren Schutzstreifen.

Ca. 90 m nach SL006 befindet sich der Aufsprungpunkt der Vorhaben Nr. 82b und Nr. 82c. Die beiden Systeme werden von Nordosten kommend ab hier mit den Vorhaben Nr. 82 und Nr. 82a gebündelt und fortan parallel geführt. Das führt zu einer deutlichen Verbreiterung der Trasse und damit auch des Schutzstreifens (siehe „Teil A3 – Übersichtsplan Gesamtvorhaben“).

Die Schutzstreifenbreite der Alternative Nr. 3 beträgt ca. 210 m und setzt sich aus einem Kabelachsabstand von ca. 18 m der Kabel untereinander und jeweils 5 m Schutzstreifen von den äußersten Erdkabelachsen zusammen.

Die Kreisstraße K 213, das Bardenflether Tief (Gewässer II. Ordnung) sowie die kohlenstoffreichen Böden müssen mit einer langen geschlossenen Querung mittels HDD-Verfahren von ca. 770 m Länge unterquert werden. Die Lage des Startbereichs der HDD ist durch die Lage der Kreisstraße K 213 und den Aufsprungpunkt der von Nordosten kommenden Vorhaben Nr. 82b und 82c definiert.

Ein kleinräumiges westliches Verlassen des 250 m-Bandes ist dahingehend begründet, dass die südlich des Zielbereich der HDD gelegene Muffe eine geradlinige Ein- und Auslaufstrecke benötigt. Dies ist vor allem bei setzungsempfindlichen Böden erforderlich, da zusätzliche Kabelschleifen als technische Maßnahme berücksichtigt sind. Dadurch kann der südlich an die Muffe anschließende Startbereich der HDD (Alternative Nr. 4) mittig innerhalb des 250 m-Bandes realisiert werden. HDD sind aus bautechnischen Gründen unbedingt geradlinig und ohne Kurven herzustellen. Da das 250 m-Band der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F. hier jedoch einen leicht gekrümmten Verlauf aufweist, kann mit der geradlinigen HDD der Krümmung des 250 m-Bandes nicht vollumfänglich gefolgt werden.

4.3 Beschreibung

Die technische Alternative liegt im Landkreis Wesermarsch in der Gemeinde Elsfleth.

Die geschlossene Bauweise beginnt ca. 100 m nach SL006 und weist eine Länge von ca. 770 m auf.

Das 250 m-Band wird dabei im Bereich zwischen SL006 und SL007 auf einer Länge von ca. 370 m in einem maximalen Abstand von 10 m verlassen.

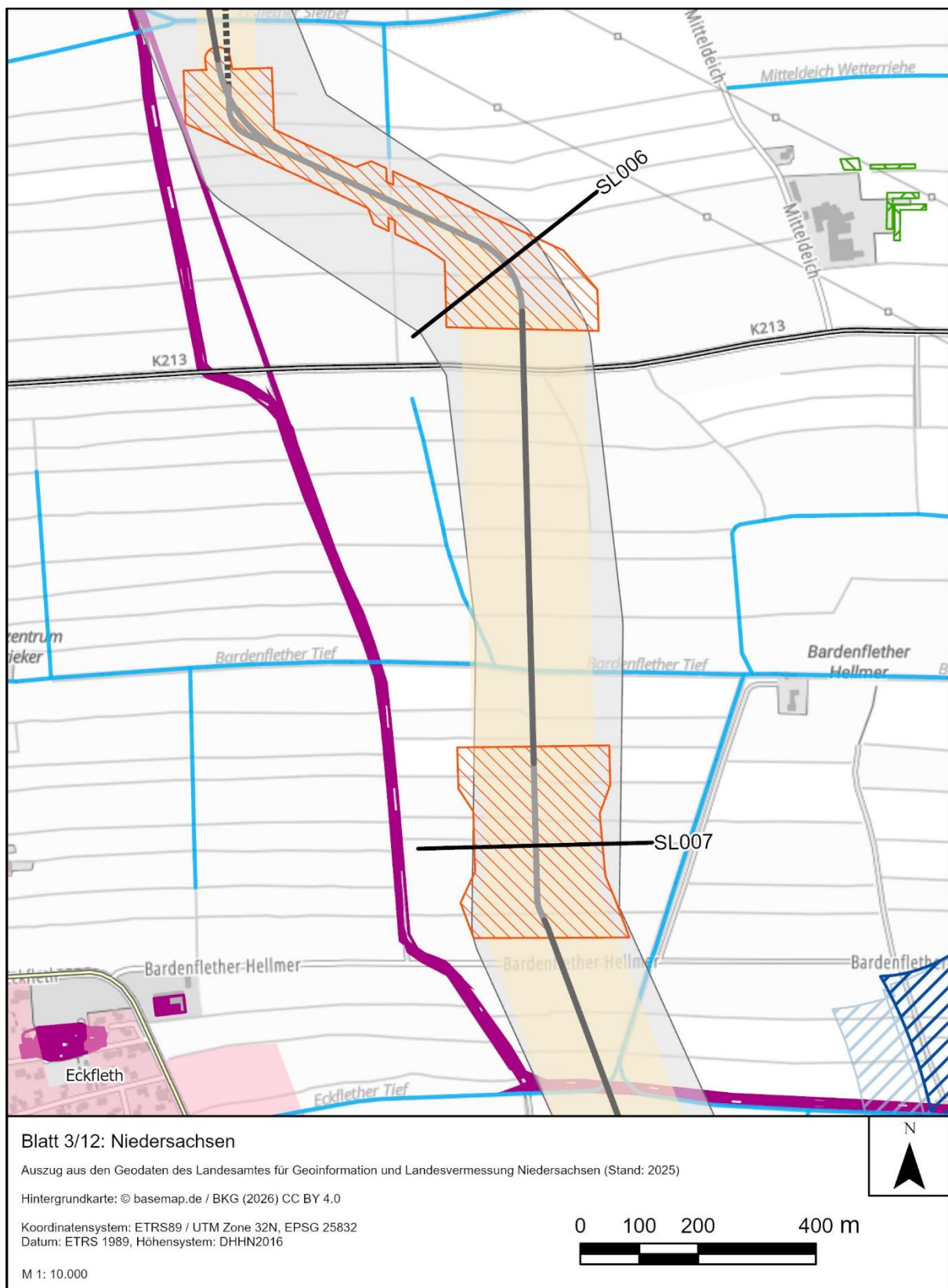


Abbildung 4-1: Lage der Alternative Nr. 3 gegenüber der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F.

4.4 Vorprüfung

Die vorgeschlagene Ausführungsvariante befindet sich innerhalb des Präferenzraums und kann als Erdkabel in gemeinsamer Trasse der vier Vorhaben umgesetzt werden. Sie ist raumkonkret bestimmt, technisch machbar, läuft nicht auf ein anderes Vorhaben hinaus und nimmt keine Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit gemäß SUP in Anspruch.

Es handelt sich entsprechend um eine prüffähige Alternative.

4.5 Überschlägige Prüfung

Da die Alternative Nr. 3 einen geradlinigeren Verlauf als das 250 m-Band der Vorschlagstrasse aufweist, wird das 250 m-Band durch die geschlossene Bauweise kleinräumig verlassen. Ein anderer geschlossener Verlauf im Bereich des 250 m-Bandes ist aufgrund der trassierungstechnischen Bedingungen für die Positionierung des Start- und Zielbereiches der HDD, der benötigten geradlinigen Ein- und Auslaufstrecken der südlich angrenzenden Muffe sowie des optimierten Startbereiches der nachfolgenden HDD (Alternative Nr. 4) nicht möglich.

Die Alternative Nr. 3 erweist sich bereits nach überschlägiger Prüfung als eindeutig vorzugswürdig und wird zur Antragstrasse. Die Durchführung einer Detailprüfung ist nicht erforderlich.

5 Alternative Nr. 4

5.1 Veranlassung

Es handelt sich bei der Alternative Nr. 4 um eine fachplanerische Alternative. Die Alternative hat sich aus trassierungstechnischen Erfordernissen ergeben.

5.2 Begründung

Aufgrund von kohlenstoffreichen Böden werden im Bereich der ersten 15 km des Trassenverlaufs viele aufeinanderfolgende geschlossene Bauweisen mittels HDD-Verfahren (sogenannte Ketten-HDD) erforderlich. Durch die geschlossene Bauweise können umfangreiche Wasserhaltungsmaßnahmen erheblich reduziert werden, die bei einer offenen Bauweise erforderlich wären. Bei aufeinanderfolgenden geschlossenen Bauweisen ist eine Wasserhaltung nur kleinräumig an den Stellen erforderlich, an denen die Kabel zwischen den einzelnen HDD auf die Höhe der Regelüberdeckung hochgeführt werden, um danach direkt wieder abzutauchen.

Weiterhin führt die ungünstige Wärmeleitfähigkeit der kohlenstoffreichen Böden und den dadurch bedingten großen thermisch erforderlichen Mindestabständen zwischen den Kabeln zu einem breiteren Schutzstreifen. Die Schutzstreifenbreite beträgt ca. 210 m und setzt sich aus einem Kabelachsabstand von ca. 18 m der Kabel untereinander und jeweils 5 m Schutzstreifen von den äußersten Erdkabelachsen zusammen.

Ein kulturelles Sachgut, die beiden Gewässer II. Ordnung „Bardenflether Verbindungstief“ und „Eckflether Tief“ sowie die kohlenstoffreichen Böden müssen mit einer langen geschlossenen Querung mittels HDD-Verfahren von ca. 520 m Länge unterquert werden.

Das kleinräumige Verlassen des 250 m-Bandes westlich ist dahingehend begründet, dass die Verbindung der gegenständlichen HDD (Alternative Nr. 4) mit den Eintrittspunkten im Startbereich der südlich anschließenden HDD im gestreckten Verlauf erfolgt. Ein Zusammenführen der HGÜ-Kabel auf die Regelabstände zwischen den beiden geschlossenen Querungen ist aufgrund der Kabelzugberechnungen technisch nicht möglich. Basierend auf den Ergebnissen der Baugrunduntersuchungen wurde bei der Planung der HDD die thermische Berechnung berücksichtigt, weshalb das Verlassen des 250 m-Bandes erforderlich wird.

5.3 Beschreibung

Die technische Alternative liegt im Landkreis Wesermarsch in der Gemeinde Elsfleth.

Die geschlossene Bauweise beginnt ca. 100 m nach SL007 und weist eine Länge von ca. 520 m auf.

Das 250 m-Band wird dabei im Bereich zwischen SL007 und SL008 auf einer Länge von ca. 160 m in einem maximalen Abstand von ca. 10 m verlassen.

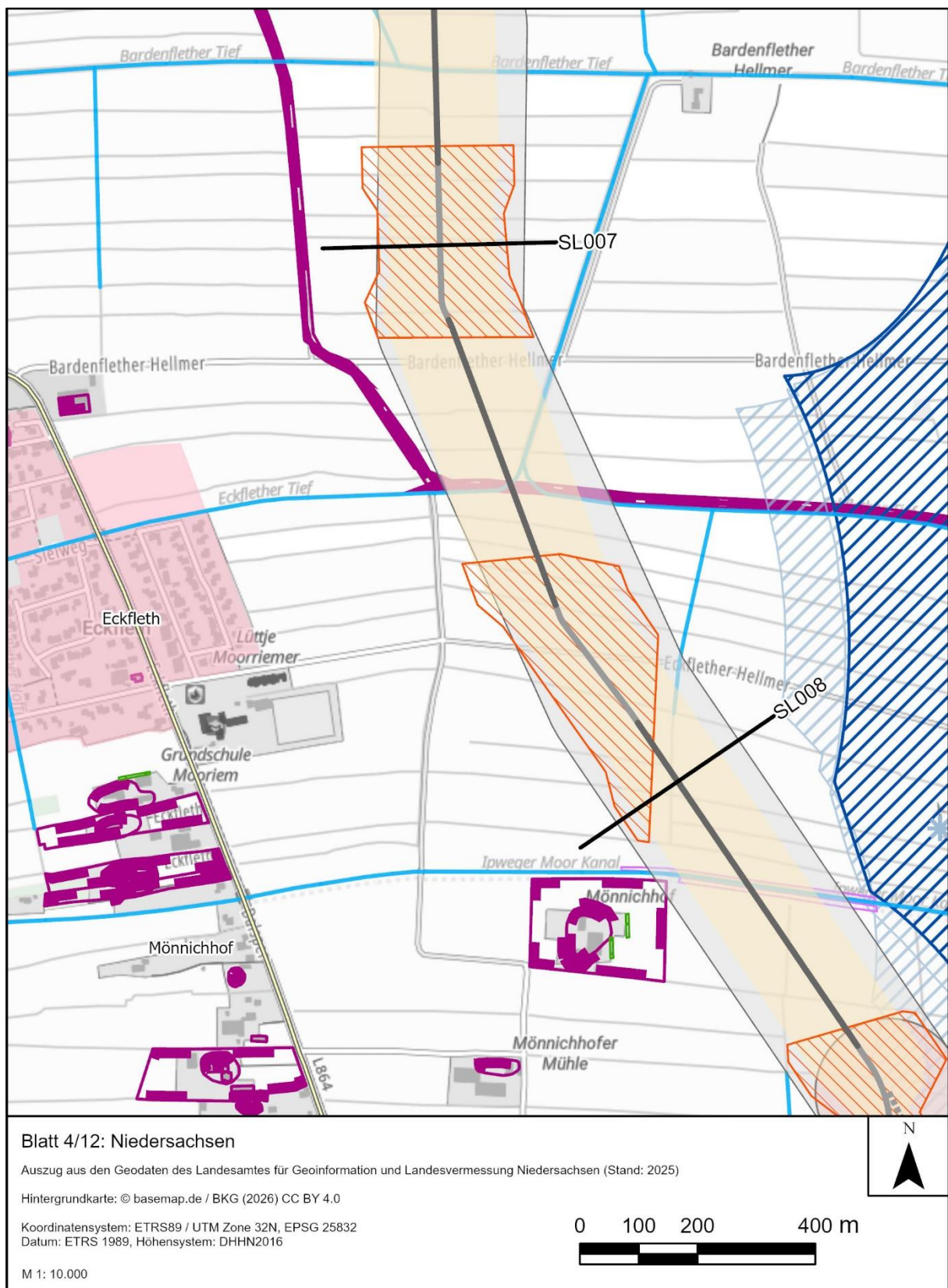


Abbildung 5-1: Lage der Alternative Nr. 4 gegenüber der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F.

5.4 Vorprüfung

Die vorgeschlagene Ausführungsvariante befindet sich innerhalb des Präferenzraums und kann als Erdkabel in gemeinsamer Trasse der vier Vorhaben umgesetzt werden. Sie ist raumkonkret bestimmt, technisch machbar, läuft nicht auf ein anderes Vorhaben hinaus und nimmt keine Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit gemäß SUP in Anspruch.

Es handelt sich entsprechend um eine prüffähige Alternative.

5.5 Überschlägige Prüfung

Die Alternative Nr. 4 verlässt das 250 m-Band der Vorschlagstrasse durch die geschlossene Bauweise kleinräumig, da aus trassierungstechnischen Gründen die anschließende HDD im gestreckten Verlauf anzutrassieren ist. Im Ergebnis wird festgestellt, dass ein anderer geschlossener Verlauf im Bereich des 250 m-Bandes aufgrund der Eintrittspunkte im Startbereich der südlich anschließenden HDD sowie der sich aus den Kabelzugberechnungen ergebenden notwendigen Kabelachsabstände nicht möglich ist.

Die Alternative Nr. 4 erweist sich bereits nach überschlägiger Prüfung als eindeutig vorzugswürdig und wird zur Antragstrasse. Die Durchführung einer Detailprüfung ist nicht erforderlich.

6 Alternative Nr. 5

6.1 Veranlassung

Bei der Alternative Nr. 5 handelt es sich um eine Alternative aus dem Antrag gemäß § 19 NABEG a.F.

6.2 Begründung

Im Antrag gemäß § 19 NABEG a.F. wurde aufgrund der Raumwiderstände, vor allem durch das VRG Torferhaltung nördlich der Hunte, in diesem Bereich eine Alternative entwickelt.

6.3 Beschreibung

Die Alternative liegt im Landkreis Wesermarsch, in den Gemeinden Elsfleth und Berne.

Sie verlässt südlich des Ipweyer Moor Kanals ca. 600 m nach SL008 die Vorschlagstrasse in südöstlicher Richtung. Dabei umgeht die Alternative bauleitplanerisch gesicherte Flächen für Windenergie, welche sich mit einem VRG Windenergie überlagern. Anschließend schwenkt die Trasse nach Osten, um eine Wohn- und Mischbaufläche sowie das Gewässer II. Ordnung „Altes Burwinkler Straßenkämpetief“ zu umgehen. Im weiteren Verlauf nimmt die Alternative die Bündelung mit einer bestehenden Freileitung auf und verläuft im kurzen, gestreckten Verlauf in südlicher Richtung. Die genannte Freileitung wird ebenfalls zwischen SL010a und SL012a mehrfach gekreuzt.

Ca. 500 m nach SL011a kreuzt die Alternative die Landesstraße L 865, an der Wohn- und Mischbauflächen, Industrie- und Gewerbeflächen sowie Freileitungen eine Engstelle bilden. Im Anschluss quert sie ein gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG, um anschließend weiter in Richtung Süden zwischen Industrie- und Gewerbeflächen zu verlaufen.

Die Alternative schwenkt ca. 600 m nach SL012 in Richtung Südosten, um die Hunte sowie das LSG „Untere Hunte“ und das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ gemeinsam in geschlossener Bauweise zu queren. In diesem Zusammenhang werden ebenfalls im Nahbereich der Hunte ein VRG Biotopverbund und ein Überschwemmungsgebiet geschlossen gequert. Anschließend schwenkt sie in Richtung Südwesten, um in einem kurzen und gestreckten Verlauf das Gewässer II. Ordnung „Neuenhuntofer Sieltief“ und den „Graben 14.19“ zu kreuzen und trifft ca. 30 m nördlich von SL015 wieder auf die Vorschlagstrasse.

Die Länge der Alternative beträgt ca. 7.480 m, die der Vorschlagstrasse ca. 6.370 m.

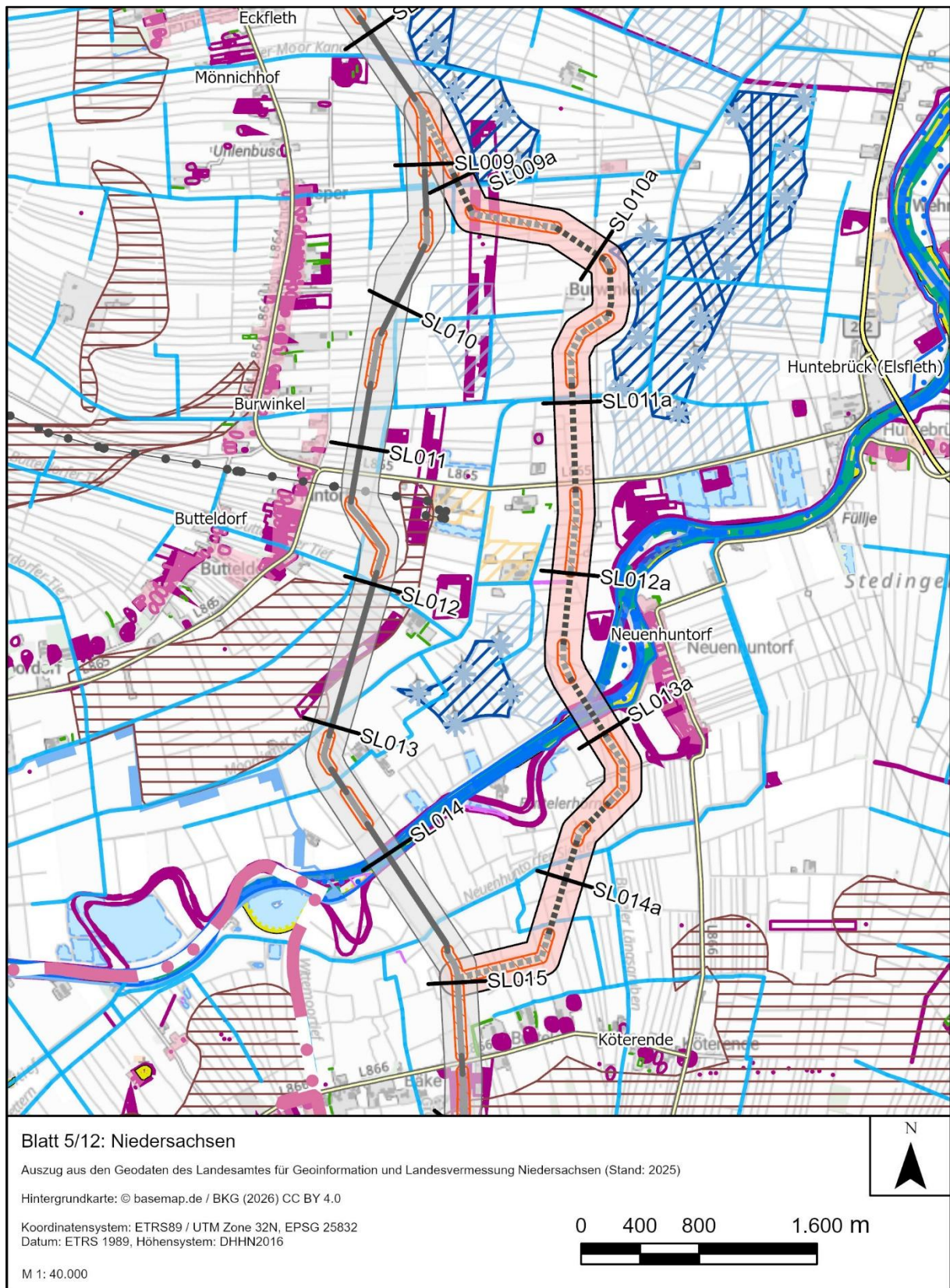


Abbildung 6-1: Lage der Alternative Nr. 5 gegenüber der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F.

6.4 Vorprüfung

Die vorgeschlagene Ausführungsvariante befindet sich innerhalb des Präferenzraums und kann als Erdkabel in gemeinsamer Trasse der vier Vorhaben umgesetzt werden. Sie ist raumkonkret bestimmt, technisch machbar, läuft nicht auf ein anderes Vorhaben hinaus und nimmt keine Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit gemäß SUP in Anspruch.

Es handelt sich entsprechend um eine prüffähige Alternative.

6.5 Überschlägige Prüfung

Die Abwägungskriterien der überschlägigen Prüfung werden wie folgt bewertet:

Möglichst frühzeitige Inbetriebnahme:

Keiner der beiden Verläufe weist Konflikte auf, welche die Inbetriebnahme verzögern würden. Es ergibt sich somit kein Unterschied und insofern kein Vorteil für die Alternative.

Möglichst geradliniger Verlauf:

Die Alternative ist mit einer Länge von ca. 7.480 m ca. 1.110 m bzw. ca. 17,4 % länger als die Vorschlagstrasse mit einer Länge von ca. 6.370 m. Die Vorschlagstrasse ist, im Gegensatz zu der Alternative, mit mehreren Verschwenkungen um ca. 90°, deutlich geradliniger.

Insofern weist die Alternative einen deutlichen Nachteil gegenüber der Vorschlagstrasse auf.

Möglichst wirtschaftliche Errichtung:

Die Alternative weist zwei geschlossene Querungen mehr als die Vorschlagstrasse auf. Beide Verläufe weisen aufgrund der hohen Grundwasserstände und der Querung der Hunte bautechnische Herausforderungen auf.

Insofern ergibt sich ein Nachteil für die Alternative.

Einheitliche Trassenführung für die vier Vorhaben:

Alle vier Vorhaben werden in beiden Verläufen einheitlich geführt. Es besteht kein Unterschied zwischen den beiden Verläufen, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Meidung von Siedlungsflächen und sensiblen Nutzungen:

Beide Verläufe meiden die vorgenannten Flächen. Es besteht kein Unterschied zwischen den beiden Verläufen, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Belange der Raumordnung/öffentliche und private Belange:

Die Vorschlagstrasse quert in geschlossener Bauweise ein VRG Torferhaltung, welches aufgrund seines sehr hohen spezifischen Restriktionsniveaus in der überschlägigen Prüfung behandelt wird. Der Konflikt mit dem Ziel der Raumordnung wird durch die Querung mittels geschlossener Bauweise vermieden und die Konformität wird erreicht (siehe „Teil G1 – Raumordnerische Belange“). Die Alternative umgeht das VRG Torferhaltung, allerdings befindet sich im Alternativenverlauf eine raumbedeutsame Planung im Zusammenhang mit dem Ersatzneubau der 380 kV-Freileitung Elsfleth/West-Ganderkesee, welche sich im Planfeststellungsverfahren befindet. Durch Abstimmungen mit der Vorhabenträgerin wurde eine Konformität erreicht und somit Konflikte ausgeschlossen. Zusätzlich sind auf der Alternative mittlerweile weitere Fremdplanungen vorgesehen, welche weitere Umplanungen und Abstimmungen erforderlich machen würden.

Es ergibt sich in der Summe kein Vorteil für die Alternative.

Rechtliche Zulassungshindernisse:

Naturschutzrechtliche Zulassungshindernisse:

Sowohl die Alternative als auch die Vorschlagstrasse queren das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ geschlossen, somit kommt es zu keinem Konflikt. Es

besteht kein Unterschied zwischen den beiden Verläufen, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Wasserrechtliche Zulassungshindernisse:

Es bestehen bei beiden Verläufen keine Betroffenheiten, da die Hunte (Gewässer I. Ordnung mit Überschwemmungsgebiet) und Gewässer II. Ordnung geschlossen gequert werden. Insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Denkmalrechtliche Zulassungshindernisse:

Beide Verläufe queren archäologische Prospektionsflächen in geschlossener Bauweise. Es besteht kein Unterschied zwischen den beiden Verläufen, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Sonstige rechtliche Zulassungshindernisse:

Es bestehen bei beiden Verläufen keine Betroffenheiten und daher kein Unterschied zwischen den beiden Verläufen, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Fazit:

Die Alternative Nr. 5 weist eine Mehrlänge von ca. 17 % gegenüber der Vorschlagstrasse auf. Auch ist die Vorschlagstrasse, im Gegensatz zu der Alternative, mit mehreren Verschwenkungen um ca. 90°, deutlich geradliniger und somit deutlich vorteiliger. Durch die zielkonforme Unterquerung des VRG Torferhaltung in geschlossener Bauweise auf der Vorschlagstrasse ist der ursprüngliche Auslöser für die Alternative entfallen. Insgesamt hat die Alternative Nr. 5 keine Vorteile gegenüber der Vorschlagstrasse und wird daher nicht weiter betrachtet. Die Durchführung einer Detailprüfung ist nicht erforderlich.

7 Alternative Nr. 6

7.1 Veranlassung

Es handelt sich bei der Alternative Nr. 6 um eine fachplanerische Alternative. Die Alternative hat sich aus trassierungstechnischen Erfordernissen ergeben.

7.2 Begründung

Aufgrund von kohlenstoffreichen Böden werden im Bereich der ersten 15 km des Trassenverlaufs viele aufeinanderfolgende geschlossene Bauweisen mittels HDD-Verfahren (sogenannte Ketten-HDD) erforderlich. Durch die geschlossene Bauweise können umfangreiche Wasserhaltungsmaßnahmen erheblich reduziert werden, die bei einer offenen Bauweise erforderlich wären. Bei aufeinanderfolgenden geschlossenen Bauweisen ist eine Wasserhaltung nur kleinräumig an den Stellen erforderlich, an denen die Kabel zwischen den einzelnen HDD auf die Höhe der Regelüberdeckung hochgeführt werden.

Weiterhin führt die ungünstige Wärmeleitfähigkeit der kohlenstoffreichen Böden und den dadurch bedingten großen thermisch erforderlichen Mindestabständen zwischen den Kabeln zu einem breiteren Schutzstreifen. Die Schutzstreifenbreite beträgt ca. 175 m und setzt sich aus einem Kabelachsabstand von ca. 15 m der Kabel untereinander und jeweils 5 m Schutzstreifen von den äußersten Erdkabelachsen zusammen.

Die Alternative Nr. 6 schließt ca. 200 m südlich an die HDD zur Querung des Gewässers II. Ordnung „Dalsper Hellmer“ an. In der vorherigen Planungsstufe (§ 19 NABEG a.F.) war vorgesehen, den Wirtschaftsweg und den Gemeindeweg jeweils einzeln geschlossen zu unterqueren. Im Zuge der weiteren Planung wurde aufgrund der Ergebnisse aus den Baugrunduntersuchungen eine zusammenhängende HDD zur Querung des Wirtschaftsweges und des Gemeindeweges im Wegekreuz unter Berücksichtigung der errechneten thermischen Abstände geplant. Die nördlichen Eintrittspunkte im Startbereich der HDD wurden östlich des vorhandenen Wirtschaftsweges platziert, da dieser Wirtschaftsweg auch für die Baustellentransporte berücksichtigt wird. Im Zielbereich der südlich gelegenen Austrittspunkte im Zielbereich der HDD liegen Gewässer II. Ordnung parallel und auch quer zur Trasse. Diese Austrittspunkte müssen außerhalb der Gewässer unter Einbeziehung des Gewässerrandstreifens und unter Berücksichtigung der erforderlichen Mindestüberdeckung platziert werden. Daher wird auch im südlichen Zielbereich der HDD 250 m-Bandes verlassen. Aus diesen Zwangspunkten ergibt sich die Positionierung und Richtung der HDD, die zum Verlassen des 250 m-Bandes der Vorschlagstrasse führt.

7.3 Beschreibung

Die technische Alternative liegt im Landkreis Wesermarsch in der Gemeinde Elsfleth.

Die geschlossene Bauweise beginnt ca. 160 m nach SL009 und weist eine Länge von ca. 660 m auf.

Das 250 m-Band wird dabei zum einen östlich im Bereich zwischen SL009 und SL010 auf einer Länge von ca. 510 m in einem maximalen Abstand von ca. 50 m verlassen. Zum anderen wird das 250 m-Band südlich anschließend an die Austrittspunkte im Zielbereich der HDD im Bereich von SL010 bis SL011 auf einer Länge von ca. 30 m in einem maximalen Abstand von weniger als 5 m verlassen.

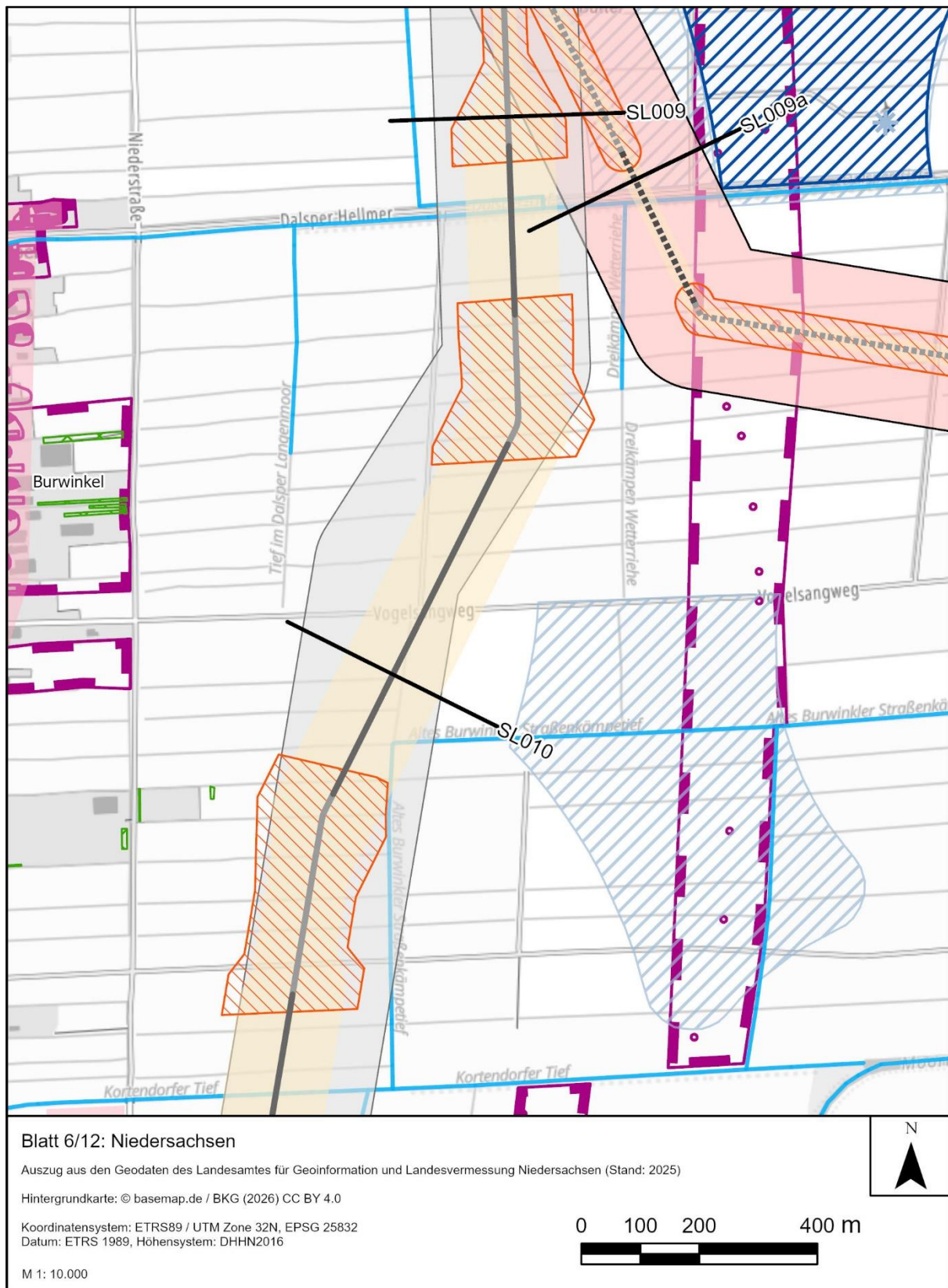


Abbildung 7-1: Lage der Alternative Nr. 6 gegenüber der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F.

7.4 Vorprüfung

Die vorgeschlagene Ausführungsvariante befindet sich innerhalb des Präferenzraums und kann als Erdkabel in gemeinsamer Trasse der vier Vorhaben umgesetzt werden. Sie ist raumkonkret bestimmt, technisch machbar, läuft nicht auf ein anderes Vorhaben hinaus und nimmt keine Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit gemäß SUP in Anspruch.

Es handelt sich entsprechend um eine prüffähige Alternative.

7.5 Überschlägige Prüfung

Da die Alternative Nr. 6 einen geradlinigeren Verlauf als das 250 m-Band der Vorschlagstrasse aufweist, wird das 250 m-Band durch die geschlossene Bauweise kleinräumig verlassen. Die Positionierung der Start- und Zielbereiche der HDD, sodass diese vollumfänglich innerhalb des 250 m-Bandes liegen, war aufgrund der in der o. g. Begründung aufgeführten Rahmenbedingungen nicht möglich.

Die Alternative Nr. 6 erweist sich bereits nach überschlägiger Prüfung als eindeutig vorzugswürdig und wird zur Antragstrasse. Die Durchführung einer Detailprüfung ist nicht erforderlich.

8 Alternative Nr. 7

8.1 Veranlassung

Es handelt sich bei der Alternative Nr. 7 um eine fachplanerische Alternative. Die Alternative hat sich aus trassierungstechnischen Erfordernissen ergeben.

8.2 Begründung

Aufgrund von kohlenstoffreichen Böden werden im Bereich der ersten 15 km des Trassenverlaufs viele aufeinanderfolgende geschlossene Bauweisen mittels HDD-Verfahren (sogenannte Ketten-HDD) erforderlich. Durch die geschlossene Bauweise können umfangreiche Wasserhaltungsmaßnahmen erheblich reduziert werden, die bei einer offenen Bauweise erforderlich wären. Bei aufeinanderfolgenden geschlossenen Bauweisen ist eine Wasserhaltung nur kleinräumig an den Stellen erforderlich, an denen die Kabel zwischen den einzelnen HDD auf die Höhe der Regelüberdeckung hochgeführt werden.

Weiterhin führt die ungünstige Wärmeleitfähigkeit der kohlenstoffreichen Böden und den dadurch bedingten großen thermisch erforderlichen Mindestabständen zwischen den Kabeln zu einem breiteren Schutzstreifen. Die Schutzstreifenbreite beträgt ca. 175 m und setzt sich aus einem Kabelachsabstand von ca. 15 m der Kabel untereinander und jeweils 5 m Schutzstreifen von den äußersten Erdkabelachsen zusammen.

Das 250 m-Band der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F. muss hier verlassen werden, da bereits der Zielbereich der vorhergehenden geschlossenen Querung (Alternative Nr. 6) im westlichen Randbereich des 250 m-Bandes der Vorschlagstrasse angeordnet werden muss, um nicht im Bereich des Gewässers II. Ordnung „Altes Burwinkler Straßenkämpetief“ (Alternative Nr. 6) und dessen Gewässerrandstreifen zu liegen. Das kleinräumige Verlassen im westlichen Bereich des 250 m-Bandes der Alternative Nr. 7 ist dahingehend begründet, dass die nördlich gelegene Muffe eine geradlinige Ein- und Auslaufstrecke benötigt. Dies ist vor allem bei setzungsempfindlichen Böden erforderlich, da zusätzliche Kabelschleifen, als technische Maßnahme berücksichtigt sind. Ein Zusammenführen der HGÜ-Kabel auf die Regelabstände im Bereich der Muffen ist aufgrund der Kabelzugberechnungen technisch nicht möglich. Basierend auf den Ergebnissen der Baugrunduntersuchungen wurde bei der Planung der HDD die thermische Berechnung berücksichtigt, weshalb das Verlassen des 250 m-Bandes erforderlich wird.

8.3 Beschreibung

Die technische Alternative liegt im Landkreis Wesermarsch in der Gemeinde Elsfleth.

Die geschlossene Bauweise beginnt ca. 550 m nach SL010 und weist eine Länge von ca. 810 m auf.

Das 250 m-Band wird dabei im Bereich zwischen SL010 und SL012 auf einer Länge von ca. 880 m in einem maximalen Abstand von 25 m verlassen.



Abbildung 8-1: Lage der Alternative Nr. 7 gegenüber der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F.

8.4 Vorprüfung

Die vorgeschlagene Ausführungsvariante befindet sich innerhalb des Präferenzraums und kann als Erdkabel in gemeinsamer Trasse der vier Vorhaben umgesetzt werden. Sie ist raumkonkret bestimmt, technisch machbar, läuft nicht auf ein anderes Vorhaben hinaus und nimmt keine Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit gemäß SUP in Anspruch.

Es handelt sich entsprechend um eine prüffähige Alternative.

8.5 Überschlägige Prüfung

Die Alternative Nr. 7 verlässt das 250 m-Band der Vorschlagstrasse durch die geschlossene Bauweise kleinräumig. Im Ergebnis wird festgestellt, dass ein anderer geschlossener Verlauf im Bereich des 250 m-Bandes aufgrund der benötigten geradlinigen Ein- und Auslaufstrecke der nördlich der HDD gelegenen Muffe sowie der sich aus den Kabelzugberechnungen ergebenden notwendigen Kabelachsabstände nicht möglich ist. Die Alternative Nr. 7 erweist sich bereits nach überschlägiger Prüfung als eindeutig vorzugswürdig und wird zur Antragstrasse. Die Durchführung einer Detailprüfung ist nicht erforderlich.

9 Alternative Nr. 8

9.1 Veranlassung

Es handelt sich bei der Alternative Nr. 8 um eine fachplanerische Alternative. Die Alternative hat sich aus trassierungstechnischen Erfordernissen ergeben.

9.2 Begründung

Beide Verläufe queren die Hunte. Bei der Hunte handelt es sich um ein Gewässer I. Ordnung. Gewässer I. Ordnung werden grundsätzlich (ausgenommen Dükerbauweise) in geschlossener Bauweise gequert. Das 250 m-Band der Vorschlagstrasse muss hier in Richtung Osten verlassen werden, da im westlichen Bereich des 250 m-Bandes der Huntequerung (Gewässer I. Ordnung) eine Fremdleitung verläuft, welche ebenfalls die Hunte quert. Der Rhein-Main-Link kann daher nur östlich der bestehenden Fremdleitung in geschlossener Bauweise mittels HDD-Verfahren mit entsprechend größeren Abständen zwischen den Kabelachsen verlaufen. Ein weiterer Grund für ein Verlassen des 250 m-Bandes der Vorschlagstrasse ist die Einhaltung eines horizontalen Mindestabstands zum Brückenbauwerk über das Gewässer II. Ordnung „Neuenhutorfer Sieltief“. Dabei wurden zwei Vorhaben des Rhein-Main-Link westlich und zwei Vorhaben östlich des Brückenbauwerks angeordnet. Die Schutzstreifenbreite beträgt insgesamt ca. 215 m. Der Kabelachsabstand beträgt ca. 15 m, während der Abstand zwischen den zwei östlichen und westlichen Systemen ca. 55 m beträgt.

9.3 Beschreibung

Die technische Alternative liegt im Landkreis Wesermarsch. Sie beginnt in der Gemeinde Elsfleth und endet in der Gemeinde Berne.

Die geschlossene Bauweise beginnt ca. 760 m nach SL013 und weist eine Länge von ca. 960 m auf.

Das 250 m-Band wird dabei im Bereich zwischen SL013 und SL015 auf einer Länge von ca. 1.250 m in einem maximalen Abstand von ca. 25 m verlassen.

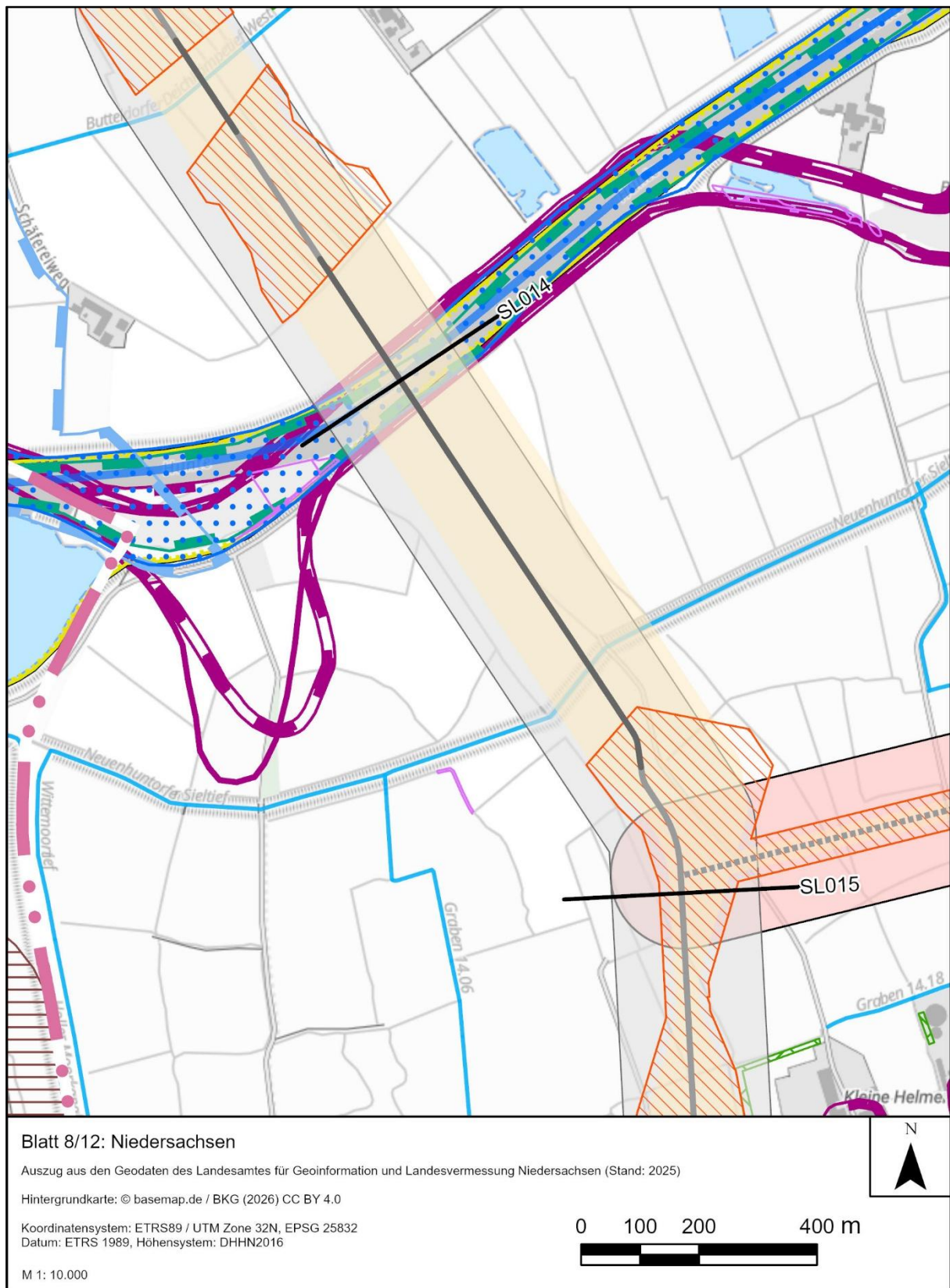


Abbildung 9-1: Lage der Alternative Nr. 8 gegenüber der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F.

9.4 Vorprüfung

Die vorgeschlagene Ausführungsvariante befindet sich innerhalb des Präferenzraums und kann als Erdkabel in gemeinsamer Trasse der vier Vorhaben umgesetzt werden. Sie ist raumkonkret bestimmt, technisch machbar, läuft nicht auf ein anderes Vorhaben hinaus und nimmt keine Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit gemäß SUP in Anspruch.

Es handelt sich entsprechend um eine prüffähige Alternative.

9.5 Überschlägige Prüfung

Die Alternative Nr. 8 verlässt das 250 m-Band der Vorschlagstrasse durch die geschlossene Bauweise im Bereich der Hunte (Gewässer I. Ordnung) und des Neuenhüntorfer Sieltiefs (Gewässer II. Ordnung). Im Ergebnis wird festgestellt, dass ein anderer Verlauf im 250 m-Band nicht möglich ist, da im Bereich der Hunte nur östlich der bestehenden Fremdleitung die HGÜ-Kabel angeordnet werden können. Im weiteren Verlauf südlich der Hunte wird das Neuenhüntorfer Sieltief mit zwei Vorhaben westlich und zwei Vorhaben östlich des Brückenbauwerks geschlossen gequert, um einen horizontalen Mindestabstand zum Brückenbauwerk einzuhalten. Somit ist die Trassenführung auch südlich der Hunte nur mit einem Verlassen des 250 m-Bandes realisierbar.

Die Alternative Nr. 8 erweist sich bereits nach überschlägiger Prüfung als eindeutig vorzugswürdig und wird zur Antragstrasse. Die Durchführung einer Detailprüfung ist nicht erforderlich.

10 Alternative Nr. 9

10.1 Veranlassung

Bei der Alternative Nr. 9 handelt es sich um eine fachplanerische Alternative aufgrund eines Hinweises von Dritten.

10.2 Begründung

Durch den parallelen Verlauf der Vorschlagstrasse zur Holler Landstraße in moorigen Böden wären bauzeitlich umfangreiche Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Aufgrund der Nähe zu den Gebäuden, welche entlang der Holler Landstraße auf Holzpfehlen gegründet sind, wären aufwendige Sicherungsmaßnahmen zur Begrenzung der Absenktrichter bzw. zum Schutz der Gebäude notwendig.

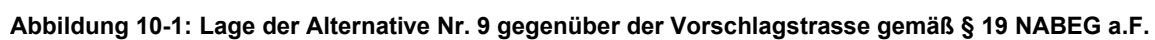
10.3 Beschreibung

Die Alternative beginnt im Landkreis Wesermarsch in der Gemeinde Berne und endet im Landkreis Oldenburg in der Gemeinde Hude.

Sie verlässt südlich der Köterender Straße ca. 730 m nach SL015 die Vorschlagstrasse in südwestlicher Richtung, um im weiteren Verlauf in geschlossener Bauweise das VRG Torferhaltung zu unterqueren. Dabei werden durch die Alternative zusätzlich bauleitplanerisch gesicherte Flächen für Windenergie geschlossen unterquert.

Bei ca. SL017a endet die geschlossene Bauweise und die Alternative verschwenkt in einem Winkel von annähernd 90 Grad nach Süden, um den Windpark Holle (bauleitplanerisch gesicherte Fläche für Windenergie) randlich zu queren. Dabei verläuft die Alternative zwischen den bestehenden Windkraftanlagen. Nach ca. 1.000 m schwenkt die Trasse wiederum in einem Winkel von ca. 90 Grad nach Westen, um nördlich des Naturschutzgebietes (NSG) „Holler Moor und Witte Moor“ und südlich des Windparks Holle zu verlaufen. Anschließend schwenkt die Alternative ca. 600 m nach SL020a nach Südwesten, um ca. 20 m nach SL021 wieder auf die Vorschlagstrasse zu treffen.

Die Länge der Alternative beträgt ca. 4.990 m, die der Vorschlagstrasse ca. 5.290 m.



10.4 Vorprüfung

Die vorgeschlagene Ausführungsvariante befindet sich innerhalb des Präferenzraums und kann als Erdkabel in gemeinsamer Trasse der vier Vorhaben umgesetzt werden. Sie ist raumkonkret bestimmt, technisch machbar, läuft nicht auf ein anderes Vorhaben hinaus und nimmt keine Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit gemäß SUP in Anspruch.

Es handelt sich entsprechend um eine prüffähige Alternative.

10.5 Überschlägige Prüfung

Die Abwägungskriterien der überschlägigen Prüfung werden wie folgt bewertet:

Möglichst frühzeitige Inbetriebnahme:

Keiner der beiden Verläufe weist Konflikte auf, welche die Inbetriebnahme verzögern würden. Es ergibt sich somit kein Unterschied und insofern kein Vorteil für die Alternative.

Möglichst geradliniger Verlauf:

Die Alternative ist mit einer Länge von ca. 4.990 m ca. 300 m bzw. ca. 5,7 % kürzer als die Vorschlagstrasse mit einer Länge von ca. 5.290 m. Aufgrund des geringen Längenunterschieds ist dies nicht als Vorteil für die Alternative zu werten. Beide Verläufe unterscheiden sich unwesentlich in ihrer Geradlinigkeit. Insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Möglichst wirtschaftliche Errichtung:

Die Vorschlagstrasse weist vier größtenteils kurze geschlossene Querungen auf, während die Alternative lediglich eine lange geschlossene Querung aufweist. Insofern ergibt sich ein Vorteil für die Alternative.

Einheitliche Trassenführung für die vier Vorhaben:

Alle vier Vorhaben werden in beiden Verläufen einheitlich geführt. Es besteht kein Unterschied zwischen den beiden Verläufen, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Meidung von Siedlungsflächen und sensiblen Nutzungen:

Es liegt zwar keine direkte Inanspruchnahme von Siedlungsflächen vor; doch durch die im Bereich der Vorschlagstrasse erforderlichen umfangreichen Wasserhaltungsmaßnahmen und die damit verbundenen Absenktrichter kann eine Beeinträchtigung von Wohnhäusern entlang der Holler Landstraße nicht sicher ausgeschlossen werden. Mithilfe der Alternative kann der Abstand zu diesen Siedlungsflächen deutlich vergrößert werden. Die Vorschlagstrasse verläuft parallel zur Köterender Straße mit einem Mindestabstand von 60 m. Die Alternative verschwenkt nach Süden, um bis auf in einem Ausnahmefall (ca. 120 m) den Abstand zu Siedlungsflächen auf ca. 800 m zu maximieren. Aufgrund des im Bereich der Alternative höher gelegenen Geländes ist mit deutlich geringeren Wasserhaltungsmaßnahmen zu rechnen. Damit kann das Risiko einer Beeinträchtigung der Wohnhäuser deutlich reduziert werden. Im Ergebnis wird festgestellt, dass sich ein Vorteil für die Alternative ergibt.

Belange der Raumordnung/öffentliche und private Belange:

Sowohl die Alternative als auch die Vorschlagstrasse queren ein VRG Torferhaltung. Die Konformität wird durch Maßnahmen erreicht (siehe „Teil G1 – Raumordnerische Belange“). Daher ergibt sich kein Unterschied und somit auch kein Vorteil für die Alternative.

Auf beiden Verläufen liegt das nicht rechtswirksam gesicherte „Sondergebiet Agri-PV Buttell“ vor. Abstimmungen mit dem Betreiber haben stattgefunden, um beide Vorhaben realisieren zu können (siehe „Teil G2 – Sonstige öffentliche und private Belange“). Somit ergibt sich kein Konflikt.

Die Alternative quert randlich eine bauleitplanerisch gesicherte Fläche für Windenergie. Abstimmungen mit dem Windparkbetreiber haben stattgefunden, um beide Vorhaben in Einklang zu bringen. Insofern

ergibt sich kein Nachteil für die Alternative im Hinblick auf die sonstigen öffentlichen und privaten Belange.

Rechtliche Zulassungshindernisse:

Naturschutzrechtliche Zulassungshindernisse:

Es bestehen bei beiden Verläufen keine Betroffenheiten und daher kein Unterschied zwischen den beiden Verläufen, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Wasserrechtliche Zulassungshindernisse:

Keiner der beiden Verläufe weist Konflikte mit wasserrechtlichen Zulassungshindernissen auf. Die Gewässer II. Ordnung (vier auf der Vorschlagstrasse und eins auf der Alternative) werden geschlossen unterquert. Es ergibt sich somit kein Unterschied und daher kein Vorteil für die Alternative.

Denkmalrechtliche Zulassungshindernisse:

Beide Verläufe queren offen ein kulturelles Sachgut sowie eine archäologische Fundstelle, welche beide ein hohes Konfliktpotenzial aufweisen. Es ergibt sich somit kein Unterschied und daher kein Vorteil für die Alternative.

Sonstige rechtliche Zulassungshindernisse:

Es bestehen bei beiden Verläufen keine Betroffenheiten und daher kein Unterschied zwischen den beiden Verläufen, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Fazit:

Die Alternative ist ca. 6 % kürzer als die Vorschlagstrasse, was aufgrund des geringen Längenunterschiedes nicht als Vorteil zu werten ist. Hinsichtlich der geringeren Anzahl geschlossener Querungen bei der Alternative ergibt sich bezüglich der Wirtschaftlichkeit ein Vorteil gegenüber der Vorschlagstrasse. Mit dem Verlauf der Alternative kann durch die Abstandsmaximierung zur Wohnbebauung und den Verlauf auf höher gelegenerem Gelände die Wasserhaltungsmaßnahmen und damit das Risiko der Beeinträchtigung der Gebäude deutlich reduziert werden.

Die Alternative Nr. 9 erweist sich bereits nach überschlägiger Prüfung als eindeutig vorzugswürdig und wird zur Antragstrasse. Die Durchführung einer Detailprüfung ist nicht erforderlich.

11 Alternative Nr. 10

11.1 Veranlassung

Es handelt sich bei der Alternative Nr. 10 um eine fachplanerische Alternative. Die Alternative hat sich aus trassierungstechnischen Erfordernissen ergeben.

11.2 Begründung

Die lange geschlossene Bauweise mittels HDD-Verfahren wurde gewählt, damit ein wassersensibles, nicht wiederherstellbares gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG nicht beeinträchtigt wird. Dabei werden durch die Alternative zusätzlich Waldbereiche, eine Kompensationsfläche und mehrere Fremdleitungen geschlossen unterquert. Die nördlichen Eintrittspunkte im Startbereich der HDD wurden östlich des Weges angeordnet, um den vorhandenen Gehölzstreifen und eine Wallhecke entlang des Weges zu schützen. Durch den erforderlichen geradlinigen Verlauf der HDD muss daher in diesem Bereich der gewundene Verlauf des 250 m-Bandes der Vorschlagstrasse kleinräumig östlich verlassen werden. Die Schutzstreifenbreite im Bereich der geschlossenen Querung beträgt ca. 132 m mit einem Kabelachsabstand von ca. 11 m, welche durch thermische Berechnungen basierend aus den Ergebnissen der Baugrunduntersuchungen ermittelt wurden.

11.3 Beschreibung

Die technische Alternative liegt im Landkreis Oldenburg in der Gemeinde Ganderkesee.

Die geschlossene Bauweise beginnt ca. 250 m nach SL039 und weist eine Länge von ca. 990 m auf.

Das 250 m-Band wird dabei im Bereich von SL039 bis SL040 auf einer Länge von ca. 150 m in einem maximalen Abstand von ca. 20 m verlassen.

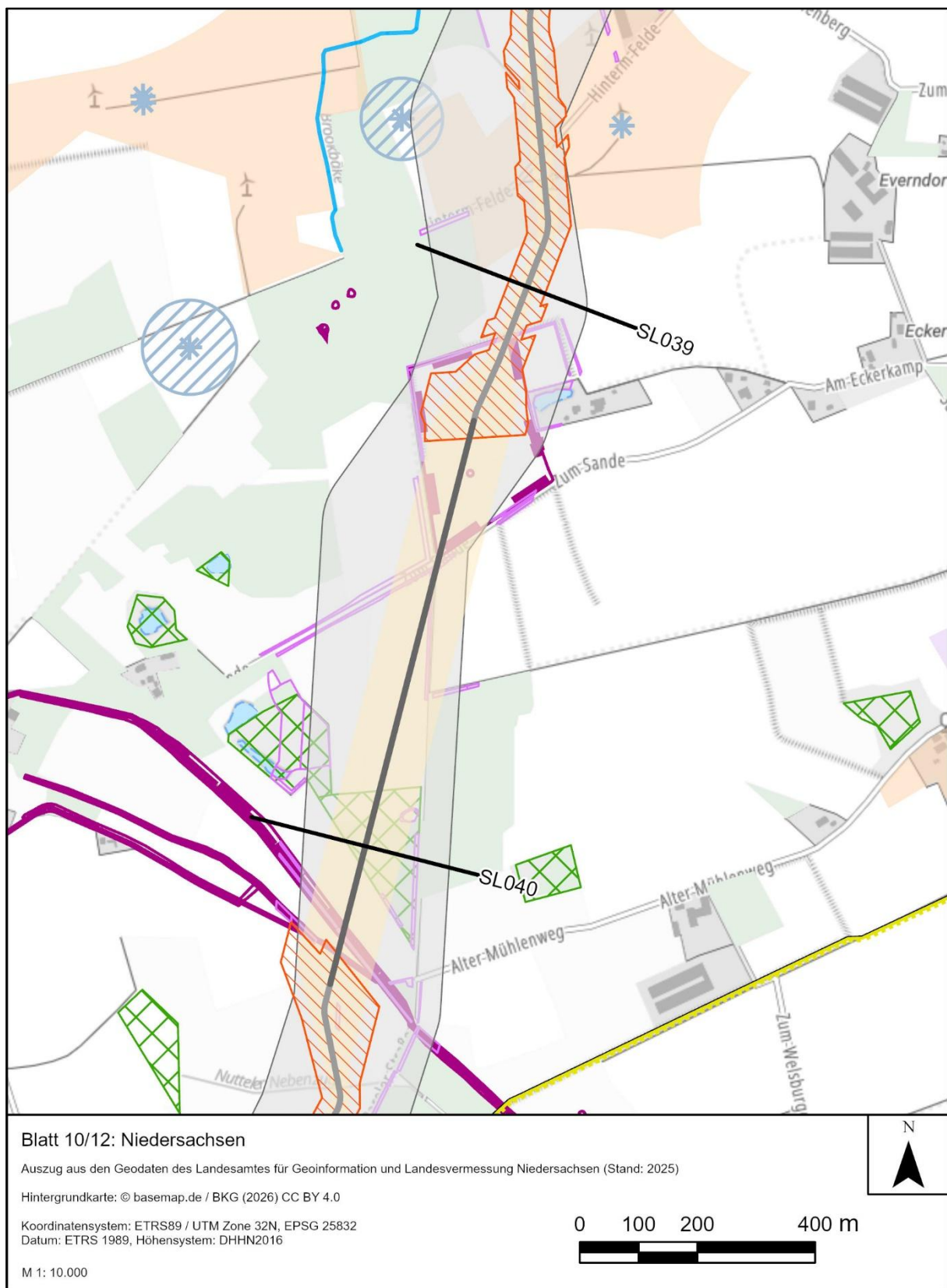


Abbildung 11-1: Lage der Alternative Nr. 10 gegenüber der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F.

11.4 Vorprüfung

Die vorgeschlagene Ausführungsvariante befindet sich innerhalb des Präferenzraums und kann als Erdkabel in gemeinsamer Trasse der vier Vorhaben umgesetzt werden. Sie ist raumkonkret bestimmt, technisch machbar, läuft nicht auf ein anderes Vorhaben hinaus und nimmt keine Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit gemäß SUP in Anspruch. Es handelt sich entsprechend um eine prüffähige Alternative.

Es handelt sich entsprechend um eine prüffähige Alternative.

11.5 Überschlägige Prüfung

Da die Alternative Nr. 10 einen geradlinigeren Verlauf als das 250 m-Band der Vorschlagstrasse aufweist, wird das 250 m-Band durch die geschlossene Bauweise kleinräumig verlassen. Die Positionierung des Startbereichs der HDD, sodass dieser vollumfänglich innerhalb des 250 m-Bandes liegt, war aufgrund der in der o. g. Begründung aufgeführten Rahmenbedingungen nicht möglich.

Die Alternative Nr. 10 erweist sich bereits nach überschlägiger Prüfung als eindeutig vorzugswürdig und wird zur Antragstrasse. Die Durchführung einer Detailprüfung ist nicht erforderlich.

12 Alternative Nr. 11

12.1 Veranlassung

Es handelt sich bei der Alternative Nr. 11 um eine fachplanerische Alternative. Die Alternative hat sich aus trassierungstechnischen Erfordernissen ergeben.

12.2 Begründung

In der vorherigen Planungsstufe (§ 19 NABEG a.F.) war geplant, die beiden öffentlichen Wege jeweils einzeln geschlossen zu unterqueren. Im Zuge der weiteren Planung wurde aufgrund der Abstandsmaximierung zu den Siedlungsflächen eine zusammenhängende HDD zur Querung der beiden öffentlichen Wege im Wegekreuz geplant. Die Anordnung der nördlichen Eintrittspunkte im Startbereich der HDD und südlichen Austrittspunkte im Zielbereich der HDD wurde so gewählt, dass die angrenzenden Baustelleneinrichtungsflächen nicht in den Wegegrundstücken liegen. Durch den erforderlichen geradlinigen Verlauf der HDD unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus den thermischen Berechnungen muss daher der gewundene Verlauf des 250 m-Bandes der Vorschlagstrasse kleinräumig östlich verlassen werden.

12.3 Beschreibung

Die technische Alternative liegt im Landkreis Oldenburg in der Gemeinde Dötlingen.

Die geschlossene Bauweise beginnt bei ca. SL041 und weist eine Länge von ca. 170 m auf.

Das 250 m-Band wird dabei im Bereich SL041 bis SL042 auf einer Länge von ca. 30 m in einem maximalen Abstand von 5 m verlassen.

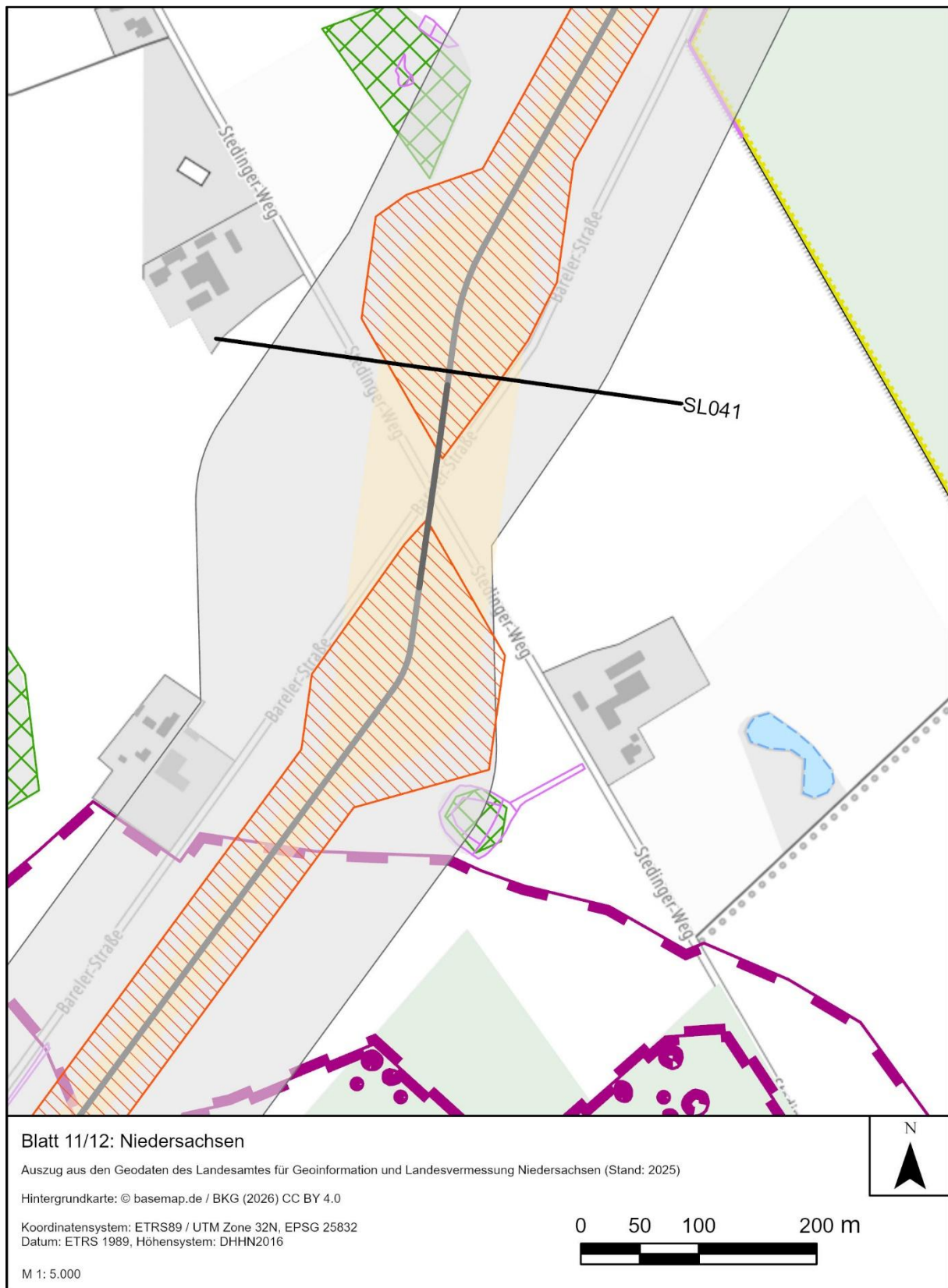


Abbildung 12-1: Lage der Alternative Nr. 11 gegenüber der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F.

12.4 Vorprüfung

Die vorgeschlagene Ausführungsvariante befindet sich innerhalb des Präferenzraums und kann als Erdkabel in gemeinsamer Trasse der vier Vorhaben umgesetzt werden. Sie ist raumkonkret bestimmt, technisch machbar, läuft nicht auf ein anderes Vorhaben hinaus und nimmt keine Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit gemäß SUP in Anspruch.

Es handelt sich entsprechend um eine prüffähige Alternative.

12.5 Überschlägige Prüfung

Die Alternative Nr. 11 verlässt das 250 m-Band der Vorschlagstrasse durch die geschlossene Bauweise kleinräumig, um den Abstand zu Siedlungsflächen zu maximieren. Im Ergebnis wird festgestellt, dass ein anderer geschlossener Verlauf im Bereich des 250 m-Bandes aufgrund der o. g. räumlichen Gegebenheiten nicht möglich ist.

Die Alternative Nr. 11 erweist sich bereits nach überschlägiger Prüfung als eindeutig vorzugswürdig und wird zur Antragstrasse. Die Durchführung einer Detailprüfung ist nicht erforderlich.

13 Alternative Nr. 12

13.1 Veranlassung

Bei der Alternative Nr. 12 handelt es sich um eine fachplanerische Alternative aufgrund eines Hinweises von Dritten.

13.2 Begründung

Auslöser der Alternative sind geplante Windenergieanlagen auf der Vorschlagstrasse, die sich innerhalb einer bauleitplanerisch gesicherten Fläche befinden und derzeit im Genehmigungsverfahren sind. Die Alternative verläuft zwar ebenfalls durch diese bauleitplanerisch gesicherte Fläche, berücksichtigt jedoch die Planungen, wurde in Absprache mit dem Planer und Betreiber fachplanerisch entwickelt und umgeht die geplanten Windenergieanlagenstandorte.

13.3 Beschreibung

Die Alternative liegt im Landkreis Oldenburg in den Gemeinden Dötlingen und Prinzhöfte.

Die Alternative verlässt die Vorschlagstrasse ca. 660 m südlich von SL048 in östlicher Richtung und umgeht die geplanten Windenergieanlagenstandorte. Nach ca. 900 m im östlichen Verlauf, schwenkt die Alternative nach Südosten und quert im weiteren Verlauf in geschlossener Bauweise eine Fremdleitung. Anschließend schwenkt sie in offener Bauweise Richtung Osten, um ca. 40 m vor SL051 wieder auf die Vorschlagstrasse zu gelangen.

Die Länge der Alternative beträgt ca. 2.440 m, die der Vorschlagstrasse ca. 2.320 m.

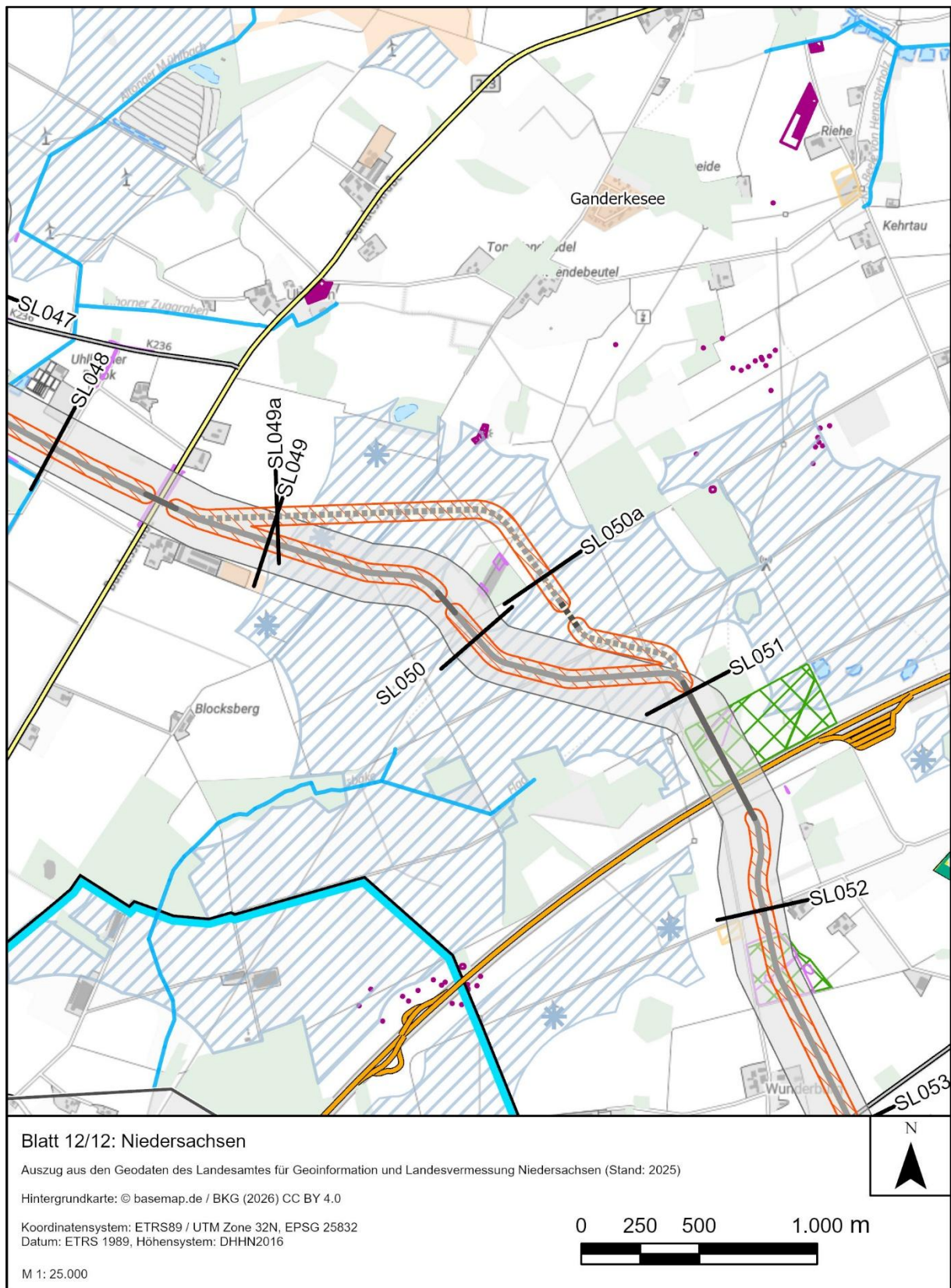


Abbildung 13-1: Lage der Alternative Nr. 12 gegenüber der Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F.

13.4 Vorprüfung

Die vorgeschlagene Ausführungsvariante befindet sich innerhalb des Präferenzraums und kann als Erdkabel in gemeinsamer Trasse der vier Vorhaben umgesetzt werden. Sie ist raumkonkret bestimmt, technisch machbar, läuft nicht auf ein anderes Vorhaben hinaus und nimmt keine Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit gemäß SUP in Anspruch.

Es handelt sich entsprechend um eine prüffähige Alternative.

13.5 Überschlägige Prüfung

Die Abwägungskriterien der überschlägigen Prüfung werden wie folgt bewertet:

Möglichst frühzeitige Inbetriebnahme:

Keiner der beiden Verläufe weist Konflikte auf, welche die Inbetriebnahme verzögern würden. Es ergibt sich somit kein Unterschied und insofern kein Vorteil für die Alternative.

Möglichst geradliniger Verlauf:

Die Alternative ist mit einer Länge von ca. 2.440 m ca. 120 m bzw. ca. 5,1 % länger als die Vorschlagstrasse mit 2.320 m. Beide Verläufe unterscheiden sich unwesentlich in ihrer Geradlinigkeit. Insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Möglichst wirtschaftliche Errichtung:

Weder bei der Vorschlagstrasse noch bei der Alternative sind aufwändige geschlossene Bauweisen erforderlich. Die beiden Verläufe besitzen jeweils nur eine kurze geschlossene Querung.

Es besteht somit kein Unterschied zwischen den beiden Verläufen, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Einheitliche Trassenführung für die vier Vorhaben:

Alle vier Vorhaben werden in beiden Verläufen einheitlich geführt. Es besteht kein Unterschied zwischen den beiden Verläufen, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Meidung von Siedlungsflächen und sensiblen Nutzungen:

Beide Verläufe meiden die vorgenannten Flächen. Es besteht kein Unterschied zwischen den beiden Verläufen, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Belange der Raumordnung/öffentliche und private Belange:

Sowohl auf der Vorschlagstrasse als auch auf der Alternative befindet sich eine bauleitplanerisch gesicherte Fläche für Windenergie. Die Vorschlagstrasse steht in Konflikt mit den geplanten Standorten von sich im Genehmigungsverfahren befindlichen Windenergieanlagen innerhalb dieser Fläche, welche im Falle von Reparaturen an einer Windenergieanlage wieder in Anspruch genommen werden müssen. Die großen Lasten der Krananlagen sind im Bereich des Schutzstreifens des Rhein-Main-Link nicht zulässig, um Schäden an den Kabeln ausschließen zu können. Daher müssen diese umgangen werden. Das förmliche Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 5 „WP Simmerhausen / Klein Henstedt“ wurde durch Beschluss des Rates der Gemeinde Prinzhöfte am 27.01.2025 eingestellt. Aufgrund der wirksamen Darstellung im Flächennutzungsplan als „Sonderbaufläche für die Windenergienutzung und zugleich Fläche für die Landwirtschaft“ ist das Planungserfordernis weggefallen. Somit ergibt sich die Rechtskraft nur aus dem Flächennutzungsplan. Die immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen für die Windenergieanlagen sind jedoch so weit fortgeschritten, dass diese als verfestigt anzusehen sind. Demnach muss der Rhein-Main-Link mit dieser Ausweisung Konformität erreichen. Die Alternative wurde in Absprache mit dem Planer und Betreiber fachplanerisch entwickelt. Aus diesem Grund ergibt sich ein deutlicher Vorteil für die Alternative bei den sonstigen öffentlichen und privaten Belangen.

Rechtliche Zulassungshindernisse:

Naturschutzrechtliche Zulassungshindernisse:

Keiner der beiden Verläufe quert Bereiche, die auf naturschutzrechtliche Zulassungshindernisse schließen lassen. Es sind weder Schutzgebiete noch nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope betroffen.

Es besteht somit kein Unterschied zwischen den beiden Verläufen, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Wasserrechtliche Zulassungshindernisse:

Keiner der beiden Verläufe quert Bereiche, die auf wasserrechtliche Zulassungshindernisse schließen lassen. Es besteht somit kein Unterschied zwischen den beiden Verläufen, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Denkmalrechtliche Zulassungshindernisse:

Keiner der beiden Verläufe quert Bereiche, die auf denkmalrechtliche Zulassungshindernisse schließen lassen. Es besteht somit kein Unterschied zwischen den beiden Verläufen, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Sonstige rechtliche Zulassungshindernisse:

Keiner der beiden Verläufe quert Bereiche, die auf sonstige rechtliche Zulassungshindernisse schließen lassen. Es besteht somit kein Unterschied zwischen den beiden Verläufen, insofern ergibt sich kein Vorteil für die Alternative.

Fazit:

Die Alternative Nr. 12 weist eine geringe Mehrlänge von ca. 5 % gegenüber der Vorschlagstrasse auf, was aufgrund des geringen Längenunterschiedes nicht als Nachteil gewertet wird. Beide Verläufe unterscheiden sich nicht in der Geradlinigkeit. Die Alternative hat jedoch einen deutlichen Vorteil hinsichtlich der sonstigen öffentlichen und privaten Belange durch Umgehung von im Genehmigungsverfahren befindlichen Windenergieanlagen. Die Vorschlagstrasse kollidiert mit geplanten Windenergieanlagen und deren Kranaufstellflächen innerhalb einer im Flächennutzungsplan der Gemeinde Harpstedt rechtswirksam festgelegten Sonderbaufläche Windenergienutzung.

Aus der Abwägung der Verfestigung des Windparks Klein Henstedter Heide ergibt sich bereits nach der überschlägigen Prüfung eine eindeutige Vorzugswürdigkeit der Alternative Nr. 12. Die Durchführung einer Detailprüfung ist nicht erforderlich. Die Alternative wird zur Antragstrasse.

14 Literaturverzeichnis

BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

NABEG Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690).