



# Raumordnungsverfahren (ROV)

380-kV-Leitung
Conneforde – Cloppenburg – Merzen

Maßnahme 51b

# Teilvariantenvergleiche

Unterlage 6.3 Teilvariantenvergleich 3: A-Südwest, A-Südost, B-Süd







# TenneT TSO GmbH/Amprion GmbH

# 380-kV-Leitung Conneforde – Cloppenburg – Merzen

# Maßnahme 51b

# Teilvariantenvergleiche

Unterlage 6.3

Teilvariantenvergleich 3:

A-Südwest, A-Südost, B-Süd

# Auftraggeber:

TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth Amprion GmbH Rheinlanddamm 24 44139 Dortmund

# Verfasser:

IBL Umweltplanung GmbH Bahnhofstraße 14a 26122 Oldenburg

planungsgruppe grün gmbh Rembertistraße 30 28203 Bremen

Oldenburg, Herford und Bremen, den 18.10.2017

Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH Oststraße 92 32051 Herford

# **INHALTSVERZEICHNIS**

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Methodik	1
2.1	Ableitung des Untersuchungsgebiets	
2.2	Variantenvergleich	
2.2.1 2.2.2	UmweltverträglichkeitÜbergeordneter Teilvariantenvergleich	
3	Beschreibung der Teilvarianten	6
4	Umweltverträglichkeit	
4.1	Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	
4.2	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	
4.3 4.4	Schutzgut BodenSchutzgut Wasser	
4. <del>4</del> 4.5	Schutzgut Wasser Schutzgut Luft/Klima	
4.6	Schutzgut Landschaft	
4.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	
4.8	Schutzgutübergreifender Vergleich	37
5	Vereinbarkeit mit dem Netz Natura 2000 (Voruntersuchung)	40
6	Vereinbarkeit mit dem speziellen Artenschutz (Voruntersuchung)	11
6.1	Bestand und Betroffenheit von gemeinschaftlich geschützten Arten	
6.2	Variantenvergleich bezogen auf artenschutzrechtliche	
	Gesichtspunkte	43
7	Raumverträglichkeit	45
7.1	Raumordnerische Betrachtung	45
7.1.1	Raum- und Siedlungsstruktur	45
7.1.2	Freiraumstruktur	
7.1.3	Freiraumnutzungen	
7.1.4 7.1.5	Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale Sonstige Standort- und Flächenanforderungen	
7.1.3 7.2	Variantenvergleich bezogen auf raumordnerische Gesichtspunkte	
8	Übergeordneter Teilvariantenvergleich und Ableitung der	
	Vorzugsvariante	73
9	Literaturverzeichnis	77
10	Abkürzungsverzeichnis	78



# **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abb. 1 Übersicht der Teilvarianten und der Bauklassen des	
Teilvariantenvergleichs 3	7
Abb. 2 Konfliktpotenzial der Teilvariante A-Südwest für das SG Menschei	า 11
Abb. 3 Konfliktpotenzial der Teilvariante A-Südost für das SG Menschen	11
Abb. 4 Konfliktpotenzial der Teilvariante B-Süd für das SG Menschen	11
Abb. 5 Konfliktpotenzial der Teilvariante A-Südwest für das SG Tiere,	
Pflanzen	18
Abb. 6 Konfliktpotenzial der Teilvariante A-Südost für das SG Tiere,	
Pflanzen	18
Abb. 7 Konfliktpotenzial der Teilvariante B-Süd für das SG Tiere, Pflanzei	n 18
Abb. 8 Konfliktpotenzial der Teilvariante A-Südwest für das SG Boden	22
Abb. 9 Konfliktpotenzial der Teilvariante A-Südost für das SG Boden	22
Abb. 10 Konfliktpotenzial der Teilvariante B-Süd für das SG Boden	22
Abb. 11 Konfliktpotenzial der Teilvariante A-Südwest für das SG Wasser	26
Abb. 12 Konfliktpotenzial der Teilvariante A-Südost für das SG Wasser	26
Abb. 13 Konfliktpotenzial der Teilvariante B-Süd für das SG Wasser	26
Abb. 14 Konfliktpotenzial der Teilvariante A-Südwest für das SG	
Landschaft	
Abb. 15 Konfliktpotenzial der Teilvariante A-Südost für das SG Landschaft	31
Abb. 16 Konfliktpotenzial der Teilvariante B-Süd für das SG Landschaft	31
Abb. 17 Konfliktpotenzial der Teilvariante A-Südwest für das SG Kultur	35
Abb. 18 Konfliktpotenzial der Teilvariante A-Südost für das SG Kultur	35
Abb. 19 Konfliktpotenzial der Teilvariante B-Süd für das SG Kultur	35



# **TABELLENVERZEICHNIS**

Tab. 1	Untersuchungsgebiet – schutzgutbezogene Zonierung	
Tab. 2	Definition der Konfliktpotenziale	
Tab. 3	Vorteilsvergabe Teilvarianten	
Tab. 4	Im Teilvariantenvergleich eingestellte Bauklassen der Teilvarianten	
Tab. 5	Vergleich der Teilvarianten für das Schutzgut Menschen	10
Tab. 6	Bewertung des Konfliktpotenzials der Teilvarianten für das	
	Schutzgut Menschen und die menschliche Gesundheit	12
Tab. 7	Vergleich der Teilvarianten für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	17
Tab. 8	Bewertung des Konfliktpotenzials der Teilvarianten für das	10
T-1- 0	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	
Tab. 9	Vergleich der Teilvarianten für das Schutzgut Boden	21
Tab. 10	Bewertung des Konfliktpotenzials der Teilvarianten für das	00
	Schutzgut Boden	
Tab. 11	Vergleich der Teilvarianten für das Schutzgut Wasser	25
Tab. 12	Bewertung des Konfliktpotenzials der Teilvarianten für das	
	Schutzgut Wasser	
Tab. 13	Vergleich der Teilvarianten für das Schutzgut Landschaft	30
Tab. 14	Bewertung des Konfliktpotenzials der Teilvarianten für das Schutzgut Landschaft	32
Tab. 15	Vergleich der Teilvarianten für das Schutzgut Kultur- und sonstige	02
140. 15	Sachgüter	34
Tab. 16	Bewertung des Konfliktpotenzials der Teilvarianten für das	
	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	36
Tab. 17	Schutzgutübergreifender Vergleich der Teilvarianten	
Tab. 18	Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der Belange der	
	Umweltverträglichkeit	39
Tab. 19	Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der FFH-Verträglichkeit	
Tab. 20	Betroffenheit artenschutzrechtlicher Parameter durch die	
	untersuchten Teilvarianten	43
Tab. 21	Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der Belange des	
	besonderen Artenschutzes	44
Tab. 22	Betrachtung Teilvarianten Belang Raum- und Siedlungsstruktur	
Tab. 23	Betrachtung Teilvarianten Belang Freiraumstruktur	
Tab. 24	Betrachtung Teilvarianten Belang Freiraumnutzung	
Tab. 25	Betrachtung Teilvarianten Technische Infrastruktur und	0 1
140. 25	raumstrukturelle Standortpotenziale	57
Tab. 26	Betrachtung Teilvarianten sonstige Standort- und	01
1 ab. 20	Flächenanforderungen	50
Tab. 27	Vergleich der Teilvarianten für die allgemeinen Belange der	39
1 ab. 21	Raumordnung	61
Tab 20		01
Tab. 28	Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der allgemeinen Belange	C4
T-1- 00	der Raumordnung	61
Tab. 29	Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der Siedlungsstrukturellen	00
<b>-</b>	Belange	62
Tab. 30	Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der Freiraumstruktur	63
Tab. 31	Vergleich der Teilvarianten für die Freiraumnutzungen als Belange	_
	der Raumordnung	
Tab. 32	Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der Freiraumnutzungen	66
Tab. 33	Vergleich der Teilvarianten für die Technische Infrastruktur und	
	raumstrukturellen Standortpotenziale	
Tab. 34	Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der Freiraumnutzungen	68





Tab. 35	Vergleich der Teilvarianten hinsichtlich der Konfliktschwerpunkte	
	für Belange der Raumordnung	71
Tab. 36	Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der Konfliktschwerpunkte	
Tab. 37	Belangübergreifender Vergleich der Teilvarianten	72
Tab. 38	Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der Raumverträglichkeit	
Tab. 39	Übergeordneter Vergleich der Teilvarianten	73



#### **UNTERLAGENVERZEICHNIS**

#### 1 Erläuterungsbericht

- A Bericht
- B Karten
  - Übersichtskarte und Vorzugsvariante

#### 2 Umweltverträglichkeitsstudie

- A Bericht
- B Karten
  - 1 Bestandskarte Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit Wohnen, Blätter 1 und 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 Kartierungen (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 3 bezieht sich auf den südwestlichen Bereich des Variantenbündels und umfasst zwei Teilvarianten des Korridors A sowie den südlichen Abschnitt des Korridors B. Ausgehend von einem Niederungsbereich östlich von Nortrup führen die drei Teilvarianten westlich von Bersenbrück zur geplanten Umspannanlage Merzen, wobei die maßgeblichen Unterschiede aus der Umfahrung der Ortslagen von Ankum, Bersenbrück und Merzen resultieren.

#### 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

- 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.

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



Zone	Reichweite	Belang	Aspekt/Schutzgut
Zone 3	1.500 m um Trassenkorri-	Umweltver- träglichkeit	Landschaft*1
	dor	Natura 2000	Vogelschutzgebiete

<sup>\*1</sup> 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 Bauklasse<sup>1</sup>.

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 bauklassenabhängigen 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.

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





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. Die Teilvariante mit der geringsten Summe ist grundsätzlich als schutzgutbezogene Vorteilsvariante 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 festgestellte 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 betreffenden 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 4 zur Bewertung der Schutzgüter demnach als gleichermaßen vorteilhaft. Inwieweit sich auch unter diesen Teilvarianten eine Differenzierung – und demnach 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	
0 < x < 5 %	gleichrangiger Wert	
5≤x<10 %	leichter Vorteil	-
10≤x<15 %	Vorteil	0
15≤x<20 %	deutlicher Vorteil	+
> 20 %	sehr deutlicher Vorteil	++





Ein Teil der Schutzgüter setzt sich aus inhaltlich voneinander abgrenzbaren Kriterienkomplexen zusammen. Dies betrifft die nachfolgend aufgeführten Schutzgüter einschließlich ihrer 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 Teilvariantenvergleich eingestellten Bauklassen der Teilvarianten aufgelistet bzw. dargestellt.

#### Teilvariante A-Südwest

Der Korridor der Teilvariante A-Südwest beginnt in der Übergabe von Teilvariante A-Nord östlich von Nortrup bzw. des Ortsteiles Suttrup. Er verläuft zunächst in südliche Richtung bis er südlich von Duchhorn bzw. nordwestlich von Ahausen in westliche Richtung abknickt, um westlich des Zentrums von Ankum weiter in Richtung Süden zu verlaufen. Nachdem der Korridor der Teilvariante die Ankumer Höhe quert, auf welcher sich größere zusammenhängende Waldbereiche wiederfinden, verläuft er weiter Richtung Süden, um schließlich als Erdkabel den Ortskern von Merzen auf westlicher Seite zu umgehen und an der geplanten Umspannanlage Merzen zu enden.

	Zone 0	Zone 1	Zone 2	Zone3
Tv A-Südwest	2.168,0 ha	4.471,5 ha	6.908,2 ha	9.463,9 ha

#### **Teilvariante A-Südost**

Der Korridor der Teilvariante A-Südost beginnt ebenfalls in der Übergabe von Teilvariante A-Nord östlich von Nortrup bzw. des Ortsteiles Suttrup. Er verläuft in südliche Richtung und passiert das Zentrum von Ankum auf östlicher Seite. Über die Ausläufer der Ankumer Höhe verläuft der Korridor weiter in direkter südlicher Richtung, bis er auf die bestehende 380-kV-Leitung Hanekenfähr/Wehrendorf trifft. Hier verläuft er auf kurzer Strecke parallel zu der Bestandsleitung in Richtung Westen, um schließlich an der geplanten Umspannanlage Merzen zu enden.

	Zone 0	Zone 1	Zone 2	Zone3
Tv A-Südost	1.784,9 ha	3.714,6 ha	5.788,2 ha	8.009.0 ha





#### Teilvariante B-Süd

Der Korridor der Teilvariante B-Süd beginnt in der Übergabe von Teilvariante B-Nord auf gleicher Höhe der Teilvarianten A-Südost und A-Südwest. Die Korridore der A-Südost bzw. A-Südwest und B-Süd liegen an dieser Stelle lediglich ca. 300 m auseinander. Der Korridor der Teilvariante B-Süd verläuft in Richtung Süden parallel zu einer bestehenden 110-kV-Freileitung und quert den Stadtkern von Bersenbrück auf westlicher Seite. Weiter in Richtung Süden umgeht der Korridor größere zusammenhängende Waldbereiche und passiert den Ortskern von Alfhausen auf westlicher Seite, bis er auf die bestehende 380-kV-Leitung Hanekenfähr/Wehrendorf trifft. Hier verläuft er auf ca. 2,8 km Strecke zu der Bestandsleitung in Richtung Westen, um schließlich an der geplanten Umspannanlage Merzen zu enden.

	Zone 0		Zone 2	Zone3	
Tv B-Süd	2.100,5 ha	4.348,6 ha	6.739,7 ha	9.269,3 ha	

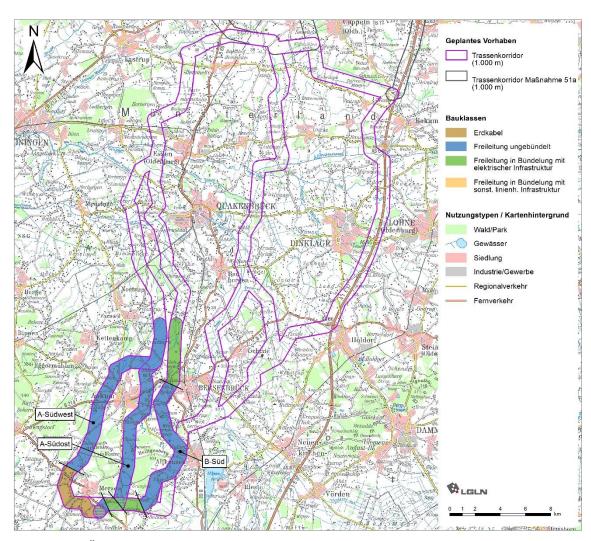


Abb. 1 Übersicht der Teilvarianten und der Bauklassen des Teilvariantenvergleichs 3





# Tab. 4 Im Teilvariantenvergleich eingestellte Bauklassen der Teilvarianten

Tv A-Südwest (20,9 km Gesamtlänge)	Freileitung ungebündelt (15,2 km) Erdkabel (5,7 km)
Tv A-Südost (17,1 km Gesamtlänge)	Freileitung ungebündelt (16,1 km) Freileitung in Bündelung mit elektrischer Infrastruktur (1,0 km)
Tv B-Süd (20,3 km Gesamtlänge)	Freileitung ungebündelt (12,6 km) Freileitung in Bündelung mit elektrischer Infrastruktur (7,7 km)



# 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 der Untersuchungsraum von 1.000 m beidseits der Trassenkorridore (UG-Zone 2) Berücksichtigung.

In Tab. 6 sind die Konfliktpotenziale je Kriterium zur Bewertung des Schutzguts Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit 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. 2, Abb. 3 und Abb. 4 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 drei 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 (Zone 2) 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 allen drei Teilvarianten liegen Wohnsiedlungsflächen und damit Bereiche mit einem hohen Konfliktpotenzial vor. Die Teilvarianten A-Südost und B-Süd sind vollständig als Freileitung vorgesehen und die Siedlungsflächen sind vollständig mit einem hohen und mittleren Konfliktpotenzial bewertet. In der Teilvariante A-Südwest liegt ein Teil der Siedlungsflächen innerhalb eines Teilerdverkabelungsabschnittes. Diese Flächen sind mit einem geringen Konfliktpotenzial bewertet. In der Summe liegen jedoch in der Teilvariante A-Südwest die meisten Siedlungsflächen und Siedlungspuffer mit einem hohen Konfliktpotenzial vor.





Weitere Flächen mit einem hohen Konfliktpotenzial sind Freizeit- und Erholungsflächen von hoher und sehr hoher Bedeutung. Der größte Anteil an Freizeitflächen mit hoher bis sehr hoher Bedeutung findet sich im Korridor A-Südost, der geringste Anteil im Korridor A-Südwest.

Flächen mit einem mittleren Konfliktpotenzial ergeben sich aus Wohnsiedlungsflächen der vorbereitenden Bauleitplanung, Industrie- und Gewerbeflächen sowie je nach Bauklasse bei Freizeit- und Erholungsflächen mittlerer bis sehr hoher Bedeutung. Bei der Bauklasse Freileitung in Bündelung mit elektrischer Infrastruktur werden auch die Flächen im Wohnumfeld dem mittleren Konfliktpotenzial zugeordnet, da die bestehende Vorbelastung die Auswirkung einer zusätzlichen Freileitung abmildert. Der Korridor B-Süd weist in der Summe die meisten Flächen mit einem mittleren Konfliktpotenzial auf, der Korridor A-Südost die geringste Fläche.

Flächen mit einem geringen Konfliktpotenzial ergeben sich je nach Bauklasse bei Freizeitund Erholungsflächen sehr geringer bis mittlerer Bedeutung. Bei der Bauklasse Erdkabel werden auch die Flächen im Wohnumfeld dem geringen Konfliktpotenzial zugeordnet. Der Korridor A-Südwest weist in der Summe die meisten Flächen mit einem geringen Konfliktpotenzial auf, der Korridor A-Südost die geringste Fläche.

Im Ergebnis (siehe Tab. 5) ist festzustellen, dass alle Korridore in Bezug auf das Schutzgut Menschen gleichrangig sind.

Tab. 5 Vergleich der Teilvarianten für das Schutzgut Menschen

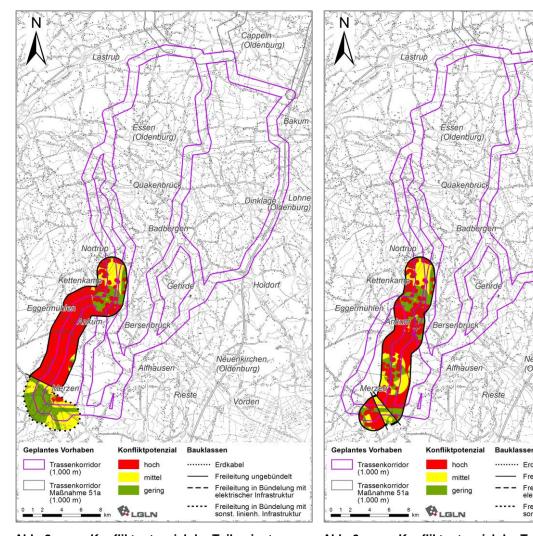
	Teilvariante A-Südwest	Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd
Flächenäquivalent (3*hoch+2*mittel+1*gering)	21.025,1	20.893,2	21.542,4
Abweichung gegenüber schlechtestem Wert	2,40 %	3,01 %	schl. Wert
Vorteil			
Legende:			

schl. Wert: schlechtester Wert

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







Cappeln-(Oldenburg) Bakum Essen (Oldenburg) \*Quakenbrüc Dinklage | Luim. (Oldenburg Nortrup Holdorf Neuenkirchen (Oldenburg) Merzen Vörden Geplantes Vorhaben Konfliktpotenzial hoch (1.000 m) Freileitung ungebündelt Trassenkorridor Freileitung in Bündelung mit elektrischer Infrastruktur Maßnahme 51a (1.000 m) Freileitung in Bündelung mit LGLN sonst. linienh. Infrastruktur

Abb. 2 Konfliktpotenzial der Teilvariante A-Südwest für das SG Menschen

Abb. 3 Konfliktpotenzial der Teilvariante A-Südost für das SG Menschen

Cappeln-

(Oldenburg)

Holdorf

Neuenkirchen

Vörden

Freileitung ungebündelt

elektrischer Infrastruktur

Freileitung in Bündelung mit

Freileitung in Bündelung mit

sonst. linienh. Infrastruktur

(Oldenburg)

Bakum

Abb. 4 Konfliktpotenzial der Teilvariante B-Süd für das SG Menschen







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

Konfliktpot	fliktpotenzial		Hoch			Mittel			Gering		
Teilvariante	en	A-Südwest	A-Südost	B-Süd	A-Südwest	A-Südost	B-Süd	A-Südwest A-Südost		B-Süd	
	Wohnsiedlungsfläche*1	157,7	147,6	231,8							
	Siedlungsfreifläche*1	10,2	5,7	13,4							
	Wohnsiedlungsflächen der vorbereitenden Bauleitplanung* <sup>1</sup>				33,0	42,5	16,8				
Wohnen	Siedlungspuffer 200 m*1,2	1.998,2 819,6 m	1.826,2 1.519,3 m	1.778,4 1.683,1 m	51,9 0 m	0,0 0 m	901,5 0 m	857,2 1.979,8 m	0,0 0 m	0,0 0 m	
	Siedlungspuffer 400 m*1,2	552,5 0 m	335,5 0 m	450,6 0 m	8,9 0 m	0,0 0 m	302,9 0 m	248,4 0 m	0,0 0 m	0,0 0 m	
	Freiflächen im Wohnumfeld*1	8,6	6,2	3,2	4,5	0,0	7,4	1,8	0,0	0,0	
	Industrie- und Gewerbe*1				108,2	75,7	185,9				
hen	Hohe Bedeutung*1	1.767,0	3.009,7	1.810,5	159,0	469,1	435,6				
Freizeit- & olungsfläcl	Mittlere Bedeutung*1				1.642,7	847,9	842,2	415,1	0,0	875,7	
Freizeit- & Erholungsflächen	Geringe Bedeutung*1							2.003,6	2.030,1	2.418,4	
Gesamtfläc	he*1	4.494,2	5.330,9	4.287,9	2.008,2	1.435,2	2.692,3	3.526,1	2.030,1	3.294,1	

Vorkommen in der UG-Zone 2 der Varianten in Hektar







<sup>\*2</sup> 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 der Untersuchungsraum von 1.000 m beidseits der Trassenkorridore (UG-Zone 2) Berücksichtigung.

In Tab. 8 sind die Konfliktpotenziale je Kriterium zur Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 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. 5, 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.

Entsprechend der Vorgehensweise der Bestandsanalyse (vgl. Unterlage 2A) erfolgen Auswirkungsprognose und Teilvariantenvergleich 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 allen drei Trassenkorridoren vorwiegend aus meist intensiv genutzten Ackerflächen zusammen. Diese der Wertstufe 2 (allgemeine bis geringe Bedeutung) zugeordneten Flächen nehmen allein etwa drei Viertel der Nutzungstypen außerhalb von Waldflächen ein. Bis zu elf Prozent entfallen auf die ebenfalls geringwertigen Siedlungs- und Verkehrsflächen.

Damit liegt in allen Teilvarianten auf mindestens 85 % der Nutzungstypen außerhalb von Waldflächen ein geringes Konfliktpotenzial vor.





Die maßgeblichen Unterschiede zwischen den Teilvarianten ergeben sich einerseits aus dem insgesamt vergleichsweise geringflächigen Vorkommen extensiv genutzter und ökologisch hochwertiger Strukturen. Diese nehmen in allen drei Trassenkorridoren nur etwa 1 % der Nutzungstypen außerhalb von Wäldern ein; allerdings liegt bei der Teilvariante A-Südwest aufgrund des erhöhten Konfliktpotenzials im Erdkabelabschnitt eine wesentlich höhere Betroffenheit von Biotopen besonderer und mittlerer Bedeutung vor. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Ödlandflächen, Feuchtlebensräume und Gehölzbestände, aber auch um Grünlandflächen. Die Teilvariante B-Süd ist hingegen mit der größten Betroffenheit von Flächen mit geringem Konfliktpotenzial verbunden. Aufgrund des hohen Anteils dieser Flächen am Gesamtvorkommen der Nutzungstypen außerhalb des Waldes führt die Betroffenheit der geringer wertigen Biotope dazu, dass die Teilvariante B-Süd als gleichrangig gegenüber der Teilvariante A-Südwest einzustufen ist. Demgegenüber stellt sich die Teilvariante A-Südost als günstigste Teilvariante dar, die einen deutlichen Vorteil gegenüber den beiden übrigen Teilvarianten aufweist.

## Nutzungstypen der Wälder

Waldflächen haben ihren räumlichen Schwerpunkt im südlichen und mittleren Bereich des Teilvariantenbündels. Das größte Vorkommen von Wäldern liegt im Trassenkorridor A-Südwest vor. Nach Osten nimmt der Waldanteil stetig ab, was insbesondere auf die räumliche Verteilung der Nadelforste zurückzuführen ist. Allein aufgrund der höchsten Gesamtfläche betroffener Wälder stellt sich die Teilvariante A-Südwest als ungünstigste Alternative dar. Der Nachteil gegenüber den beiden übrigen Teilvarianten wird verstärkt durch den Erdkabelabschnitt im Süden der Teilvariante A-Südwest, der zu einer Erhöhung des Konfliktpotenzials im Zusammenhang mit Nadelwäldern führt.

Als günstigste Lösung stellt sich die Teilvariante B-Süd heraus. Der Laubwaldanteil – und damit das Konfliktpotenzial der Wälder – ist zwar etwas höher als bei der Teilvariante A-Südost, doch aufgrund des insgesamt deutlich geringeren Waldanteils weist sie sowohl hinsichtlich der Gesamtbetroffenheit von Wäldern die geringsten Beeinträchtigungen auf als auch hinsichtlich der jeweiligen Betroffenheiten der beiden Waldklassen.

#### **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 als auch der Verlust bzw. die Abnahme der Habitatqualität von Lebensräumen von Brutvögeln und Gastvögeln. Die artenschutzrechtlichen Aspekte gemäß den Vorgaben des § 44 Abs. 1 BNatSchG werden in Kap. 6 behandelt. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Tiere wird ermittelt, in welchem Umfang und mit welcher Konfliktintensität die kartierten Lebensräume von Brut- und Gastvögeln durch die Teilvarianten betroffen sind.





Hinsichtlich des Avifaunistische Gefährdungspotenzials (AGP) weisen die Teilvarianten A-Südost und B-Süd so geringe Unterschiede auf, dass sie als gleichrangig einzustufen sind. Sie schneiden mit deutlichem Nachteil schlechter ab als die Teilvariante A-Südwest.

Letztere hat zum einen den geringsten Flächenanteil an sensiblen Vogellebensräumen; zudem wird diesen durchweg ein sehr niedriges AGP zugeordnet. Im Erdkabel-Teilabschnitt ist ein Gefährdungspotenzial aufgrund der fehlenden Leiterseile grundsätzlich auszuschließen. Die Teilvarianten A-Südost und B-Süd sind durchgängig als Freileitungen geplant. Sie betreffen Vogellebensräume mit sehr niedrigem, aber auch niedrigem und mittlerem Gefährdungspotenzial, sodass über die gesamten Korridore hinweg Konfliktpotenziale entstehen, die auch als mittel und hoch einzustufen sind.

Hinsichtlich der Betroffenheit von Brutvogellebensräumen ergibt sich ein anderes Bild. Der räumliche Schwerpunkt der Vogellebensräume befindet sich im südwestlichen und südlichen Bereich des Teilvariantenbündels. Die Teilvariante A-Südwest deckt damit den höchsten Flächenanteil an Vogellebensräumen ab. Die Bedeutung der Flächen im Bereich des Teilvariantenbündels ist überwiegend als gering (keine Einstufung oder lokale Bedeutung) bewertet.

Die einzige Ausnahme stellt eine Fläche im westlichen Randbereich der Teilvariante A-Südwest dar, die eine regionale Bedeutung als Brutvogellebensraum hat und daher ein mittleres Konfliktpotenzial aufweist. Dieser Korridor ist daher insgesamt mit den höchsten Konflikten mit Brutvogellebensräumen verbunden. Unter den beiden verbleibenden Teilvarianten weist der Korridor A-Südost die geringeren Konflikte auf, der auf den geringeren Flächenanteil an Vogellebensräumen zurückzuführen ist.

Dieselbe Rangfolge der Teilvarianten ergibt sich unter Betrachtung der Vogellebensräume und ihrer Bedeutung für Gastvögel. Da aufgrund der allenfalls lokalen Bedeutung ein durchweg geringes Konfliktpotenzial vorliegt, leitet sich die vorhabenbedingte Betroffenheit allein aus dem Flächenanteil der Vogellebensräume an den Trassenkorridoren ab. Demnach schneidet die Teilvariante A-Südwest am schlechtesten ab; die Teilvariante B-Südstellt die günstigste Teilvariante dar.

In der Gesamtbetrachtung der Betroffenheit der Avifauna setzt sich jedoch das Ergebnis aus der Betrachtung des Avifaunistischen Gefährdungspotenzials durch, da hier das höchste Konfliktpotenzial festzustellen ist und die Teilvarianten die stärksten Unterschiede untereinander aufweisen. Demnach ist die Teilvariante B-Süd mit den stärksten Beeinträchtigungen der Avifauna verbunden; die Teilvariante A-Südost hat demgegenüber einen leichten Vorteil. Die Teilvariante A-Südwest schneidet aufgrund des vergleichsweise geringen Avifaunistischen Gefährdungspotenzials in den Vogellebensräumen sowie auch der grundsätzlichen Vermeidung von Kollisionsrisiken im Erdkabelabschnitt mit deutlichem Vorteil als günstigste Alternative in Bezug auf die Avifauna ab.





# Schutzgebiete

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

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

Ermittelt wird der Flächenanteil der Schutzgebiete in der Zone 2 der Trassenkorridore. 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 die den vorliegenden Teilvariantenvergleich betreffende Aussagen in Kap. 5.

Entsprechend der Vorkommen der einzelnen Schutzgebietskategorien in den Trassenkorridoren ist festzustellen, dass die Teilvarianten A-Südost und B-Süd annähernd gleiche Betroffenheiten auslösen. Der Bestand an Schutzgebieten im Trassenkorridor der Teilvariante A-Südwest ist demgegenüber doppelt so hoch, was insbesondere auf den großen Flächenanteil des FFH-Gebiets "Bäche im Artland" zurückzuführen ist. Diese Teilvariante schneidet daher mit deutlichem Abstand am schlechtesten ab; die beiden übrigen Teilvarianten sind gleichrangig günstiger einzustufen.

#### **Fazit**

In der Gesamtbetrachtung stellt sich die Teilvariante A-Südost als günstigste Lösung heraus, da sie einen Vorteil gegenüber den gleichrangigen Teilvarianten A-Südwest und B-Süd aufweist (vgl. Tab. 7). Hinsichtlich der Betroffenheit von Nutzungstypen außerhalb von Waldflächen sowie auch von Schutzgebieten stellt die Teilvariante A-Südost die jeweils günstigste Teilvariante dar. Bei den Kriterien Nutzungstypen der Wälder und Avifauna bewegt sie sich im Mittefeld; sodass sie – als einzige der drei Teilvarianten – in keinem Belang die schlechteste Lösung darstellt.

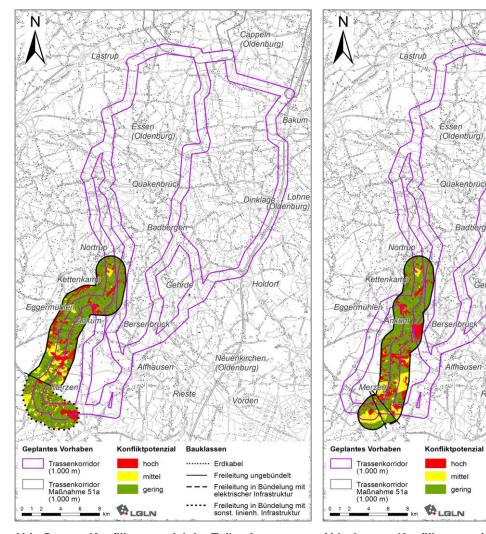




Tab. 7 Vergleich der Teilvarianten für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

	_	eilvariante A-Südwest	Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd
Gesamtbetrachtung	<u>.</u>			
Flächenäquivalent (3*hoch+2*mittel+1*gering)		12.818,8	11.515,8	12.480,3
Abweichung gegenüber schlechtestem Wert	:	schl. Wert	10,16 %	2,64 %
Vorteil			o	
Einzelbetrachtung				
Nutzungstypen		-	+	-
Avifauna		++	-	
Schutzgebiete			++	++
Legende: schl. Wert: schlechtester Wert				
schlechtester Wert und- gleichrangiger Wert				
leichter Vorteil	-			
Vorteil	0			
deutlicher Vorteil	+			
sehr deutlicher Vorteil	++			





Cappeln-(Oldenburg) Bakum Bakum Essen (Oldenburg) \*Quakenbrüc Dinklage | Luim. (Oldenburg Nortrup Gehrde Holdorf Eggermühlen Neuenkirchen (Oldenburg) Merzeni Vörden Geplantes Vorhaben Konfliktpotenzial hoch (1.000 m) Freileitung ungebündelt Trassenkorridor Freileitung in Bündelung mit elektrischer Infrastruktur Freileitung in Bündelung mit Maßnahme 51a (1.000 m) Freileitung in Bündelung mit Freileitung in Bündelung mit LGLN sonst. linienh. Infrastruktur

Abb. 5 Konfliktpotenzial der Teilvariante A-Südwest für das SG Tiere, Pflanzen

Konfliktpotenzial der Teilvariante Abb. 6 A-Südost für das SG Tiere, Pflanzen

Rieste

Cappeln-

(Oldenburg)

Holdorf

Neuenkirchen

Vörden

Freileitung ungebündelt

elektrischer Infrastruktur

sonst. linienh. Infrastruktur

(Oldenburg)

Konfliktpotenzial der Teilvariante Abb. 7 B-Süd für das SG Tiere, Pflanzen







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

Konfliktpo	tenzial		Hoch		Mittel			Gering		
Teilvariant	en	A-Südwest	A-Südost	B-Süd	A-Südwest	A-Südost	B-Süd	A-Südwest	A-Südost	B-Süd
-z- en	ohne Wald*1	7,8	0,0	0,0	217,0	28,2	28,3	5.231,8	4.363,2	5.542,7
Nutz- ungs- typen	mit Wald*1	944,7	853,1	809,2	507,0	543,6	359,4	0,0	0,0	0,0
g,	Kollision/ AGP*1	0,0	123,3	138,8	0,0	260,2	199,3	506,7	494,4	636,8
Avifauna	Habitatqualität Brutvögel*1	0,0	0,0	0,0	89,4	0,0	0,0	946,3	877,9	974,9
<	Habitatqualität Gastvögel*1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.035,7	877,9	974,9
- en	FFH-Gebiete*1	101,8	0,0	0,9						
te unc Fläch	Naturschutzgebiete*1	0,0	0,0	11,8						
gebie irdige	Naturdenkmäler*1	7,5	8,3	10,6						
Schutzgebiete und schutzwürdige Flächen	GLB inkl. Wallhecken*1	22,8	10,1	11,8						
sch	§ 30-BT, KompFlächen*1	72,6	84,7	75,8						
Gesamtflä	che*1	1157,2	1079,5	1058,9	813,4	832,0	587,0	7.720,5	6.613,4	8.129,3

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. 8, Abb. 9 und Abb. 10 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 der Teilvariante A-Südwest im Bereich des Erdkabelabschnitts westlich des Ortskerns von Merzen in größeren zusammenhängenden Flächen vor. Das hohe Konfliktpotenzial ergibt sich u. a. durch den Bodentyp Plaggenesch, welcher sich als schützenswerter Boden aufgrund seiner Archivfunktion erweist. Hinzu kommen im Erdkabelabschnitt der Teilvariante A-Südwest noch Bereiche, die hohe bzw. sehr hohe Wertstufen bezüglich ihrer Standorteigenschaften aufweisen. Bei diesen Böden handelt es sich um Podsol sowie Braunerde. In den Abschnitten der Teilvariante A-Südwest, in welchen die Bauklasse "Freileitung ungebündelt" Anwendung findet, liegen die Bereiche mit mittlerem Konfliktpotenzial überwiegend in den nördlichen Bereichen der Teilvariante rund um das Zentrum von Ankum. Das mittlere Konfliktpotenzial direkt westlich von Ankum ergibt sich vornehmlich durch den Bodentyp Plaggenesch, welcher sich als schützenswerter Boden aufgrund seiner Archivfunktion erweist. Nördlich von Ankum liegen größere Bereiche, die aufgrund hoher bzw. sehr hoher Wertstufen bezüglich ihrer Standorteigenschaften ein mittleres Konfliktpotenzial aufweisen. Große Teile der Teilvariante A-Südwest, in welchen die Bauklasse "Freileitung ungebündelt" Anwendung findet, besitzen ein geringes Konfliktpotenzial.

Bei der Teilvariante A-Südost kommen Bereiche mit hohem Konfliktpotenzial in Bezug auf das Schutzgut Boden nicht vor. Bereiche mit mittlerem Konfliktpotenzial erstrecken sich bei dieser Teilvariante zu größeren Anteilen über den gesamten Korridor. Das mittlere Konfliktpotenzial ergibt sich zu großen Teilen durch den Bodentyp Plaggenesch, welcher sich als schützenswerter Boden aufgrund seiner Archivfunktion erweist. Weiter verteilen sich über den gesamten Korridor größere Bereiche, die aufgrund hoher bzw. sehr hoher Wertstufen bezüglich ihrer Standorteigenschaften ein mittleres Konfliktpotenzial aufweisen.





Die Böden mit mittlerem sowie geringem Konfliktpotenzial verteilen sich gemischt über das gesamte UG der Teilvariante A-Südost.

Bei der Teilvariante B-Süd kommen Bereiche mit hohem Konfliktpotenzial in Bezug auf das Schutzgut Boden ebenfalls nicht vor. Großflächige Bereiche mit mittlerem Konfliktpotenzial finden sich bei dieser Teilvariante vornehmlich im mittleren Abschnitt wieder. Das mittlere Konfliktpotenzial ergibt sich vorwiegend aus dem Bodentyp Plaggenesch, welcher sich als schützenswerter Boden aufgrund seiner Archivfunktion erweist. Die Flächenanteile sind hier im Vergleich zu den anderen Teilvarianten besonders groß. Die Böden mit geringem Konfliktpotenzial finden sich in größeren zusammenhängenden Flächen eher im nördlichen Abschnitt der Teilvariante wieder.

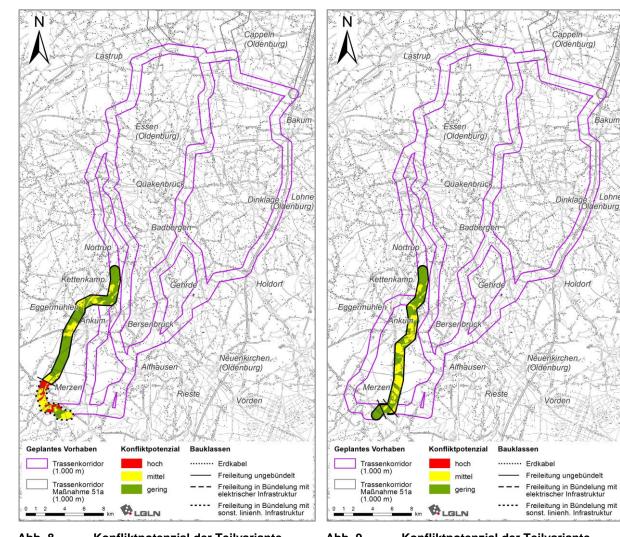
Zur Ermittlung der Vorteilsverteilung werden die Konfliktpotenziale (hoch, mittel und gering) der einzelnen Teilvarianten aufsummiert (vgl. Tab. 10). Demnach liegt das höchste Konfliktpotenzial in der Teilvariante B-Süd vor. Zwar liegen – im Gegensatz zum Erdkabelabschnitt der Teilvariante A-Südwest – in dieser Teilvariante keine Bereiche mit hohem Konfliktpotenzial vor, allerdings ist der Anteil der mittleren Konfliktpotenziale deutlich höher als bei den anderen Teilvarianten.

Die Rangfolge der Teilvarianten für das Schutzgut Boden ist in Tab. 9 dargestellt. Die Korridore der Teilvarianten A-Südwest und A-Südost werden als gleichrangig angesehen und werden somit in Bezug auf das Schutzgut Boden als vorteilhaft gegenüber der Teilvariante B-Süd in den schutzgutübergreifenden Vergleich eingestellt.

Tab. 9 Vergleich der Teilvarianten für das Schutzgut Boden

		eilvariante -Südwest	Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd
Flächenäquivalent (3*hoch+2*mittel+1*gering)		4.754,4	4.846,8	5.935,0
Abweichung gegenüber schlechtestem Wert		19,89 %	18,34 %	schl. Wert
Vorteil		+	+	
Legende: schl. Wert: schlechtester Wert		_		
schlechtester Wert und- gleichrangiger Wert				
leichter Vorteil	-			
Vorteil	0			
deutlicher Vorteil	+			
sehr deutlicher Vorteil	++			





Cappeln-(Oldenburg) Bakum Essen (Oldenburg) \*Quakenbrüc Dinklage | Luim. (Oldenburg Nortrup Gehrde Holdorf Neuenkirchen Alfhausen (Oldenburg) Merzen Rieste Vörden Geplantes Vorhaben Konfliktpotenzial Trassenkorridor hoch (1.000 m) Freileitung ungebündelt Trassenkorridor Freileitung in Bündelung mit elektrischer Infrastruktur Maßnahme 51a (1.000 m) Freileitung in Bündelung mit LGLN sonst. linienh. Infrastruktur

Konfliktpotenzial der Teilvariante Abb. 8 A-Südwest für das SG Boden

Konfliktpotenzial der Teilvariante Abb. 9 A-Südost für das SG Boden

Konfliktpotenzial der Teilvariante Abb. 10 B-Süd für das SG Boden



Bakum





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

nzial Hoch			Mittel			Gering		
A-Südwest	A-Südost	B-Süd	A-Südwest	A-Südost	B-Süd	A-Südwest	A-Südost	B-Süd
101,4	0,0	0,0	735,9	356,9	111,5	253,0	1.428,0	1.989,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.168,0	1.748,8	2.100,4
89,8	0,0	0,0	142,5	408,5	811,3			
0,0	0,0	0,0	0,0	69,6	0,0			
192,2	0,0	0,0	878,4	835,0	922,8	2.421,0	3.176,8	4.089,4
	101,4 0,0 89,8 0,0	A-Südwest A-Südost  101,4 0,0  0,0 0,0  89,8 0,0  0,0 0,0	A-Südwest         A-Südost         B-Süd           101,4         0,0         0,0           0,0         0,0         0,0           89,8         0,0         0,0           0,0         0,0         0,0	A-Südwest         A-Südost         B-Süd         A-Südwest           101,4         0,0         0,0         735,9           0,0         0,0         0,0         0,0           89,8         0,0         0,0         142,5           0,0         0,0         0,0         0,0	A-Südwest         A-Südost         B-Süd         A-Südwest         A-Südost           101,4         0,0         0,0         735,9         356,9           0,0         0,0         0,0         0,0         0,0           89,8         0,0         0,0         142,5         408,5           0,0         0,0         0,0         69,6	A-Südwest         A-Südost         B-Süd         A-Südwest         A-Südost         B-Süd           101,4         0,0         0,0         735,9         356,9         111,5           0,0         0,0         0,0         0,0         0,0         0,0           89,8         0,0         0,0         142,5         408,5         811,3           0,0         0,0         0,0         69,6         0,0	A-Südwest         A-Südost         B-Süd         A-Südwest         A-Südost         B-Süd         A-Südwest           101,4         0,0         0,0         735,9         356,9         111,5         253,0           0,0         0,0         0,0         0,0         0,0         0,0         2.168,0           89,8         0,0         0,0         142,5         408,5         811,3           0,0         0,0         0,0         69,6         0,0	A-Südwest         A-Südost         B-Süd         A-Südwest         A-Südost         B-Süd         A-Südwest         A-Südost           101,4         0,0         0,0         735,9         356,9         111,5         253,0         1.428,0           0,0         0,0         0,0         0,0         0,0         2.168,0         1.748,8           89,8         0,0         0,0         142,5         408,5         811,3         811,3           0,0         0,0         0,0         69,6         0,0         0,0         0,0

Vorkommen in der UG-Zone 0 ("Trassenkorridor") der Teilvarianten 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 für das Schutzgut Wasser in den Korridoren 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. 11, 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.

Ein hohes Konfliktpotenzial wurde lediglich bei der Teilvariante A-Südwest ermittelt (ca. 0,02 ha). Es handelt sich hierbei um drei kleine Flächen mit der Schutzzone I des Wasserschutzgebietes "Plaggenschale". Ein mittleres Konfliktpotenzial besteht vor allem in der Teilvariante A-Südwest. Die rund 3.310 ha große Fläche mittleren Konfliktpotenzials in Teilvariante A-Südwest setzt sich aus Flächen innerhalb von Schutzgebietsausweisungen sowie Erdkabelabschnitten in grundwassernahen Bereichen zusammen. Bei den Flächen innerhalb von Schutzgebietsausweisungen mit mittlerem Konfliktpotenzial handelt es sich hier um Trinkwasserschutz- und gewinnungsgebiete der Schutzzone III in Bereichen mit Erdkabelabschnitten.

In allen Teilvarianten sind Flächen mit einem geringen Konfliktpotenzial mit dem höchsten Flächenanteil vertreten. In Teilvariante B-Süd, die weder Flächen mit hohem noch mit mittlerem Konfliktpotenzial aufweist, ist die Gesamtsumme der Flächen mit geringem Konfliktpotenzial mit insgesamt rund 7.792 ha im Vergleich am höchsten. Teilvariante A-Südwest weist den geringsten Wert auf (ca. 4.555 ha).

Im Ergebnis (siehe Tab. 11) ist festzustellen, dass die Trassenkorridore A-Südost und B-Süd in Bezug auf das Schutzgut Wasser einen sehr deutlichen Vorteil gegenüber dem Trassenkorridor A-Südwest, welcher als die schlechteste Teilvariante ermittelt wurde, aufweisen.





# Tab. 11 Vergleich der Teilvarianten für das Schutzgut Wasser

	Teilvariante A-Südwest	Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd
Flächenäquivalent (3*hoch+2*mittel+1*gering)	11.176,2	6.860,1	7.791,6
Abweichung gegenüber schlechtestem Wert	schl. Wert	38,6 %	30,3 %
Vorteil	-	++	++

Legende:

schl. Wert: schlechtester Wert

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



Bakum

Dinklage | Luim. (Oldenburg

Holdorf

Neuenkirchen

Vörden

Freileitung ungebündelt

Freileitung in Bündelung mit elektrischer Infrastruktur

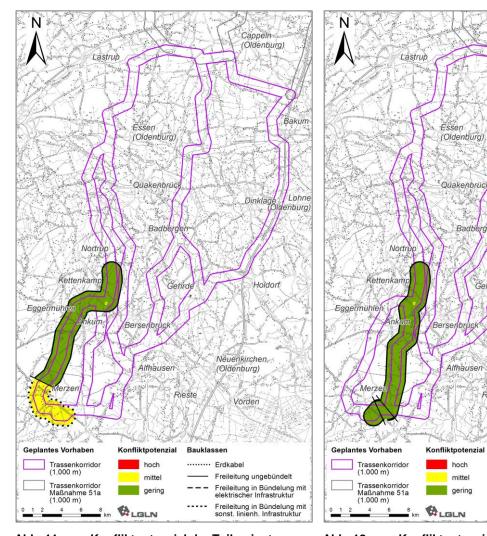
Freileitung in Bündelung mit

sonst. linienh. Infrastruktur

(Oldenburg)

Cappeln-

(Oldenburg)



(Oldenburg) Bakum Essen (Oldenburg) \*Quakenbrüc Nortrup Holdorf Merzen Geplantes Vorhaben Konfliktpotenzial Trassenkorridor hoch (1.000 m) Freileitung ungebündelt Trassenkorridor Freileitung in Bündelung mit Maßnahme 51a (1.000 m) elektrischer Infrastruktur Freileitung in Bündelung mit LGLN sonst. linienh. Infrastruktur

Cappeln-

Neuenkirchen

Vörden

(Oldenburg)

Konfliktpotenzial der Teilvariante Abb. 11 A-Südwest für das SG Wasser

Konfliktpotenzial der Teilvariante Abb. 12 A-Südost für das SG Wasser

Konfliktpotenzial der Teilvariante Abb. 13 B-Süd für das SG Wasser

Gehrde





Gehrde

Rieste

Bauklassen



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

Konfliktpotenzial		Hoch			Mittel			Gering		
Teilvarianten	A-Südwest	A-Südost	B-Süd	A-Südwest	A-Südost	B-Süd	A-Südwest	A-Südost	B-Süd	
Flächen innerhalb von Schutzgebietsausweisungen	0,79	0,77	0,0	2.035,5	7,3	0,0	1.480,3	3.158,4	3.443,0	
GW-nahe Standorte (<12 dm u. GOF)				1.282,2	0,0	0,0	3.189,2	3.714,6	4.304,7	
GW-ferne Standorte (≥12 dm u. GOF)				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	43,9	
Gesamtfläche	0,8	0,8	0,0	3.317,7	7,3	0,0	4.669,5	6.873,0	7.791,6	

Vorkommen in der UG-Zone 1 der Teilvarianten 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 (sofern vorhanden) mit ihren unterschiedlichen Funktionen im Rahmen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Nutzungstypen) bzw. Boden berücksichtigt, sodass eine weitere Betrachtung des Schutzgutes Klima/Luft an dieser Stelle nicht erforderlich ist.

## 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 Schutzguts Landschaft 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. 14, Abb. 15 und Abb. 16 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.

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 Siedlungsund/oder Gewerbestrukturen mit einer Flächengröße von mindestens 20 ha wurde keine
Landschaftsbildbewertung durchgeführt (vgl. Kap. 5.6.3 der Unterlage 2A).

Für die Teilvariante A-Südwest ergibt sich insgesamt aufgrund der unterschiedlichen Wirkintensitäten, welche die Bauklassen mit sich führen, ein differenziertes Bild. Im nördlichen Teilabschnitt entfaltet die Bauklasse "Freileitung ungebündelt" die stärksten Auswirkungen auf das Landschaftsbild und ist demnach mit einem hohen Konfliktpotenzial verbunden. Mit der Bauklasse "Erdkabel" im südlichen Verlauf der Teilvariante A-Südwest werden die Auswirkungen deutlich verringert, sodass hier ein mittleres Konfliktpotenzial vorliegt. Bereiche mit geringem Konfliktpotenzial kommen in dieser Teilvariante nicht vor.

Für die Teilvariante A-Südost ergibt sich im südlichen Abschnitt südöstlich von Merzen ein sehr kurzer Abschnitt, im welchen Bündelungsmöglichkeiten mit einer bestehenden Freileitung genutzt werden können. Dieser Teilabschnitt weist ein mittleres Konfliktpotenzial auf.





Für alle anderen Bereiche ergibt sich überwiegend ein hohes Konfliktpotenzial in Bezug auf das Schutzgut Landschaft. Der übrige Verlauf der Teilvariante A-Südost ist in der Bauklasse "Freileitung ungebündelt" vorgesehen, sodass sich in Verbindung mit der überwiegend mittleren Landschaftsbildqualität ein hohes Konfliktpotenzial vorherrscht. Ausgenommen davon ist der nördliche Abschnitt der Teilvariante zwischen den Ortskernen von Ankum und Bersenbrück, der als intensive Agrarlandschaft ausgeprägt ist und eine geringe Wertigkeit des Landschaftsbildes aufweist. Hier liegt auch mit der Bauklasse "Freileitung ungebündelt" ein mittleres Konfliktpotenzial vor.

Bei der Teilvariante B-Süd gibt es größere Anteile bzw. längere Teilabschnitte in Bündelung mit bestehenden Freileitungen. Insbesondere im Norden der Teilvariante liegen damit große Bereiche mit mittlerem Konfliktpotenzial vor. Auch im südlichen Teilabschnitt sind aufgrund der bestehenden Bündelungsmöglichkeiten mittlere Konfliktpotenziale in Bezug auf das Schutzgut Landschaft vorhanden. Die verbleibenden Bereiche weisen die Bauklassen "Freileitung ungebündelt" auf. Dort wird bereits mit mittlerer Wertigkeit des Landschaftsbildes ein hohes Konfliktpotenzial ausgelöst, das dementsprechend weit verbreitet ist.

Ausgenommen ist davon der Abschnitt westlich bzw. nördlich des Zentrums von Bersenbrück wo aufgrund einer geringwertigen Landschaftsbildausprägung und/oder von Bündelungsmöglichkeiten mit bestehenden Freileitungen ein geringes Konfliktpotenzial besteht.

Insgesamt erweisen sich die Teilvarianten A-Südost und B-Süd als vorteilhaft gegenüber der Teilvariante A-Südwest. Die Teilvariante B-Süd weist das kleineste Gesamtvorkommen hohen Konfliktpotenzials auf, allerdings ist bei dieser Teilvariante das mittlere Konfliktpotenzial gegenüber den anderen beiden Teilvarianten wesentlich höher. Die Korridore der Teilvarianten A-Südost und B-Süd werden als gleichrangig angesehen und werden somit in Bezug auf das Schutzgut Landschaft als vorteilhaft gegenüber der Teilvariante A-Südwest in den schutzgutübergreifenden Vergleich eingestellt. Die Rangfolge der Teilvarianten für das Schutzgut Landschaft ist in Tab. 13 dargestellt.





# Tab. 13 Vergleich der Teilvarianten für das Schutzgut Landschaft

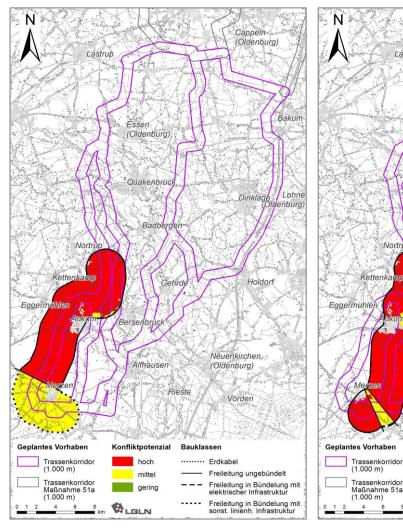
	Teilvariante A-Südwest	Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd
Flächenäquivalent (3*hoch+2*mittel+1*gering)	24.727,1	22.222,8	21.826,0
Abweichung gegenüber schlechtestem Wert	schl. Wert	10,13 %	11,73 %
Vorteil		o	o

Legende:

schl. Wert: schlechtester Wert

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





Cappeln-(Oldenburg) Bakum Essen (Oldenburg) Quakenbrü Dinklage | Lon... Nortrup Holdorf Neuenkirchen Alfhausen (Oldenburg) Rieste Vörden Konfliktpotenzial Bauklasser Trassenkorridor hoch Freileitung ungebündelt Freileitung in Bündelung mit Maßnahme 51a elektrischer Infrastruktur Freileitung in Bündelung mit LGLN sonst. linienh. Infrastruktur

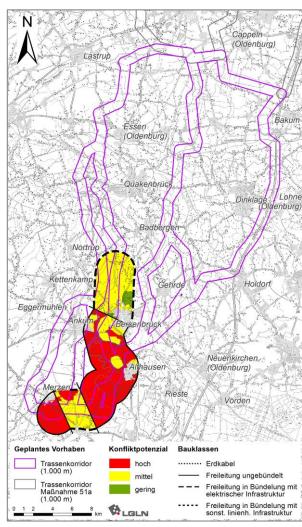


Abb. 14 Konfliktpotenzial der Teilvariante A-Südwest für das SG Landschaft

Abb. 15 Konfliktpotenzial der Teilvariante A-Südost für das SG Landschaft

Abb. 16 Konfliktpotenzial der Teilvariante B-Süd für das SG Landschaft







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

Konfliktpote	enzial	Hoch Mittel			Gering					
Teilvariante	n	A-Südwest	A-Südost	B-Süd	A-Südwest	A-Südost	B-Süd	A-Südwest	A-Südost	B-Süd
art	sehr hoch	98,4	72,5	37,7	0,0	0,0	0,0			
Landschaftliche Eigenart	hoch	2.377,6	2.160,8	2.425,9	239,6	0,0	0,0			
tliche	mittel	3.896,9	4.665,7	2.181,5	2.479,5	346,0	3.050,8			
ıdscha	gering				85,1	416,9	796,6	0,0	0,0	195,9
Lar	sehr gering							0,0	0,0	0,0
Gesamtfläch	ne	6.372,9	6.899,0	4.645,1	2.804,2	762,9	3.847,4	0,0	0,0	195,9
*1 Vo	rkommen in der UG-Zone	3 der Teilvariante	n in Hektar							

Vorkommen in der UG-Zone 3 der Teilvarianten 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. 17, Abb. 18 und Abb. 19 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 angezeigt.

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 sich bei der Teilvariante A-Südwest vornehmlich aus dem Kriterium Bau- und Kulturdenkmäler. Im nördlichen Abschnitt rund um das Zentrum von Ankum kommen mehrere Baudenkmäler vor, welche ein hohes Konfliktpotenzial mit sich führen. Im zentralen Abschnitt der Teilvariante finden sich vorwiegend mittlere Konfliktpotenziale wieder, welche sich aus Bodenabbauflächen ergeben. Im südlichen Bereich der Teilvariante A-Südwest im Bereich des Erdkabelabschnitts bildet die größten Flächenanteile das Kriterium Baudenkmäler, welchem ein geringes Konfliktrisiko zugesprochen wurde. Die Windenergieanlagen westlich von Merzen weisen aufgrund der Erdverkabelung ebenfalls ein geringes Konfliktrisiko auf. Allerdings liegen im Bereich des Erdkabelabschnitts auch viele Bodendenkmäler, die in diesem Bereich ein hohes Konfliktrisiko aufweisen. Bodendenkmäler finden sich im gesamten UG und sind i. d. R. eher kleinflächig, da es sich vornehmlich um Einzelfunde von Bodendenkmälern handelt. Außerhalb der Erdkabelabschnitte wird das Konfliktpotenzial bei den Bodendenkmälern als gering eingestuft.

Die Bereiche mit hohem Konfliktpotenzial ergeben sich bei der Teilvariante A-Südost vorwiegend aus dem Kriterium Bau- und Kulturdenkmäler, welche sich über das gesamte UG erstrecken. Zwei Windenergieanlagen bilden weitere Flächenanteile bezüglich des hohen Konfliktpotenzials. Bereiche mit mittlerem Konfliktpotenzial bilden die Bodenabbauflächen, welche sich unregelmäßig im UG der Teilvariante A-Südost verteilen. Bereiche mit geringem Konfliktpotenzial finden sich für diese Teilvariante vereinzelt im gesamten Untersuchungsgebiet wieder. Diese sind – ausgenommen eines größeren Bereichs bei Ankum im Ortsteil Rüssel– eher kleinflächig, da es sich vornehmlich um Einzelfunde von Bodendenkmälern handelt.





Der größte Anteil hohen Konfliktpotenzials ergibt sich bei der Teilvariante B-Süd aus dem Kriterium Bau- und Kulturdenkmäler. Ein hohes Konfliktpotenzial ergibt sich für die Baudenkmäler allerdings ausschließlich in den Bereichen, wo die Bauklasse "Freileitung ungebündelt" Anwendung findet. Bereiche mit mittlerem Konfliktpotenzial liegen vornehmlich in den Abschnitten, wo die Bauklasse "Freileitung in Bündelung mit elektrischer Infrastruktur" Anwendung findet. Hier gilt der Raum entsprechend vorbelastet und den Baudenkmälern wird folglich ein mittleres Konfliktpotenzial beigefügt. Weitere Bereiche mit mittlerem Konfliktpotenzial bilden die Bodenabbauflächen, welche sich unregelmäßig im UG der Teilvariante B-Süd verteilen. Bereiche mit geringem Konfliktpotenzial finden sich für diese Teilvariante vereinzelt im gesamten Untersuchungsgebiet wieder. Diese sind – ausgenommen eines größeren Bereichs bei Ankum im Ortsteil Rüssel– eher kleinflächig, da es sich vornehmlich um Einzelfunde von Bodendenkmälern handelt.

Dass die Teilvariante B-Süd so schlecht abschneidet, liegt vornehmlich an den Baudenkmalen, welche mit großen Flächenanteilen im UG der Teilvariante vorkommen. Die Summen der drei Teilvarianten in der Spalte Bau- und Kulturdenkmäler der Tab. 16 weichen zunächst beim hohen Konfliktrisiko nicht deutlich voneinander ab. Die Differenz ergibt sich durch das mittlere Konfliktrisiko für dieses Kriterium, welches mit ca. 500 ha deutlich von den anderen Teilvarianten abweicht. Die Anzahl der Betroffenheiten von Baudenkmälern ist bei dieser Teilvariante folglich deutlich größer, auch wenn diese von einer bestehenden Freileitung vorbelastet sind.

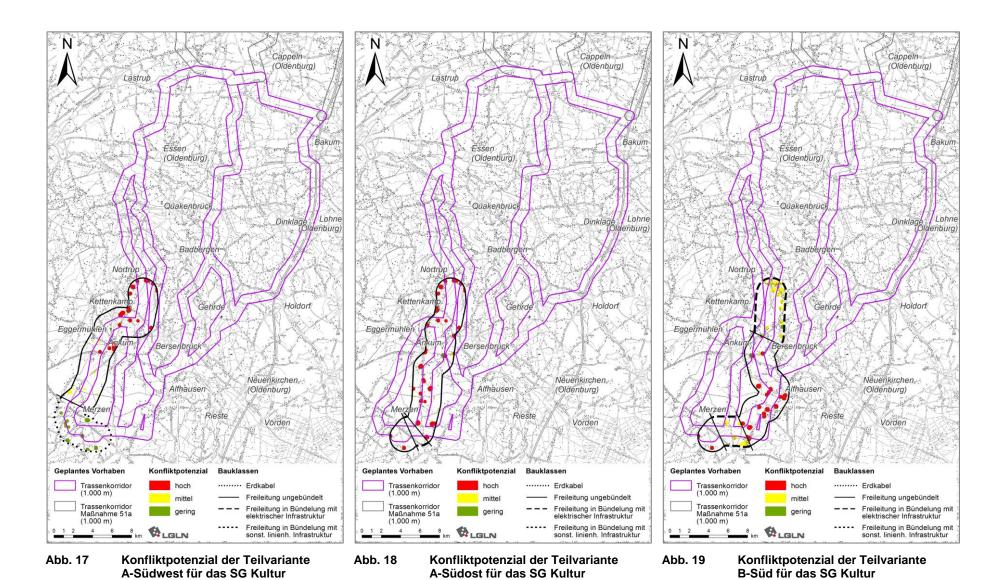
Die Rangfolge der Teilvarianten für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ist in Tab. 15 dargestellt. Die Korridore der Teilvarianten A-Südwest und A-Südost werden somit in Bezug auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter mit einem sehr deutlichen Vorteil gegenüber der Teilvariante B-Süd in den schutzgutübergreifenden Vergleich eingestellt.

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

		eilvariante -Südwest	Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd
Flächenäquivalent (3*hoch+2*mittel+1*gering)		1.829,6	1.782,9	2.690,1
Abweichung gegenüber schlechtestem Wert		31,99 %	33,72 %	schl. Wert
Vorteil		++	++	
Legende: schl. Wert: schlechtester Wert				
schlechtester Wert und- gleichrangiger Wert				
leichter Vorteil	-			
Vorteil	0			
deutlicher Vorteil	+			
sehr deutlicher Vorteil	++			













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

Konfliktpote	enzial		Hoch		Mittel Gering		Gering			
Teilvariante	n	A-Südwest	A-Südost	B-Süd	A-Südwest	A-Südost	B-Süd	A-Südwest	A-Südost	B-Süd
ur- er	Bodendenkmäler*1	7,4	0,0	0,0				80,3	99,2	82,7
Bau- und Kulturdenkmäler*1	483,5	532,5	515,2	0,0	2,7	500,7	95,7	0,0	0,0	
ch- ter	Windenergieanlagen*1	9,6	19,2	1,2				48,1	0,0	0,0
Sach- güter	Bodenabbauflächen*1	1,8	0,0	0,0	49,3	11,6	28,4			
Gesamtfläch	ne*1	502,3	551,7	516,4	49,3	14,3	529,1	224,1	99,2	82,7

Vorkommen in der UG-Zone 2 der Teilvarianten in Hektar





## 4.8 Schutzgutübergreifender Vergleich

In Tab. 17 ist die schutzgutübergreifende Rangfolge unter Berücksichtigung der Vorteilsgewichtung für jedes Schutzgut der drei Teilvarianten dargestellt. Demnach schneidet der Korridor der Teilvariante A-Südost deutlich am besten ab. Diese stellt – ausgenommen des Schutzguts Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit – bei jedem Schutzgut die günstigere Teilvariante dar.

Tab. 17 Schutzgutübergreifender Vergleich der Teilvarianten

		lvariante Südwest	Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd
Schutzgut Menschen				
Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt			o	
Schutzgut Boden	+		+	
Schutzgut Wasser			++	++
Schutzgut Landschaft			o	o
Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter		++	++	
Legende:				
Vorteilsgewichtung				
schlechtester Wert und gleichra Wert	ngiger			
leichter Vorteil		-		
Vorteil		0		
deutlicher Vorteil	+			
sehr deutlicher Vorteil		++		

Gegenüber der ungünstigen Teilvariante weist sie u. a. einen Vorteil bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt und Landschaft auf. Hinsichtlich der Betroffenheit von Nutzungstypen außerhalb von Waldflächen sowie auch von Schutzgebieten stellt die Teilvariante A-Südost die jeweils günstigste Lösung dar. Bei den Kriterien Nutzungstypen der Wälder und Avifauna bewegt sie sich im Mittelfeld; sodass sie – als einzige der drei Teilvarianten – in keinem Belang der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt die schlechteste Lösung darstellt.



Beim Schutzgut Landschaft erweist sich die Teilvariante A-Südost zusammen mit der Teilvariante B-Süd als vorteilhaft. Zwar weist A-Südost die höchsten Flächenanteile an hohem Konfliktrisiko auf, jedoch ist sie aufgrund der Gewichtung der Konfliktpotenzialklassen und der deutlichen geringeren Gesamtlänge als vorteilhaft gegenüber der Teilvariante A-Südwest anzusehen.

Deutliche Vorteile ergeben sich für die Teilvariante A-Südost zusammen mit der Teilvariante A-Südwest für das Schutzgut Boden. So beinhaltet die Teilvariante A-Südost keine Bereiche mit hohem Konfliktpotenzial und die Flächenanteile an Bereichen mit mittlerem Konfliktrisiko sind bei dieser Teilvariante ebenfalls die geringsten. Sehr deutliche bzw. erhebliche Vorteile ergeben sich für die Teilvariante A-Südost bei den Schutzgütern Wasser sowie Kultur- und sonstige Sachgüter. Beim Schutzgut Wasser ergeben sich die Vorteile der Teilvarianten A-Südost sowie B-Süd aufgrund des Teilerdverkabelungsabschnitts in Teilvariante A-Südwest, in welchem sich Schutzgebietsausweisungen sowie grundwassernahe Standorte befinden. Beim Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ergeben sich die Vorteile der Teilvarianten A-Südost sowie A-Südwest aufgrund der hohen Flächenanteile an Baudenkmälern, welche in der Teilvariante B-Süd deutlich größer sind, als bei den anderen beiden Teilvarianten.

Beim Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit ist jedoch die Teilvariante A-Südost zusammen mit den anderen Teilvarianten grundsätzlich als gleichrangig anzusehen. Bei diesem Schutzgut ergeben sich für die Teilvariante A-Südost in erster Linie große Nachteile bezüglich des Kriteriums Freizeit- und Erholungsflächen. Entsprechend der Tab. 6 befinden sich in Teilvariante A-Südost im Gegensatz zu den anderen Teilvarianten besonders viele Flächen, die eine hohe Bedeutung bezüglich des Kriteriums Freizeit- und Erholungsflächen aufweisen und ein hohes Konfliktrisiko bilden. Dass hier die Flächenanteile um mehr als ein Drittel größer sind, ist ausschlaggebend für die Einstufung der Teilvariante.

Betrachtet man im Rahmen des Schutzgutes Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit ausschließlich das Kriterium Wohnen gem. Tab. 6 und lässt das Kriterium Freizeit- und Erholungsflächen unberücksichtigt, ergeben sich sehr deutliche Vorteile für die Teilvariante A-Südost. Entsprechend würde die Teilvariante B-Süd die ungünstige Teilvariante bilden, die Teilvariante A-Südwest schneidet ca. 5 % besser gegenüber der Teilvariante B-Süd ab und die Teilvariante A-Südost würde rund 30 % besser abschneiden als die ungünstige Teilvariante.

Insgesamt wird die Teilvariante A-Südost im Rahmen des schutzgutübergreifenden Teilvariantenvergleichs der UVS als vorzugswürdig erachtet und in den übergeordneten Vergleich in Kap. 8 eingestellt. Grundsätzlich bilden sich Nachteile für das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, die sich allerdings ausschließlich auf das Kriterium Freizeit und Erholung beziehen. Für das Kriterium Wohnen bilden sich wiederum sehr deutliche Vorteile für die Teilvariante B-Südost.





# Tab. 18 Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der Belange der Umweltverträglichkeit

Teilvariante A-Südwest	Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd
2	1	3
1		
2		
3		
	A-Südwest  2  1 2	A-Südwest A-Südost  2 1  1 2



# 5 Vereinbarkeit mit dem Netz Natura 2000 (Voruntersuchung)

Bei den Teilvarianten A-Südwest sowie A-Südost kann eine Beeinträchtigung von FFH- oder Vogelschutzgebieten ausgeschlossen werden. Zwar befindet sich das FFH-Gebiet "Bäche im Artland" im Bereich des Untersuchungsgebietes der Variante A-Südwest. Da sich die Flächen jedoch außerhalb des Trassenkorridors befinden und eine Freileitung keinen unmittelbaren Einfluss auf die Gewässer hat können negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele hier ausgeschlossen werden.

Der Korridor der Teilvariante B-Süd, welcher die Teilvariante Thiene West des Teilvariantenvergleichs 2 beinhaltet, wurde auf mögliche erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes "Alfsee" durch das Vorhaben überschlägig in einer FFH-Voruntersuchung geprüft. Die vorliegenden Untersuchungen zu funktionalen Beziehungen wertbestimmender Singschwäne (Gastvogel) des Vogelschutzgebietes "Alfsee" zeigen die Bedeutung von Nahrungs- und Rasthabitaten im nordöstlichen/nördlichen Hasetal und weiteren östlich gelegenen Flächen (Großes Moor u. a.) auf (vgl. Kap. 6.1.4 Unterlage 3).

Der Trassenkorridor B-Süd (westliche des VSG "Alfsee") erscheint aufgrund der nach Norden bzw. Osten ausgerichteten funktionalen Beziehung (Rast- und Nahrungsflächen) der wertgebenden Vogelarten als unproblematisch. Die avifaunistischen Untersuchungen (BIOCONSULT GbR & LANGE GbR, 2016) zeigen für Flächen, die westlich des Alfsees liegen, ein niedriges avifaunistisches Gefährdungspotenzial für Gastvögel. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele des VSGT "Alfsee" sind nach derzeitigem Kenntnisstand durch die Variante B-Süd nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf das FFH-Gebiet "Gehn" sind durch den relativ großen Abstand des Trassenkorridors vom FFH-Gebiet nicht zu erwarten.

Da bei keiner der Teilvarianten mit erheblichen Beeinträchtigungen auf NATURA 2000-Gebiete zu rechnen ist, kann auf Grundlage der NATURA 2000-Verträglichkeit keine Gewichtung der Teilvarianten vorgenommen werden.

Tab. 19 Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der FFH-Verträglichkeit

	Teilvariante A-Südwest	Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd			
FFH-Verträglichkeit	1	1	1			
Legende:						
Rangfolge						
Rang 1 (günstigste Teilvariante	) 1					
Rang 2 (mittlere Teilvariante)	2					
Rang 3 (ungünstigste Teilvarian	nte) 3					





# 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,
- Avifaunistischen 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 (u.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 3 liegen zahlreiche großflächige Waldflächen (> 20 ha), die sich vor allem im Süden zwischen Ankum und Merzen befinden. So wurden im Bereich des Teilvariantenvergleichs 3 insgesamt etwa 832 ha Wald kartiert, von denen rund 102 ha über ein überdurchschnittliches faunistisches Potenzial verfügen. Bei den Waldflächen mit überdurchschnittlichem faunistischem Potenzial handelt es sich überwiegend um alte und strukturreiche bodensaure Buchen- bzw. Eichenmischwälder sowie sonstige Nadelforste, die als potenzieller Lebensraum für mehrere Specht- und Fledermausarten (Baumhöhlen/Quartiere) in Betracht kommen. Potenziell vorkommende Fledermausarten sind u. a.

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

Größere zusammenhängende Waldgebiete überdurchschnittlicher faunistischer Bedeutung befinden sich am südlichen und westlichen Rand der im Rahmen des Teilvariantenvergleichs 3 betrachteten Flächen.





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 3 befinden sich insgesamt 14 avifaunistische Probeflächen mit einer Gesamtgröße von 1.794 ha. Ein großer Teil der in den Flächen nachgewiesenen Arten verfügt über ein geringes bzw. sehr geringes Kollisionsrisiko, woraus bei 13 Flächen ein geringes bis sehr geringes Avifaunistisches Gefährdungspotenzial (AGP) resultiert. Bei lediglich einer Probefläche östlich von Ankum liegt ein mittleres Avifaunistisches Gefährdungspotenzial vor. Die Probefläche wird hauptsächlich durch Ackernutzung (Mais-, Getreide-, Raps- und Kartoffelanbau) geprägt und liegt als Querriegel im Untersuchungsgebiet. Zudem sind einzelne kleine Grünlandflächen vorhanden. Neben einem kleinen Rotbuchenwäldchen werten kleinere Feldgehölze und Hecken das Gebiet auf. Im Westen befindet sich ein kleines Stillgewässer, angrenzend liegt außerdem der Lordsee. Als Art mit einer hohen Gefährdung durch Anflug an Freileitungen kommt hier der Kiebitz vor. Zudem wurden weitere zehn Arten mit einer mittleren Gefährdung durch Anflug an Freileitungen nachgewiesen. Hinsichtlich ihrer Bedeutung als Lebensraum für Brut- bzw. Gastvögel handelt es sich bei allen Probeflächen jedoch lediglich um eine maximal regionale Bedeutung als avifaunistischer Lebensraum. Flächen, die als landesweit bedeutsam bewertet wurden, kommen hingegen nicht vor.

Von den oben genannten schwer wiederherstellbaren Lebensräumen befinden sich im Bereich des Teilvariantenvergleichs 3 insgesamt 1.083 ha. Dabei handelt es sich zum großen Teil um Wälder (1.055 ha). Zudem kommen Gehölzbestände (14 ha) und naturnahe Flächen (13 ha) vor.

Aus den Vollzugshinweisen des NLWKN ergeben sich zudem potenzielle Vorkommen weiterer FFH-Anhangsarten (Anhang IV). Darunter befindet sich u.a. die Pflanzenart Froschkraut (*Luronium natans*), die Säugetierart Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), die Reptilienarten Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*), die Amphibienarten Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*) sowie die Weichtierart Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*).





## 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 Artenschutzbeitrag 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 eintreten.

Unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Daten stellt der Trassenkorridor B-Süd die aus artenschutzrechtlicher Sicht resultierende Vorzugsvariante dar. Das Resultat stützt sich auf die im Vergleich zu den anderen Teilvarianten deutlich geringere Waldfläche mit überdurchschnittlicher faunistischer Bedeutung von nur 30 ha sowie die vergleichsweise geringe Fläche an schwer wiederherstellbaren Lebensräumen. Dabei wird davon ausgegangen, dass Lebensräume in landwirtschaftlichen Nutzungstypen (Acker, Grünland und Baumschulen), die einen Großteil der Gesamtfläche des Betrachtungsraums einnehmen, in der Regel mit geringem Aufwand im Rahmen von vorgezogenen Maßnahmen (CEF) auszugleichen sind. Anders verhält es sich mit (alten) Wald- und Gehölzbeständen, Mooren, Heiden und naturnahen Flächen. Hier sind Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte nach derzeitigem Kenntnisstand nur unter erhöhtem Aufwand durchzuführen. Vor allem alte und naturnahe Waldflächen und Moore können nicht kurzfristig entwickelt werden.

Zwar befindet sich im Trassenkorridor B-Süd eine avifaunistische Probefläche mit einem mittleren Avifaunistischen Gefährdungspotenzial (AGP), ein signifikant erhöhtes anlagebedingtes Tötungsrisiko empfindlicher Brut-, Rast- und Zugvögel kann jedoch durch die Verwendung einer geeigneten Leiterseilmarkierung ausgeschlossen werden, sodass das Risiko des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen erheblich reduziert wird.

Tab. 20 Betroffenheit artenschutzrechtlicher Parameter durch die untersuchten Teilvarianten

Artenschutzrechtlich relevante Parameter	Teilvariante A-Südwest	Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd
Schwer ausgleichbare Lebensräume im Trassenkorrid	or (UG Zone 0)		
Moor-, Heide-, Wald-, Gehölzflächen und naturnahe Flächen	530 ha	461 ha	334 ha
Davon Waldflächen (>20 ha) mit überdurchschnittli- cher faunistischer Bedeutung	59 ha	38 ha	30 ha
Avifauna (UG Zone 2)			
Probeflächen mit mittlerem avifaunistischen Gefährdungspotenzial (AGP)			139 ha
Probeflächen mit mindestens landesweiter Bedeutung als Brut- und Gastvogellebensraum		1	1





Insgesamt schneidet unter Berücksichtigung aller aus artenschutzrechtlicher Sicht relevanten Belange die Teilvariante A-Südwest mit Abstand am schlechtesten ab. Demgegenüber sind die Teilvarianten A-Südost und B-Süd deutlich zu bevorzugen. Unter Berücksichtigung der Realisierbarkeit von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen bzw. des erhöhten Aufwands von schwer wiederherstellbaren Lebensräumen ist die Teilvariante B-Süd gegenüber der Teilvariante A-Südwest leicht zu bevorzugen. Es bleibt jedoch festzuhalten, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach derzeitigem Erkenntnisstand in keiner der Teilvarianten ein Zulassungshemmnis darstellen, da Verstöße gegen mögliche Verbotstatbestände durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen voraussichtlich ausgeschlossen werden können.

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

	Teilvariante A-Südwest	Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd			
Artenschutz	3	2	1			
Legende:						
Rangfolge						
Rang 1 (günstigste Teilvariante	) 1					
Rang 2 (mittlere Teilvariante)	2					
Rang 3 (ungünstigste Teilvariar	nte) 3					



# 7 Raumverträglichkeit

Für den Teilvariantenvergleich 3 wurden derselbe Prüfrahmen 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 in der Raumverträglichkeitsstudie (Unterlage 5A) dokumentiert.

# 7.1 Raumordnerische Betrachtung

Die Ziele und Grundsätze für den jeweiligen Belang sind in der Raumverträglichkeitsstudie (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 Einrichtungen<sup>2</sup>
- 200-m-Puffer zu Wohngebäuden im Außenbereich
- Siedlungsfreiflächen (Parks, Sport- und Freizeitanlagen)
- Vorranggebiete f
  ür die Siedlungsentwicklung
- Industrie- und Gewerbeflächen
- Vorranggebiete f
  ür Industrielle Anlagen (RROP)

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

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

Raumordne-	Spez.	Spez.	Informationen Teilvarian	nte und Konformitätsbew	vertung		
rischer Be- lang			A-Südwest mit Erdkabelabschnitt	A-Südost	B-Süd abschnittsweise Bündelung		
Wohnsied- lungsflächen und sensible Einrichtungen			Siedlungsflächen bei Ankum reichen von Os- ten und bei Merzen von Norden in den Untersu- chungsraum.	Siedlungsflächen bei Ankum reichen von Westen großflächig in den Untersuchungs- raum.	Siedlungsflächen bei Bersenbrück großflä- chig (Bündelungsab- schnitt) und Alfhausen reichen von Osten, bei Ahausen von Westen in den Untersuchungs- raum.		
			Im Rahmen der Engstellenanalyse wurden keine Betroffenheiten festgestellt. Konformität kann erreicht werden.  Aufgrund der Lage von Siedlungsflächen innerhalb des Untersuchungsraums schneidet Korridor Teilvariante A-Südwest am günstigsten ab, gefolgt von A-Südost und B-Süd.				
400-m-Puffer um Wohnge- bäude und sensible Ein- richtungen			Siedlungspuffer bei An- kum reichen von Osten und bei Merzen (hier aufgrund Erdkabel kein Konflikt) von Norden in den Untersuchungs- raum.	Siedlungspuffer bei Ankum reichen von Westen in den Unter- suchungsraum sowie den Korridor.	Siedlungspuffer bei Bersenbrück bei Ah- ausen und bei Alfhau- sen reichen in den Un- tersuchungsraum so- wie den Trassenkorri- dor.		
			Im Rahmen der Engstellenanalyse wurden keine Betroffenheiten festgestellt. Konformität kann erreicht werden.  Aufgrund der Lage von Siedlungspuffern innerhalb des Korridors bzw. Untersuchungsraums schneidet Korridor Teilvariante A-Südwest am günstigsten ab, gefolgt von A-Südost und B-Süd.				



Raumordne-	Spez.	Spez.	Informationen Teilvariante und Konformitätsbewertung			
rischer Be- lang	Restrik- tionsni- veau Freilei- tung	Restrik- tionsni- veau Erdka- bel	A-Südwest mit Erdkabelabschnitt	A-Südost	B-Süd abschnittsweise Bündelung	
200-m-Puffer zu Wohnge- bäuden im Außenbe- reich			1 Engstelle: Loxtener Str. (je nach Variante kein gleichbleibender Wohnumfeldschutz bei 3–5 Wohngebäude (WG). Für Lechtrup und Südmerzen aufgrund (Erdkabelabschnitt) keine Betroffenheit. Außerhalb der Konflikt- schwerpunkte zeigt sich unter Berücksichtigung des Erdkabelabschnitts bei Merzen aufgrund der nur im Abschnitt nördlich und westlich von Ankum hohen Dichte von Wohnstätten im Außenbereich eine vergleichsweise große, im südlichen Abschnitt jedoch eine sehr ge- ringe Betroffenheit.	3 Engstellen: Sitter (je nach Variante geringfügige Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes für 1–2 WG), Rüssel (kein gleichbleibender Wohnumfeldschutz bei 3 WG) und Bottum (gleichbleibender Wohnumfeldschutz) Außerhalb der Konfliktschwerpunkte zeigt sich aufgrund der im mittleren und südlichen Abschnitt hohen Dichte von Wohnstätten im Außenbereich eine vergleichsweise große Betroffenheit.	7 Engstellen, davon 4 mit gleichbleibendem Wohnumfeldschutz: Am Mühlenbach, Osterberg, Westrup und Bottum.  Alfhausen, Thiene und Balkum mit je 2–4 WG ohne gleichbleibendem Wohnumfeldschutz  Außerhalb der Konfliktschwerpunkte zeigt sich aufgrund der Dichte von Wohnstätten im Außenbereich im mittleren und südlichen Abschnitt eine durchschnittliche Betroffenheit. Im nördlichen Abschnitt wirkt die Bündelung als vermeidend.	
			In allen drei Korridoren kann eine durchgängige Konformität nicht erreicht werden (kein durchgängig gleichbleibender Wohnumfeldschutz). Eine energiewirtschaftlich zulässige Trassenvariante, die einen gleichwertigen Schutz der Wohnumfeldqualität ermöglichen würde, ist im Ergebnis der Engstellenanalyse in keinem der Fälle möglich. Gem. LROP 4.2-07 Satz 9 ist eine ausnahmsweise Unterschreitung zulässig. Die Konformität kann insoweit aufgrund der Engstellenanalyse ohne weitere Korridorvergleiche als hergestellt gelten.  Aufgrund der Anzahl der betroffenen Wohnhäuser in den Engstellen ist Korridor A-Südost, wenn dort die jeweils günstigere Untervariante gewählt wird, günstiger als A-Südwest. Am ungünstigsten schneidet die Variante B-Süd ab. Außerhalb der Engstellen schneidet A-Südost jedoch (unter Berücksichtigung von Erdverkabelung und Bündelung) ungünstiger ab, als die Teilvarianten A-Südwest und B-Süd, bei der außerhalb der Engstellen die geringste Betroffenheit zu verzeichnen ist. Insgesamt ergibt sich keine eindeutige Präferenz.			



Raumordne-	Spez.	Spez.	Informationen Teilvarian	te und Konformitätsbew	rertung
rischer Be- lang	Restrik- tionsni- veau Freilei- tung	Restrik- tionsni- veau Erdka- bel	A-Südwest mit Erdkabelabschnitt	A-Südost	B-Süd abschnittsweise Bündelung
Siedlungsfrei- flächen (Parks, Sport- und Freizeit- anlagen)			Insgesamt sind 10 Einzelflächen im Untersuchungsgebiet vorhanden, davon eine im Erdkabelabschnitt. Hervorzuheben sind der Modellflugplatz Bersenbrück mittig, ein Campingplatz südwestlich sowie ein Sportzentrum westlich von Ankum randlich innerhalb des Korridors.	Insgesamt sind 17 Einzelflächen innerhalb des Untersuchungsraums vorhanden. Hervorzuheben sind der Modellflugplatz Bersenbrück nördlich der Ortslage sowie ein Golfplatz nordwestlich Bockwiede großteils innerhalb des Untersuchungsraums sowie der östl. Hälfte des Korridors (zugleich regional bedeutsam)	Insgesamt sind 15 Einzelflächen innerhalb des Untersuchungsraums vorhanden. Hervorzuheben ist ein Sportzentrum mittig innerhalb des Korridors bei Thiene (Engstelle).
			Eine Umgehung und dami Fällen möglich. Konformitä		rassierung ist in alien
Vorrangge- biete für die Siedlungsent- wicklung (RROP, FNP)			Es besteht keine Betroffer	 nheit. Konformität ist gegel	ben
Industrie- und Gewerbeflä- chen			Insgesamt sind 27 Einzelflächen im Untersuchungsgebiet vorhanden, davon 10 im Erdkabelabschnitt.	Insgesamt sind 20 Einzelflächen im Un- tersuchungsgebiet vorhanden.	Insgesamt sind 28 Einzelflächen im Untersuchungsgebiet vorhanden.
			Eine Umgehung und dami der Kleinflächigkeit der au lich. Konformität kann erre	ßerorts gelegenen Fläche	
Vorrangge-					
biete für In- dustrielle An- lagen (RROP)			Es besteht keine Betroffer	nheit. Konformität ist gege	ben.

# 7.1.2 Freiraumstruktur

Innerhalb des Untersuchungsgebiets sind Ausweisungen von Vorranggebieten für Freiraumfunktionen 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 f
   ür Natur und Landschaft (RROP)
- Biotopverbund von landesweiter Bedeutung (LROP)
- Vorranggebiete f
  ür die Torferhaltung (LROP)





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

Tab. 23 Betrachtung Teilvarianten Belang Freiraumstruktur

Raumordne-	Spez.	Spez.	Informationen Teilvariante und Konformitätsbewertung			
rischer Be- lang	Restrik- tionsni- veau Freilei- tung	Restrik- tionsni- veau Erdka- bel	A-Südwest abschnittsweise Erd- kabel	A-Südost	B-Süd abschnittsweise Bündelung	
Freiraum-	Einzelfall					
funktionen			Es besteht keine Betroffe	enheit. Konformität ist gege	eben.	
Natura 2000- Gebiete			Am äußersten westli- chen Rand liegt das FFH-Gebiet Bäche des Artlands. Eine Inan- spruchnahme kann vermieden werden.			
			Konformität kann er- reicht werden.	Es besteht keine Betroffe geben.	enheit. Konformität ist ge-	
Vorrangge- biete für Na- tur und Land- schaft (RROP)			Am Abschnittsbeginn liegen ein größeres und ein kleineres Vorranggebiet. Im weiteren Verlauf bestehen drei kleinflächige Ausweisungen, die entweder vollständig vermieden oder über kurze Querungsstrecken (Gewässer) überspannt werden könnten, falls eine Vermeidung nicht möglich ist.	Am Abschnittsbeginn liegen ein größeres und ein kleineres Vorranggebiet, drei langgestreckte Flächen sind im weiteren Verlauf allenfalls randlich betroffen, kleinere Waldstücke liegen randlich und sind ebenfalls vermeidbar.	Es sind drei kleinere Flächen als Vorrang- gebiete ausgewiesen, sie liegen randlich oder sind so klein, dass sie ggf. überspannt wer- den können.	
			doren durch Vermeidung	Zielen der Raumordnung oder randlichen Verlauf (s. Überspannungsstrecken z.	oweit nicht Waldfläche	
Vorsorgege- biete für Na- tur und Land- schaft (RROP)			In Korridor A-Südwest bestehen bis zur B 218 fast flächendeckende Betroffenheiten, die nicht zu vermeiden sind. Nur ca. 1/5 des Korridors südlich der B 218 (Erdkabelab- schnitt) und ein kurzer Abschnitt im Norden sind nicht betroffen.	In Korridor A-Südost bestehen bis auf kurze Abschnitte im Norden sowie östlich Ankum fast flächendeckende Betroffenheiten.	In Korridor B-Süd ist erst ab etwa halber Strecke südlich Bersenbrück großflächig in gesamter Korridorbreite ein Vorsorgegebiet über eine Streckenlänge von ca. 5 km ausgewiesen. Teils bestehen hier aber Bündelungsmöglichkeiten mit einer bestehenden Höchstspannungstrasse.	
			Eine Betroffenheit ist in allen drei Korridoren großflächig gegeben. Au überwiegende Lage dieser Flächen innerhalb eines Naturparks ist hir sen. Da es sich um einen Grundsatz der Raumordnung handelt, ist A gung möglich. Konformität kann erreicht werden.  Korridor B-Süd schneidet im Vergleich mit A-Südwest/Südost aufgrur deutlich geringeren Betroffenheit günstiger ab.			



Raumordne-	Spez.	Restrik- ionsni- reau veau reilei- Erdka-	Informationen Teilvaria	nte und Konformitätsbev	vertung
rischer Be- lang	Restrik- tionsni- veau Freilei- tung		A-Südwest abschnittsweise Erd- kabel	A-Südost	B-Süd abschnittsweise Bündelung
Biotopver- bund von lan- desweiter Be- deutung (LROP)			Kleinräumige Betrof- fenheit mittig im Korri- dor an der K 111 süd- lich Aslage, Kleinge- wässer im Bereich der gemeinsamen Führung mit A-Südost eine In- anspruchnahme kann vermieden werden. Querung von Suttruper Bach sowie Woltlager Aa, Überspannung ist möglich.	Kleingewässer im Bereich der gemeinsamen Führung mit A-Südost am Ahauser Zuschlag, eine Inanspruchnahme kann vermieden werden Querung von Langenbach sowie Thiener Mühlenbach, Überspannung ist möglich.	Querung von Langen- bach (ggf. mehrfach aufgrund etwa über 4 km paralleler Lage im Korridor) sowie Thiener Mühlenbach, Überspannung ist möglich.
			Inanspruchnahme kann v den.	vermieden werden. Konfor	mität kann erreicht wer-
Vorrangge-					
biete für Torferhaltung (LROP)	piete für Forferhaltung		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:

- Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft (RROP), unterschieden in Bereiche mit besonderen Funktionen und hoher Ertragsfähigkeit.
- Vorsorgegebiete f
  ür die Forstwirtschaft (RROP)
- Vorranggebiete f
   ür Rohstoffgewinnung (RROP)
- Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung (RROP)
- Vorranggebiete f
   ür ruhige Erholung in Natur und Landschaft (RROP)
- Vorranggebiete für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung (RROP)
- Vorsorgegebiete f
   ür Erholung (RROP)
- Regional bedeutsame Sportanlagen (RROP)
- Standortbezogene Festlegungen: Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe "Fremdenverkehr" und "Erholung"
- Regional bedeutsame Wanderwege
- Vorranggebiet f
   ür Trinkwassergewinnung (RROP)
- Vorsorgegebiete f
   ür Trinkwassergewinnung (RROP)
- Hochwasserrückhaltebecken
- Wasserwerke
- Haupt- und Fernwasserleitung





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

Tab. 24 Betrachtung Teilvarianten Belang Freiraumnutzung

Raumordne-	Spez.	Spez.	Informationen Teilvaria	nte und Konformitätsbev	vertung	
rischer Be- lang	Restrik- tionsni- veau Freilei- tung	Restrik- tionsni- veau Erdka- bel	A-Südwest abschnittsweise Erdkabel	A-Südost	B-Süd abschnittsweise Bündelung	
Landwirtschaf	t					
Vorsorgege- biete für die Landwirt- schaft (RROP)			Alle drei Korridore sind bis auf wenige Bereiche mit forstlicher Nutzung durch Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft eingenommen. Eine Vermeidung der Inanspruchnahme ist nicht möglich. Insbes. durch Übergangsbauwerke entsteht beim Korridor A-Südwest eine um ein vielfaches größerflächige Betroffenheit. Eine Vermeidung der Inanspruchnahme ist nicht möglich.  Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Inanspruchnahme erfolgen muss. Konformität kann erreicht werden. Allerdings ist der Belang als nachrangig einzustufen. Im Erdkabelabschnitt A-Südwest kann eine Konformität ebenfalls erreicht werden, jedoch schneidet dieser ungünstiger ab als A-Südost bzw. B-Süd.			
Forstwirtschaf	ft					
Vorsorgege- biete Wald (für die Forst- wirtschaft) (RROP)			Im nördlichen Abschnitt sind zwei Waldstücke betroffen, Querung aufgrund ihrer Lage mittig im Korridor kaum zu vermeiden mit Querungslängen jeweils zwischen 500 und 600 m.  Im weiteren Verlauf mindestens drei Waldstücke ohne Vermeidungsmöglichkeit betroffen, davon zwei größere mit Längen zwischen 900 bis 1000 m. Es kommt zu großflächig wirksamen Zerschneidungswirkungen.	Im nördlichen Abschnitt sind zwei Waldstücke betroffen, Querung aufgrund ihrer Lage mittig im Korridor kaum zu vermeiden mit Querungslängen jeweils zwischen 500 und 600 m. Im weiteren Verlauf müssen mindestens drei weitere Waldstücke gequert werden (nicht zu vermeiden). Die Strecken sind eher kurz. Zwei weitere Wälder werden randlich möglicherweise angeschnitten.	In Korridor B-Süd sind unvermeidbare Querungen im Abschnitt Hackemoor Ost (ca. 550 m) sowie Bührener Wald – hier in Bündelung mit der bestehenden Höchstspannungsleitung - (ca. 650 m) zu erwarten. Darüber hinaus ist eine Querung mit Länge um 100 m bei Balkum nicht vermeidbar.	
			Die beiden Korridore Teilvarianten A führen in Zusammenhang mit der textlichen Festlegung zur Vermeidung einer Zerschneidung von Wäldern durch Versorgungstrassen (LROP 3.2.1 03, RROP) aufgrund der großräumigen. A-Südwest schneidet mit Abstand am ungünstigsten ab. Da der Belang als Grundsatz gegenüber einer Leitungstrasse nachrangig ist, ist Abwägung möglich. Konformität kann erreicht werden			





Raumordne-	Spez.	Spez.	Informationen Teilvariante und Konformitätsbewertung				
rischer Be- lang	Restrik- tionsni- veau Freilei- tung	Restrik- tionsni- veau Erdka- bel	A-Südwest abschnittsweise Erdkabel	A-Südost	B-Süd abschnittsweise Bündelung		
Vorsorgege- biete von Aufforstung freizuhalten (RROP)	einzel- fallbezo- gene Bewer- tung	einzel- fallbezo- gene Bewer- tung	Über eine Strecke von ca. 1,5 km befindet sich ein Vorsorgege- biet mittig innerhalb des Korridors im Be- reich des nördlichen Erdkabelübergangs und nördlich davon	Im Bereich Ankum liegt ein lang gestrecktes Gebiet am östlichen Rand des Korridors, ein weiteres im Bereich Westerholz mittig	Zwei langgestreckte Fläche bei Alfhausen quer im Korridor, zwei weitere randlich bei Thiene.		
			Aufgrund der Lage im Bereich des vorgese- henen Erdkabelüber- gangs in einem Kon- fliktschwerpunkt ist Be- troffenheit u. U. nicht vermeidbar. Konformi- tät kann erreicht wer- den. Aufgrund der Lage in Zusammen- hang mit Wald jedoch erhebliche Abwä- gungsrelevanz.	Betroffenheit ist durch geeignete Trassierung zu vermeiden. Konfor- mität kann erreicht werden.	Betroffenheit ist durch geeignete Trassierung zu vermeiden. Konfor- mität kann erreicht werden.		
Rohstoffgewir	nung						
Vorrangge- biete für Roh- stoffgewin- nung (RROP)					Vorranggebiet (VR) Rohstoffsicherung (Sand) kleinflächig südlich Thiene randlich im Untersuchungsraum		
			Es besteht keine Betroffe ben.	enheit innerhalb der Korrido	re. Konformität ist gege-		
Vorsorgege- biete für Roh- stoffgewin- nung (RROP)			Großflächige Vorsorge- gebiete Sand im ge- samten UG westlich von Ankum mit teils ak- tiven Abbauflächen so- wie östlich von Oster- roden, keine Über- spannung möglich.	Sehr großflächiges Vorsorgegebiet Sand im gesamten UG nörd- lich von Grovern, keine Überspannung möglich	Südwestlich von Thiene großflächig so- wie im südlichen Korri- dorteil Vorsorgegebiet Sand im gesamten UG		
			kann erreicht werden. Au nicht möglich. Mit geringe Großflächigkeit der Festle	ut in ähnlicher Weise Betrof fgrund großer Querungslär em Flächenverlust ist zu re egungen stellt dies die Kon er Querungslänge ergeben	ngen ist Überspannung chnen. Aufgrund der formität nicht infrage.		





Raumordne-	Spez.	Spez.	Informationen Teilvariante und Konformitätsbewertung		
rischer Be- lang	Restrik- tionsni- veau Freilei- tung	Restrik- tionsni- veau Erdka- bel	A-Südwest abschnittsweise Erdkabel	A-Südost	B-Süd abschnittsweise Bündelung
Erholung					
Vorrangge- biete für ru- hige Erho- lung in Natur und Land- schaft (RROP)			Zwei Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft liegen südlich Ankum. Das Waldstück Aslage kann randlich gequert werden, nimmt aber einen großen Teil des randlichen Korridors ein. Die zweite Fläche östlich Osteroden liegt großflächig quer im Korridor und muss in jedem Fall gequert werden. Betroffen sind sowohl Offenland- als auch Waldbereiche über eine Länge von ca. 3,2 km. Die Gebiete liegen innerhalb des Naturparks.	Südlich Ankum liegt eine kleinere Fläche randlich, deren Inanspruchnahme vermieden werden kann. Weiterhin liegen im südlichen Ende des Korridors zwei weitere Flächen randlich, die jedoch einen Großteil des Korridors einnehmen und die Trassierung auf einen schmalen Streifen entlang der L70 einschränken. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Trasse entweder das westliche oder das östliche Vorranggebiet randlich über kurze Teilstrecken anschneiden muss.  Die Gebiete liegen innerhalb des Naturparks.	In Korridor B-Süd west- lich Alfhausen liegt eine kleinere Teilfläche des VR ruhige Erho- lung randlich im Korri- dor, stellt jedoch keine Einschränkung der Trassierungsmöglich- keit dar. Im weiteren Verlauf liegt der Bühre- ner Wald an der L 79 mit 60 ha mitten im Korridor, der allerdings durch Bündelung mit der Bestandsleitung gequert werden (Que- rungslänge ca. 500 m) oder südlich umgangen werden kann. Die Gebiete liegen in- nerhalb des Natur- parks.
			In Korridor A-Südwest kann eine Inanspruch- nahme und Zerschnei- dung über längere Strecken nicht vermie- den werden. Hier wird die Konformität nicht erreicht.	In den Korridoren A-Südd entweder randliche Betro kurze Teilstrecken sind z Konformität erreicht werd mit starken Einschränkur Feintrassierung verbunde	offenheiten oder nur u queren, sodass eine den kann. Dies ist jedoch ngen in Bezug auf die
Vorrangge- biete für Er- holung mit starker Inan- spruchnahme durch die Be- völkerung (RROP)			Es besteht keine Betroffe	 enheit. Konformität ist gege	ben.



Raumordne-			Informationen Teilvariante und Konformitätsbewertung				
rischer Be- lang	Restrik- tionsni- veau Freilei- tung	Restrik- tionsni- veau Erdka- bel	A-Südwest abschnittsweise Erdkabel	A-Südost	B-Süd abschnittsweise Bündelung		
Vorsorgege- biete für Er- holung (RROP)			In Korridor A-Südwest sind durchgängig Vorsorgegebiete betroffen bis auf den Abschnitt zwischen Lechtrup und Merzen-Süd wo über eine Strecke von 5,7 km Erdkabel geplant ist.  Die Gebiete liegen innerhalb des Naturparks.	In Korridor A-Südost sind durchgängig Vor- sorgegebiete betroffen. Die Gebiete liegen überwiegend innerhalb des Naturparks.	In Korridor B-Süd liegt ca. die Hälfte des Korridors innerhalb von Vorsorgegebieten, deren Inanspruchnahme nicht zu vermeiden ist. Westlich Balkum besteht Bündelungsmöglichkeit.  Die Gebiete liegen überwiegend innerhalb des Naturparks.		
			dass in allen drei Korrido die geringere Betroffenhe günstigste Korridor A-Sü	werden. Es kann davon a ren eine Inanspruchnahme bit ist A-Südwest günstiger dost. In Korridor B-Süd wei bit auf zumal die Betroffenh idliche ist.	e erfolgen muss. Durch zu beurteilen als der un- ist der Belang deutlich		
Regional be- deutsame Sportanlagen (RROP)				Nordwestlich Bock- wiede befindet sich ein Golfplatz großteils in- nerhalb des Untersu- chungsraums sowie der östlichen Hälfte des Korridors.			
			Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.	Eine Umgehung oder Überspannung ist mög- lich. Konformität kann erreicht werden.	Es besteht keine Betroffenheit. Konformität ist gegeben.		
Standortbe- zogene Fest- legungen: Standorte mit besonderer Entwick- lungsaufgabe "Fremdenver- kehr" und "Erholung"	Einzelfallb Bewertung	-	Ankum und Merzen sind Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung. Konsequenzen ergeben sich aufgrund der siedlungsnahen Lage des Korridors für Ankum in Zusammenhang mit der landschaftlichen Umgebung und insbes. dem betroffenen Campingplatz als der Entwicklungsaufgabe zuzuordnenden Fläche. Aufgrund der vorgesehenen Verkabelung gibt es bei Merzen keinen anlagebedingten Einfluss auf das räumliche Umfeld	Ankum und Merzen sind Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung. Konsequenzen ergeben sich aufgrund der siedlungsnahen Lage des Korridors für Ankum. Jedoch sind keine vorrangig der Entwicklungsaufgabe zugeordneten Flächen betroffen. Für Merzen kann sich bei Überspannung des Golfplatzes als funktional zuzuordnender Fläche eine Beeinträchtigung ergeben.			



Raumordne-	Spez.	•	Informationen Teilvariante und Konformitätsbewertung			
rischer Be- lang	Restrik- tionsni- veau Freilei- tung	Restrik- tionsni- veau Erdka- bel	A-Südwest abschnittsweise Erdkabel	A-Südost	B-Süd abschnittsweise Bündelung	
			Konformität kann er- reicht werden, wenn- gleich für Ankum Be- einträchtigungen der Entwicklungsaufgabe nicht ausgeschlossen werden können.	Beeinträchtigungen der Entwicklungsaufgabe können im Zuge der Feintrassierung weitge- hend ausgeschlossen werden. Konformität kann erreicht werden	Es besteht keine Be- troffenheit. Konformität ist gegeben.	
Regional be- deutsame Wanderwege	Einzelfallbezogene Bewertung		Korridor A-Südwest wird durch 5 regional bedeutsame Rad- und Wanderwege gequert, mit Schwerpunkt im Bereich östlich Aslage.	Korridor A-Südost wird durch 3 regional bedeutsame Rad- und Wanderwege gequert, von denen einer südlich Ankum über 1,4 km parallel zur Trassenführung verläuft.	Korridor B-Süd wird durch 3 regional be- deutsame Rad- und Wanderwege gequert: westlich Alfhausen so- wie westlich und östlich Bührener Wald (dort Bündelung)	
			Konformität kann erreicht werden. Das Vorhaben stellt keine Barriere dar, würde auch eine weitere Erschließung und Vernetzung der Erholungsgebiete untereinander nicht beeinträchtigen. Das Vorhaben steht somit im Einklang mit diesbezüglichen raumordnerischen Vorgaben. Unter Berücksichtigung der funktionalen Bezüge zu Erholungsflächen sowie der Querungshäufigkeit schneidet Korridor B-Süd günstiger ab als A-Südwest/A-Südost			
Wasser						
Vorrangge- biet für Trink- wassergewin- nung (RROP)			Ein VR Trinkwasserge- winnung befindet sich großflächig im südli- chen Bereich/Erdver- kabelung vorgesehen, ein weiteres VR Trink- wassergewinnung be- findet sich im nördli- chen Bereich des Kor- ridors.	Ein VR Trinkwasserge- winnung befindet sich im südlichen Bereich, ein weiteres VR Trink- wassergewinnung be- findet sich im nördli- chen Bereich des Kor- ridors.	Ein VR Trinkwasserge- winnung befindet sich im südlichen Bereich des Korridors.	
			Eine Konformität kann aufgrund der Erdverka- belung im südlichen Korridor voraussichtlich nur in Verbindung mit entsprechenden Aufla- gen erreicht werden.	Konformität kann erreich ante B-Nord aufgrund de VR Trinkwassergewinnur wertet wird.	r Betroffenheit nur eines	
Vorsorgege- biete für Trinkwasser- gewinnung (RROP)			Randlich ragt minimal ein VS Trinkwasserge- winnung in den Korri- dor.	Randlich ragt minimal ein VS Trinkwasserge- winnung in den Korri- dor.	Ein VS Trinkwasserge- biet befindet sich im südlichen Bereich des Korridors.	
, ,			Konformität kann erreicht		-	
Haupt- und Fernwasser- leitung			6 Querungen Fernwas- serleitung 1 Querung Hauptwas- serleitung	5 Querungen Fernwas- serleitung 1 Querung Hauptwas- serleitung	4 Querungen Fernwas- serleitung 1 Querung Hauptwas- serleitung	
			Eine Konformität ist in de ben.	n Korridoren A-Südwest; A	A-Südost; B-Süd gege-	
Hochwasser- rückhaltebe- cken	Einzelfallb Bewertung	•	Es besteht keine Betroffe	 enheit. Konformität ist gege	 ben.	





Raumordne-	Spez.	•	Informationen Teilvaria	nte und Konformitätsbev	vertung
rischer Be- lang	Restrik- tionsni- veau Freilei- tung	Restrik- tionsni- veau Erdka- bel	A-Südwest abschnittsweise Erdkabel	A-Südost	B-Süd abschnittsweise Bündelung
Wasserwerke	tung	Ū	Am Abschnittsanfang liegt in beiden A –Korridoren ein Wasserwerk mittig im Korridor, Beanspruchung kann vermieden werden. Ein weiteres Wasserwerk ist im Südwestrand des Untersuchungsraums (Erdkabelabschnitt) vorhanden.	Am Abschnittsanfang liegt in beiden A –Kor- ridoren ein Wasser- werk mittig im Korridor, Beanspruchung kann vermieden werden.	
			Konformität kann erreicht werden.		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 Eltleitung 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)<sup>3</sup>
- Vorranggebiete/-standorte f
   ür Windenergie (RROP) bzw. Konzentrationszonen Windenergie (FNP)
- Windkraftanlagen und 175 m Abstandsbereich

<sup>3</sup> Vorsorgegebiete Eltleitung ab 110 kV sind im Untersuchungsraum nicht festgelegt





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

Tab. 25 Betrachtung Teilvarianten Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale

Raumordne-	Spez.	Spez.	Informationen Teilvaria	nte und Konformitätsbev	wertung
rischer Be- lang	Restrik- tionsni- veau Freilei- tung	Restrik- tionsni- veau Erdka- bel	A-Südwest abschnittsweise Erd- kabel	A-Südost	B-Süd abschnittsweise Bündelung
Verkehr					
Vorrangge- biete im Be- reich Ver- kehrsinfra- struktur Schiene incl. Bauverbots- zone			Es besteht keine Betroffe	 enheit. Konformität ist gege	 eben.
Vorrangge- biete im Be- reich Ver- kehrsinfra- struktur Straße incl. Bauverbots- zone			2 Querungen einer Hauptverkehrsstraße überregionaler Bedeu- tung. Davon eine im Bereich des Erdkabels. 2 Querungen einer Hauptverkehrsstraße regionaler Bedeutung.	1 Querung einer     Hauptverkehrsstraße     überregionaler Bedeutung.     2 Querungen einer     Hauptverkehrsstraße     regionaler Bedeutung.	Je nach Trassenführung 2-3 Querungen einer Hauptverkehrsstraße überregionaler Bedeutung. 2 Querungen einer Hauptverkehrsstraße regionaler Bedeutung.
				können problemlos übersp hten ist. Eine Konformität	
Vorsorgege- biete in den					
Bereichen Schiene/ Straße			Es besteht keine Betroffe	enheit. Konformität ist gege	eben.
Vorrangge-					
biet Flug- platz, Hafen, Güterver- kehrszent- rum, sonstige Anlage			Es besteht keine Betroffe	l enheit. Konformität ist gege	l ⊵ben.
Platzrunde, sonstige Ab- standserfor- dernisse d. Luftverkehrs			Es besteht keine Betroffe	 enheit. Konformität ist gege	 eben.



Raumordne- Spez.			Informationen Teilvariante und Konformitätsbewertung			
rischer Be- lang	Restrik- tionsni- veau Freilei- tung	Restrik- tionsni- veau Erdka- bel	A-Südwest abschnittsweise Erd- kabel	A-Südost	B-Süd abschnittsweise Bündelung	
Energie						
Vorrangge- biet Freilei- tung	biet Freilei-		Südwestlich von Merzen auf einer Länge von 1,2 km VR LROP 380-kV-Bestandsfrei- leitung (Hanekenfähr/ Wehrendorf) mittig im Korridor	Südöstlich von Merzen auf einer Länge von 1 km VR LROP 380- kV-Bestandsfrei-lei- tung (Haneken- fähr/Wehrendorf) mittig im Korridor	Im Verlauf nördlich Bersenbrück auf einer Länge von 4,5 km VR Freileitung mittig inner- halb des Korridors. Westlich Balkum auf einer Länge von 1 km VR LROP 380-kV-Be- standsfreileitung (Han- ekenfähr/ Wehrendorf) mittig im Korridor.	
			Aufgrund Trassierung als Erdkabel besteht in dem relevanten Ab- schnitt Konformität.	Aufgrund Parallelfüh- rung in dem relevanten Abschnitt kann Konfor- mität erreicht werden.	Konformität kann nörd- lich Bersenbrück durch Bündelung auf ge- meinsamem Gestänge oder durch eine paral- lele Führung, bei Bal- kum durch parallele Führung erreicht wer- den.	
Vorrangge-						
biet Erdlei- tung			Es besteht keine Betroffe	enheit. Konformität ist gege	eben.	
Vorsorgege- biet Erdlei- tung			Es besteht keine Betroffe	 enheit. Konformität ist gege	eben.	
Vorrangge- biete/-stand- orte für Wind- energie (RROP) bzw.			Westlich von Merzen befindet sich am west- lichen Rand des Korri- dors ein VR Windener- gie			
Konzentrati- onszonen Windenergie (FNP)			Konformität kann durch östliche Umgehung erreicht werden.	Es besteht keine Betroff gegeben.	fenheit. Konformität ist	
Windkraftan-						
lagen			Es besteht keine Betroffe	enheit. Konformität ist gege	eben.	
175 m Ab- standsbe- reich um Windkraftan- lagen			Es besteht keine Betroffe	 enheit. Konformität ist gege	 eben.	
Sonstige raumbedeut- samen Fest- legungen: Gasleitung	Einzelfall		Im nördlichen Korridor quert eine Gasfernlei- tung.	Im nördlichen Bereich queren zwei Gasfern- leitungen den Korridor.	Im nördlichen Bereich queren zwei Gasfern- leitungen den Korridor. Von der Leitung bei Bersenbrück zweigt mittig im Korridor eine weitere Gasfernleitung nach Süden ab.	
				reicht werden. Der Leitung Aufgrund der Kleinräumig kungen.		





# 7.1.5 Sonstige Standort- und Flächenanforderungen

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

Tab. 26 Betrachtung Teilvarianten sonstige Standort- und Flächenanforderungen

Raumordne-	Spez.	Spez.	Informationen Teilvariante und Konformitätsbewertung			
rischer Be- lang	Restrik- tionsni- veau Freilei- tung	Restrik- tionsni- veau Erdka- bel	A-Südwest abschnittsweise Erd- kabel	A-Südost	B-Süd abschnittsweise Bündelung	
Vorrangge- biet Deponie (RROP)			Es besteht keine Betroffe	 enheit. Konformität ist gege	ben.	
Vorsorgege-						
biet für Depo- nien			Es besteht keine Betroffe	enheit. Konformität ist gege	ben.	
Altlasten/ Altablagerun- gen				Im Untersuchungs- raum befinden sich zwei flächige und zwei punktuelle Altablage- rungen. Im nördlichen Trassen- korridor befindet sich randlich in einem Wäldchen eine 0,06 ha große Altablagerung. Südlich von Grovern befindet sich in einem Feldgehölz eine 0,49 ha große Altablage- rung.		
Sperrgebiete						
(RROP)			Es besteht keine Betroffe	enheit. Konformität ist gege	ben.	



Raumordne-	Spez. Restrik- tionsni- veau Freilei- tung	Spez. Restrik- tionsni- veau Erdka- bel	Informationen Teilvariante und Konformitätsbewertung		
rischer Be- lang			A-Südwest abschnittsweise Erd- kabel	A-Südost	B-Süd abschnittsweise Bündelung
Sonstige raumbedeut- samen Fest- legungen	Einzelfall		Im nördlichen Untersuchungskorridor befindet sich mittig ein Modellflugplatz bei Ankum für dessen Betrieb in nördlicher Richtung ein 300-m-Schutzpuffer einzuhalten ist.		
		Eine Konformität kann hergestellt werden. Die Trasse kann entsprechend dem Schutzabstand westlich oder östlich (A-Südwest) bzw. nördlich oder südlich (A-Südost) daran entlanggeführt werden.		Es besteht keine Be- troffenheit. Konformität ist gegeben.	

# 7.2 Variantenvergleich bezogen auf raumordnerische Gesichtspunkte

#### Allgemeine Belange der Raumordnung

Von der Länge her bestehen im Hinblick auf die anzustrebende möglichst kurze Streckenlänge zwischen den drei Teilvarianten deutliche Unterschiede. Die deutlich kürzeste Strecke weist Korridor A-Südost mit ca. 17 km auf, mit Abstand gefolgt von den Teilvarianten B-Süd (ca. 20 km) und A-Südwest (21 km). In der Teilvariante A-Südwest ist zudem eine Erdverkabelung über ca. 5,3 km vorgesehen, dies ist aufgrund der mit der Kabeltrasse und den notwendig werdenden Übergangsbauwerken verbundenen zusätzlichen Flächeninanspruchnahme eine zusätzlich ungünstig zu bewertende Situation. Zugleich können durch die Erdkabelführung raumwirksame Effekte minimiert werden. Dieser Effekt fließt allerdings bei der raumkonkreten Beurteilung ein (s. u.).

Unter Bezugnahme auf die allgemeine landesplanerische Zielsetzung einer Bündelung zeigen sich deutliche Vorteile für den Korridor Teilvariante B-Süd, wo im Abschnitt nördlich Bersenbrück auf einer Strecke von ca. 4,5 km eine Bündelung/Führung auf gemeinsamem Gestänge mit einer vorhandenen Freileitung vorgesehen ist. Im weiteren Verlauf wird im südlichen Abschnitt eine Bündelung/Parallelführung mit einer vorhandenen Höchstspannungsleitung auf einer Länge von ca. 3 km angestrebt.

Somit kann für mehr als 30 % der Streckenlänge von einer Bündelung ausgegangen werden, eine ungebündelte Trassierung erfolgt auf einer Strecke von lediglich 12,5 km. Auch für die Teilvariante A-Südost ist eine Bündelung mit der genannten Höchstspannungsleitung vorgesehen, allerdings lediglich auf einer Streckenlänge von ca. 1 km.

Aus der Annäherung an die Grundzentren Ankum (A-Südwest bzw. A-Südost) bzw. Bersenbrück (B-Süd) resultiert für die jeweiligen standortbezogenen Aufgaben für A-Südwest aufgrund des hinreichenden Abstands zum Ortsrand keine Einschränkung.





Für A-Südost kann aufgrund der randlichen Lage des Korridors im Bereich der örtlichen Gewerbeflächen eine vom Umfang her sehr begrenzte Verringerung des Flächenpotenzials erwartet werden. Für die bei B-Süd notwendige Überspannung von Gewerbeflächen wird aufgrund der Bündelung nicht von Einschränkungen ausgegangen.

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

Allgemeine Belange der Raumordnung	Teilvariante A-Südwest		Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd
Streckenlänge	-		+	-
Bündelung	-		-	+
Annäherung zentrale Orte	-			-
Legende:				
Vorteilsgewichtung				
schlechtester Wert und gleichrangig				
leichter Vorteil	-			
Vorteil	0			
deutlicher Vorteil	+			
sehr deutlicher Vorteil	++			

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

Teilvariante A-Südwest		Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd			
3		2	1			
Legende:						
Rang 1 (günstigste Teilvariante)						
Rang 2 (mittlere Teilvariante)						
Rang 3 (ungünstigste Teilvariante)						
		A-Südwest	A-Südwest A-Südost  3 2			

Hinsichtlich der allgemeinen Belange der Raumordnung schneidet somit Teilvariante B-Süd am günstigsten ab, gefolgt von Teilvariante A-Südost und – mit deutlichem Abstand – Teilvariante A-Südwest.



# Raumkonkrete Belange der Raumordnung

In Bezug auf die räumlich konkret festgelegten Ziele und Grundsätze der Raumordnung und sonstige geprüfte Belange zeigt sich folgende Situation:

#### Siedlungsstrukturellen Belange

Hinsichtlich der geprüften Siedlungsstrukturellen Belange ergibt sich unter Berücksichtigung der vorgesehenen Bündelungs- bzw. Verkabelungsabschnitte, der im Rahmen der Engstellenanalysen ermittelten Wirkungen, sowie der Situation außerhalb der Engstellen keine eindeutige Präferenz für einen der drei Korridore.

Tab. 29 Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der Siedlungsstrukturellen Belange

		variante üdwest	Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd	
Siedlungsstrukturelle Belange		1	1	1	
Legende:					
Rangfolge					
Rang 1 (günstigste Teilvariante) 1					
Rang 2 (mittlere Teilvariante)	2				
Rang 3 (ungünstigste Teilvariante)	3				

#### Freiraumstruktur

Bezüglich der Freiraumstruktur sind lediglich für die Vorsorgegebiete Natur und Landschaft maßgebliche Unterschiede zu verzeichnen. Eine Betroffenheit ist in allen drei Korridoren großflächig gegeben. Jedoch schneidet Korridor B-Süd im Vergleich mit A-Südwest bzw. A-Südost günstiger ab. Bei Vorranggebiet Natur und Landschaft sind jeweils randliche oder kleinflächige Festlegungen betroffen. Eine Konformität mit den Zielen der Raumordnung kann in allen drei Korridoren durch Vermeidung oder randlichen Verlauf (soweit nicht Waldfläche betroffen) bzw. kürzere Überspannungsstrecken z. B. an Gewässern hergestellt werden. Demnach stellt sich die Teilvariante B-Süd als günstigste Lösung heraus, gefolgt von der Teilvariante A-Südwest aufgrund der günstigen Wirkung des Erdkabelabschnitts. Die Teilvariante A-Südost schneidet als ungünstigste Teilvariante ab.



Teilvariante A-Südwest

Teilvariante A-Südost

Freiraumstruktur

2

3

1

Legende:

Rangfolge
Rang 1 (günstigste Teilvariante)

Rang 2 (mittlere Teilvariante)

2

3

Tab. 30 Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der Freiraumstruktur

#### Freiraumnutzungen

Rang 3 (ungünstigste Teilvariante)

Eine differenzierte Situation zeigt sich in Bezug auf die Freiraumnutzungen<sup>4</sup>:

Im Hinblick auf die *landwirtschaftlichen Vorsorgegebiete* schneidet A-Südwest aufgrund des Erdkabelabschnitts ungünstiger ab als A-Südost bzw. B-Süd.

Rangreihung: A-Südost/B-Süd > A-Südwest

Bezüglich der *Vorsorgegebiete Forstwirtschaft* treten in den Korridoren A-Südwest und A-Südost über größere Strecken nicht vermeidbare Querungen auf. Zudem ist potenziell erhebliche Betroffenheit eines von Aufforstung freizuhaltenden Gebietes zu verzeichnen. Bei A-Südwest kommt es zudem zu großflächiger Zerschneidung eines Waldgebiets. Korridor B-Süd schneidet mit lediglich zwei relevanten Zerschneidungsabschnitten, davon einer in Bündelung mit Bestandstrasse, deutlich günstiger ab.

#### Rangreihung B-Süd >> A-Südost > A-Südwest

Bei den Festlegungen zur **Rohstoffgewinnung** ist lediglich für Vorsorgegebiete eine Betroffenheit zu verzeichnen und zwar für alle Varianten in ähnlicher Weise. Aufgrund großer Querungslängen ist Überspannung nicht möglich. Mit geringem Flächenverlust ist zu rechnen. Aufgrund etwas geringerer Querungslänge ergeben sich leichte Vorteile für Korridor B-Süd. Aufgrund bestehender Abbauflächen zeigen sich zudem Nachteile für Korridor A-Südwest.

#### Rangreihung: B-Süd (>) A-Südost > A-Südwest

Die auf die *Erholungsnutzung* zielenden Festlegungen VR ruhige Erholung in Natur und Landschaft, VS Erholung sowie Regional bedeutsame Wanderwege werden gemeinsam bewertet. Die Lage innerhalb des Naturparks wird berücksichtigt:

In *Korridor A-Südwest* kann eine Inanspruchnahme von VR ruhige Erholung (zugleich Waldflächen) über längere Strecken nicht vermieden werden.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Darstellung der Besserstellung von Varianten: geringfügig: >; deutlich: >, sehr deutlich: >> besser





Zugleich tritt über sehr große Strecken in bislang nicht vorbelasteten Bereichen eine Querung von Vorsorgegebieten für Erholung auf. In diesen Bereichen sind zudem mehrere Regional bedeutsame Wanderwege betroffen. Eine raumordnungskonforme Trassierung ist nicht möglich.

In *Korridor A-Südost* ist gleichfalls über große Streckenabschnitte eine Betroffenheit von VS Erholung zu verzeichnen, jedoch sind VR ruhige Erholung nur über kürzere Strecken bzw. randlich betroffen. Zudem verläuft der Korridor in dem besonders betroffenen Südteil parallel zu einer vorbelastenden Straßenverbindung. Auch hier sind jedoch mehrere Regional bedeutsame Wanderwege betroffen.

*Korridor B-Süd* liegt nur zu ca. der Hälfte innerhalb von Vorsorgegebieten deren Inanspruchnahme nicht zu vermeiden ist. Eine erhebliche Inanspruchnahme von VR ruhige Erholung ist nur westlich Balkum zu erwarten, wo Bündelungsmöglichkeit zur dortigen Bestandstrasse besteht. Eine Betroffenheit Regional bedeutsamer Wanderwege besteht nur in vorbelasteten Bereichen.

## Rangreihung: B-Süd >> A-Südost >> A-Südwest

Die infrastrukturbezogenen Festlegungen zur Erholungsnutzung *Regional bedeutsame Sportanlage* sowie entsprechende *Siedlungsfreiflächen außerorts* (Parks, Sport- und Freizeitanlagen) werden gleichfalls gemeinsam betrachtet. Eine *Regional bedeutsame Sportanlage*(Golfplatz) befindet sich nördlich Balkum im Korridor A-Südost. Aufgrund der Lage innerhalb eines Konfliktschwerpunktes ist unsicher, ob eine Umgehung möglich ist. Für den Korridor A-Südwest ist ein größerer *Campingplatz* südwestlich von Ankum von Bedeutung, des Weiteren ist nördlich von Ankum ein *Modellfluggelände* relevant (auch für A-Südost). Sportzentren sind westlich von Ankum (A-Südwest) sowie bei Thiene (B-Süd) relevant.

In diesen Fällen scheint eine Umgehung im Rahmen der Feintrassierung möglich.

#### Rangreihung: B-Süd > A-Südwest/A-Südost

In Bezug zur Erholungsnutzung sowie den Tourismus als Wirtschaftsfaktor ist weiterhin die standortbezogene Festlegung: *Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe "Fremdenverkehr" und "Erholung"* für die Grundzentren Ankum sowie Merzen von Bedeutung. Insbes. angesichts der Lage innerhalb des Naturparks ist davon auszugehen, dass eine attraktive landschaftliche Umgebung für diese Funktion von wesentlicher Bedeutung ist. Zudem können im landschaftlichen Umfeld befindliche Freizeitanlagen funktional als zugehörig angesehen werden. Relevant sind hier die Korridore A-Südwest und A-Südost, während für B-Süd keine Betroffenheit besteht. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass





- 1. für Ankum insbes. der Korridor A-Südwest aufgrund der nördlich und westlich ortsnahen Lage (teils < 500 m) in Verbindung mit einer möglichen Beeinträchtigung des etwa 2 km südwestlich gelegenen Campingplatzes eine negative Auswirkung mit sich bringen kann, während der Korridor A-Südost bei gleichfalls ortsnaher Lage bei Ankum in einem durch Gewerbeflächen geprägten Bereich und an der östlichen Grenze des Naturparks verläuft und auch im weiteren Verlauf in einem durch die L 70 vorbelasteten Bereich lokalisiert ist und daher nicht als Risiko bewertet wird.</p>
- 2. für Merzen der Korridor A-Südwest wegen der Annäherung an die Ortslage vorgesehenen Erdverkabelung keine vergleichbare Belastung bildet, auch wenn der Freileitungsabschnitt sich dem Ortsrand bis auf etwa 1 km annähert. Nicht auszuschließen sind negative Effekte durch den Korridor A-Südost, soweit eine Überspannung des ca. 2 km östlich Merzen gelegenen Golfplatzes nicht vermieden werden kann.

Rangreihung: B-Süd>> A-Südost > A-Südwest

Die auf die Nutzung der Ressource Wasser bezogenen Festlegungen Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung, Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung, Wasserwerke sowie Haupt- und Fernwasserleitung werden nachfolgend gemeinsam bewertet. Für die Einstufung ist maßgeblich, dass sich ein VR Trinkwassergewinnung großflächig im südlichen Bereich des Betrachtungsraums befindet. Alle drei Korridore befinden sich in ihrem Südabschnitt innerhalb des Gebietes. Hier befindet sich der Abschnitt mit Erdverkabelung des Korridors A-Südwest. Ein dazu gehöriges Wasserwerk befindet sich randlich innerhalb des Untersuchungsraumes dieses Korridors. Im Zuge einer Erdverkabelung ist mit Auflagen zu rechnen. Ein weiteres Wasserwerk befindet sich mittig innerhalb des gemeinsamen Nordteils der Korridore A-Südwest/A-Südost innerhalb eines Konfliktschwerpunktes. Demgegenüber bilden die übrigen geprüften Belange keine Einschränkung für eine raumordnungskonforme Trassierung und haben daher keinen Einfluss auf die folgende Rangreihung:

B-Süd > A-Südost > A-Südwest





Tab. 31 Vergleich der Teilvarianten für die Freiraumnutzungen als Belange der Raumordnung

Freiraumnutzungen als Belange der Raumordnung	Teilvariante A-Südwest		Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd
Landwirtschaft			+	+
Forstwirtschaft			-	+
Rohstoffgewinnung			-	o
Erholungsnutzung (VR/VS Erholung)			o	++
Erholungsinfrastruktur				
Standorte mit Entwicklungs- aufgabe Fremdenverkehr			-	+
Wasser			-	o
Legende:				
Vorteilsgewichtung				
schlechtester Wert und gleichrangiger Wert				
leichter Vorteil		-		
Vorteil		0		
deutlicher Vorteil		+		
sehr deutlicher Vorteil		++		

 Tab. 32
 Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der Freiraumnutzungen

		variante üdwest	Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd
Freiraumnutzungen	3		2	1
Legende:				
Rangfolge				
Rang 1 (günstigste Teilvariante)		1		
Rang 2 (mittlere Teilvariante)	2			
Rang 3 (ungünstigste Teilvariante)		3		



### Technische Infrastrukturen und Sonstige Standort- und Flächenanforderungen

Technische Infrastrukturen und raumstrukturelle Standortpotenziale sind nur in untergeordnetem Umfang betroffen, soweit die Bündelungsmöglichkeiten zu Freileitungen an dieser Stelle außer Betracht bleiben. Die betroffenen Straßen bzw. Vorranggebiete für Windenergie können in jedem Fall problemlos überspannt bzw. umgangen werden. Einschränkungen für die Feintrassierung ergeben sich in begrenztem Umfang im Bereich des Korridors B-Süd durch Straßen (Konfliktschwerpunkt bei Bersenbrück) bzw. A-Südwest (Vorranggebiet Windenergienutzung) innerhalb des Korridors (Erdkabelabschnitt) sowie vergleichsweise kleinflächig durch Abstandserfordernis einer WEA innerhalb eines Konfliktschwerpunktes der Korridore A-Südwest/A-Südost nördlich von Ankum.

Rangreihung: A-Südost > A-Südwest = B-Süd

Sonstige Standort- und Flächenanforderungen: Eine maßgebliche Nutzungsanforderung betrifft die Korridore A-Südwest/A-Südost. Nördlich Ankum befindet sich mittig im Untersuchungskorridor innerhalb eines Konfliktschwerpunktes ein Modellflugplatz für dessen Betrieb in nördlicher Richtung ein 300-m-Schutzpuffer einzuhalten ist. Für alle anderen Belange kann aufgrund ihrer Kleinräumigkeit durch Überspannung eine Konformität ohne größere Einschränkungen hergestellt werden.

Rangreihung: B-Süd > A-Südost = A-Südwest

Tab. 33 Vergleich der Teilvarianten für die Technische Infrastruktur und raumstrukturellen Standortpotenziale

	Teilvariante A-Südwest		Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd
Technische Infrastruktur			-	
Sonstige Standort- und Flä- chenanforderungen	-		-	-
Legende:				
Vorteilsgewichtung	Vorteilsgewichtung			
schlechtester Wert und gleichrangiger Wert				
leichter Vorteil	leichter Vorteil			
Vorteil		0		
deutlicher Vorteil		+		
sehr deutlicher Vorteil	++			



Tab. 34 Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der Freiraumnutzungen

	Teilvariante A-Südwest		Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd
Technische Infrastrukturen und raumstrukturelle Standortpotenziale	3		1	1
Legende:				
Rangfolge				
Rang 1 (günstigste Teilvariante)		1		
Rang 2 (mittlere Teilvariante)		2		
Rang 3 (ungünstigste Teilvariante)		3		
			•	

Tab. 35 Rangfolgen der Teilvarianten hinsichtlich der raumkonkreten Belange der Raumordnung

	Teilvariante A-Südwest		Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd	
Siedlungsstrukturelle Belange	1		1	1	
Freiraumstruktur	2		3	1	
Freiraumnutzungen	3		2	1	
Technische Infrastrukturen und raumstrukturelle Stand- ortpotenziale	3		1	1	
Legende:					
Rangfolge					
Rang 1 (günstigste Teilvariante)	1				
Rang 2 (mittlere Teilvariante)		2			
Rang 3 (ungünstigste Teilvariante) 3					

Zusammenfassend zeigen sich für die geprüften raumkonkreten Belange der Raumordnung deutliche Vorteile für die Teilvariante B-Süd, die mit Abstand besser als die Teilvariante A-Südost abschneidet. Eindeutig am ungünstigsten ist die Teilvariante A-Südwest zu beurteilen.



# Konfliktschwerpunkte (Engstellen/Barrieren)

Folgende Konfliktschwerpunkte mit eingeschränkter Trassierungsmöglichkeit zeigen sich aufgrund der räumlichen Anordnung unterschiedlicher festgelegten Ziele und Grundsätze der Raumordnung bei einer funktionsübergreifenden Betrachtung der zeichnerischen Darstellung im Verlauf der Korridore abschnittsweise (von Nord nach Süd, bei besonderem Gewicht **Fettdruck**, wenn die bestehenden Konflikte im Zuge einer räumlichen Konkretisierung möglicherweise nicht vollständig vermieden werden können bzw. besondere räumliche Ausdehnung (> 500 m) aufweisen):

#### Korridor A-Südwest:

- 1) NO von Suttrup: Barriere aufgrund großflächigem Vorsorgegebiet Forstwirtschaft (ca. 300 m) in Kombination mit kleinflächiger Festlegung als VR Natur und Landschaft.
- 2) SO Drochhorn: Barriere aufgrund von Wohngebäuden im Außenbereich in Zusammenwirken mit VR Natur und Landschaft sowie VB Forstwirtschaft (ca. 400 m) sowie im weiteren Verlauf Abstandserfordernissen zu einer WEA sowie eines Modellflugplatzes
- Engstelle/Barriere: Ankum Loxtener Str. (je nach Variante kein gleichbleibender Wohnumfeldschutz bei 3–5 WG in Zusammenhang mit VS Forstwirtschaft (ca. 200 m),
- 4) Südlich von Aslage aufgrund VS Forst (mind. 100 m) in Kombination mit einem Campingplatz sowie Wohngebäuden im Außenbereich
- 5) Östlich von Osteroden großflächig aufgrund Kombination von VR Erholung und VS Forst sowie bestehenden Rohstoffabbauflächen (> 2 km)
- 6) Im weiteren Verlauf südlich von Osteroden aufgrund Kombination von VR Erholung und VS Forst sowie Wohngebäuden im Außenbereich auf einer Länge von ca. 900 m.

#### Korridor A-Südost:

- 7) NO von Suttrup: Barriere aufgrund großflächigem Vorsorgegebiet Forstwirtschaft (ca. 300 m) in Kombination mit kleinflächiger Festlegung als VR Natur und Landschaft.
- 8) SO Drochhorn: Barriere aufgrund von Wohnumfeldschutz in Zusammenwirken mit
  - a) VR Natur und Landschaft sowie
  - b) VB Forstwirtschaft (ca. 400 m) sowie
  - c) im weiteren Verlauf Abstandserfordernissen zu einer WEA sowie
  - d) eines Modellflugplatzes
- 9) Engstelle Sitter (je nach Variante geringfügige Beeinträchtigung des Wohnumfeldschutzes für 1–2 WH in Zusammenhang mit VS Forst (ca. 300 m)
- 10) Engstelle Rüssel (kein gleichbleibender Wohnumfeldschutz bei 3 WG) in Zusammenhang mit Gewerbeflächen (bei Überspannung ca. 300 m)
- 11) Barriere nördlich Grovern aufgrund VS Forst (ca. 500 m) in Kombination mit Wohnumfeldschutz sowie VR Natur und Landschaft und VR Erholung





- 12) Südlich Westerholte auf einem Abschnitt von ca. 1,6 km durch Kombination von Wohnumfeldschutz, VR Natur und Landschaft, Schutzabstand einer WEA, VR Erholung, regional bedeutsame Sportanlage sowie VS Forst.
- 13) Bereich Hackemoor Ost durch VS Forst (ca. 550 m).

#### Korridor B-Süd:

- 14) Bersenbrück (Engstelle Am Mühlenbach): Aufgrund großflächiger Gewerbeflächen sowie regional bedeutsamer Straßen (B 68) in Kombination mit Wohnumfeldschutz; Überspannung von Gewerbeflächen möglich. Bündelung mit Bestandsleitung/gemeinsames Gestänge.
- 15) Engstelle Alfhausen, mit 2/4 Wohngebäuden ohne gleichbleibendem Wohnumfeldschutz, in Kombination mit dem 400 m-Siedlungsabstand zu Alfhausen
- 16) Engstelle Thiene mit 2–4 Wohngebäuden ohne gleichbleibendem Wohnumfeldschutz und die Trassierung einschränkendem großflächigem VR Erholung in Kombination mit VS Forst
- 17) Engstelle Balkum mit 2–4 Wohngebäuden ohne gleichbleibendem Wohnumfeldschutz in Kombination mit kleinflächigem FS Forst (Biotopverbund sowie VR Natur und Landschaft) Querung auf ca. 100 m Strecke
- 18) Barriere Bührener Wald: VS Forst und zugleich VR Erholung mit Querungslänge von ca. 900 m, Minimierung bei Parallelführung zu Bestandstrasse.
- 19) Bereich Hackemoor Ost durch VS Forst (ca. 550 m).

#### Zusammenfassende Bewertung Konfliktschwerpunkte

Für den Korridor A-Südwest bestehen sechs Konfliktschwerpunkte, wovon vier aufgrund ihrer Bedeutung ein besonderes Gewicht aufweisen (Nr. 2, 3, 5 und 6).

Bei A-Südost bestehen sieben Konfliktschwerpunkte, wovon gleichfalls vier aufgrund ihrer Bedeutung ein besonderes Gewicht aufweisen (Nr. 8, 11, 12 und 13).

Für Korridor B-Süd sind ebenfalls sechs Konfliktschwerpunkte zu verzeichnen, von denen jedoch nur einer ein besonderes Gewicht aufweist (Nr. 19). Für den Konfliktschwerpunkt 17 wird trotz erheblicher Ausdehnung aufgrund anzunehmender Bündelung keine besondere Schwere konstatiert.





Tab. 36 Vergleich der Teilvarianten hinsichtlich der Konfliktschwerpunkte für Belange der Raumordnung

	Teilvariante A-Südwest		Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd
Anzahl	-		-	-
Gewicht			-	+
Legende:				
Vorteilsgewichtung	Vorteilsgewichtung			
schlechtester Wert undgleichrangiger Wert				
leichter Vorteil		-		
Vorteil		0		
deutlicher Vorteil		+		
sehr deutlicher Vorteil ++				

Insgesamt zeigen sich bezüglich der Konfliktschwerpunkte Vorteile für den Korridor B-Süd.

Tab. 37 Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der Konfliktschwerpunkte

	Teilvariante A-Südwest	Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd
Konfliktschwerpunkte für Belange der Raumordnung	2	3	1
Legende:			
Rangfolge			
Rang 1 (günstigste Teilvariante)	1		
Rang 2 (mittlere Teilvariante)	2		
Rang 3 (ungünstigste Teilvariante)	3		

#### Gesamtergebnis raumordnerische Belange

Im Teilvariantenvergleich schneidet Korridor B-Süd bezüglich der geprüften Belange der Raumordnung mit sehr deutlichem Abstand am besten ab aufgrund sehr deutlicher Vorteile bei den betroffenen raumbezogenen Belangen in Verbindung mit gleichfalls eindeutigen Vorteilen in Bezug auf die räumlichen Konfliktschwerpunkte sowie die allgemeinen Belange der Raumordnung. An zweiter Stelle rangiert Teilvariante A-Südost, die aufgrund besseren Abschneidens bei den raumkonkreten Belangen sowie den allgemeinen Belangen der Raumordnung trotz leicht schlechteren Abschneidens bei den Konfliktschwerpunkten gegenüber der Teilvariante A-Südwest wiederum klar zu bevorzugen ist.

In Tab. 38 ist das Gesamtergebnis der Bewertung der raumordnerischen Belange der drei Teilvarianten basierend auf den oben dargestellten Einzelbewertungen zusammenfassend visualisiert. Die Rangreihung ist angesichts der Teilergebnisse eindeutig.





Von den dort dargestellten Belangen kommt aufgrund der konkreten Betroffenheit den Belangen der Freiraumnutzungen ein besonderes Gewicht zu. Darüber hinaus wird für die Entscheidung den allgemeinen Belangen der Raumordnung sowie den Konfliktschwerpunkten ein besonderes Gewicht zugemessen.

Tab. 38 Belangübergreifender Vergleich der Teilvarianten

Belange der Raumverträg- lichkeit		variante üdwest	Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd		
Allgemeine Belange		3	2	1		
Raumkonkrete Belange der Raumordnung, darunter:		3	2	1		
Siedlungsstrukturellen Be- lange		1	1	1		
Freiraumstruktur	2		3	1		
Freiraumnutzungen	3		2	1		
Techn. Infrastrukturen und raumstrukturellen Stand- ortpotenziale	3		1	1		
Konfliktschwerpunkte für Belange der Raumordnung	2		3	1		
Legende:						
Rangfolge						
Rang 1 (günstigste Teilvariante)	1					
Rang 2 (mittlere Teilvariante)		2				
Rang 3 (ungünstigste Teilvariante)		3				

Tab. 39 Rangfolge der Teilvarianten hinsichtlich der Raumverträglichkeit

	Teilvariante A-Südwest		Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd
Raumverträglichkeit	3		2	1
Legende:				
Rangfolge				
Rang 1 (günstigste Variante) 1		1		
Rang 2 2				
Rang 3 (ungünstigste Variante) 3				
			•	





# 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 müssen hinsichtlich ihrer Vorund Nachteile aller betrachteten Kriterien bewertet und schließlich gegeneinander abgewogen werden, 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.

In Tab. 40 sind die Rangfolgen der drei Teilvarianten (unter Berücksichtigung der Vorteilsgewichtung der jeweiligen Belange aus umweltfachlicher sowie raumordnerischer Sicht) dargestellt.

Tab. 40 Übergeordneter Vergleich der Teilvarianten

	Teilvariante A-Südwest	Teilvariante A-Südost	Teilvariante B-Süd
Schutzgüter UVPG	2	1	3
FFH-Verträglichkeit	1	1	1
Artenschutz	3	2	1
Raumverträglichkeit	3	2	1
Legende:			
Rangfolge			
Rang 1 (günstigste Teilvariante)	1		
Rang 2 (mittlere Teilvariante)	2		
Rang 3 (ungünstigste Teilvariante)	3		

Demnach schneidet der Korridor der Teilvariante A-Südwest deutlich am schlechtesten ab. In allen betrachteten Belangen der Umwelt- und Raumverträglichkeit ist die Teilvariante A-Südwest als nachteilig bzw. nicht als vorzugswürdig zu bewerten.

Bei der Gegenüberstellung der Teilvarianten A-Südost und B-Süd ergibt sich insgesamt ein uneinheitliches Bild, woraus sich zunächst keine eindeutige Vorzugsvariante ableiten lässt. So schneidet bei der schutzgutbezogenen Betrachtung im Rahmen der Umweltverträglichkeit die Teilvariante A-Südost besser ab. Hingegen ergeben sich beim Artenschutz sowie der Raumverträglichkeit Vorteile für die Variante B-Süd.





Aufgrund der uneinheitlichen Ergebnisse der beiden Teilvarianten wird eine vertiefende Betrachtung der einzelnen Kriterien der Umwelt- und Raumverträglichkeit als erforderlich. Eine weitere Betrachtung der Verträglichkeit der Teilvarianten mit dem Natura 2000-Schutzgebietssystems ist nicht erforderlich, da für keine der Teilvarianten maßgebliche Funktionszusammenhänge zu FFH- oder Vogelschutzgebieten bestehen.

Aus Gesichtspunkten des Artenschutzes schneidet die Teilvariante A-Südwest mit Abstand am schlechtesten ab. Demgegenüber sind die Teilvarianten A-Südost und B-Süd deutlich zu bevorzugen, wobei sich die Teilvariante B-Süd als leicht vorteilhaft gegenüber der Teilvariante A-Südost erweist. Die Vorteilhaftigkeit ergibt sich durch die geringeren Flächenanteile von Wäldern überdurchschnittlicher faunistischer Bedeutung sowie der vergleichsweise geringeren Fläche an schwer wiederherstellbaren Lebensräumen. Allerdings befindet sich im Trassenkorridor B-Süd eine avifaunistische Probefläche mit einem mittleren Avifaunistischen Gefährdungspotenzial (AGP). Ein signifikant erhöhtes anlagebedingtes Tötungsrisiko empfindlicher Brut-, Rast- und Zugvögel kann jedoch durch die Verwendung einer geeigneten Leiterseilmarkierung ausgeschlossen werden. Demnach ist unter Berücksichtigung der Realisierbarkeit von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen bzw. des erhöhten Aufwands von schwer wiederherstellbaren Lebensräumen die Teilvariante B-Süd gegenüber der Teilvariante A-Südost leicht zu bevorzugen. Es bleibt jedoch festzuhalten, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach derzeitigem Erkenntnisstand in keiner der Teilvarianten ein Zulassungshemmnis darstellen, da sich mögliche Verbotstatbestände durch Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich vermeiden lassen.

Aus Gesichtspunkten der Umweltverträglichkeit erweist sich der Korridor A-Südost in den meisten Schutzgütern als vorzugswürdig. Die Teilvariante B-Süd liegt an zweiter Stelle und die Teilvariante A-Südwest schneidet insgesamt am schlechtesten ab. Die Ausnahme der Vorzugswürdigkeit für die Teilvariante A-Südost bildet das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit. Hier sind alle drei Varianten prinzipiell als gleichrangig zu werten. Bei vertiefender Analyse der Tab. 6 ergeben sich bei diesem Schutzgut für die Teilvariante A-Südost in erster Linie große Nachteile bezüglich des Kriteriums Freizeit- und Erholungsflächen. In diesem Trassenabschnitt liegen rund ein Drittel (3.009 ha) mehr Freizeit- und Erholungsflächen, die eine hohe Bedeutung bzw. ein hohes Konfliktpotenzial aufweisen. Betrachtet man im Rahmen des Schutzgutes Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit ausschließlich das Kriterium Wohnen gem. Tab. 6 und lässt das Kriterium Freizeit- und Erholungsflächen unberücksichtigt, ergeben sich sehr deutliche Vorteile für die Teilvariante A-Südost. Entsprechend würde die Teilvariante B-Süd die ungünstige Variante bilden, die Teilvariante A-Südwest schneidet ca. 5 % besser gegenüber der Teilvariante B-Süd ab und die Teilvariante A-Südost würde rund 30 % besser abschneiden als die ungünstige Variante.





Bei der Raumverträglichkeit schneidet Korridor B-Süd bezüglich der geprüften Belange mit deutlichem Abstand am besten ab. Deutliche Vorteile ergeben sich für diesen Korridor bei den betroffenen raumbezogenen Belangen und eindeutige Vorteile in Bezug auf die räumlichen Konfliktschwerpunkte sowie den allgemeinen Belangen der Raumordnung. An zweiter Stelle rangiert Variante A-Südost, die aufgrund besseren Abschneidens bei den raumkonkreten Belangen sowie den allgemeinen Belangen der Raumordnung trotz leicht schlechteren Abschneidens bei den Konfliktschwerpunkten gegenüber der Variante A-Südwest wiederum klar zu bevorzugen ist.

Insgesamt ist bei der Teilvariante B-Süd eine durchgängige raumordnerische Konformität gegeben oder kann bspw. durch eine geeignete Trassierung erreicht werden. Dagegen lassen sich bei den Teilvarianten A-Südwest und A-Südost Betroffenheiten bezüglich der Vorsorgegebiete für die Forstwirtschaft gem. RROP vermutlich nicht vermeiden. Sie sind in Zusammenhang mit dem betroffenen sonstigen privaten Belang der forstlichen Nutzung mit den Festlegungen der Raumordnung nicht konform. Da es sich hier lediglich um einen Grundsatz der Raumordnung handelt, ist er allerdings der Abwägung zugänglich. Für die Teilvariante A-Südwest kann ebenfalls für den Belang Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft (RROP) keine Konformität erreicht werden. Es bleibt jedoch festzuhalten, dass sich keine der Teilvarianten aufgrund von raumordnerischen Belangen ausschließt bzw. nicht realisierbar ist.

# **Fazit und Vorzugsvariante**

Als Ergebnis des Teilvariantenvergleichs erweist sich die Teilvariante A-Südost gegenüber der anderen Teilvarianten als vorzugswürdig und wird folglich Teil des Hauptvariantenvergleichs im Rahmen des Raumordnungsverfahrens. Die Teilvariante A-Südwest hingegen erweist sich in allen Belangen als nachteilig. Bei der Gegenüberstellung der Teilvarianten A-Südost und B-Süd ergibt sich zunächst ein uneinheitliches Bild, da sich die Vor- und Nachteile der Belange aus Umwelt- und Raumverträglichkeit stark differenzieren bzw. entgegenstehen. Die Vorteile für die Teilvariante A-Südost, welche sich aus dem schutzgutübergreifenden Teilvariantenvergleich im Rahmen der Umweltverträglichkeit ergeben, erweisen sich als insgesamt gewichtiger als die Nachteile gegenüber der Teilvariante B-Süd, welche sich aus der artenschutzrechtlichen Verträglichkeit sowie der Raumverträglichkeit ergeben. Weiter weist sie bezüglich des Kriteriums Wohnen deutliche Vorteile gegenüber den anderen Teilvarianten auf.

Zudem ist die Teilvariante A-Südost mit ca. 17 km deutlich kürzer als die Teilvariante B-Süd, welche eine Gesamtlänge von ca. 20 km aufweist. Im Hinblick auf die anzustrebende möglichst kurze Streckenlänge ergibt sich ein weiterer maßgeblicher Vorteil für die Teilvariante A-Südwest. Allerdings bestehen für die Teilvariante B-Süd in zwei Abschnitten Bündelungsmöglichkeiten, was den Längenvorteil der Teilvariante A-Südost in Teilen relativiert. Zudem ist zu bedenken, dass auch eine Bündelung zu einer Mehrbelastung des Raums führen kann.





Hinsichtlich des Artenschutzes erweist sich die Teilvariante B-Süd lediglich als leicht vorteilhaft gegenüber der Teilvariante A-Südost, zumal sich mögliche Verbotstatbestände durch geeignete Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich vermeiden lassen. Die Unterschiede erweisen sich demgemäß als nicht derart entscheidungsrelevant, dass die artenschutzrechtlichen Konflikte die Ergebnisse im Rahmen der Umweltverträglichkeit überwiegen.

Aus Gesichtspunkten der Raumverträglichkeit schneidet Korridor B-Süd bezüglich der geprüften Belange der Raumordnung zwar deutlich besser ab, als die Teilvariante A-Südost, es schließen sich jedoch keine der Teilvarianten aufgrund von raumordnerischen Belangen aus bzw. sind grundsätzlich realisierbar. So erweisen sich die Ergebnisse, welche sich aus dem schutzgutübergreifenden Teilvariantenvergleich im Rahmen der Umweltverträglichkeit ergeben, auch bezüglich der Raumverträglichkeit als gewichtiger, sodass die Teilvariante A-Südost sich weiterhin als vorzugswürdig erweist und im Ergebnis Teil des Hauptvariantenvergleichs im Rahmen des Raumordnungsverfahrens wird.



# 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 To	opographisch-Kartographisches Informationssystem
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
DLM	Digitales Landschaftsmodell
DTK	Digitale Topographische Karte
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GLB	Geschützter Landschaftsbestandteil
GOF	Geländeoberfläche
LK	Landkreis
LROP	Landesraumordnungsprogramm
NLWKN Niedersächsischer Landesbe	trieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
ROV	Raumordnungsverfahren
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
RVS	Raumverträglichkeitsstudie
Tv	Teilvariante
UG	Untersuchungsgebiet
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
VR	Vorranggebiet
VS	Vorsorgegebiet
WEA	Windenergieanlage

