



Raumordnungsverfahren (ROV)

380-kV-Leitung

Conneforde – Cloppenburg – Merzen

Maßnahme 51b

Teilvariantenvergleiche

Unterlage 6.5

Teilvariantenvergleich 5:

C-West, C-Ost

TenneT TSO GmbH/Amprion GmbH

380-kV-Leitung

Conneforde – Cloppenburg – Merzen

Maßnahme 51b

Teilvariantenvergleiche

Unterlage 6.5

Teilvariantenvergleich 5:

C-West, C-Ost

Auftraggeber:

TenneT TSO GmbH
Bernecker Str. 70
95448 Bayreuth

Amprion GmbH
Rheinlanddamm 24
44139 Dortmund

Verfasser:

IBL Umweltplanung GmbH
Bahnhofstraße 14a
26122 Oldenburg

Kortemeier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92
32051 Herford

planungsgruppe grün gmbh
Rembertistraße 30
28203 Bremen

Oldenburg, Herford und Bremen,
den 18.10.2017

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Methodik	1
2.1	Ableitung des Untersuchungsgebiets	2
2.2	Variantenvergleich	3
2.2.1	Umweltverträglichkeit.....	3
2.2.2	Übergeordneter Teilvariantenvergleich	5
3	Beschreibung der Teilvarianten	5
4	Umweltverträglichkeit	8
4.1	Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	8
4.2	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	12
4.3	Schutzgut Boden.....	18
4.4	Schutzgut Wasser.....	22
4.5	Schutzgut Luft/Klima	25
4.6	Schutzgut Landschaft	25
4.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	29
4.8	Schutzgutübergreifender Vergleich	33
5	Vereinbarkeit mit dem Netz Natura 2000 (Voruntersuchung)	35
6	Vereinbarkeit mit dem speziellen Artenschutz (Voruntersuchung)	36
6.1	Bestand und Betroffenheit von gemeinschaftlich geschützten Arten	36
6.2	Variantenvergleich bezogen auf artenschutzrechtliche Gesichtspunkte	37
7	Raumverträglichkeit	40
7.1	Raumordnerische Betrachtung	40
7.1.1	Raum- und Siedlungsstruktur	40
7.1.2	Freiraumstruktur.....	43
7.1.3	Freiraumnutzungen.....	44
7.1.4	Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale.....	48
7.1.5	Sonstige Standort- und Flächenanforderungen	50
7.2	Variantenvergleich bezogen auf raumordnerische Gesichtspunkte.....	51
8	Übergeordneter Teilvariantenvergleich und Ableitung der Vorzugsvariante	55
9	Literaturverzeichnis	59
10	Abkürzungsverzeichnis	60

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Übersicht der Teilvarianten und der Bauklassen des Teilvariantenvergleichs 5	7
Abb. 2	Konfliktpotenzial der Teilvariante C-West für das SG Menschen	10
Abb. 3	Konfliktpotenzial der Teilvariante C-Ost für das SG Menschen	10
Abb. 4	Konfliktpotenzial der Teilvariante C-West für das SG Tiere, Pflanzen	16
Abb. 5	Konfliktpotenzial der Teilvariante C-Ost für das SG Tiere, Pflanzen	16
Abb. 6	Konfliktpotenzial der Teilvariante C-West für das SG Boden.....	20
Abb. 7	Konfliktpotenzial der Teilvariante C-Ost für das SG Boden	20
Abb. 8	Konfliktpotenzial der Teilvariante C-West für das SG Wasser.....	23
Abb. 9	Konfliktpotenzial der Teilvariante C-Ost für das SG Wasser	23
Abb. 10	Konfliktpotenzial der Teilvariante C-West für das SG Landschaft	27
Abb. 11	Konfliktpotenzial der Teilvariante C-Ost für das SG Landschaft.....	27
Abb. 12	Konfliktpotenzial der Teilvariante C-West für das SG Kultur.....	31
Abb. 13	Konfliktpotenzial der Teilvariante C-Ost für das SG Kultur	31

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	Untersuchungsgebiet – schutzgutbezogene Zonierung.....	2
Tab. 2	Definition der Konfliktpotenziale	3
Tab. 3	Vorteilsvergabe Teilvarianten	4
Tab. 4	Im Variantenvergleich eingestellte Bauklassen der Teilvarianten.....	6
Tab. 5	Vergleich der Teilvarianten für das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	9
Tab. 6	Bewertung des Konfliktpotenzials der Teilvarianten für das Schutzgut Menschen und die menschliche Gesundheit	11
Tab. 7	Vergleich der Teilvarianten für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	15
Tab. 8	Bewertung des Konfliktpotenzials der Teilvarianten für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	17
Tab. 9	Vergleich der Teilvarianten für das Schutzgut Boden	19
Tab. 10	Bewertung des Konfliktpotenzials der Teilvarianten für das Schutzgut Boden.....	21
Tab. 11	Vergleich der Teilvarianten für das Schutzgut Wasser	22
Tab. 12	Bewertung des Konfliktpotenzials der Teilvarianten für das Schutzgut Wasser.....	24
Tab. 13	Vergleich der Teilvarianten für das Schutzgut Landschaft.....	26
Tab. 14	Bewertung des Konfliktpotenzials der Teilvarianten für das Schutzgut Landschaft	28
Tab. 15	Vergleich der Teilvarianten für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	30
Tab. 16	Bewertung des Konfliktpotenzials der einzelnen Teilvarianten für das Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	32
Tab. 17	Schutzgutübergreifender Vergleich der Teilvarianten	33
Tab. 18	Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der Umweltverträglichkeit.....	34
Tab. 19	Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der FFH-Verträglichkeit.....	35
Tab. 20	Betroffenheit artenschutzrechtlicher Parameter durch die untersuchten Teilvarianten	39
Tab. 21	Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der Belange des besonderen Artenschutzes	39
Tab. 22	Betrachtung Teilvarianten Belang Raum- und Siedlungsstruktur	41

Tab. 23	Betrachtung Teilvarianten Belang Freiraumstruktur.....	43
Tab. 24	Betrachtung Teilvarianten Belang Freiraumnutzung.....	45
Tab. 25	Betrachtung Teilvarianten Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale.....	48
Tab. 26	Betrachtung Teilvarianten sonstige Standort- und Flächenanforderungen.....	50
Tab. 27	Vergleich der Teilvarianten für die allgemeinen Belange der Raumordnung.....	52
Tab. 28	Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der allgemeinen Belange der Raumordnung.....	52
Tab. 29	Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der raumkonkreten Belange der Raumordnung.....	53
Tab. 30	Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der Raumverträglichkeit.....	54
Tab. 31	Übergeordneter Vergleich der Teilvarianten.....	56

UNTERLAGENVERZEICHNIS

1 Erläuterungsbericht

- A Bericht
- B Karten
 - 1 Übersichtskarte und Vorzugsvariante

2 Umweltverträglichkeitsstudie

- A Bericht
- B Karten
 - 1 Bestandskarte Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit – Wohnen, Blätter 1 und 2
 - 2 Bestandskarte Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit – Erholen
 - 3 Bestandskarte Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt – Avifauna
 - 4 Bestandskarte Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt – Nutzungstypen
 - 5 Bestandskarte Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt – Schutzgebiete, Blätter 1 und 2
 - 6 Bestandskarte Schutzgut Boden
 - 7 Bestandskarte Schutzgut Wasser
 - 8 Bestandskarte Schutzgut Landschaft
 - 9 Bestandskarte Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
 - 10 Konfliktschwerpunkte
- C Anlagen
 - 1 Waldstrukturkartierung (LaReG 2016)
 - 2 Avifaunistische Untersuchungen (Bio-Consult/Lange 2016)
 - 3 Landschaftsbildsteckbriefe

3 Natura 2000-Voruntersuchung

4 Artenschutzfachbeitrag

- A Bericht
- B Anlagen
 - 1 Steckbriefe Vermeidungsmaßnahmen

5 Raumverträglichkeitsstudie

- A Bericht
- B Karten
 - 1 Belange der Raumordnung, Blätter 1 und 2
 - 2 Konfliktschwerpunkte

6 Teilvariantenvergleiche

- 1 Teilvariantenvergleich 1: Hackemoor West, Hackemoor Ost
- 2 Teilvariantenvergleich 2: Thiene West, Thiene Ost
- 3 Teilvariantenvergleich 3: A-Südwest, A-Südost, B-Süd
- 4 Teilvariantenvergleich 4: A-Nord, B-Nord
- 5 Teilvariantenvergleich 5: C-West, C-Ost

7 Engstellensteckbriefe

1 Anlass und Aufgabenstellung

Gemäß der Festlegung des räumlichen und sachlichen Untersuchungsrahmens durch das Amt für regionale Landesentwicklung Weser Ems (ArL WE) vom 20.11.2015 werden die Korridore A, B, C und D3 inklusive deren dargestellten Teilvarianten im Variantenvergleich des Raumordnungsverfahrens gegenübergestellt.

Teilvarianten sind Einzelabschnitte der durchgängigen Hauptvarianten (Korridore), die ausgehend von gemeinsamen Endpunkten unterschiedliche Trassierungsmöglichkeiten innerhalb der Hauptvarianten darstellen. Dem Variantenvergleich der Korridore A, B, C und D3 werden demnach die Teilvariantenvergleiche vorangestellt. Analog zum Hauptvariantenvergleich erfolgt die ganzheitliche Betrachtung der Belange

- der Umweltverträglichkeit,
- der Vereinbarkeit mit dem Netz Natura 2000 (Voruntersuchung),
- der Vereinbarkeit mit dem speziellen Artenschutz (Voruntersuchung) sowie
- der Raumverträglichkeit.

Im Ergebnis des Teilvariantenvergleichs wird diejenige Teilvariante ermittelt, die möglichst mit den geringsten negativen Umweltwirkungen verbunden ist und sich zugleich als raumverträglich erweist. Die unter Berücksichtigung aller Belange jeweils günstigste Trassenführung wird schließlich in den Verlauf des betreffenden Korridors integriert und damit ein Bestandteil des Hauptvariantenvergleichs im Rahmen des Raumordnungsverfahrens.

Der vorliegende Teilvariantenvergleich bezieht sich auf zwei Teilvarianten im Zuge der Hauptvariante C. Östlich von Badbergen teilt sich der Korridor C auf in die beiden Teilvarianten C-West und C-Ost, die im Abstand von bis zu 4 km um den Siedlungskern der Gemeinde Gehrde sowie die nördlich angrenzenden Waldbereiche verlaufen. Etwa 13 km südlich der Gabelung treffen die beiden Teilvarianten zwischen Bersenbrück und Alfhausen wieder zusammen.

2 Methodik

Für die Durchführung der Teilvariantenvergleiche werden grundsätzlich dieselben Datengrundlagen und Methoden verwendet wie beim Hauptvariantenvergleich. Eine auf den jeweiligen Belang abgestimmte, umfassende Darstellung der rechtlichen Rahmenbedingungen, der verwendeten Methodik sowie der im gesamten Untersuchungsgebiet vorhandenen Bestandssituation findet sich demnach in den Unterlagen

- 2 Umweltverträglichkeitsstudie,
- 3 Natura 2000-Voruntersuchung,
- 4 Artenschutzfachbeitrag und
- 5 Raumverträglichkeitsstudie.

Die technischen Aspekte sind umfänglich im Erläuterungsbericht (Unterlage 1) dargelegt.



Auf eine umfassende Erläuterung der Rahmenbedingungen und der Methoden wird im Rahmen der Teilvariantenvergleiche verzichtet; stattdessen sei auf die jeweiligen Kapitel in den genannten Unterlagen verwiesen. Auch hinsichtlich der Bestandsbeschreibung (und ggf. Bewertung) wird grundsätzlich auf die genannten Unterlagen verwiesen. Zum Verständnis des vorliegenden Teilvariantenvergleichs werden nachfolgend die methodischen Grundzüge der Untersuchungsgebietsabgrenzung sowie des Variantenvergleichs umrissen. Eine Beschreibung der belangspezifischen Bestandssituationen im Bereich des vorliegenden Teilvariantenvergleichs erfolgt in den betreffenden Kapiteln in reduzierter Form, sofern dies für das Verständnis des vorliegenden Teilvariantenvergleichs erforderlich ist.

2.1 Ableitung des Untersuchungsgebiets

Entsprechend der Vorgehensweise des Hauptvariantenvergleichs wird das Untersuchungsgebiet in Abhängigkeit von den belang- bzw. schutzgutspezifischen Reichweiten der zu erwartenden Auswirkungen in verschiedene Zonen unterteilt, die sich als Ringpuffer um eine gedachte Mittelachse ergeben. Den Kern des Untersuchungsgebiets stellt der sogenannte Trassenkorridor (Zone 0) dar, der eine Breite von 1.000 m aufweist. Die Untersuchungsgebietszonen sowie die ihnen zugeordneten Belange bzw. Aspekte sind in der nachfolgenden Tabelle (Tab. 1) zusammenfassend aufgeführt sind.

Tab. 1 Untersuchungsgebiet – schutzgutbezogene Zonierung

Zone	Reichweite	Belang	Aspekt/Schutzgut
Zone 0	Trassenkorridor (1.000 m Breite)	Umweltverträglichkeit	Flächendeckende Untersuchung aller Schutzgüter
		Artenschutz	Schwer ausgleichbare Lebensräume im Trassenkorridor
		Raumverträglichkeit	Auswirkungsprognose
Zone 1	500 m um Trassenkorridor	Umweltverträglichkeit	Schutzgut Wasser* ¹
Zone 2	1.000 m um Trassenkorridor	Umweltverträglichkeit	Menschen einschl. der menschlichen Gesundheit* ¹
			Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt* ¹
			Kultur- und sonstige Sachgüter* ¹
		Natura 2000	FFH-Gebiete
		Artenschutz	Avifauna
Zone 3	1.500 m um Trassenkorridor	Umweltverträglichkeit	Landschaft* ¹
		Natura 2000	Vogelschutzgebiete

*¹ Punktuelle Erweiterung bei möglichen absehbaren Konflikten

2.2 Variantenvergleich

2.2.1 Umweltverträglichkeit

Jedem Vorkommen der im Zuge der Umweltverträglichkeitsstudie betrachteten (Schutzgut-)Kriterien wurde ein Konfliktpotenzial (hoch, mittel oder gering; vgl. Tab. 2) gegenüber dem Leitungsvorhaben zugewiesen. Dieses leitet sich ab aus der Wertigkeit des betreffenden Vorkommens in Verbindung mit der in diesem Bereich vorgesehenen Bauklasse¹.

Tab. 2 Definition der Konfliktpotenziale

Konfliktpotenzial	Definition
Hoch	Potenziell erhebliche Umweltauswirkungen von besonderem Gewicht, die im späteren Zulassungsverfahren ggf. einer gesonderten Erlaubnis oder Bewilligung bedürfen und die eine besondere Relevanz in der Abwägung mit anderen Belangen besitzen, z. B. Betroffenheiten von Schutzgebieten oder Konflikte mit Wohnsiedlungsflächen und Siedlungsfreiflächen.
Mittel	Potenziell erhebliche Umweltauswirkungen, die im Rahmen der Abwägung entscheidungsrelevant sind.
Gering	Potenzielle Umweltauswirkungen mäßiger Erheblichkeit, die bedingt entscheidungsrelevant sind, aber im Sinne der Umweltvorsorge in die Abwägung einfließen.

Im Rahmen des Teilvariantenvergleichs werden die ermittelten kriterien- und bauklassen-abhängigen Gesamtvorkommen des Konfliktpotenzials für alle Schutzgüter tabellarisch aufgeschlüsselt. In Abhängigkeit von der (lokalen) Ausprägung der Kriterien sowie den variantenspezifischen Bauklassen kann der Fall auftreten, dass nicht alle Konfliktpotenziale im Untersuchungsgebiet vertreten sind.

Zur Ermittlung einer schutzgutbezogenen Rangfolge unter den Teilvarianten werden die Konfliktpotenzialstufen mit einem (Gewichtungs-)Faktor belegt. Auf diese Weise kann den unterschiedlichen bauklassenspezifischen Auswirkungsintensitäten (z. B. Flächeninanspruchnahme durch Masten einer Freileitung sowie durch ein Erdkabel) Rechnung getragen werden. Im Ergebnis werden sogenannte „Flächenäquivalente“ gebildet: Flächen eines hohen Konfliktpotenzials gehen mit einer dreifachen, Flächen eines mittleren Konfliktpotenzials mit einer zweifachen und Flächen eines geringen Konfliktpotenzials mit einer einfachen Gewichtung in den schutzgutinternen Teilvariantenvergleich ein. Die variantenspezifisch ermittelten Gesamtsummen der Flächenäquivalente können anschließend in Relation zueinander gesetzt werden.

¹ Freileitung ungebündelt,
Freileitung in Bündelung mit elektrischer Infrastruktur,
Freileitung in Bündelung mit sonstiger linienhafter Infrastruktur oder
Erdkabel

Die Teilvariante mit der geringsten Summe ist grundsätzlich als schutzgutbezogene Vor- teilsvariante einzustufen, da sie die geringsten Konfliktpotenziale aufweist.

Anhand der prozentualen Abweichungen unter den Gesamtflächenäquivalenten können Vor- und Nachteile unter den Teilvarianten aufgezeigt werden. Als Bezugswert dient das schlechteste Ergebnis, also das größte im kriterieninternen Teilvariantenvergleich festge- stellte Flächenäquivalent, zu dem die Werte aller übrigen Teilvarianten in Relation gesetzt werden.

Die prozentualen Abweichungen werden definierten Vorteilsklassen zugewiesen (vgl. Tab. 3). Falls die Relevanzschwelle von 5 % unterschritten ist, wird eine Gleichrangigkeit unter den betreffenden Teilvarianten festgestellt. Die größte definierte Vorteilsstufe umfasst alle Werte, die um mehr als 20 % vom schlechtesten Wert abweichen, und weist den betreffen- den Teilvarianten einen sehr deutlichen Vorteil zu. Falls dieses Ergebnis auf mehr als eine Teilvariante zutrifft, lässt sich aufgrund der Relation zum schlechtesten Wert keine weitere Differenzierung zwischen den betreffenden Teilvarianten darstellen. Diese erscheinen in den Tabellen des Kapitels 44 zur Bewertung der Schutzgüter demnach als gleichermaßen vorteilhaft. Inwieweit sich auch unter diesen Teilvarianten eine Differenzierung – und dem- nach eine weitere Stufung in der Rangfolge – vornehmen lässt, wird verbal-argumentativ untersucht und erläutert.

Tab. 3 **Vorteilsvergabe Teilvarianten**

Abweichung x gegenüber schlechtestem Wert	Bedeutung	Symbol
x = 0 %	schlechtester Wert und gleichrangiger Wert	--
0 < x < 5 %		
5 ≤ x < 10 %	leichter Vorteil	-
10 ≤ x < 15 %	Vorteil	o
15 ≤ x < 20 %	deutlicher Vorteil	+
> 20 %	sehr deutlicher Vorteil	++

Ein Teil der Schutzgüter setzt sich aus inhaltlich voneinander abgrenzbaren Kriterienkom- plexen zusammen. Dies betrifft die nachfolgend aufgeführten Schutzgüter einschließlich ih- rer jeweiligen Teilbelange.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Avifauna
	Nutzungstypen
	Schutzgebiete
Kultur- und sonstige Sachgüter	Kulturgüter
	Sonstige Sachgüter

Für diese Teilbelange lassen sich inhaltlich eigenständige, räumlich-funktional begründbare Teilergebnisse ableiten, die voneinander abweichen können. Das Gesamtergebnis des schutzgutinternen Teilvariantenvergleichs wird belangübergreifend aus den Flächenäquivalenten ermittelt. Zur Begründung des Gesamtergebnisses werden für die genannten Schutzgüter auch die Zwischenergebnisse für die einzelnen Teilbelange dokumentiert.

Im Rahmen des schutzgutübergreifenden Teilvariantenvergleichs werden die Ergebnisse der schutzgutinternen Teilvariantenvergleiche zusammengeführt. Zunächst werden die schutzgutbezogen ermittelten Vorteilsverteilungen der Teilvarianten zusammengetragen. Unter schutzgutübergreifender Betrachtung der variantenspezifischen Vor- und Nachteile wird aus allen Teilvarianten eine Rangfolge abgeleitet. Dabei nimmt die Teilvariante mit den häufigsten bzw. am stärksten ausgebildeten Vorteilen den ersten Rang ein. Sie stellt demnach die Vorzugsvariante des schutzgutübergreifenden Teilvariantenvergleichs dar. Grundsätzlich unterliegt die Ermittlung der Vorzugsweise einer gutachterlichen Plausibilitätskontrolle.

2.2.2 Übergeordneter Teilvariantenvergleich

Unter Anwendung der in den Unterlagen 3 (Natura 2000-Voruntersuchung), 4 (Artenschutzfachbeitrag) und 5 (Raumverträglichkeitsstudie) erläuterten Methoden wird für jeden dieser Belange eine eigenständige Rangfolge entwickelt und in den Kapiteln 5, 6 und 7 der vorliegenden Unterlage dokumentiert und begründet.

Im Rahmen des übergeordneten Vergleichs der Teilvarianten werden die Ergebnisse der Untersuchungen auf Umwelt- und Raumverträglichkeit sowie der Vereinbarkeit mit dem Netz Natura 2000 sowie dem speziellen Artenschutz zusammengetragen. Die Teilvarianten werden hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile aller betrachteten Belange bewertet und schließlich gegeneinander abgewogen, um einen vorzugswürdigen Korridor zu ermitteln, welcher möglichst die geringsten negativen Umweltwirkungen mit sich führt und sich zugleich als raumverträglich erweist. Die im Rahmen des Teilvariantenvergleichs ermittelte Vorzugsvariante wird schließlich Teil einer Hauptvariante und bildet die Grundlage für den darauffolgenden Hauptvariantenvergleich.

3 Beschreibung der Teilvarianten

Im Folgenden werden die Trassenkorridore der Teilvarianten in ihrem Verlauf beschrieben. Die beschreibende Darstellung erfolgt für die Zone 0 bzw. für den Trassenkorridor selbst. Am Ende jeder Beschreibung folgt eine Tabelle mit den Flächengrößen für jede Teilvariante innerhalb der unterschiedlichen Untersuchungszonen. In Tab. 4 sowie in Abb. 1 werden die in den Variantenvergleich eingestellten Bauklassen der Teilvarianten aufgelistet bzw. dargestellt.

Teilvariante C-West

Der Korridor der Teilvariante C-West beginnt in der Übergabe von der Hauptvariante C westlich des Ortskerns von Badbergen. Er verläuft zunächst in südwestliche, dann in südöstliche Richtung entlang des Fließgewässers der Hase und passiert die Ortschaft Gehrde auf westlicher Seite. Weiter Richtung Süden verläuft der Korridor östlich von Bersenbrück bzw. des Ortsteils Hastrup und quert nochmals die Hase, um dann wieder zusammen mit der Teilvariante C-Ost auf den Hauptkorridor zu treffen.

	Zone 0	Zone 1	Zone 2	Zone3
Tv C-West	1.371,5 ha	2.894,3 ha	4.568,5 ha	6.394,8 ha

Teilvariante C-Ost

Der Korridor der Teilvariante C-Ost beginnt wie die Teilvariante C-West ebenfalls in der Übergabe von der Hauptvariante C westlich des Ortskerns von Badbergen. Er verläuft zunächst in südöstliche Richtung, wo er mit dem Korridor der Hauptvariante D3 östlich des Ortskerns von Gehrde zusammentrifft. Weiter in südwestliche Richtung quert der Korridor die Hase, um dann wieder zusammen mit der Teilvariante C-Ost auf den Hauptkorridor zu treffen.

	Zone 0	Zone 1	Zone 2	Zone3
Tv C-Ost	1.551,0 ha	3.255,2 ha	5.112,5 ha	7.122,8 ha

Tab. 4 Im Variantenvergleich eingestellte Bauklassen der Teilvarianten

Tv C-West (13,0 km Gesamtlänge)	Freileitung ungebündelt (13,0 km)
Tv C-Ost (14,7 km Gesamtlänge)	Freileitung ungebündelt (14,7 km)

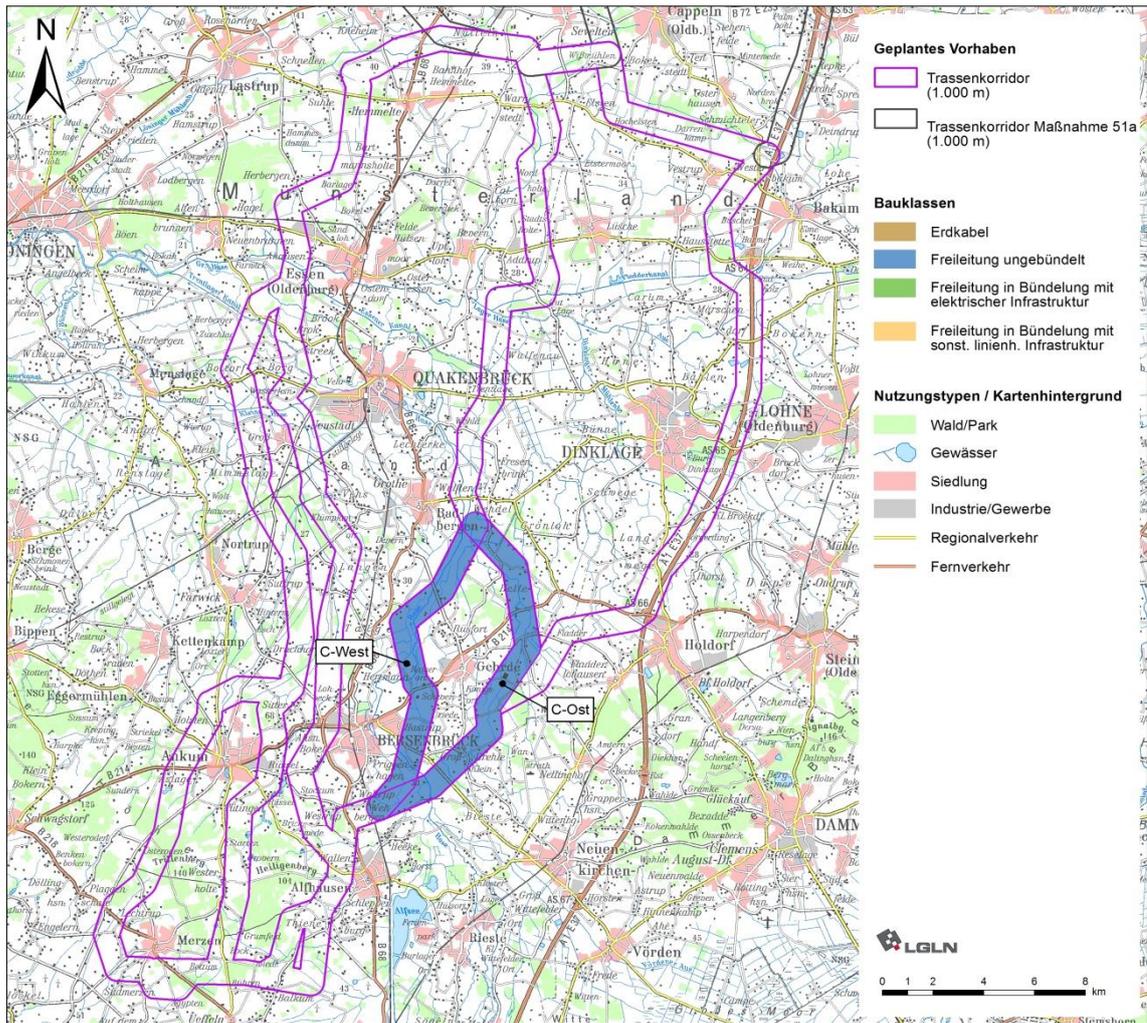


Abb. 1 Übersicht der Teilvarianten und der Bauklassen des Teilvariantenvergleichs 5

4 Umweltverträglichkeit

Das methodische Vorgehen zur Auswirkungsprognose im Rahmen der Umweltverträglichkeit findet nach demselben Prinzip statt wie der Vergleich der aus den Teilvarianten resultierenden Hauptvarianten. Demnach wird den unterschiedlichen Kriterien eine der drei Konfliktpotenzialstufen zugeordnet, welche später die Grundlage für den schutzgutübergreifenden Vergleich bildet (vgl. Unterlage 2A Kap. 5.1.1).

4.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Im Rahmen der Auswirkungsprognose findet für die Ermittlung des Konfliktpotenzials für das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit die Untersuchungsgebietszone 2 Berücksichtigung.

In Tab. 6 sind die Konfliktpotenziale je Kriterium zur Bewertung des Schutzguts Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit anteilig am Untersuchungsgebiet (Zone 2) der Teilvarianten aufgeführt. Grundsätzlich können sich die Flächen der einzelnen Kriterien überlagern, sodass sich in der Summe eine höhere Gesamtfläche der Konfliktklasse je Korridor im Vergleich zur tatsächlichen Fläche des Untersuchungsgebiets zu den Trassenkorridoren ergibt. In Abb. 2 und Abb. 3 ist die Lage der Bereiche mit hohem, mittlerem und geringem Konfliktpotenzial in den jeweiligen Trassenkorridoren dargestellt. Bei sich überlagernden Bereichen unterschiedlichen Konfliktpotenzials wird immer das höhere Konfliktpotenzial dargestellt.

Die Grundlage für die Ermittlung des Konfliktpotenzials für das Schutzgut Menschen – Wohnen sind die Siedlungsflächen und das nahe Wohnumfeld. Die Ermittlung des Konfliktpotenzials für das Schutzgut Menschen – Erholen basiert auf der Bewertung des Landschaftsbildes und liegt flächendeckend vor. Die Konfliktpotenziale für die Funktionen Wohnen und Erholen sind je Kriterium anteilig für die zwei Teilvarianten dargestellt. Die Flächen der einzelnen Kriterien für die Funktion Wohnen (bspw. die Siedlungsflächen selbst und das Wohnumfeld angrenzend an die Siedlungsflächen) können sich dabei überlagern, sodass die in der Tabelle enthaltene Gesamtsumme die eigentliche Siedlungsfläche überschreiten kann. Zusätzlich zu der Fläche an Siedlungspuffern innerhalb des Untersuchungsgebietes wird die Länge an Pufferdurchschneidungen in den einzelnen Teilvariantenabschnitten dargestellt. Anhand dieser Durchschneidungslängen kann im schutzgutübergreifenden Teilvariantenvergleich im Rahmen der Abwägung dargestellt werden, inwieweit tatsächliche Betroffenheiten der Siedlungspuffer zu erwarten sind.

In den Teilvarianten C-West und C-Ost liegen Wohnsiedlungsflächen und damit Bereiche mit einem hohen Konfliktpotenzial vor. Beide Teilvarianten sind vollständig als Freileitung vorgesehen und die Siedlungsflächen daher vollständig mit einem hohen und mittleren Konfliktpotenzial bewertet. Die Teilvariante C-West weist insgesamt einen höheren Anteil an Siedlungsflächen und Siedlungspuffern mit einem hohen Konfliktpotenzial auf.

Weitere Flächen mit einem hohen Konfliktpotenzial sind Freizeit- und Erholungsflächen von hoher und sehr hoher Bedeutung. Hier liegt der deutlich größere Anteil an Flächen mit hohem Konfliktpotenzial im Korridor C-Ost.

Flächen mit einem mittleren Konfliktpotenzial ergeben sich aus Wohnsiedlungsflächen der vorbereitenden Bauleitplanung, Industrie- und Gewerbeflächen. Ein mittleres Konfliktpotenzial, z. B. durch Siedlungsflächen in Teilerdverkabelungsabschnitten, ergibt sich für diese beiden Teilvarianten nicht, da die Ausführung ausschließlich als ungebündelte Freileitung vorgesehen ist. Die Teilvariante C-West weist aufgrund des hohen Anteils an Erholungsflächen mittlerer Bedeutung einen deutlich höheren Anteil an Flächen mit mittlerem Konfliktpotenzial als die Teilvariante C-Ost auf. Flächen mit einem geringen Konfliktpotenzial ergeben sich aufgrund der hier vorliegenden Bauklasse „Freileitung ungebündelt“ ausschließlich aus Freizeit- und Erholungsflächen von geringer Bedeutung. Der Korridor C-West weist in der Summe einen geringfügig höheren Anteil an Flächen mit einem geringen Konfliktpotenzial auf.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass der Trassenkorridor C-West in Bezug auf das Schutzgut Menschen einen deutlichen Vorteil gegenüber dem Trassenkorridor C-Ost aufweist.

Tab. 5 Vergleich der Teilvarianten für das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

	Teilvariante C-West	Teilvariante C-Ost
Flächenäquivalent (3*hoch+2*mittel+1*gering)	16.484,9	19.360,1
Abweichung gegenüber schlechtestem Wert	14,85 %	schl. Wert
Vorteil	+	--
Legende: schl. Wert: schlechtester Wert		
schlechtester Wert und gleichrangiger Wert	--	
leichter Vorteil	-	
Vorteil	0	
deutlicher Vorteil	+	
sehr deutlicher Vorteil	++	

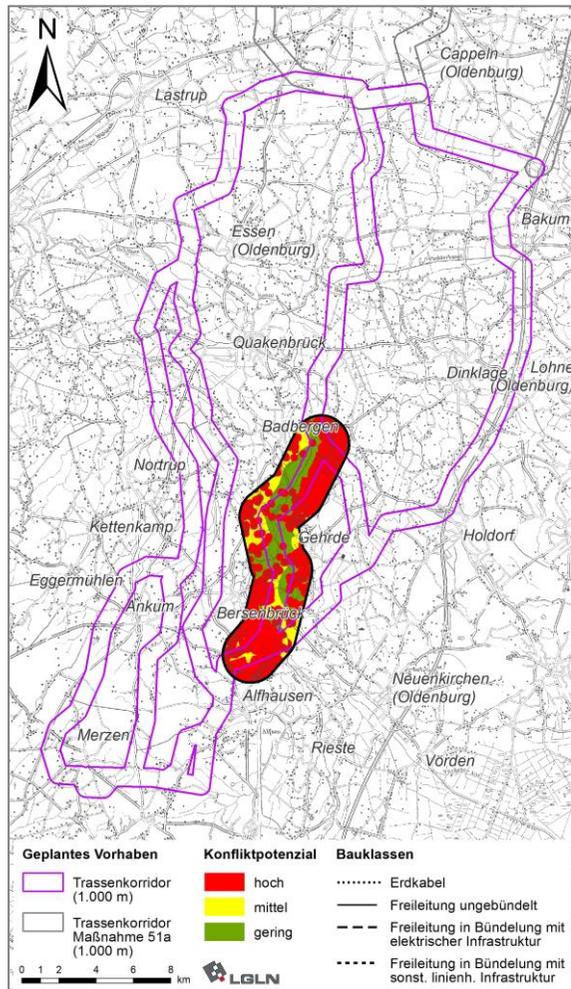


Abb. 2 Konfliktpotenzial der Teilvariante C-West für das SG Menschen

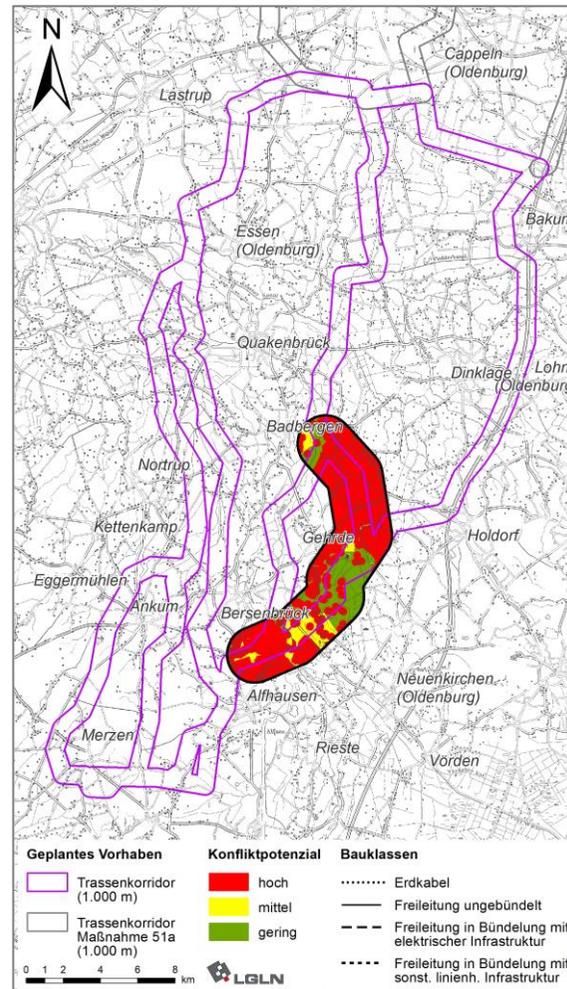


Abb. 3 Konfliktpotenzial der Teilvariante C-Ost für das SG Menschen

Tab. 6 Bewertung des Konfliktpotenzials der Teilvarianten für das Schutzgut Menschen und die menschliche Gesundheit

Konfliktpotenzial		Hoch		Mittel		Gering	
		C-West	C-Ost	C-West	C-Ost	C-West	C-Ost
Wohnen	Wohnsiedlungsfläche* ¹	91,1	37,8				
	Siedlungsfreifläche* ¹	1,2	0,0				
	Wohnsiedlungsflächen der vorbereitenden Bauleitplanung* ¹			0,5	0,0		
	Siedlungspuffer 200 m* ^{1,2}	2.049,5 543,4	2.380,2 463,6	0,0 0 m	0,0 0 m	0,0 0 m	0,0 0 m
	Siedlungspuffer 400 m* ^{1,2}	381,0 0 m	142,9 0 m	0,0 0 m	0,0 0 m	0,0 0 m	0,0 0 m
	Freiflächen im Wohnumfeld* ¹	7,2	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0
	Industrie- und Gewerbe* ¹			52,7	13,8		
Freizeit- & Erholungsflächen	Hohe Bedeutung* ¹	1.466,7	2.842,8	0,0	0,0		
	Mittlere Bedeutung* ¹			1.385,4	780,3	0,0	0,0
	Geringe Bedeutung* ¹					1.617,6	1.556,9
Gesamtfläche*¹		3.996,7	5.405,0	1.438,6	794,1	1.617,6	1.556,9
* ¹ Vorkommen in der UG-Zone 2 der Varianten in Hektar							
* ² Durchschneidungslänge der pot. Trassenführung (vgl. Unterlage 7)							

4.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Im Rahmen der Auswirkungsprognose findet für die Ermittlung des Konfliktpotenzials für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt die Untersuchungsgebietszone 2 Berücksichtigung.

In Tab. 8 sind die Konfliktpotenziale je Kriterium zur Bewertung des Schutzguts Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit anteilig am Untersuchungsgebiet der Teilvarianten aufgeführt. Grundsätzlich können sich die Flächen der einzelnen Kriterien überlagern, sodass sich in der Summe eine höhere Gesamtfläche der Konfliktklasse je Korridor im Vergleich zur tatsächlichen Fläche des UG zu den Trassenkorridoren ergibt. In Abb. 4 und Abb. 5 ist die Lage der Bereiche mit hohem, mittlerem und geringem Konfliktpotenzial in den jeweiligen Trassenkorridoren dargestellt. Bei sich überlagernden Bereichen unterschiedlichen Konfliktpotenzials wird immer das höhere Konfliktpotenzial dargestellt.

Entsprechend der Vorgehensweise der Bestandsanalyse (vgl. Unterlage 2A) erfolgen Auswirkungsprognose und Variantenvergleich der Teilvarianten für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt aufgeteilt auf die Aspekte

- Nutzungstypen ohne Wald,
- Nutzungstypen Wald,
- Avifauna und
- Schutzgebiete.

Die Nutzungstypen wurden auf Basis der ATKIS-Daten (Maßstab 1:5.000) erfasst und Wertstufen zugeordnet, die sich an den „Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen“ gemäß von Drachenfels (2012) orientieren. Zur Erfassung des Brut- und Gastvogelvorkommens wurden in den Jahren 2015 und 2016 Kartierungen auf ausgewählten Probeflächen durchgeführt (BIO-CONSULT GbR & LANGE GbR, 2016). Berücksichtigt werden auch die avifaunistisch wertvollen Bereiche für Brut- und Gastvögel (NLWKN, 2015). Schutzgebiete wurden aus den Datenbeständen des NLWKN sowie den Landkreisen ermittelt.

Nutzungstypen außerhalb von Wäldern

Nutzungstypen außerhalb der Wälder setzen sich in beiden Trassenkorridoren vorwiegend aus meist intensiv genutzten Ackerflächen zusammen. Diese der Wertstufe 2 („allgemeine bis geringe Bedeutung“) zugeordneten Flächen nehmen allein 78 % der Nutzungstypen außerhalb von Waldflächen ein. Bis zu sieben Prozent entfallen auf die ebenfalls geringwertigen Siedlungs- und Verkehrsflächen. Damit liegt in allen Teilvarianten auf mindestens 83 % der Nutzungstypen außerhalb von Waldflächen eine „geringe“ oder „allgemeine bis geringe“ Bedeutung vor. Flächen mit hoher oder sehr hoher ökologischer Bedeutung nehmen hingegen in keinem der beiden Trassenkorridore mehr als 0,5 % der Nutzungstypen außerhalb der Wälder ein.

Da beide Teilvarianten als reine Freileitungstrassen konzipiert sind, ergeben sich aus der Berücksichtigung der Bauklassen keine unterschiedlichen Konfliktpotenziale.

Beide Teilvarianten weisen demnach ähnliche Betroffenheiten von Nutzungstypen außerhalb der Wälder auf; Unterschiede resultieren im Wesentlichen aus der höheren Gesamtfläche im Trassenkorridor der Teilvariante C-Ost. Die Teilvariante C-West hat demnach einen leichten Vorteil gegenüber der Teilvariante C-Ost.

Nutzungstypen der Wälder

Kleinere Waldflächen sind annähernd gleichmäßig über die gesamte Fläche des Teilvariantenbündels verstreut. Dabei handelt es sich überwiegend um Laub- und Mischwaldbestände. Ausgedehnte Waldkomplexe haben ihren räumlichen Schwerpunkt im nördlichen und östlichen Bereich des Teilvariantenbündels und weisen meist größere Nadelwaldanteile auf. Die wesentlich größeren Waldverluste treten demnach mit der Teilvariante C-Ost auf.

Die Teilvariante C-West hat unter Berücksichtigung der den Waldtypen zugewiesenen, bauklassenabhängigen Konfliktpotenziale einen sehr deutlichen Vorteil gegenüber der Teilvariante C-Ost.

Avifauna

Zur Ermittlung des Konfliktpotenzials für die Artengruppe Vögel wird zum einen das Avifaunistische Gefährdungspotenzial (AGP) durch ein mögliches Kollisionsrisiko von Vögeln an Freileitungen betrachtet. Darüber hinaus werden der Verlust bzw. die Abnahme der Habitatqualität von Lebensräumen von Brutvögeln und Gastvögeln ermittelt und bewertet. Die artenschutzrechtlichen Aspekte gemäß den Vorgaben des § 44 Abs. 1 BNatSchG werden unter Kap. 6 der vorliegenden Unterlage behandelt. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Tiere wird ermittelt, in welchem Umfang und mit welcher Konflikintensität die kartierten Lebensräume von Brut- und Gastvögeln durch die Teilvarianten betroffen sind.

Beide Trassenvarianten umfassen jeweils ausgedehnte Vogellebensräume mit hohen Anteilen an Flächen mit niedrigem und mittlerem Avifaunistischen Gefährdungspotenzial. Der Trassenkorridor C-West verläuft entlang der Haseniederung zwischen Badbergen und Gehrde und umfasst Teilbereiche der Haseniederung südöstlich von Bersenbrück. Der Korridor C-Ost deckt ebenfalls die Haseniederung bei Bersenbrück ab sowie nordwestlich davon gelegene Niederungsbereiche.

Die Teilvariante C-West weist in allen drei Konfliktpotenzialklassen eine höhere Gesamtsumme betroffener Fläche auf, sodass sie hinsichtlich des Avifaunistischen Gefährdungspotenzial einen deutlichen Nachteil gegenüber der Teilvariante C-Ost hat.

Hinsichtlich der Betroffenheit von Brutvogellebensräumen ergibt sich ein ähnliches Bild. Zwar nehmen beide Korridore jeweils Flächen mit unbewerteter bzw. lokaler oder aber landesweiter Bedeutung ein, allerdings ist der Anteil landesweit bedeutsamer Flächen im Korridor C-West wesentlich höher als im Korridor C-Ost. Trotz der höheren Betroffenheit von Brutvogellebensräumen mit geringer Bedeutung hat die Teilvariante C-Ost einen sehr deutlichen Vorteil gegenüber der westlichen Trassierung.

Das gleiche Ergebnis ergibt sich unter Betrachtung der Gastvogellebensräume. Hier weist die gesamte nördliche Haseniederung eine landesweite Bedeutung auf; die übrigen Bereiche hingegen maximal regionale Bedeutung. Daher hat die Teilvariante C-Ost auch hier einen sehr deutlichen Vorteil gegenüber der Teilvariante C-West.

In der Gesamtbetrachtung der Betroffenheit der Avifauna stellt sich der Trassenkorridor der Teilvariante C-Ost als günstigere Lösung heraus, die einen sehr deutlichen Vorteil gegenüber der Teilvariante C-West hat.

Schutzgebiete

Unter dem Aspekt der Schutzgebiete werden im Zusammenhang mit dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt folgende Kategorien betrachtet:

- FFH-Gebiete,
- Naturschutzgebiete,
- Naturdenkmäler,
- Geschützte Landschaftsbestandteile inkl. Wallhecken,
- Gesetzlich geschützte Biotope und
- Kompensations- und Ausgleichsflächen.

Ermittelt wird der Flächenanteil der Schutzgebiete in der Zone 2 der Untersuchungsgebiete der Teilvarianten. Unabhängig von der Bauklasse wird allen betroffenen Schutzgebieten gleichermaßen ein hohes Konfliktpotenzial zugewiesen. Eine gesonderte Betrachtung der Planungserfordernisse und Rechtsfolgen bei der Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten findet an dieser Stelle nicht statt; dafür wird auf die Unterlage 3 verwiesen sowie auf die den vorliegenden Teilvariantenvergleich betreffenden Aussagen in Kap. 5.

Landesweit erfasste naturschutzfachliche Schutzgebiete (FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete und Naturdenkmäler) sind in keinem der beiden Trassenkorridore vorhanden, sodass sich hieraus keine Betroffenheit ergibt. Es verbleiben demnach Konflikte mit geschützten Landschaftsbestandteilen (Wallhecken), gesetzlich geschützten Biotopen und Kompensationsflächen, die im Ergebnis zu einem sehr deutlichen Vorteil für die Teilvariante C-West führen.

Fazit

In der Gesamtbetrachtung stellt sich ein äußerst heterogenes Bild hinsichtlich der Vorteilsverteilung unter den beiden Teilvarianten dar. Bei den Aspekten Nutzungstypen (ohne Wald sowie Waldbereiche) und Schutzgebiete stellt sich die Teilvariante C-West durchgängig und mit teilweise sehr deutlichem Vorteil als günstigere Lösung heraus.

Beim Aspekt der Avifauna ist die Teilvariante C-West, die vollständig entlang der Hasenie-derung verläuft und damit einen sehr großflächigen Vogellebensraum mit landesweiter Bedeutung betrifft, mit derart gewichtigen Konflikten behaftet, dass sich diese im Gesamtvergleich des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt niederschlagen und dazu führen, dass die Teilvariante C-Ost trotz ihrer Nachteile in den übrigen Belangen als günstigere Lösung einzustufen ist. Im Ergebnis weist die Teilvariante C-Ost einen leichten Vorteil gegenüber der Teilvariante C-West auf (vgl. Tab. 7).

Tab. 7 Vergleich der Teilvarianten für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

	Teilvariante C-West	Teilvariante C-Ost
Gesamtbetrachtung		
Flächenäquivalent (3*hoch+2*mittel+1*gering)	12.673,4	11.667,3
Abweichung gegenüber schlechtestem Wert	schl. Wert	7,94 %
Vorteil	--	-
Einzelbetrachtung		
Nutzungstypen	+	--
Avifauna	--	++
Schutzgebiete	++	--
Legende: schl. Wert: schlechtester Wert		
schlechtester Wert und gleichrangiger Wert	--	
leichter Vorteil	-	
Vorteil	o	
deutlicher Vorteil	+	
sehr deutlicher Vorteil	++	

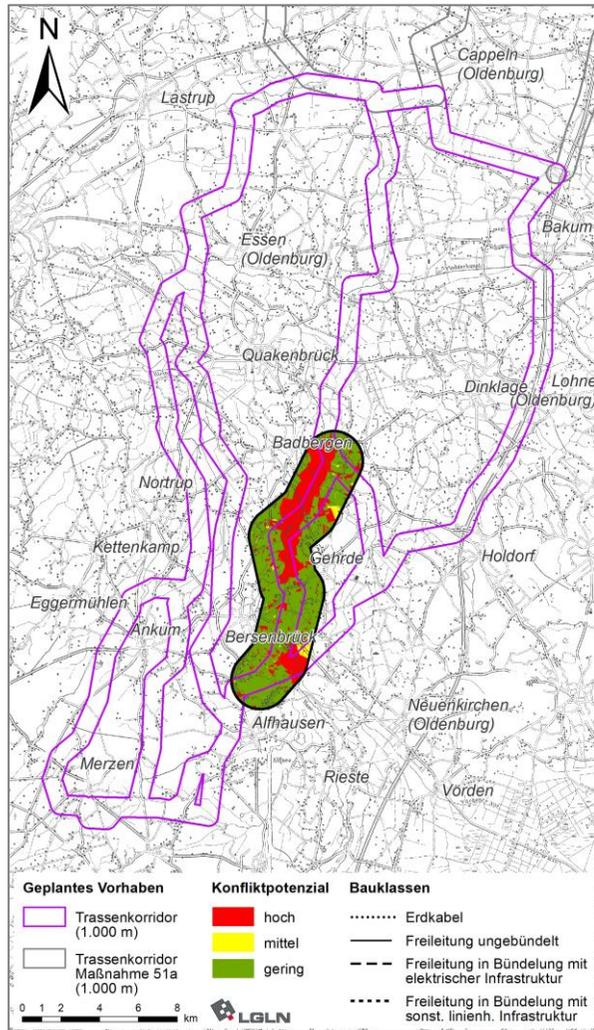


Abb. 4 **Konfliktpotenzial der Teilvariante C-West für das SG Tiere, Pflanzen**

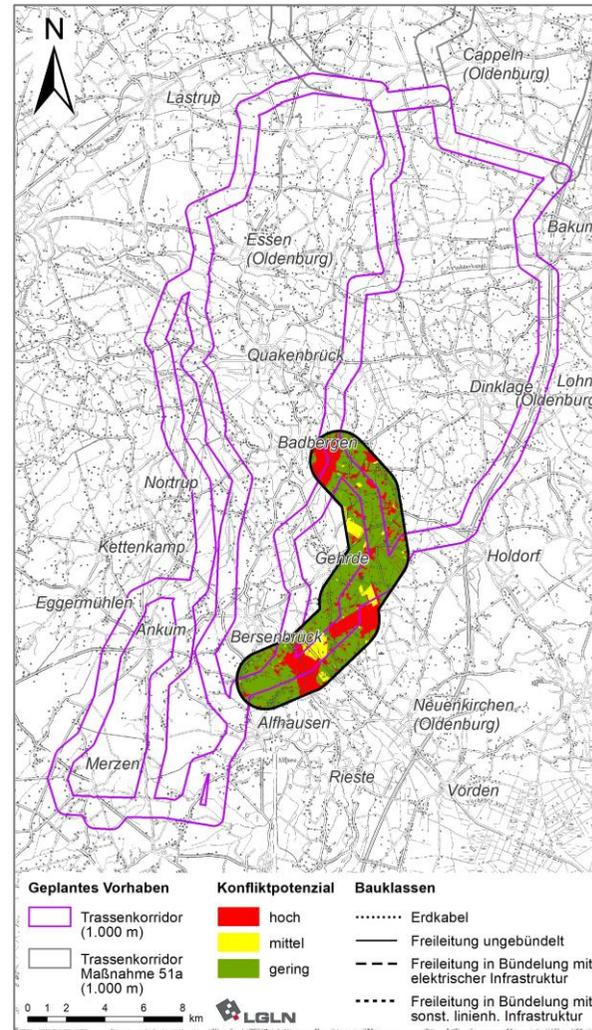


Abb. 5 **Konfliktpotenzial der Teilvariante C-Ost für das SG Tiere, Pflanzen**

Tab. 8 Bewertung des Konfliktpotenzials der Teilvarianten für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Konfliktpotenzial		Hoch		Mittel		Gering	
		C-West	C-Ost	C-West	C-Ost	C-West	C-Ost
Nutzungs-typen	ohne Wald*1	0,0	0,0	18,3	22,0	4.214,4	4.486,2
	mit Wald*1	293,7	431,7	42,1	172,5	0,0	0,0
Avifauna	Kollision/ AGP*1	366,4	323,9	527,5	384,3	151,9	213,2
	Habitatqualität Brutvögel*1	502,8	275,7	0,0	0,0	543,1	645,7
	Habitatqualität Gastvögel*1	821,9	246,1	224,3	404,5	0,0	271,2
Schutzgebiete und schutzwürdige Flächen	FFH-Gebiete*1	0,0	0,0				
	Naturschutzgebiete*1	0,0	0,0				
	Naturdenkmäler*1	0,0	0,0				
	GLB inkl. Wallhecken*1	8,5	20,2				
	§30-BT, Komp.-Flächen*1	53,2	63,8				
Gesamtfläche*1		2046,5	1361,4	812,3	983,3	4.909,4	5.616,4
*1 Vorkommen in der UG-Zone 2 der Teilvarianten in Hektar							
Abkürzungen							
AGP: Avifaunistisches Gefährdungspotenzial		§ 30-BT: § 30-Biotope					
GLB: Geschützte Landschaftsbestandteile		Komp-Flächen: Kompensations- und Ausgleichsflächen					

4.3 Schutzgut Boden

Im Rahmen der Auswirkungsprognose findet für die Ermittlung des Konfliktpotenzials für das Schutzgut Boden lediglich der Trassenkorridor selbst (UG-Zone 0) Berücksichtigung.

In Tab. 10 sind die Konfliktpotenziale je Kriterium zur Bewertung des Schutzguts Boden anteilig am UG der Teilvarianten dargestellt. Grundsätzlich können sich die Flächen der einzelnen Kriterien überlagern, sodass sich in der Summe eine höhere Gesamtfläche der Konfliktklasse je Korridor im Vergleich zur tatsächlichen Fläche des UG zu den Trassenkorridoren ergibt. In Abb. 6 und Abb. 7 ist die Lage der Bereiche mit hohem, mittlerem und geringem Konfliktpotenzial in den jeweiligen Trassenkorridoren dargestellt. Bei sich überlagernden Bereichen unterschiedlichen Konfliktpotenzials wird immer das höhere Konfliktpotenzial dargestellt.

Die einzelnen Kriterien zur Berechnung des Konfliktpotenzials für das Schutzgut Boden liegen nicht alle flächendeckend für das Untersuchungsgebiet vor. So kommen nur in kleinen Teilbereichen Böden mit besonderer Funktion als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte vor. Lediglich für die Standorteigenschaften sowie die Ertragsfähigkeit sind flächendeckende Daten gegeben. Bereiche mit hohem Konfliktpotenzial in Bezug auf das Schutzgut Boden kommen in beiden Teilvarianten nicht vor. Hingegen weisen beide Teilvarianten Bereiche mit mittlerem Konfliktpotenzial auf, das vornehmlich auf Vorkommen des Bodentyps Plaggenesch (als schützenswerter Boden aufgrund seiner Archivfunktion) zurückzuführen ist. Der Schwerpunkt des Vorkommens dieses Bodentyps liegt bei der Teilvariante C-West im südlichen Teil des Korridors beim Ortsteil Hastrup. Bei der Teilvariante C-Ost findet sich der Plaggenesch vornehmlich in den nördlichen Bereichen beim Ortsteil Helle vor. Im Vergleich der beiden Korridore liegen die größeren Anteile mit mittlerem Konfliktpotenzial in Korridor C-Ost; insgesamt überwiegt der Anteil an Flächen mit geringem Konfliktpotenzial für das Schutzgut Boden in beiden Teilvarianten deutlich.

Anhand der Betrachtung der einzelnen Konfliktpotenziale zu den Kriterien des Schutzguts Boden lässt sich in der Summe eine Rangfolge der Trassenkorridore bilden. So weist die Teilvariante C-West in der übergreifenden Betrachtung aller Belange des Schutzguts Boden das geringere Konfliktpotenzial auf. Der Korridor der Teilvariante C-West wird in Bezug auf das Schutzgut Boden somit als vorteilhaft gegenüber der Teilvariante C-Ost in den schutzgutübergreifenden Vergleich eingestellt. Die Rangfolge der Teilvarianten für das Schutzgut Boden ist in Tab. 9 dargestellt.

Tab. 9 Vergleich der Teilvarianten für das Schutzgut Boden

	Teilvariante C-West	Teilvariante C-Ost
Flächenäquivalent (3*hoch+2*mittel+1*gering)	3.318,8	3.751,8
Abweichung gegenüber schlechtestem Wert	11,54 %	schl. Wert
Vorteil	o	--
Legende: schl. Wert: schlechtester Wert		
schlechtester Wert undgleichrangiger Wert	--	
leichter Vorteil	-	
Vorteil	o	
deutlicher Vorteil	+	
sehr deutlicher Vorteil	++	

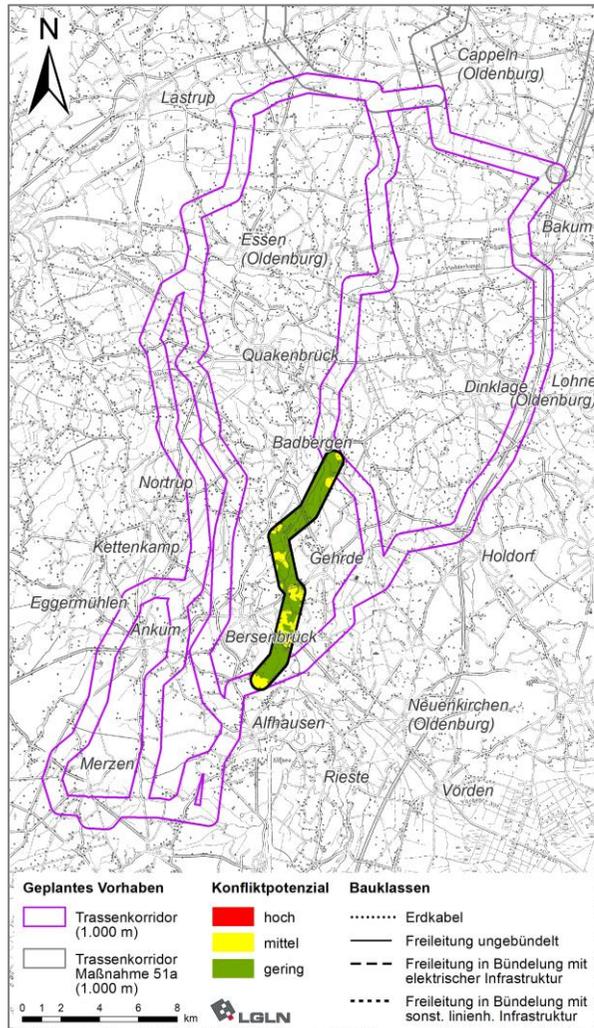


Abb. 6 Konfliktpotenzial der Teilvariante C-West für das SG Boden

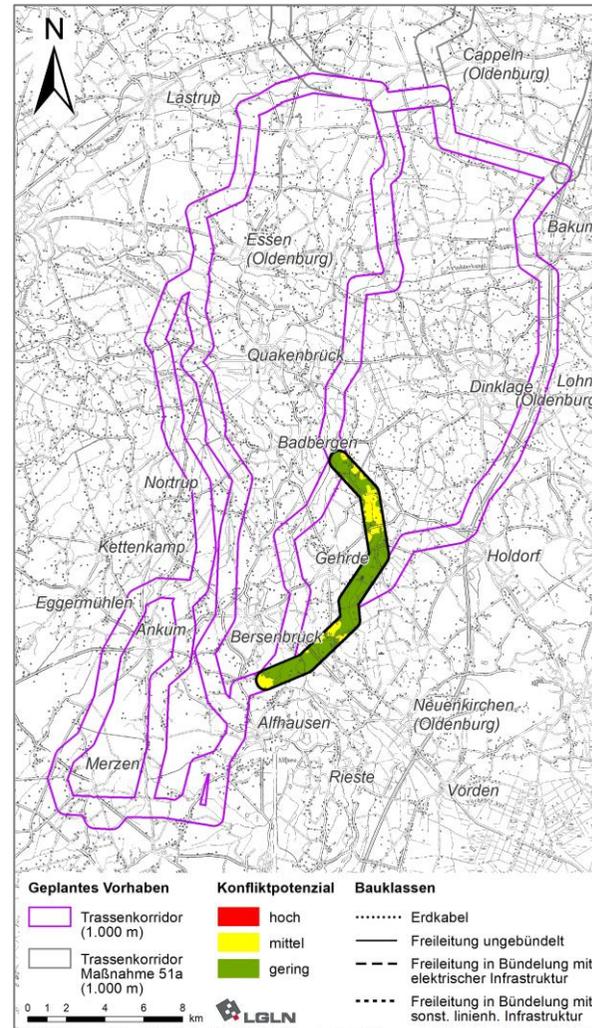


Abb. 7 Konfliktpotenzial der Teilvariante C-Ost für das SG Boden

Tab. 10 Bewertung des Konfliktpotenzials der Teilvarianten für das Schutzgut Boden

Konfliktpotenzial	Hoch		Mittel		Gering	
	C-West	C-Ost	C-West	C-Ost	C-West	C-Ost
Standorteigenschaften* ¹	0,0	0,0	5,8	0,0	1.365,6	1.551,0
Ertragsfähigkeit* ¹	0,0	0,0	0,0	0,0	1.371,4	1.551,0
Archivfunktion* ¹	0,0	0,0	285,1	324,9		
Seltenheit* ¹	0,0	0,0	0,0	0,0		
Gesamtfläche*¹	0,0	0,0	290,9	324,9	2.737,0	3.102,0
* ¹ Vorkommen in der UG-Zone 0 („Trassenkorridor“) der Varianten in Hektar						

4.4 Schutzgut Wasser

Im Rahmen der Auswirkungsprognose findet für die Ermittlung des Konfliktpotenzials für das Schutzgut Wasser die Untersuchungsgebietszone 1 Berücksichtigung.

In Tab. 12 sind die Konfliktpotenziale je Kriterium zur Bewertung des Schutzguts Wasser anteilig am Untersuchungsgebiet der Teilvarianten aufgeführt. Grundsätzlich können sich die Flächen der einzelnen Kriterien überlagern, sodass sich in der Summe eine höhere Gesamtfläche der Konfliktklasse je Korridor im Vergleich zur tatsächlichen Fläche des Untersuchungsgebiets zu den Trassenkorridoren ergibt. In Abb. 8 und Abb. 9 ist die Lage der Bereiche mit hohem, mittlerem und geringem Konfliktpotenzial in den jeweiligen Trassenkorridoren dargestellt. Bei sich überlagernden Bereichen unterschiedlichen Konfliktpotenzials wird immer das höhere Konfliktpotenzial dargestellt.

In beiden Teilvarianten liegen weder hohe noch mittlere Konfliktpotenziale vor. Bereiche mit einem geringen Konfliktpotenzial sind in Teilvariante C-West auf einer Fläche von rund 3.371 ha und in Teilvariante C-Ost auf einer Fläche von rund 3.655 ha zu finden.

Im Ergebnis (siehe Tab. 11) ist festzustellen, dass der Trassenkorridor C-West in Bezug auf das Schutzgut Wasser einen leichten Vorteil gegenüber dem Trassenkorridor C-Ost aufweist, der vollständig auf die geringere Fläche des Untersuchungsgebiets infolge der kürzeren Trassierung zurückzuführen ist.

Tab. 11 Vergleich der Teilvarianten für das Schutzgut Wasser

	Teilvariante C-West	Teilvariante C-Ost
Flächenäquivalent (3*hoch+2*mittel+1*gering)	3.370,8	3.655,1
Abweichung gegenüber schlechtestem Wert	7,78 %	schl. Wert
Vorteil	-	--
Legende:		
schl. Wert: schlechtester Wert		
schlechtester Wert und gleichrangiger Wert	--	
leichter Vorteil	-	
Vorteil	0	
deutlicher Vorteil	+	
sehr deutlicher Vorteil	++	

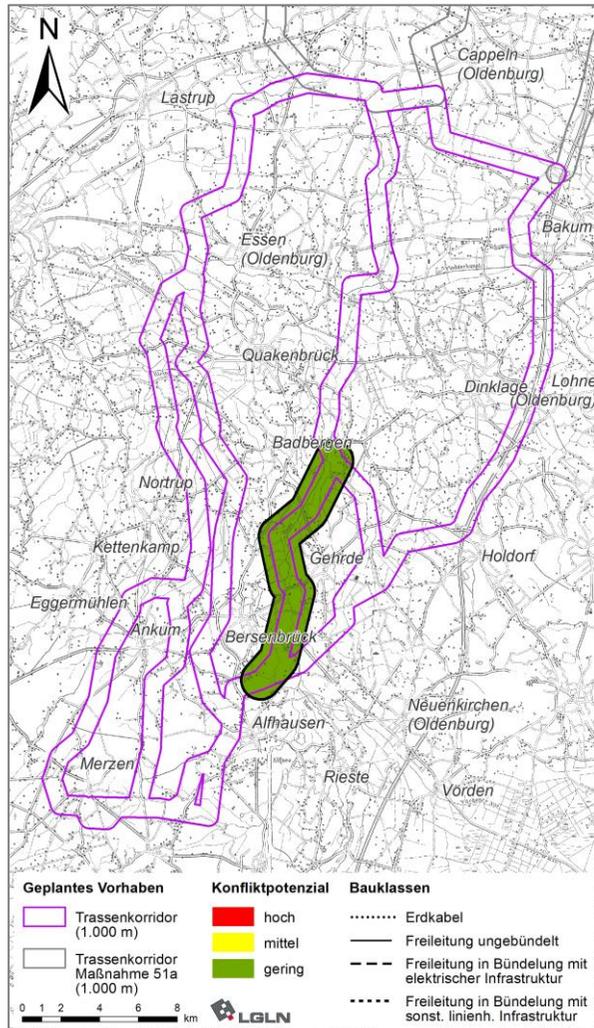


Abb. 8 Konfliktpotenzial der Teilvariante C-West für das SG Wasser

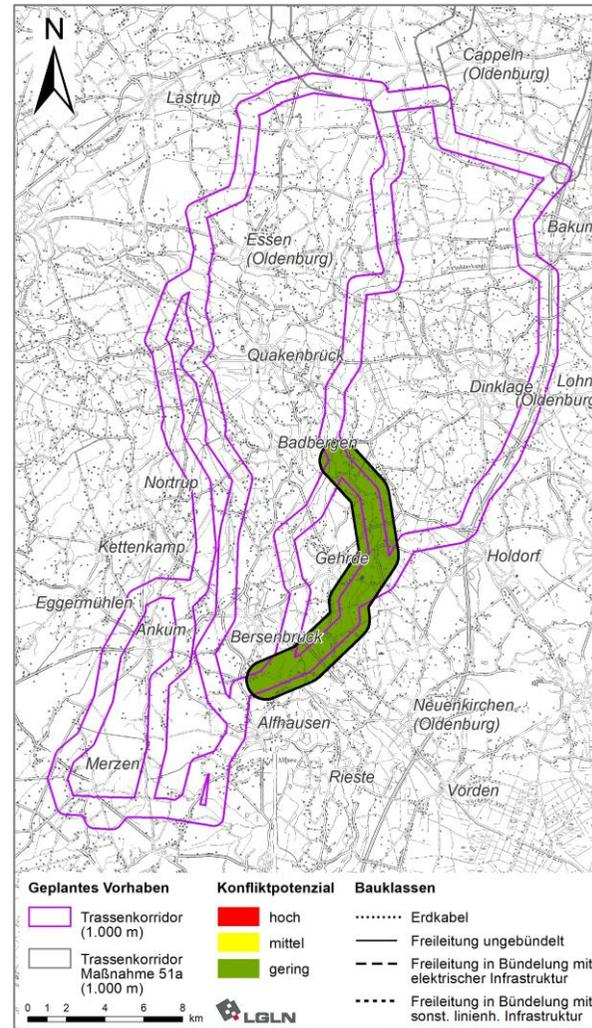


Abb. 9 Konfliktpotenzial der Teilvariante C-Ost für das SG Wasser

Tab. 12 Bewertung des Konfliktpotenzials der Teilvarianten für das Schutzgut Wasser

Konfliktpotenzial	Hoch		Mittel		Gering	
	C-West	C-Ost	C-West	C-Ost	C-West	C-Ost
Flächen innerhalb von Schutzgebietsausweisungen* ¹	0,0	0,0	0,0	0,0	476,5	400,0
GW-nahe Standorte (<12 dm u. GOF) * ¹			0,0	0,0	2.501,5	2.934,2
GW-ferne Standorte (≥12 dm u. GOF) * ¹			0,0	0,0	392,8	321,0
Gesamtfläche*¹	0,0	0,0	0,0	0,0	3.847,3	4.055,1
* ¹ Vorkommen in der UG-Zone 1 der Varianten in Hektar						

4.5 Schutzgut Luft/Klima

Wie im Hauptvariantenvergleich (Unterlage 2A) ausgeführt wird, sind zum einen die Auswirkungen für das Schutzgut Klima und Luft insgesamt nicht erheblich bzw. die Wirkpfade nicht nachweisbar, zum anderen werden Wald- und Moorflächen mit ihren unterschiedlichen Funktionen bereits im Rahmen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen bzw. Boden berücksichtigt. Eine weitere Betrachtung des Schutzgutes Klima/Luft ist an dieser Stelle nicht erforderlich.

4.6 Schutzgut Landschaft

Im Rahmen der Auswirkungsprognose findet für die Ermittlung des Konfliktpotenzials für das Schutzgut Landschaft der Untersuchungsraum von 1.500 m beidseits der Trassenkorridore (UG-Zone 3) Berücksichtigung.

In Tab. 14 sind die Konfliktpotenziale je Kriterium bzw. je nach Einstufung der Landschaftlichen Eigenart zur Bewertung des Schutzgutes Landschaft anteilig am UG der Teilvarianten dargestellt. Grundsätzlich können sich die Flächen der einzelnen Kriterien überlagern, sodass sich in der Summe eine höhere Gesamtfläche der Konfliktklasse je Korridor im Vergleich zur tatsächlichen Fläche des Untersuchungsgebiets zu den Trassenkorridoren ergibt. In Abb. 10 und Abb. 11 ist die Lage der Bereiche mit hohem und mittlerem Konfliktpotenzial in den jeweiligen Trassenkorridoren dargestellt. Bei sich überlagernden Bereichen unterschiedlichen Konfliktpotenzials wird immer das höhere Konfliktpotenzial dargestellt.

Als Grundlage für die Berechnung des Konfliktpotenzials in Bezug auf das Schutzgut Landschaft liegt eine flächendeckende Bewertung des Landschaftsbildes vor, welche sich weit über die zu betrachtenden Korridore hinaus erstreckt. Für zusammenhängende Siedlungs- und/oder Gewerbestrukturen mit einer Flächengröße von mindestens 20 ha wurde keine Landschaftsbildbewertung durchgeführt (vgl. Kap. 5.6.3 Unterlage 2a).

Bereiche mit geringem Konfliktpotenzial sind in den Teilvarianten nicht vorhanden. In beiden Teilvarianten überwiegen die Bereiche mit hohem Konfliktpotenzial in Bezug auf das Schutzgut Landschaft deutlich. Da für beide Teilvarianten keine Bündelungsmöglichkeiten oder Teilerdverkabelungsabschnitte vorliegen, werden bereits Landschaftsbildeinheiten mit einer mittleren Wertstufe einem hohen Konfliktrisiko zugeordnet. Bereiche mit mittlerem Konfliktpotenzial sind mit der Niederung der naturfern ausgebauten Hase sowie der intensiv landwirtschaftlich genutzten, strukturarmen Agrarlandschaft vorhanden, denen jeweils eine geringe Wertstufe zugesprochen wurde.

Insgesamt erweist sich der Trassenkorridor C-West als deutlich vorteilhaft gegenüber dem Korridor C-Ost, da bei dieser Teilvariante größere Gebiete – Auebereiche der Hase – als Landschaftsbildeinheiten geringerer Wertigkeiten vorliegen. Die Rangfolge der Teilvarianten und die Vorteilsverteilung für das Schutzgut Landschaft sind in Tab. 13 dargestellt.

Der Korridor der Teilvariante C-West wird somit in Bezug auf das Schutzgut Landschaft als vorteilhaft gegenüber der Teilvariante C-Ost in den schutzgutübergreifenden Vergleich eingestellt.

Tab. 13 Vergleich der Teilvarianten für das Schutzgut Landschaft

	Teilvariante C-West	Teilvariante C-Ost
Flächenäquivalent (3*hoch+2*mittel+1*gering)	16.852,5	20.163,0
Abweichung gegenüber schlechtestem Wert	16,42 %	schl. Wert
Vorteil	+	--

Legende:

schl. Wert: schlechtester Wert

schlechtester Wert undgleichrangiger Wert	--
leichter Vorteil	-
Vorteil	0
deutlicher Vorteil	+
sehr deutlicher Vorteil	++

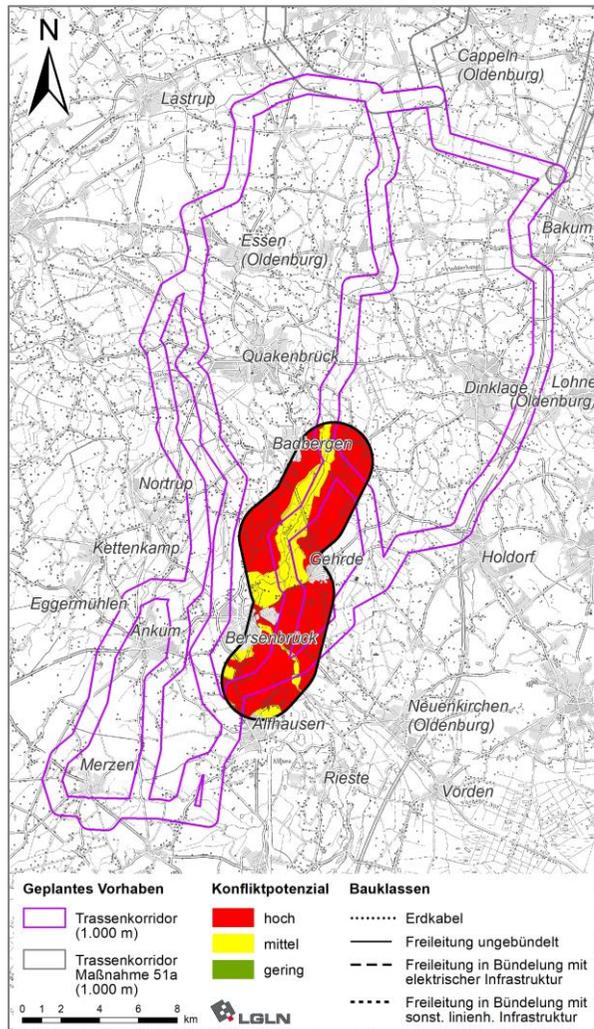


Abb. 10 Konfliktpotenzial der Teilvariante C-West für das SG Landschaft

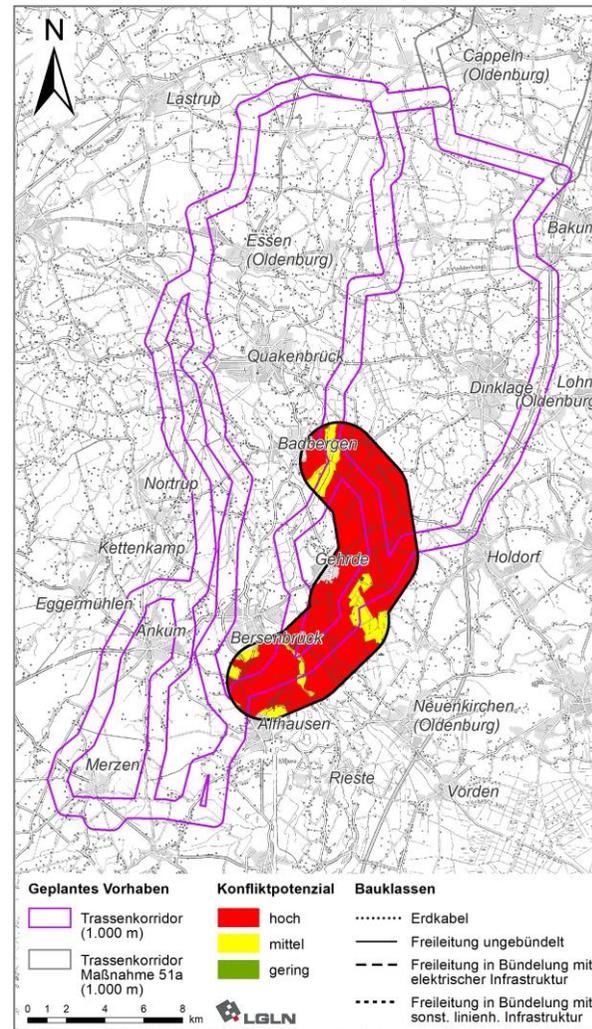


Abb. 11 Konfliktpotenzial der Teilvariante C-Ost für das SG Landschaft

Tab. 14 Bewertung des Konfliktpotenzials der Teilvarianten für das Schutzgut Landschaft

Konfliktpotenzial		Hoch		Mittel		Gering	
		C-West	C-Ost	C-West	C-Ost	C-West	C-Ost
Landschaftliche Eigenart	sehr hoch* ¹	496,3	527,4	0,0	0,0		
	hoch* ¹	1.467,0	2.466,6	0,0	0,0		
	mittel* ¹	2.689,2	3.132,6	0,0	0,0		
	gering* ¹			1.447,5	891,6	0,0	0,0
	sehr gering* ¹					0,0	0,0
Gesamtfläche*¹		4.652,5	6.126,6	1.447,5	891,6	0,0	0,0
* ¹ Vorkommen in der UG-Zone 3 der Varianten in Hektar							

4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Rahmen der Auswirkungsprognose findet für die Ermittlung des Konfliktpotenzials für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter der Untersuchungsraum von 1.000 m beidseits der Trassenkorridore (UG-Zone 2) Berücksichtigung.

In Tab. 16 sind die Konfliktpotenziale je Kriterium zur Bewertung des Schutzguts Kultur und sonstige Sachgüter anteilig am UG der Teilvarianten aufgeführt. Grundsätzlich können sich die Flächen der einzelnen Kriterien überlagern, sodass sich in der Summe eine höhere Gesamtfläche der Konfliktklasse je Korridor im Vergleich zur tatsächlichen Fläche des Untersuchungsgebiets zu den Trassenkorridoren ergibt. In Abb. 12 und Abb. 13 ist die Lage der Bereiche mit hohem, mittlerem und geringem Konfliktpotenzial in den jeweiligen Trassenkorridoren dargestellt. Bei sich überlagernden Bereichen unterschiedlichen Konfliktpotenzials wird immer das höhere Konfliktpotenzial dargestellt.

Die Grundlage für die Ermittlung des Konfliktpotenzials für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind Bodendenkmäler, Bau- und Kulturdenkmäler sowie Windenergieanlagen und Bodenabbauflächen. Die Beurteilung des Schutzgutes erfolgt daher nicht anhand flächendeckender Daten.

Die Bereiche mit hohem Konfliktpotenzial ergeben bei beiden Teilvarianten sich in erster Linie aus dem Kriterium Bau- und Kulturdenkmäler. Dabei sind die Flächenanteile bei der Teilvariante C-Ost für das Kriterium Bau- und Kulturdenkmäler deutlich größer als bei der Teilvariante C-West. Ein weiteres hohes Konfliktpotenzial bei der Teilvariante C-Ost ergibt sich durch die Pufferbereiche zu den Windkraftanlagen.

Bereiche mit mittlerem Konfliktpotenzial kommen nur auf einer kleinen Fläche vor, die beide Teilvarianten betrifft. Hierbei handelt es sich um eine Bodenabbaufläche am südlichen Ende der Teilvarianten. Bereiche mit geringem Konfliktpotenzial verteilen sich in beiden Teilvarianten über das gesamte Untersuchungsgebiet, allerdings sind diese i. d. R. sehr kleinflächig, da es sich vornehmlich um Einzelfunde von Bodendenkmälern handelt.

Insgesamt erweist sich die Teilvariante C-West als deutlich vorteilhaft gegenüber der Teilvariante C-Ost, da bei dieser die Fläche bzw. Anzahl an Bau- und Kulturdenkmälern deutlich geringer ist. Darüber hinaus liegen in der Teilvariante C-Ost keine Konfliktpotenziale in Bezug auf das Kriterium Windenergieanlagen vor. Die Rangfolge der Teilvarianten für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ist in Tab. 15 dargestellt.

Der Korridor der Teilvariante C-West wird somit in Bezug auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter mit einem sehr deutlichen Vorteil gegenüber der Teilvariante C-Ost in den schutzgutübergreifenden Vergleich eingestellt.

Tab. 15 Vergleich der Teilvarianten für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

	Teilvariante C-West	Teilvariante C-Ost
Flächenäquivalent (3*hoch+2*mittel+1*gering)	3.062,0	4.535,8
Abweichung gegenüber schlechtestem Wert	32,49 %	schl. Wert
Vorteil	++	--
Legende: schl. Wert: schlechtester Wert		
schlechtester Wert und gleichrangiger Wert	--	
leichter Vorteil	-	
Vorteil	o	
deutlicher Vorteil	+	
sehr deutlicher Vorteil	++	

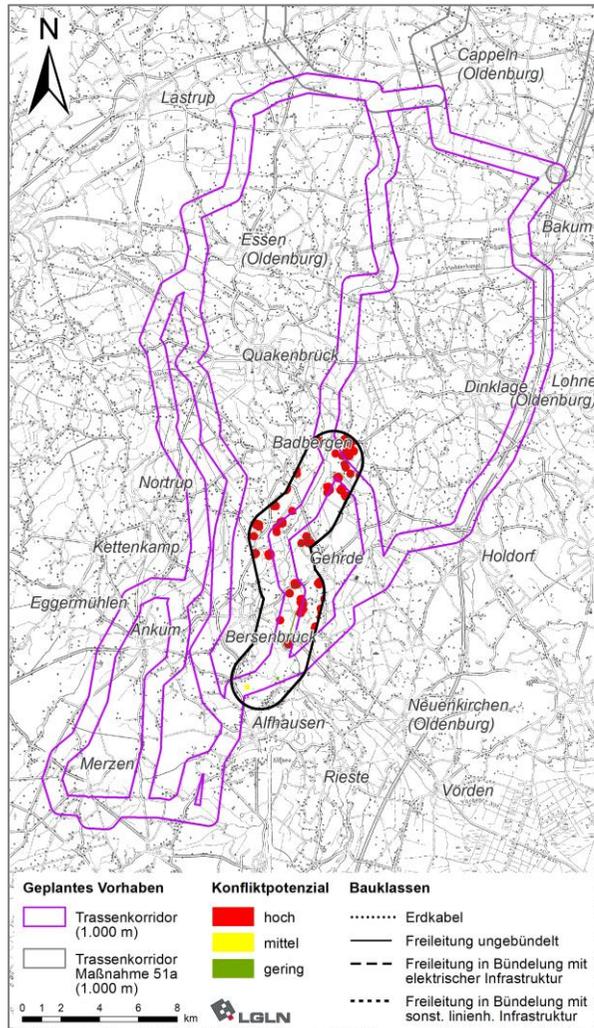


Abb. 12 Konfliktpotenzial der Teilvariante C-West für das SG Kultur

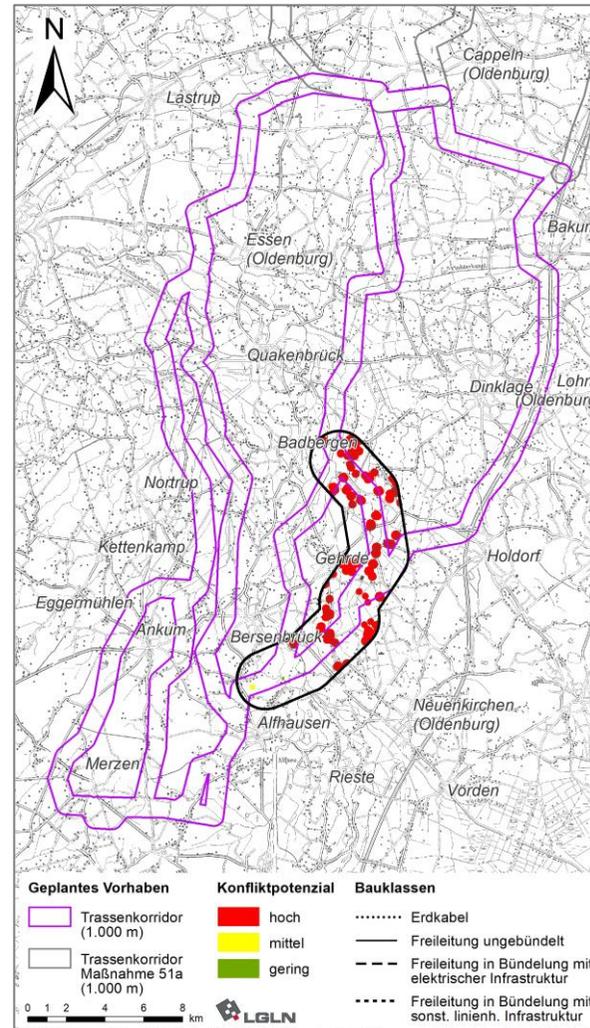


Abb. 13 Konfliktpotenzial der Teilvariante C-Ost für das SG Kultur

Tab. 16 Bewertung des Konfliktpotenzials der einzelnen Teilvarianten für das Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Konfliktpotenzial		Hoch		Mittel		Gering	
		C-West	C-Ost	C-West	C-Ost	C-West	C-Ost
Kriterium		Flächengröße [ha]					
Kultur- güter	Bodendenkmäler	0,0	0,0			44,6	25,6
	Bau- und Kulturdenkmäler	1.001,8	1.417,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Sach- güter	Windenergieanlagen		82,2			0,0	0,0
	Bodenabbauflächen	0,0	0,0	6,0	6,0		
Gesamtfläche		1.001,8	1.499,40	6,0	6,0	44,6	25,6

4.8 Schutzgutübergreifender Vergleich

Im schutzgutübergreifenden Vergleich zeigt sich, dass die Teilvariante C-West in allen Kriterien mit Ausnahme des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt als günstigere Trassierung eingestuft wurde, die teilweise deutliche oder sehr deutliche Vorteile gegenüber der Teilvariante C-Ost aufweist.

Tab. 17 Schutzgutübergreifender Vergleich der Teilvarianten

	Teilvariante C-West	Teilvariante C-Ost
Schutzgut Menschen	+	--
Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	--	-
Schutzgut Boden	o	--
Schutzgut Wasser	-	--
Schutzgut Landschaft	+	--
Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	++	--

Legende:

Vorteilsgewichtung	
schlechtester Wert und gleichrangiger Wert	--
leichter Vorteil	-
Vorteil	o
deutlicher Vorteil	+
sehr deutlicher Vorteil	++

Bei den Schutzgütern bzw. Teilaspekten mit vollflächigem Untersuchungsansatz – wie Nutzungstypen (ohne Wald), Boden und Wasser – leitet sich der Vorteil der Teilvariante C-West maßgeblich aus der kürzeren Trassenführung und der demzufolge geringeren Fläche des Trassenkorridors ab. Räumlich-funktionale Unterschiede sind bei diesen Aspekten nicht festzustellen.

Der deutliche Vorteil der Teilvariante C-West beim Schutzgut Landschaft ist auf die geringere Landschaftsbildqualität der Haseniederung zurückzuführen, die dem Landschaftsraum aufgrund der Begradigung und des naturfernen Ausbaus des Fließgewässers zugewiesen wurde. Da die Landschaftsbildqualität maßgeblich in die Bewertung der Erholungseignung des Raums einfließt und die beiden Teilvarianten hinsichtlich des Teilschutzguts Wohnen als gleichrangig eingestuft sind, trägt der Aspekt Landschaftsbild entscheidend zum Vorteil der Teilvariante C-West gegenüber der Teilvariante C-Ost in Bezug auf das Schutzgut Menschen bei.

Der Vorteil der Teilvariante C-West beim Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter ist einerseits auf die geringere Gesamtfläche zurückzuführen; zudem weist der östliche Trassenkorridor eine höhere Dichte an Baudenkmalern sowie auch Windkraftanlagen (als Sachgüter) auf.

Ein heterogenes Bild ergibt sich bei der Betrachtung des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. In den Belangen Nutzungstypen und Schutzgüter stellt sich die Teilvariante C-West eindeutig und mit teilweise sehr deutlichem Vorteil als günstigere Trassierung heraus. Beim Aspekt der Avifauna ist die Teilvariante C-West, die vollständig entlang der Haseniederung verläuft und damit einen sehr großflächigen Vogellebensraum mit landesweiter Bedeutung betrifft, jedoch mit derart gewichtigen Konflikten behaftet, dass sich diese im Gesamtvergleich des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt niederschlagen und dazu führen, dass die Teilvariante C-Ost trotz ihrer Nachteile bei den übrigen Belangen die günstigere Lösung in Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt darstellt.

Im schutzgutübergreifenden Vergleich wird dieser Vorteil der Teilvariante C-Ost durch die teils (sehr) deutlichen Nachteile bei allen übrigen Schutzgütern aufgewogen (siehe Tab. 17). Im Ergebnis stellt sich die Teilvariante C-West demnach als Vorzugsvariante der UVS heraus.

Tab. 18 Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der Umweltverträglichkeit

	Teilvariante C-West	Teilvariante C-Ost
Schutzgüter UVPG	1	2

Legende:

Rangfolge	
Rang 1 (günstigste Teilvariante)	1
Rang 2 (ungünstigste Teilvariante)	2

5 Vereinbarkeit mit dem Netz Natura 2000 (Voruntersuchung)

Sowohl die Teilvariante C-West als auch die Teilvariante C-Ost queren Nahrungs- und Rastgebiete insbesondere des Singschwans in der Haseniederung, die in räumlich-funktionalen Beziehungen zum Vogelschutzgebiet „Alfsee“ stehen. Der Trassenkorridor der Teilvariante C-Ost quert darüber hinaus die „Rethwiesen“ bei Gehrde, die ebenfalls in räumlich-funktionalen Beziehungen zum Vogelschutzgebiet „Alfsee“ stehen. Die Teilvariante C-West verläuft von Badbergen bis südwestlich von Bersenbrück weitgehend parallel zum Hasetal. Das Hasetal stellt eine Leitlinie für ziehende Wasservögel mit Verbindungen zum Alfsee dar.

Als Erhaltungsziel/Schutzzweck des Vogelschutzgebietes wird u. a. der Erhalt der funktionalen Beziehungen zwischen den Lebensräumen innerhalb und außerhalb des Vogelschutzgebietes insbesondere für den Singschwan aufgeführt.

Durch langjährige Untersuchungen ist die hohe Bedeutung der außerhalb liegenden Nahrungsflächen hinreichend belegt.

Insgesamt wird daher die Realisierung beider Teilvarianten als Freileitung kritisch gesehen, da erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck des Vogelschutzgebietes nicht auszuschließen sind. Beide Teilvarianten werden daher als ungünstig eingestuft.

Es wird auf die detaillierten Ausführungen der Kapitel 7 und 9 der Natura 2000-Voruntersuchung (Unterlage 3) verwiesen.

Tab. 19 Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der FFH-Verträglichkeit

	Teilvariante C-West	Teilvariante C-Ost
FFH-Verträglichkeit	2	2
Legende:		
Rangfolge		
Rang 1 (günstigste Teilvariante)	1	
Rang 2 (ungünstigste Teilvariante)	2	

6 Vereinbarkeit mit dem speziellen Artenschutz (Voruntersuchung)

6.1 Bestand und Betroffenheit von gemeinschaftlich geschützten Arten

Zur Prüfung des möglichen Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für die im Trassenkorridor vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäischer Vogelarten wurden folgende Datengrundlagen ausgewertet:

- Waldstrukturtypenkartierung,
- Avifaunistische Kartierungen
- Vorhandene Daten zum Vorkommen von Arten der FFH-Richtlinie (Anhang IV) (Vollzugshinweise, Internethandbuch BfN)
- ATKIS-Basis DLM hinsichtlich potenzieller Lebensräume für die oben genannten Arten, die schwer wiederherzustellen sind. Dazu gehören Moore, Wälder, naturnahe Flächen sowie Gehölzbestände.

Ziel der Waldstrukturtypenkartierung war es, eine räumliche Verortung wertvoller Waldgebiete als potenzieller Lebensraum für planungsrelevante Tiergruppen (v. a. Fledermäuse, Holzkäfer, Avifauna) vornehmen zu können. Die Bewertung der Waldflächen erfolgte auf Basis von Bestandsstruktur-Parametern wie Altersstruktur, Totholzvorkommen oder der Anzahl an Habitatbäumen. Die Waldstrukturkartierung dient somit als eine Grundlage zur Abschätzung potenzieller artenschutzrechtlicher Konflikte hinsichtlich möglicher Habitatverluste (vgl. Unterlage Waldstrukturkartierung).

Im Bereich des Teilvariantenvergleichs 5 liegen nur vereinzelt zusammenhängende Waldflächen (>20 ha) vor, die sich vor allem östlich der Gemeinde Gehrde befinden. Im Bereich des Teilvariantenvergleichs 5 wurden insgesamt ca. 40 ha Wald kartiert, von denen zwei Waldflächen mit insgesamt lediglich 0,2 ha über ein überdurchschnittliches faunistisches Potenzial verfügen. Dabei handelt es sich zum einen um einen Bodensauren Eichenmischwald und zum anderen um einen mit Birken und Erlen durchsetzten Fichtenforst. Diese Waldflächen kommen als potenzielle Lebensräume für mehrere Specht- und Fledermausarten (Baumhöhlen/Quartiere) in Betracht. Potenziell vorkommende Fledermausarten sind

- Großes Mausohr (*Myotis myotis*),
- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*),
- Rohrfledermaus (*Pipistrellus nathusii*),
- Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*).

Beide Waldgebiete mit überdurchschnittlicher faunistischer Bedeutung befinden sich östlich der Gemeinde Gehrde.

Die zu untersuchenden avifaunistischen Probeflächen wurden auf Grundlage eines zuvor erarbeiteten Kartierkonzeptes ausgewählt (siehe Unterlage Avifauna). Aufgrund des Vorgehens bei der Flächenauswahl ist davon auszugehen, dass die wertvollen Bereiche flächendeckend kartiert wurden.

Die Bewertung der avifaunistischen Probeflächen erfolgte hinsichtlich eines möglichen Kollisionsrisikos (Avifaunistisches Gefährdungspotenzial (AGP)) nach Bernshausen et al. (2000) sowie einer möglichen Habitatverschlechterung (Bewertung Brut- und Gastvogellebensraum) nach Behm & Krüger (2013) bzw. Krüger et al. (2013).

Im Bereich des Teilvariantenvergleichs 5 befinden sich insgesamt zehn avifaunistische Probeflächen mit einer Gesamtgröße von 1.479 ha. Dieser Bereich umfasst ausgedehnte Vogellebensräume mit hohen Anteilen an Flächen mit mittlerem Avifaunistischen Gefährdungspotenzial. So liegt bei vier Probeflächen ein mittleres Avifaunistisches Gefährdungspotenzial (AGP) vor. Dabei handelt es sich um drei Flächen im unmittelbaren Bereich der Haseniederung sowie eine weitere Fläche in einem an die Hase angrenzenden Niederungsbereich südlich von Gehrde. Als Arten mit einem sehr hohen Kollisionsrisiko durch Leitungsanflug kommen hier u. a. der Weißstorch und der Kiebitz vor. Im Bereich des Teilvariantenvergleichs 5 befinden sich zudem großflächige Gebiete, die eine landesweite Bedeutung als Brut- und/oder Gastvogellebensraum aufweisen. Dabei handelt es sich ausschließlich um Probeflächen im Bereich der Haseniederung, welche flächendeckend über eine landesweite Bedeutung als Brut- und/oder Gastvogellebensraum verfügt.

Von den oben genannten schwer wiederherstellbaren Lebensräumen befinden sich im Bereich des Teilvariantenvergleichs 5 insgesamt rund 253 ha. Dabei handelt es sich zum großen Teil um Wälder (240 ha). Zudem kommen Gehölzbestände (6 ha), naturnahe Flächen (7 ha) und eine Moorfläche (0,2 ha) vor.

Aus den Vollzugshinweisen des NLWKN ergeben sich zudem potenzielle Vorkommen weiterer Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Darunter befinden sich u. a. die Säugetierarten Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*) und Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), die Reptilienart Zauneidechse (*Lacerta agilis*) sowie die Amphibienarten Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*).

6.2 Variantenvergleich bezogen auf artenschutzrechtliche Gesichtspunkte

Das Eintreten von potenziellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ist auf der Stufe des Raumordnungsverfahrens nicht mit abschließender Sicherheit prognostizierbar. Der Artenschutzfachbeitrag liefert jedoch Hinweise darauf, welche artenschutzrechtlich relevanten Tierarten potenziell auftreten können, wo sich potenzielle Konfliktbereiche befinden und welche Maßnahmen ergriffen werden können, um potenziell auftretende Konflikte soweit zu verringern, dass keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten.

Unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Daten stellt der Trassenkorridor C-Ost die aus artenschutzrechtlicher Sicht resultierende Vorzugsvariante dar.

So stellt die im Bereich des Trassenkorridors C-West verlaufende Hase flächendeckend einen Vogellebensraum landesweiter Bedeutung für Brut- und/oder Gastvögel dar. Dieses Gebiet wird vom Trassenkorridor C-West auf einer Fläche von 958 ha überlagert und liegt in Teilbereichen als Querriegel vor. Demgegenüber befinden sich im Untersuchungsbereich des Trassenkorridors C-Ost lediglich 522 ha landesweit bedeutsamer Brut- und Gastvogelvorkommen.

Die Ergebnisse der Bedeutung als Vogellebensraum spiegeln sich in dem errechneten Avifaunistischen Gefährdungspotenzial (AGP) wider. Demnach ergibt sich im Bereich des Trassenkorridors C-West ein mittleres avifaunistisches Gefährdungspotenzial auf einer Gesamtfläche von rund 366 ha. Im Bereich des Trassenkorridors C-Ost besteht hingegen ein mittleres Gefährdungspotenzial auf einer Fläche von 324 ha. Diese Ergebnisse bestätigen den derzeitigen Kenntnisstand (vgl. Unterlage 2C2), dass die Hase eine Leitlinie für ziehende Wasservögel darstellt und die Niederungsbereiche im Umfeld wichtige Nahrungshabitate für diese sind. Zwar sind im Bereich der Teilvariante C-Ost der Anteil an Waldfläche mit überdurchschnittlicher faunistischer Bedeutung und der Flächenanteil an schwer wiederherstellbaren Lebensräumen höher, jedoch liegen diese im Bereich des Trassenkorridors nur vereinzelt und so kleinräumig vor, dass keine Riegelbildung innerhalb des Trassenkorridors auftritt.

Insgesamt sind in der C-West-Variante von 105 ha schwer wiederherstellbaren Lebensräumen betroffen, in der C-Ost-Variante rund 167 ha. Dabei handelt es sich überwiegend um Wälder sowie wenigen naturnahen Flächen, die von landwirtschaftlichen Nutzungstypen (Acker, Grünland und Baumschulen) umgeben sind.

Hier sind Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte nachzeitigem Kenntnisstand zwar nur unter erhöhtem Aufwand durchzuführen, aufgrund der Kleinräumigkeit der Flächen und der teilweise großen Distanzen zwischen den Vorkommen sind Eingriffe in diese Flächen jedoch ggf. zu umgehen.

Tab. 20 Betroffenheit artenschutzrechtlicher Parameter durch die untersuchten Teilvarianten

Artenschutzrechtlich relevante Parameter	Teilvariante C-West	Teilvariante C-Ost
Schwer ausgleichbare Lebensräume im Trassenkorridor (UG Zone 0)		
Moor-, Heide-, Wald-, Gehölzflächen und naturnahe Flächen	105 ha	167 ha
Davon Waldflächen (>20 ha) mit überdurchschnittlicher faunistischer Bedeutung	--	>1 ha
Avifauna (UG Zone 2)		
Probeflächen mit mittlerem avifaunistischen Gefährdungspotenzial (AGP)	366 ha	324 ha
Probeflächen mit mindestens landesweiter Bedeutung als Brut- und Gastvogellebensraum	958 ha	522 ha

In der Gesamtbetrachtung stellt sich der Trassenkorridor C-Ost als günstigere Teilvariante dar, da sie unter Berücksichtigung der aktuellen Erkenntnisse von vornherein weniger artenschutzrechtliche Konflikte auslöst. Zwar sind die Nachteile der Variante C-Ost bei der Betroffenheit schwer wiederherstellbarer Lebensräume und Wäldern überdurchschnittlicher Bedeutung größer. Diesen Nachteilen stehen jedoch gewichtige Vorteile hinsichtlich der Betroffenheit von Vogellebensräumen gegenüber, denen im Vergleich der artenschutzrechtlichen Konfliktintensität das größere Gewicht zukommt. Zudem ist festzuhalten, dass artenschutzrechtliche Konflikte für die Teilvariante C-West nur unter Berücksichtigung von umfangreichen vorgezogenen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen soweit minimiert werden können, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht eintreten.

Tab. 21 Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der Belange des besonderen Artenschutzes

	Teilvariante C-West	Teilvariante C-Ost
Artenschutz	2	1
Legende:		
Rangfolge		
Rang 1 (günstigste Teilvariante)	1	
Rang 2 (ungünstigste Teilvariante)	2	

7 Raumverträglichkeit

Für den Teilvariantenvergleich 5 wurden derselbe Prüfraumen und die gleiche Methodik wie beim Hauptvariantenvergleich zugrunde gelegt. Um Doppelungen zu vermeiden, wurde auf eine gesonderte Beschreibung der den einzelnen Prüfkriterien zugrunde gelegten Methodik verzichtet. Das methodische Vorgehen ist umfänglich im Hauptvariantenvergleich (Unterlage 5A) dokumentiert.

7.1 Raumordnerische Betrachtung

Die Ziele und Grundsätze für den jeweiligen Belang sind im Hauptdokument (Unterlage 5A) dargelegt.

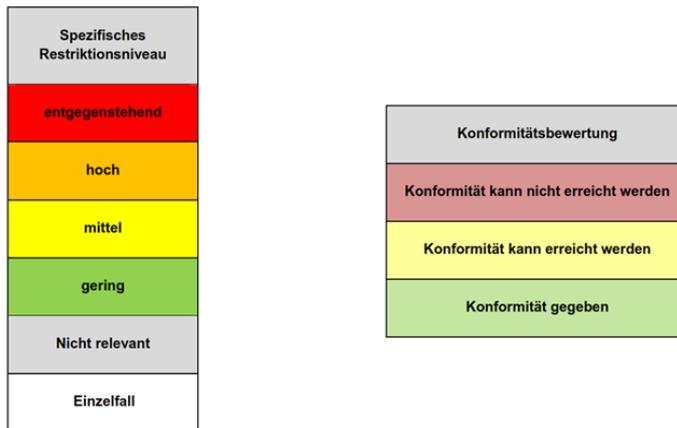
7.1.1 Raum- und Siedlungsstruktur

Die Betroffenheit des Belangs der Raum- und Siedlungsstruktur lässt sich anhand der potenziellen Inanspruchnahme von Fläche folgender Kriterien ableiten:

- Wohnsiedlungsflächen und sensible Einrichtungen
- 400 m-Puffer um Wohngebäude und sensible Einrichtungen²
- 200 m-Puffer zu Wohngebäuden im Außenbereich
- Siedlungsfreiflächen (Parks, Sport- und Freizeitanlagen)
- Vorranggebiete für die Siedlungsentwicklung
- Industrie- und Gewerbeflächen
- Vorranggebiete für Industrielle Anlagen (RROP)

Nachfolgende Tabelle zeigt die unterschiedliche Betroffenheit im Untersuchungsgebiet der zwei Teilkorridore. Die folgende Farblegende gilt auch für die übrigen Tabellen der Teilvarianten.

² Im Zuge einer gesondert erstellten Engstellenbetrachtung (Unterlage 7) wurde innerhalb besonderer Konfliktbereiche eine detaillierte Betroffenheitsanalyse des Wohnumfelds (200 und 400 m-Puffer) durchgeführt. Die Ergebnisse wurden entsprechend eingearbeitet. Die Beurteilung in nachfolgender Tabelle (Tab. 22) bezieht sich jedoch auch auf die Korridorabschnitte außerhalb der dort analysierten Engstellen.



Tab. 22 Betrachtung Teilvarianten Belang Raum- und Siedlungsstruktur

Raumordnerischer Belang	Spez. Restriktionsniveau Freileitung	Informationen Teilvariante und Konformitätsbewertung	
		C-West	C-Ost
Wohnsiedlungsflächen und sensible Einrichtungen		Außerhalb der Engstelle reichen Siedlungsflächen von Hastrup von Westen und bei Gehrde von Osten in den Untersuchungsraum.	--
		Es zeigt sich keine Einschränkung für eine raumordnungskonforme Trassierung. Auch im Rahmen der Engstellenanalyse wurden keine Betroffenheiten festgestellt. Konformität ist gegeben.	
400-m-Puffer um Wohngebäude und sensible Einrichtungen		400-m-Puffer um Wohngebäude und sensible Einrichtungen reicht bei Hastrup/Grundzentrum Bersenbrück von Westen in den Trassenkorridor und bei Gehrde von Osten in den Untersuchungsraum.	400-m-Puffer um Wohngebäude und sensible Einrichtungen reicht außerhalb der Engstelle bei Gehrde von Westen geringfügig in den Untersuchungsraum.
		Im Rahmen der Engstellenanalyse wurden keine Betroffenheiten festgestellt. Außerhalb der Engstellen kann Konformität durch geeignete Trassenführung trotz der Einschränkungen des 400-m-Puffers erreicht werden.	Im Rahmen der Engstellenanalyse wurden keine Betroffenheiten festgestellt. Aufgrund fehlender Betroffenheit innerhalb des Trassenkorridors durch den 400 m-Puffer ist die Konformität gegeben. Die Teilvariante C-Ost schneidet etwas günstiger ab.

Raumordnerischer Belang	Spez. Restriktionsniveau Freileitung	Informationen Teilvariante und Konformitätsbewertung	
		C-West	C-Ost
200 m-Puffer zu Wohngebäuden im Außenbereich		2 Engstellen (Rüsfort und Wahlfeld) mit jeweils nur wenigen betroffenen Gebäuden. Außerhalb der Konfliktschwerpunkte zeigt sich aufgrund der über weite Strecken eher geringen Dichte von Wohnstätten im Außenbereich eine vergleichsweise geringe Betroffenheit.	1 Engstelle bei <u>Groß Drehle</u> mit wenigen betroffenen Gebäuden. Außerhalb der Konfliktschwerpunkte zeigt sich aufgrund der abschnittsweise eher geringen Dichte von Wohnstätten im Außenbereich eine eher geringe Betroffenheit. In Abschnitten mit höherer Dichte bestehen aufgrund der räumlichen Verteilung häufig Vermeidungsmöglichkeiten im Zuge der Feintrassierung.
		Bei Korridor C-West sind in zwei Engstellen insges. 5 Wohnhäuser betroffen. Eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes ist gemäß Engstellenanalyse nicht zu erwarten. Eine Konformität kann durch die Trassenführung erreicht werden. Unter Berücksichtigung der Anzahl der betroffenen Häuser außerhalb der Engstellenanalyse ist Korridor C-West etwas günstiger zu bewerten.	In Korridor C-Ost sind in einer Engstelle zwei Wohnhäuser betroffen. Eine Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes ist gemäß Engstellenanalyse nicht zu erwarten. Eine Konformität kann durch die Trassenführung erreicht werden. Unter Berücksichtigung der Anzahl der betroffenen Häuser außerhalb der Engstellenanalyse schneidet C-Ost etwas ungünstiger ab.
Siedlungsfreiflächen (Parks, Sport- und Freizeitanlagen)		Innerhalb des UG befinden sich sechs kleinflächige Sportanlagen.	Innerhalb des UG befinden sich zwei kleinflächige Sportanlage.
		Eine konforme Trassierung ist aufgrund der Kleinflächigkeit möglich. Konformität kann erreicht werden.	
Vorranggebiete für die Siedlungsentwicklung (RROP, FNP)		--	--
		Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.	
Industrie- und Gewerbeflächen		Innerhalb des UG befinden sich sechs Gewerbeflächen.	Innerhalb des UG befindet sich eine Gewerbefläche mittig im Korridor.
		Eine konforme Trassierung ist aufgrund der Kleinflächigkeit möglich. Konformität kann erreicht werden.	
Vorranggebiete für Industrielle Anlagen (RROP)		--	--
		Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.	

7.1.2 Freiraumstruktur

Innerhalb des Untersuchungsgebiets sind Ausweisungen von Vorranggebieten für Freiraumfunktionen sowie Torferhaltung nicht vorhanden, sodass keine weitere Relevanz gegeben ist. Die Betroffenheit des Belangs der Raumordnung Freiraumstruktur lässt sich anhand der potenziellen Inanspruchnahme von Fläche folgender Kriterien ableiten:

- Vorranggebiete Natura 2000-Gebiete (LROP)
- Vorranggebiete für Natur und Landschaft (RROP)
- Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft (RROP)
- Biotopverbund von landesweiter Bedeutung (LROP)
- Vorranggebiete für die Torferhaltung (LROP)

Nachfolgende Tabelle zeigt die unterschiedliche Betroffenheit im Untersuchungsgebiet der zwei Teilkorridore:

Tab. 23 Betrachtung Teilvarianten Belang Freiraumstruktur

Raumordnerischer Belang	Spez. Restriktionsniveau Freileitung	Informationen Teilvariante und Konformitätsbewertung	
		C-West	C-Ost
VR Freiraumfunktionen	Einzelfall	--	--
		Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.	
VR Natura 2000-Gebiete		Es besteht keine (direkte) Betroffenheit.	Es besteht keine (direkte) Betroffenheit.
		Sowohl die Teilvariante C-West als auch die Teilvariante C-Ost queren Nahrungs- und Rastgebiete insbesondere des Singschwans (u. a. in der Haseniederung), die in räumlich-funktionalen Beziehungen zum Vogelschutzgebiet „Alfsee“ stehen. Als Erhaltungsziel/ Schutzzweck des Vogelschutzgebietes wird u. a. der Erhalt der funktionalen Beziehungen zwischen den Lebensräumen innerhalb und außerhalb des Vogelschutzgebietes insbesondere für den Singschwan aufgeführt (für nähere Ausführungen vgl. Kap. 5). Konformität kann erreicht werden.	
Vorranggebiete für Natur und Landschaft (RROP)		Im Norden ist großflächig mit 131 ha ein Vorranggebiet ausgewiesen, das den Untersuchungskorridor randlich im Westen über eine Streckenlänge von 2,8 km zu gut 1/3 einnimmt, sodass eine gewisse Einschränkung in der Trassierung gegeben ist. Im Süden liegt eine kleinflächige Festlegung von 5 ha.	Randlich ist im Süden kleinflächig ein Vorranggebiet vorhanden.
		Eine Konformität mit den Zielen der Raumordnung kann durch Vermeidung der Inanspruchnahme bei beiden Varianten erreicht werden. Beide Varianten sind gleich zu beurteilen.	

Raumordnerischer Belang	Spez. Restriktionsniveau Freileitung	Informationen Teilvariante und Konformitätsbewertung	
		C-West	C-Ost
Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft (RROP)		Im Norden ist über eine Länge von fast 1 km ein Vorsorgegebiet ausgewiesen, das den Korridor an dieser Stelle gut zur Hälfte einnimmt. Eine randliche westliche Führung an der Fläche vorbei ist möglich. Aufgrund der Siedlungsnähe muss jedoch teilweise am Rand eine Inanspruchnahme erfolgen. Im weiteren Verlauf ist im Südteil ein großflächiges Gebiet ausgewiesen, das den gesamten Korridor einnimmt und eine Vermeidung unmöglich macht.	Im Norden sind randlich zwei Vorsorgegebiete ausgewiesen, die den Korridor an dieser Stelle zu ca. einem Drittel einnehmen. Eine Trassierung an den randlichen Flächen vorbei ist möglich. Im weiteren Verlauf ist erst im Südteil ein weiteres Gebiet großflächig über die gesamte Korridorbreite ausgewiesen, das damit eine Vermeidung unmöglich macht.
		Aufgrund der Siedlungsnähe muss bei C-West teilweise am Rand eine Inanspruchnahme erfolgen. Im Südabschnitt ist dies bei C-Ost und West der Fall. Eine Konformität kann in beiden Korridoren nicht erreicht werden. Da der Belang ein Grundsatz der Raumordnung ist, ist Abwägung möglich. C-Ost ist aufgrund geringerer Betroffenheiten günstiger zu beurteilen. Allerdings ist der Belang als nachrangig einzustufen.	
Biotopverbund von landesweiter Bedeutung (LROP)		Verlauf der Hase als linearer Biotopverbund im gesamten Korridorverlauf, mind. drei Querungen notwendig	Verlauf des Diekbachs östlich Gehrde als linearer Biotopverbund randlich
		Eine Vermeidung der konkreten Betroffenheit ist aufgrund der Kleinflächigkeit möglich, C-Ost ist aufgrund der zentralen Lage der Hase im Korridor C-West tendenziell als günstiger einzustufen. Konformität kann erreicht werden.	
Vorranggebiete für Torferhaltung (LROP)		--	--
		Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben	

7.1.3 Freiraumnutzungen

Die Betroffenheit der raumordnerischen Belange der Freiraumnutzung lässt sich anhand der potenziellen Inanspruchnahme von Fläche folgender Kriterien ableiten:

- Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft (RROP), unterschieden in Bereiche mit besonderen Funktionen und hoher Ertragsfähigkeit.
- Vorsorgegebiete für die Forstwirtschaft (RROP)
- Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung (RROP)
- Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung (RROP)
- Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft (RROP)
- Vorranggebiete für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung (RROP)
- Vorsorgegebiete für Erholung (RROP)
- Regional bedeutsame Sportanlagen (RROP)
- Standortbezogene Festlegungen: Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe „Fremdenverkehr“ und „Erholung“
- Regional bedeutsame Wanderwege

- Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung (RROP)
- Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung (RROP)
- Hochwasserrückhaltebecken
- Wasserwerke
- Haupt- und Fernwasserleitung

Nachfolgende Tabelle zeigt die unterschiedliche Betroffenheit der genannten Flächenkategorien im Untersuchungsgebiet der zwei Teilkorridore:

Tab. 24 Betrachtung Teilvarianten Belang Freiraumnutzung

Raumordnerischer Belang	Spez. Restriktionsniveau Freileitung	Informationen Teilvariante und Konformitätsbewertung	
		C-West	C-Ost
Landwirtschaft			
Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft (RROP)		Der Korridor ist bis auf wenige Bereiche mit forstlicher Nutzung und Siedlungsråder durch Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft eingenommen. Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Inanspruchnahme über weite Streckenabschnitte erfolgen muss.	Der Korridor ist bis auf wenige Bereiche mit forstlicher Nutzung durch Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft eingenommen, allerdings in geringerem Umfang als bei Korridor C-West. Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Inanspruchnahme über weite Streckenabschnitte erfolgen muss.
		Eine Vermeidung der Inanspruchnahme ist nicht möglich. Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Inanspruchnahme erfolgen muss. Im Vergleich ist C-Ost als günstiger einzustufen. Allerdings ist der Belang als nachrangig einzustufen. Konformität kann erreicht werden.	
Forstwirtschaft			
Vorsorgegebiete Wald (für die Forstwirtschaft) (RROP)		In Korridor C-West ist ein Vorsorgegebiet nur sehr kleinflächig ausgewiesen, eine randliche Führung an Waldflächen vorbei ist möglich.	In Korridor C-Ost sind mehrere kleinere Vorsorgegebiete vorhanden, die den Korridor jedoch nur kleinflächig einnehmen. Eine Umgehung ist möglich. Die Betroffenheit insgesamt ist eher gering.
		Es besteht keine maßgebliche Betroffenheit; eine Konformität kann erreicht werden.	Betroffenheit in Zusammenhang mit dem betroffenen sonstigen privaten Belang der forstlichen Nutzung aufgrund einer Barriere. Eine Umgehung ist möglich, eine Konformität kann erreicht werden.
Vorsorgegebiete von Aufforstung freizuhalten (RROP)	Einzelfall	In Korridor C-West sind langgestreckte Festlegungen im Haseverlauf innerhalb des Korridors nördlich sowie querend östlich von Bersenbrück vorhanden.	In Korridor C-Ost ist eine langgestreckte Festlegung im Haseverlauf querend östlich von Bersenbrück vorhanden.
		Aufgrund der Breitenausdehnung ist eine Überspannung möglich. Betroffenheit ist durch geeignete Trassierung zu vermeiden. Konformität kann erreicht werden. Gleichwohl indiziert die Kombination mit dem Biotopverbund im Haseverlauf eine erhöhte Bedeutung der Hase. Insoweit schneidet Korridor C-Ost günstiger ab.	
Rohstoffgewinnung			
Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung (RROP)		--	--
		Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.	

Raumordnerischer Belang	Spez. Restriktionsniveau Freileitung	Informationen Teilvariante und Konformitätsbewertung	
		C-West	C-Ost
Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung (RROP)		--	--
		Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.	
Erholung			
Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft (RROP)		--	--
		Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.	
Vorranggebiete für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung (RROP)		--	--
		Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.	
Vorsorgegebiete für Erholung (RROP)		In Korridor C-West sind mit Ausnahme weniger Randlagen an Siedlungen durchgängig großflächig als Vorsorgegebiete Erholung ausgewiesen. Hier besteht kaum eine Möglichkeit der Vermeidung.	In Korridor C-Ost sind dagegen nur wenige Randlagen als Vorsorgegebiete Erholung ausgewiesen, diese liegen am Anfang und am Ende des Streckenabschnitts.
		Eine Vermeidung der Inanspruchnahme ist bei beiden Teilvarianten nicht möglich. Allerdings ist bei C-West eine deutliche größere Inanspruchnahme notwendig. Im Teilvariantenvergleich ist Korridor Ost deutlich günstiger einzustufen.	
Regional bedeutsame Sportanlagen (RROP)		--	--
		Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.	
Standortbezogene Festlegungen: Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe „Fremdenverkehr“ und „Erholung“	Einzelfall	--	--
		Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.	

Raumordnerischer Belang	Spez. Restriktionsniveau Freileitung	Informationen Teilvariante und Konformitätsbewertung	
		C-West	C-Ost
Regional bedeutsame Wanderwege	Einzelfall: In Verbindung mit Erholungsvorsorge	Das Wanderwegenetz wird an zwei Stellen gekreuzt (Hase-Ems-Tour (Badbergen - Gehrde - Bersenbrück) Verlauf östlich der Hase und zumeist entlang K 138, Querverlauf zwischen Schevenriede und Hastrup. Eine direkte Inanspruchnahme wird vermieden, der Radweg ist weiterhin uneingeschränkt nutzbar.	--
		Das Vorhaben stellt keine Barriere dar, würde auch eine weitere Erschließung und Vernetzung der Erholungsgebiete untereinander nicht beeinträchtigen. Es steht somit im Einklang mit diesbezüglichen raumordnerischen Vorgaben. Konformität kann erreicht werden.	Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.
Wasser			
Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung (RROP)		-- Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.	--
Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung (RROP)		Am südlichen Rand ragt minimal (ca. 500 m) ein VS Trinkwassergewinnung in den Korridor.	Am südlichen Rand ragt minimal (ca. 500 m) ein VS Trinkwassergewinnung in den Korridor.
		Eine Konformität kann erreicht werden, wenn die Belange des Grund- und Trinkwasserschutzes während der Bau- und Wartungsphase berücksichtigt werden.	
Haupt- und Fernwasserleitung		1 Querung Fernwasserleitung	2 Querungen Fernwasserleitung
		Eine Konformität ist bei beiden Teilvarianten gegeben, wenn die Leitungen bei der Feintrassierung entsprechend berücksichtigt werden.	
Hochwasserrückhaltebecken	Einzelfall	--	--
		Eine Konformität ist bei beiden Varianten gegeben.	
Wasserwerke	Einzelfall	--	--
		Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.	

7.1.4 Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale

Die Betroffenheit der technischen Infrastruktur lässt sich anhand der potenziellen Inanspruchnahme von Fläche folgender Kriterien ableiten:

- Vorranggebiete Autobahn, Hauptverkehrsstraße überregionaler bzw. regionaler Bedeutung, Anschlussstelle, Haupteisenbahnstrecke, Sonstige Eisenbahnstrecke, Anschlussgleis für Industrie und Gewerbe (Kennzeichnung als vorhanden / zu sichern oder raumordnerisch abgestimmte Planung) incl. Bauverbotszone, nachfolgend bezeichnet als Vorranggebiete in den Bereichen Verkehrsinfrastruktur Straße/Schiene:
- Vorsorgegebiete Autobahn, Hauptverkehrsstraße überregionaler bzw. regionaler Bedeutung, Anschlussstelle, Haupteisenbahnstrecke, Sonstige Eisenbahnstrecke, Anschlussgleis für Industrie und Gewerbe in den Bereichen Verkehrsinfrastruktur Straße/Schiene (Kennzeichnung als erforderlich, bedarf weiterer Abstimmung), nachfolgend –soweit vorhanden – bezeichnet als Vorsorgegebiete in den Bereichen Verkehrsinfrastruktur Straße/Schiene
- Vorranggebiet Flugplatz, Hafen, Güterverkehrszentrum, sonstige Anlage
- Vorranggebiet Ertleitung ab 110 kV (nachfolgend als Freileitung bezeichnet)
- Vorranggebiet Rohrfernleitung Gas oder Erdöl (nachfolgend als Erdleitung bezeichnet)
- Vorsorgegebiet Rohrfernleitung Gas oder Erdöl (nachfolgend als Erdleitung bezeichnet)³
- Vorranggebiete/-standorte für Windenergie (RROP) bzw. Konzentrationszonen Windenergie (FNP)
- Windkraftanlagen und 175 m Abstandsbereich

Nachfolgende Tabelle zeigt die unterschiedliche Betroffenheit der genannten Flächenkategorien im Untersuchungsgebiet der zwei Teilkorridore:

Tab. 25 Betrachtung Teilvarianten Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale

Raumordnerischer Be- lang	Spez. Restriktions- niveau Freilei- tung	Informationen Teilvariante und Konformitätsbewertung	
		C-West	C-Ost
Verkehr			
Vorranggebiete im Bereich Verkehrsinfrastruktur Schiene incl. Bauverbotszone		1 Querung einer Haupteisenbahnstrecke (elektrifiziert).	1 Querung einer Haupteisenbahnstrecke (elektrifiziert).
		Eine Konformität kann erreicht werden, da die Eisenbahntrasse überspannt werden kann. Die Bauverbotszone ist zu berücksichtigen.	

³ Vorsorgegebiete Ertleitung ab 110 kV sind im Untersuchungsraum nicht festgelegt

Raumordnerischer Belang	Spez. Restriktionsniveau Freileitung	Informationen Teilvariante und Konformitätsbewertung	
		C-West	C-Ost
Vorranggebiete im Bereich Verkehrsinfrastruktur Straße incl. Bauverbotszone		1 Querung einer Hauptverkehrsstraße (B 214) überregionaler Bedeutung. 1 Querung einer Hauptverkehrsstraße regionaler Bedeutung (L 107) südlich von Hastrup. Bei ungünstiger Trassenführung im äußersten westlichen Korridor evtl. sogar eine zweite Querung nördlich von Hastrup möglich. Diese ist jedoch vermeidbar.	1 Querung einer Hauptverkehrsstraße überregionaler Bedeutung (B 214) bei Vornholt. 1 Querung einer Hauptverkehrsstraße regionaler Bedeutung (L 107) nördlich von Wischershausen.
		Die betroffenen Bundes- und Landesstraßen können problemlos überspannt werden, wobei die Bauverbotszone zu beachten ist. Eine Konformität kann in beiden Korridoren erreicht werden.	
Vorsorgegebiete in den Bereichen Schiene/ Straße		Eventuell Querung einer geplanten Hauptverkehrsstraße überregionaler Bedeutung. Es handelt sich um die Verbindung der B 68 und B 214 nördlich von Hertmann, die sich randlich im Trassenkorridor befindet.	--
		Eine Konformität kann erreicht werden. Der Trassenverlauf sollte mit der Straßenplanung abgestimmt werden.	Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.
Vorranggebiet Flugplatz, Hafen, Güterverkehrszentrum, sonstige Anlage		--	--
		Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.	
Platzrunde, sonstige Abstandserfordernisse d. Luftverkehrs		--	--
		Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.	
Energie			
Vorranggebiet Freileitung	Einzel-fallbezogene Bewertung	--	--
		Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.	
Vorranggebiet Erdleitung		--	--
		Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.	
Vorsorgegebiet Erdleitung		--	--
		Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.	
Vorranggebiete/-standorte für Windenergie (RROP) bzw. Konzentrationszonen Windenergie (FNP))		--	SO von Gehrde befindet sich ein VR Windenergie mittig und auf der östlichen Seite des Korridors und setzt sich im Untersuchungsraum und außerhalb östlich fort.
		Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.	Eine Konformität kann durch westliche Umgehung erreicht werden.

Raumordnerischer Belang	Spez. Restriktionsniveau Freileitung	Informationen Teilvariante und Konformitätsbewertung	
		C-West	C-Ost
Windkraftanlagen		--	SO von Gehrde befindet sich eine WE-Anlage mittig im Korridor, 4 weitere im angrenzenden Untersuchungsraum
		Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.	Konformität kann erreicht werden bei Trassenführung C-Ost auf der West/Ostseite des Korridors
175 m Abstandsreich um Windkraftanlagen		--	SO von Gehrde befindet sich eine WE-Anlage mittig im Korridor, 4 weitere im angrenzenden Untersuchungsraum.
		Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.	Eine Konformität kann durch Trassenführung auf der West/Ostseite des Korridors erreicht werden.
Sonstige raumbedeutsamen Festlegungen Hier: Gasleitung	Einzelfall	Verlauf einer Gas-Rohrfernleitung mit Querung des Korridors.	Verlauf einer Gas-Rohrfernleitung mit Querung des Korridors, eine weitere unbekannte Leitung zum Teil im Korridor parallel (700 m).
		Konformität ist gegeben.	Aufgrund der Parallelführung ist ein Einfluss auf die Feintrassierung möglich, Konformität kann jedoch erreicht werden.

7.1.5 Sonstige Standort- und Flächenanforderungen

Die Betroffenheit sonstiger Standort- und Flächenanforderungen lässt sich anhand der potenziellen Inanspruchnahme von Flächen folgender Kriterien ableiten:

- Vorranggebiet Deponie (RROP)
- Vorsorgegebiet für Deponien
- Altlasten/Altanlagen
- Sperrgebiete (RROP)
- Sonstige raumbedeutsame Festlegungen

Nachfolgende Tabelle zeigt die unterschiedliche Betroffenheit der genannten Flächenkategorien im Untersuchungsgebiet der zwei Teilkorridore:

Tab. 26 Betrachtung Teilvarianten sonstige Standort- und Flächenanforderungen

Raumordnerischer Belang	Konfliktpotenzial Freileitung	Informationen Teilvariante und Konformitätsbewertung	
		C-West	C-Ost
Vorranggebiet Deponie (RROP)		--	--
		Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.	
Vorsorgegebiet für Deponien		--	--
		Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.	

Raumordnerischer Belang	Konflikt-potenzial Freileitung	Informationen Teilvariante und Konformitätsbewertung	
		C-West	C-Ost
Altlasten/ Altablagerungen		Im Untersuchungskorridor befinden sich insgesamt 2 flächige und 2 punktuelle Altablagerungen. Davon liegen drei Altablagerungen randlich. Am Möllwiesenbach befindet sich eine ca. 0,15 ha große Altablagerung mittig im Trassenkorridor. Diese kann bei einer max. Breite < 30 m ggf. überspannt werden.	Im Untersuchungskorridor befinden sich insgesamt 8 flächige Altablagerungen. Davon liegen drei Altablagerungen randlich. Im nördlichen Trassenbereich befinden sich relativ mittig und benachbart zwei Altablagerungen. Eine 0,4 ha große Altablagerung liegt an einem Wäldchen (Giesen Heide). Eine weitere kleine Altablagerung befindet sich im Wald „Giesen Heide“ am Heller Weg. Beide Ablagerungen können ggf. auf einer max. Länge von ca. 75 m bzw. 20 m überspannt werden. Zwei weitere Altablagerungen befinden sich östlich der Ortschaft Gehrde randlich am Trassenkorridor. Die 1,2 ha große Fläche befindet sich in einem Wald (Kuhlenbruch). Die 0,67 ha große südlich gelegene Altablagerung befindet sich unter Grünland. Ca. 1,5 km südlich befindet sich ebenfalls randlich am Trassenkorridor eine 0,1 ha große Altablagerung in einem kleinen Wald.
		Eine Konformität kann erreicht werden, da die Altablagerungen aufgrund ihrer geringen Größe in beiden Korridoren überspannt oder umgangen werden können.	
Sperrgebiete (RRÖP)		--	--
		Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.	

7.2 Variantenvergleich bezogen auf raumordnerische Gesichtspunkte

Allgemeine Belange der Raumordnung

Im Hinblick auf die anzustrebende möglichst kurze Streckenlänge schneiden beide Abschnitte aufgrund eines vergleichsweise gestreckten Verlaufs günstig ab. Jedoch ist der Korridor C-Ost ca. 13 % länger (C-Ost 14,7 km, C-West 13 km). Im Hinblick auf die anzustrebende möglichst kurze Streckenlänge ergibt sich daher zunächst ein leichter Vorteil für den Korridor C-West.

Bündelungsaspekte sind für den Vergleich nicht von Bedeutung.

Aus der Annäherung des Korridor C-West an das Grundzentrum Bersenbrück resultieren gegebenenfalls Einschränkungen für dessen standortbezogenen Aufgaben. Aufgrund der Lage des Korridors in Benachbarung zu den örtlichen Wohnbauflächen des Ortsteils Hastum kann es möglicherweise zu einer Verringerung des Flächenpotenzials für künftige Wohnbaulandausweisung kommen.

Im Hinblick auf allgemeine raumordnerische Zielsetzungen ergibt sich kein maßgeblicher Unterschied.

Tab. 27 Vergleich der Teilvarianten für die allgemeinen Belange der Raumordnung

Allgemeine Belange der Raumordnung	Teilvariante C-West	Teilvariante C-Ost
• Streckenlänge / Flächeninanspruchnahme	-	--
• Bündelung	--	--
• Annäherung zentrale Orte	--	-

Legende:

Vorteilsgewichtung	
schlechtester Wert und gleichrangiger Wert	--
leichter Vorteil	-
Vorteil	0
deutlicher Vorteil	+
sehr deutlicher Vorteil	++

Tab. 28 Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der allgemeinen Belange der Raumordnung

	Teilvariante C-West	Teilvariante C-Ost
Allgemeine Belange der Raumordnung	1	1

Legende:

Rangfolge	
Rang 1 (günstigste Variante)	1
Rang 2 (ungünstigste Variante)	2

Raumkonkrete Belange der Raumordnung

In Bezug auf die räumlich konkret festgelegten Ziele und Grundsätze der Raumordnung wurden für keinen der beiden Korridore unüberwindbare Restriktionen, die eine raumordnungskonforme Trassenführung ausschließen würden, festgestellt. Allerdings ist für beide Varianten auf die Betroffenheit von räumlich-funktionalen Beziehungen zum außerhalb des Betrachtungsraumes liegenden Vogelschutzgebiet „Alfsee“ hinzuweisen. Im zusammenfassenden Überblick zeigen sich folgende Unterschiede:

- Der Korridor C-West schneidet günstiger ab insbes. hinsichtlich der Betroffenheit der Abstandspuffer von Wohnstätten des Außenbereichs, die hier in geringerer Dichte betroffen sind, sowie der Betroffenheit der Vorsorgegebiete Wald aufgrund einer sich im Korridor Ost ergebenden möglichen lediglich kleinflächigen Betroffenheit. Darüber hinaus ergeben sich Vorteile bezüglich der Windenergie (keine Vorranggebiete/Anlagenstandorte innerhalb des Korridors) sowie bei den durch Leitungsquerungen (Wasserleitungen, sonstige Leitungen) zu erwartenden Einschränkungen, wobei dies aufgrund

der Kleinflächigkeit oder Konfliktvermeidung im Zuge der Feintrassierung weniger ins Gewicht fällt.

- Der Korridor C-Ost hingegen schneidet günstiger ab bezüglich der Betroffenheit von Wohnsiedlungsflächen inklusive Abstandspuffer (großflächig), was sich durch eine größere Betroffenheit von Ortslagen, von Sportanlagen sowie kleinflächig Gewerbeflächen bei C-West zeigt. Für die Betroffenheit von Abstandspuffern des Außenbereichswohnens zeigen sich aufgrund der Verteilung im Raum Vermeidungsoptionen im Zuge der Feintrassierung. Weitere Vorteile bestehen bezüglich einer Beanspruchung von Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft (großflächig, eine gegenüber zwei Konfliktbereichen), und nicht zuletzt der Betroffenheit von Vorsorgegebieten für die Erholung in Zusammenhang mit regional bedeutsamen Erholungswegen. Hier besteht aufgrund der im Korridor West nahezu flächendeckenden Betroffenheit in Verbindung mit relevanten Erholungswegen ein (sehr) deutlicher Vorteil.

Hiernach zeigen sich für die raumkonkreten Belange der Raumordnung insbesondere aufgrund des sehr deutlichen Unterschiedes hinsichtlich der Vorsorgegebiete Erholung in Zusammenhang mit den betroffenen Erholungswegen deutliche Vorteile für den Korridor C-Ost. Der parallele Verlauf der Hase als linearer Biotopverbund in Kombination mit von Aufforstung freizuhaltenen Flächen innerhalb von Korridor C-West stützt diese Einstufung.

Tab. 29 Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der raumkonkreten Belange der Raumordnung

Raumkonkreten Belange der Raumordnung	Teilvariante C-West	Teilvariante C-Ost
Siedlungsstrukturelle Belange	2	1
Freiraumstruktur	2	1
Freiraumnutzungen	2	1
Technische Infrastrukturen/ sonstige Standort- und Flächenanforderungen	1	1

Legende:

Rangfolge	
Rang 1 (günstigste Variante)	1
Rang 2 (ungünstigste Variante)	2

Konfliktschwerpunkte (Engstellen/Barrieren)

Folgende Konfliktschwerpunkte mit eingeschränkter Trassierungsmöglichkeit zeigen sich im Verlauf der Korridore aufgrund der räumlichen Anordnung der festgelegten Ziele und Grundsätze der Raumordnung bei funktionsübergreifender Betrachtung (von Nord nach Süd):

Korridor C-West:

Konfliktschwerpunkte aufgrund unterschiedlicher Festlegungen sind nicht vorhanden. Es ergeben sich lediglich Engstellen bezogen auf die Abstandspuffer des Außenbereichswohnens mit jeweils nur wenigen betroffenen Gebäuden bei Rüsfort und Wahlfeld.

Korridor C-Ost:

Konfliktschwerpunkte aufgrund unterschiedlicher Festlegungen

- 1) Südlich von Wehdel am Nordende des Korridors Barriere aufgrund Abstandspuffer Außenbereichswohnen in Kombination mit VS Wald (kleinräumig).
- 2) Engstelle bezogen auf die Abstandspuffer von Flächen des Außenbereichswohnens mit nur wenigen betroffenen Gebäuden bei Groß Drehle.

Bezüglich der Konfliktschwerpunkte zeigen sich keine eindeutigen Unterschiede. Für beide Korridore bestehen jeweils zwei Konfliktschwerpunkte (drei davon Engstellen in Bezug auf Außenbereichswohnen), sodass beide Teilvarianten als vergleichsweise günstig eingestuft werden.

Gesamtergebnis

Im Teilvariantenvergleich zeigen sich aufgrund des besseren Abschneidens bezüglich der raumkonkreten Belange der Raumordnung insgesamt Vorteile für die Teilvariante C-Ost.

Tab. 30 Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der Raumverträglichkeit

	Teilvariante C-West	Teilvariante C-Ost
Raumverträglichkeit	2	1
Legende:		
Rangfolge		
Rang 1 (günstigste Teilvariante)	1	
Rang 2 (ungünstigste Teilvariante)	2	

8 Übergeordneter Teilvariantenvergleich und Ableitung der Vorzugsvariante

Im Rahmen des übergeordneten Vergleichs der Teilvarianten werden alle Belange aus Umweltverträglichkeit, der Verträglichkeit hinsichtlich des Natura 2000-Schutzgebietssystems, der artenschutzrechtlichen Verträglichkeit sowie der Raumverträglichkeit zunächst gesamtheitlich betrachtet bzw. gegenübergestellt. Die Teilvarianten werden hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile aller betrachteten Kriterien bewertet und schließlich gegeneinander abgewogen, um einen vorzugswürdigen Korridor zu ermitteln, welcher möglichst die geringsten negativen Umweltwirkungen mit sich führt und sich zugleich als raumverträglich erweist. Die im Rahmen des Teilvariantenvergleichs ermittelte Vorzugsvariante wird schließlich Teil einer Hauptvariante und bildet die Grundlage für den darauffolgenden Hauptvariantenvergleich.

Im übergeordneten Vergleich der Teilvarianten C-West und C-Ost zeigt sich, dass beide Teilvarianten mit schwerwiegenden Konflikten behaftet sind.

Die Teilvariante C-West weist einen weniger geschwungenen Verlauf und damit die kürzere Streckenlänge auf. Sie führt im nördlichen Teilabschnitt durch die Haseniederung als verhältnismäßig gering besiedelten, jedoch durch Gewässerausbau und -begradigung sowie die teils intensive landwirtschaftliche Nutzung stark anthropogen überprägten Landschaftsraum. Der Korridor der östlichen Teilvariante erscheint insgesamt kleinteiliger strukturiert und wird stellenweise durch eine hohe Anzahl gliedernder Gehölzstrukturen und eingestreuter Wäldchen geprägt. Während die Teilvariante C-West durch den schmalen Korridor zwischen den Siedlungskernen von Bersenbrück und Gehrde verläuft, hält die östlich abgerückte Alternativtrassierung deutlich größere Abstände zu den Ortschaften ein.

Im Zuge der Umweltverträglichkeitsstudie stellt sich die westliche Trassierung als insgesamt vorteilhafte Teilvariante dar, da sie in nahezu allen Schutzgütern – mit Ausnahme der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt – Vorteile gegenüber der Teilvariante C-Ost aufweist. Aufgrund der kürzeren Trassenlänge liegen geringere Beeinträchtigungen der abiotischen Schutzgüter vor. Die vergleichsweise geringwertige Ausprägung der Landschaftsbildqualität schlägt sich in Vorteilen für die Teilvariante C-West hinsichtlich der Schutzgüter Landschaftsbild und Erholen nieder.

Bei den Belangen der Raumordnung sind im Vergleich der beiden Teilvarianten – insbesondere aufgrund des sehr deutlichen Unterschiedes hinsichtlich der Vorsorgegebiete Erholung in Zusammenhang mit den betroffenen Erholungswegen – deutliche Vorteile für den Korridor C-Ost festzustellen. Der parallele Verlauf der Hase als linearer Biotopverbund in Kombination mit von Aufforstung freizuhaltenen Flächen innerhalb von Korridor C-West stützt diese Einstufung. Aus der Prüfung der Konformität der Trassenkorridore mit den räumlich konkret festgelegten Zielen und Grundsätzen der Raumordnung ergeben sich jedoch für keine der beiden Teilvarianten unüberwindbare Restriktionen.

Anders stellt sich die Situation unter Betrachtung der Bedeutung des Raums als Vogellebensraum dar. Beide Teilvarianten umfassen Brut- und Gastvogellebensräume teils landesweiter Bedeutung und lösen damit Konflikte im Rahmen der UVS (Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt), des besonderen Artenschutzes und des Gebietsschutzes des Netzes Natura 2000 aus. Die betreffenden Flächen im Trassenkorridor der Teilvariante C-West sind jedoch aufgrund ihrer Flächengröße, ihrer räumlichen Lage in der Haseniederung und ihrer Ausrichtung parallel zur Längsachse des Trassenkorridors mit den größeren Konflikten beim Schutzgut Tiere sowie mit den größeren artenschutzrechtlichen Risiken verbunden. Die Vogellebensräume im Trassenkorridor der Teilvariante C-Ost stellen hingegen tradierte Nahrungsflächen wandernder Vogelarten, insbesondere des Singschwans, dar und stehen damit in unmittelbarem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit dem Vogelschutzgebiet „Alfsee“. Gleichwohl kann auch für die Teilvariante C-West im Rahmen der Vorprüfung aufgrund der räumlichen Nähe, der Wachstumstendenzen der Gastvogelpopulationen einerseits und der fortschreitenden ökologischen Aufwertung der Haseniederung andererseits nicht sicher ausgeschlossen werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes Alfsee ausgelöst werden.

Im übergeordneten Vergleich der beiden Teilvarianten ist festzustellen, dass den Vorteilen des Trassenkorridors C-West als Ergebnis der UVS Nachteile unter den Aspekten des Artenschutzes und der Raumverträglichkeit gegenüberstehen.

Die Teilvariante C-Ost stellt demnach aus Sicht der Umweltbelange und der Raumverträglichkeit die günstigere Alternative dar.

Tab. 31 Übergeordneter Vergleich der Teilvarianten

	Teilvariante C-West	Teilvariante C-Ost
Schutzgüter UVPG	1	2
FFH-Verträglichkeit	2	2
Artenschutz	2	1
Raumverträglichkeit	2	1

Legende:

Rangfolge	
Rang 1 (günstigste Teilvariante)	1
Rang 2 (ungünstigste Teilvariante)	2

Fazit und Vorzugsvariante

Im Ergebnis des übergeordneten Vergleichs der Teilvarianten C-West und C-Ost zeigt sich, dass im Zusammenhang mit der Avifauna für beide Teilvarianten schwerwiegende Konflikte hinsichtlich des Schutzguts Tiere, insbesondere aber auch hinsichtlich des besonderen Artenschutzes sowie im Zusammenhang mit dem nahegelegenen Vogelschutzgebiet „Alfsee“ zu erwarten sind. Eine konfliktarme Lösung liegt demnach mit keiner der beiden Teilvarianten vor.

Aufgrund ihrer Vorteile hinsichtlich des besonderen Artenschutzes sowie der Belange der Raumordnung stellt sich die Teilvariante C-Ost im übergeordneten Vergleich als günstigere Lösung heraus.

Zu beachten ist, dass der Teilvariantenvergleich auf vorliegenden Bestandsdaten beruht und demnach die Ist-Situation, in Ausnahmefällen auch die bisherige Entwicklung, berücksichtigt. Zukünftige Entwicklungen – sofern sie nicht durch Schutzgebietsausweisungen und/oder gesamtplanerische Festlegungen gesichert sind – bleiben dabei unberücksichtigt. Auf kommunaler und regionaler Ebene, aber auch im Zuge der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie finden Bestrebungen statt, die ökologische Qualität der Haseniederung durch umfangreiche, teils schon umgesetzte Maßnahmenprogramme zu verbessern. Mittelfristig ist davon auszugehen, dass die fortschreitende ökologische Aufwertung der Haseniederung zu höherwertigen Ausprägungen der biotischen und der abiotischen Schutzgüter, aber auch des Landschaftsbildes und schließlich zu einer gesteigerten Erholungseignung führen kann. Daher ist zu erwarten, dass sich der derzeit festzustellende Vorteil der Teilvariante C-West aus Sicht der UVS infolge der geplanten Revitalisierungsmaßnahmen der Haseniederung verringern wird.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die zu erwartenden Auswirkungen durch geeignete Maßnahmen reduziert werden können. Artenschutzrechtliche Risiken, die sich im Zusammenhang mit dem Tötungsverbot gem. Satz 1 des § 44 Abs. 1 BNatSchG ergeben, können bei beiden Teilvarianten gleichermaßen durch Anbringung von Markern an den Leiterseilen einer Freileitung verringert werden. Mit Sicherheit auszuschließen sind sie nach derzeitiger Kenntnislage dadurch allerdings nicht, sodass die festgestellte Vorteilsverteilung aus Sicht des Artenschutzes grundsätzlich bestehen bleibt.

Als weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme ist die abschnittsweise Änderung der Bauklasse von der derzeit geplanten Freileitung zum Erdkabel zu nennen, sofern sie planerisch sinnvoll und technisch realisierbar ist. Aufgrund der Flächengröße der Vogel-Lebensräume, ihrer räumlichen Lage in der Haseniederung sowie ihrer Ausrichtung parallel zur Längsachse des Trassenkorridors kann die Option der Teilerdverkabelung im Trassenkorridor C-West grundsätzlich verworfen werden. Bei der Teilvariante C-Ost hingegen beschränken sich die die kritischen Flächen auf ein kleineres Areal; zudem verlaufen sie teilweise quer zum Trassenkorridor.

Die Planung einer Teilerdverkabelung stellt zum derzeitigen Kenntnisstand eine Möglichkeit zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des EU-Vogelschutzgebiets dar; die vertiefende Prüfung dieser Option erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens.

Unter Betrachtung der Belange der Umwelt und der Raumordnung (einschließlich der bereits eingeleiteten Entwicklungsmaßnahmen in der Haseniederung) sowie unter Berücksichtigung der Potenziale für Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird die Teilvariante C-Ost als Vorzugsvariante ermittelt. Als Teilabschnitt des Hauptkorridors C und des Hauptkorridors D3 geht diese Teilvariante in den Hauptvariantenvergleich ein.



9 Literaturverzeichnis

- Behm, K., Krüger, T., 2013. Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachs. Bewertung von Vogellebensräumen in Niedersachsen, 55–69.
- Bernshausen, F., Kreuziger, J., Richarz, K., Sawitzky, H., Uther, D., 2000. Vogelschutz an Hochspannungsfreileitungen - Zwischenbericht eines Projekts zur Minimierung des Vogelschlagrisikos. Naturschutz Landschaftsplanung 32 12 373–379.
- BIO-CONSULT GbR, LANGE GbR, 2016. Avifaunistische Untersuchungen zur 380 KV-Leitung Conneforde-Cloppenburg-Merzen (CCM). Maßnahmen 51b: Cloppenburg-Merzen. Raumordnungsverfahren.
- NLWKN, 2015. Für Brut- und Gastvögel wertvolle Bereiche [WWW Dokument]. URL http://www.umwelt.niedersachsen.de/service/umweltkarten/natur_landschaft/weitere_den_naturschutz_wertvolle_bereiche/brut_und_gastvoegel_wertvolle_bereiche/wertvolle-bereiche-9098.html
- von Drachenfels, O., 2012. Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachs. 32/1, 1–60.

10 Abkürzungsverzeichnis

AGP	Avifaunistisches Gefährdungspotenzial
ArL WE	Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems
ATKIS	Topographisch-Kartographisches Informationssystem
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
DLM	Digitales Landschaftsmodell
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GLB	Geschützter Landschaftsbestandteil
GOF	Geländeoberfläche
LK	Landkreis
LROP	Landesraumordnungsprogramm
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
ROV	Raumordnungsverfahren
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
RVS	Raumverträglichkeitsstudie
Tv	Teilvariante
UG	Untersuchungsgebiet
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
WEA	Windenergieanlage