



---

## **Raumordnungsverfahren (ROV)**

### **380-kV-Leitung**

### **Conneforde – Cloppenburg – Merzen**

Maßnahme 51a

Raumverträglichkeitsstudie

Unterlage 5A

Bericht



**planungsgruppe grün**  
Freiraumplanung | Umweltplanung

---

---

TenneT TSO GmbH

## **380-kV-Leitung**

### **Conneforde – Cloppenburg – Merzen**

#### **Maßnahme 51a**

#### **Raumverträglichkeitsstudie**

Unterlage 5A

Bericht

---

#### **Auftraggeber:**

TenneT TSO GmbH  
Bernecker Str. 70  
95448 Bayreuth

#### **Verfasser:**

IBL Umweltplanung GmbH  
Bahnhofstraße 14a  
26122 Oldenburg

planungsgruppe grün gmbh  
Rembertstraße 30  
28203 Bremen

Oldenburg und Bremen,  
den 08.06.2017

---

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung</b> .....	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>Methodik und Grundlagen</b> .....	<b>7</b>
2.1	Rechtliche Vorgaben.....	7
2.2	Methodisches Vorgehen.....	8
2.3	Landkreise und Gemeinden im Untersuchungsgebiet .....	17
2.4	Grundlagendaten .....	18
<b>3.</b>	<b>Berücksichtigung der Belange der Raumordnung auf den vorgelagerten Planungs- bzw. Entscheidungsstufen</b> .....	<b>21</b>
3.1	Ergebnisse der Antragskonferenz .....	21
3.1.1	Korridorabgrenzung .....	21
3.1.2	Korridorfestlegung.....	22
3.1.3	UW-Suchräume .....	23
3.1.4	Ergänzende Untersuchungen .....	25
3.2	Prüfung Teilerdverkabelung (Engstellensteckbriefe) .....	25
<b>4.</b>	<b>Vorhabenbeschreibung</b> .....	<b>31</b>
4.1	Technische Beschreibung .....	31
4.1.1	Freileitung .....	31
4.1.2	Erdkabel .....	33
4.2	Korridorverlauf und –varianten .....	35
4.3	UW-Suchräume .....	36
4.4	Wirkfaktoren des Vorhabens .....	37
4.5	Zusammenhang mit weiteren Netzausbauvorhaben.....	37
4.5.1	Abschnitt 51b des gleichen Vorhabens .....	37
4.5.2	Raumordnungsverfahren Hilgenriedersiel-Cloppenburg.....	38
<b>5.</b>	<b>Raumordnerische Betrachtung</b> .....	<b>38</b>
5.1	Gesamträumliche Entwicklung des Landes und seiner Teilräume .....	39
5.1.1	Ziele und Grundsätze.....	39
5.1.2	Bewertung der Auswirkungen und Konformitätsprüfung.....	40
5.2	Raum- und Siedlungsstruktur .....	40
5.2.1	Ziele und Grundsätze.....	40
5.2.2	Bestandsbeschreibung .....	42
5.2.3	Bewertung der Auswirkungen und Konformitätsprüfung.....	44
5.2.3.1	Trassenkorridore .....	44
5.2.3.2	UW-Suchräume .....	60
5.3	Freiraumstruktur.....	63
5.3.1	Ziele und Grundsätze.....	63
5.3.2	Bestandsbeschreibung .....	67
5.3.3	Bewertung der Auswirkungen und Konformitätsprüfung.....	70
5.3.3.1	Trassenkorridore .....	70
5.3.3.2	UW-Suchräume .....	81
5.4	Freiraumnutzung.....	86
5.4.1	Landwirtschaft.....	86
5.4.1.1	Ziele und Grundsätze.....	86

5.4.1.2	Bestandsbeschreibung .....	87
5.4.1.3	Bewertung der Auswirkungen und Konformitätsprüfung .....	88
5.4.2	Forstwirtschaft.....	91
5.4.2.1	Ziele und Grundsätze.....	91
5.4.2.2	Bestandsbeschreibung .....	92
5.4.2.3	Bewertung der Auswirkungen und Konformitätsprüfung.....	93
5.4.3	Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung.....	99
5.4.3.1	Ziele und Grundsätze.....	99
5.4.3.2	Bestandsbeschreibung .....	100
5.4.3.3	Bewertung der Auswirkungen und Konformitätsprüfung.....	102
5.4.4	Erholung und Fremdenverkehr .....	108
5.4.4.1	Ziele und Grundsätze.....	108
5.4.4.2	Bestandsbeschreibung .....	109
5.4.4.3	Bewertung der Auswirkungen und Konformitätsprüfung.....	111
5.4.5	Wasserwirtschaft.....	118
5.4.5.1	Ziele und Grundsätze.....	118
5.4.5.2	Bestandsbeschreibung .....	120
5.4.5.3	Bewertung der Auswirkungen und Konformitätsprüfung.....	121
5.5	Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale.....	126
5.5.1	Verkehr.....	126
5.5.1.1	Ziele und Grundsätze.....	126
5.5.1.2	Bestandsbeschreibung .....	128
5.5.1.3	Bewertung der Auswirkungen und Konformitätsprüfung.....	130
5.5.2	Energie.....	143
5.5.2.1	Ziele und Grundsätze.....	143
5.5.2.2	Bestandsbeschreibung .....	145
5.5.2.3	Bewertung der Auswirkungen und Konformitätsprüfung.....	147
5.6	Sonstige Standort- und Flächenanforderungen .....	158
5.6.1	Ziele und Grundsätze.....	158
5.6.2	Bestandsbeschreibung .....	158
5.6.3	Bewertung der Auswirkungen und Konformitätsprüfung.....	160
5.6.3.1	Trassenkorridore.....	160
5.6.3.2	UW-Suchräume .....	162
5.7	Ergebnis der Konformitätsprüfung der Einzelkriterien.....	164
5.7.1	Trassenkorridore.....	164
5.7.2	UW-Suchräume .....	168
<b>6.</b>	<b>Variantenvergleich.....</b>	<b>171</b>
6.1	Konfliktschwerpunkte in den Trassenkorridoren .....	171
6.2	Konfliktschwerpunkte in den UW-Suchräumen .....	176
6.3	Themenübergreifender Variantenvergleich .....	178
6.3.1	Trassenkorridore.....	178
6.3.2	UW-Suchräume .....	184
<b>7.</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>185</b>
<b>8.</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>186</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Übersicht der Engstelleneinteilung .....	30
Abb. 2	Prinzipzeichnung eines Stahlgittermastes (Quelle: Unterlage zur Antragskonferenz, S. 9) .....	31
Abb. 3	Prinzipzeichnung unterschiedlicher Mastformen (Tragmast) (Quelle: Unterlage zur Antragskonferenz, S. 9) .....	32
Abb. 4	Schematische Abbildung möglicher Mastfundamenttypen (Quelle: Unterlage zur Antragskonferenz, S. 10) .....	32
Abb. 5	Schematische Darstellung des Erdkabelgrabens.....	34
Abb. 6	Amprion-Baustelle einer 380-kVErdkabeltrasse bei Raesfeld (Quelle: Unterlage zur Antragskonferenz, S. 12) .....	35

## TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	In der RVS betrachtete Themen und Kriterien .....	9
Tab. 2	Erläuterung des spezifischen Restriktionsniveaus .....	12
Tab. 3	Einstufung des spezifischen Restriktionsniveaus.....	12
Tab. 4	Konformitätsbewertung.....	16
Tab. 5	Datengrundlagen .....	18
Tab. 6	Übersicht über die Engstellen in den einzelnen Korridorvarianten .....	29
Tab. 7	Betroffenheit der Kriterien für die Raum- und Siedlungsstruktur im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridore .....	43
Tab. 8	Betroffenheit der Kriterien für die Raum- und Siedlungsstruktur im Untersuchungsgebiet der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen.....	43
Tab. 9	Konformitätsbewertung der Trassenkorridore bezogen auf die Kriterien für die Raum- und Siedlungsstruktur .....	60
Tab. 10	Konformitätsbewertung der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen bezogen auf die Kriterien für die Raum- und Siedlungsstruktur .....	63
Tab. 11	Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumstruktur im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridore .....	68
Tab. 12	Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumstruktur im Untersuchungsgebiet der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen.....	69
Tab. 13	Konformitätsbewertung der Trassenkorridore bezogen auf die Kriterien der Freiraumstruktur .....	81
Tab. 14	Konformitätsbewertung der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen bezogen auf die Kriterien der Freiraumstruktur .....	85
Tab. 15	Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumnutzung „Landwirtschaft“ im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridore .....	87
Tab. 16	Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumnutzung „Landwirtschaft“ im Untersuchungsgebiet der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen.....	88
Tab. 17	Konformitätsbewertung der Trassenkorridore bezogen auf die Kriterien für die Freiraumnutzung „Landwirtschaft“ .....	89
Tab. 18	Konformitätsbewertung der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen bezogen auf die Kriterien für die Freiraumnutzung „Landwirtschaft“ .....	90
Tab. 19	Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumnutzung „Forstwirtschaft“ im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridore .....	92

Tab. 20	Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumnutzung „Forstwirtschaft“ im Untersuchungsgebiet der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen.....	93
Tab. 21	Konformitätsbewertung der Trassenkorridore bezogen auf die Kriterien für die Freiraumnutzung „Forstwirtschaft“.....	97
Tab. 22	Konformitätsbewertung der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen bezogen auf die Kriterien für die Freiraumnutzung „Forstwirtschaft“ .....	99
Tab. 23	Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumnutzung „Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung“ im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridore.....	101
Tab. 24	Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumnutzung „Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung“ im Untersuchungsgebiet der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen.....	102
Tab. 25	Konformitätsbewertung der Trassenkorridore bezogen auf die Kriterien für die Freiraumnutzung „Rohstoffgewinnung und Rohstoffsicherung“.....	105
Tab. 26	Konformitätsbewertung der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen bezogen auf die Kriterien für die Freiraumnutzung „Rohstoffgewinnung und Rohstoffsicherung“ .....	107
Tab. 27	Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumnutzung „Erholung und Fremdenverkehr“ im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridore .....	110
Tab. 28	Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumnutzung „Erholung und Fremdenverkehr“ im Untersuchungsgebiet der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen.....	110
Tab. 29	Konformitätsbewertung der Trassenkorridore bezogen auf die Kriterien für die Freiraumnutzung „Erholung und Fremdenverkehr“.....	115
Tab. 30	Konformitätsbewertung der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen bezogen auf die Kriterien für die Freiraumnutzung „Erholung und Fremdenverkehr“ .....	118
Tab. 31	Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumnutzung „Wasserwirtschaft“ im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridore .....	120
Tab. 32	Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumnutzung „Wasserwirtschaft“ im Untersuchungsgebiet der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen.....	121
Tab. 33	Konformitätsbewertung der Trassenkorridore bezogen auf die Kriterien für die Freiraumnutzung „Wasserwirtschaft“.....	124
Tab. 34	Konformitätsbewertung der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen bezogen auf die Kriterien für die Freiraumnutzung „Wasserwirtschaft“ .....	126
Tab. 35	Betroffenheit der Kriterien für die technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale „Verkehr“ im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridore.....	129
Tab. 36	Betroffenheit der Kriterien für die technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale „Verkehr“ im Untersuchungsgebiet der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen.....	130
Tab. 37	Konformitätsbewertung der Trassenkorridore bezogen auf die Kriterien für die technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale „Verkehr“ .....	139
Tab. 38	Konformitätsbewertung der Suchräume für Umspannwerke inkl. Konverteranlagen bezogen auf die Kriterien für die technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale „Verkehr“ .....	142
Tab. 39	Betroffenheit der Kriterien für die technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale „Energie“ im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridore.....	146

Tab. 40	Betroffenheit der Kriterien für die technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale „Energie“ im Untersuchungsgebiet der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen.....	147
Tab. 41	Konformitätsbewertung der Trassenkorridore bezogen auf die Kriterien für die technische Infrastruktur „Energie“ .....	153
Tab. 42	Konformitätsbewertung der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen bezogen auf die Kriterien für die technische Infrastruktur „Energie“ .....	157
Tab. 43	Betroffenheit der Kriterien für sonstige Standort- und Flächenanforderungen im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridore.....	159
Tab. 44	Betroffenheit der Kriterien für sonstige Standort- und Flächenanforderungen im Untersuchungsgebiet der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen.....	160
Tab. 45	Konformitätsbewertung der Trassenkorridore bezogen auf die Kriterien für Sonstige Standort- und Flächenanforderungen .....	162
Tab. 46	Konformitätsbewertung der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen bezogen auf die Kriterien für Sonstige Standort- und Flächenanforderungen.....	164
Tab. 47	Ergebnis der Konformitätsbewertung der Trassenkorridore .....	165
Tab. 48	Themenübergreifende Konformitätsbewertung für die UW-Suchräume .....	168
Tab. 49	Erläuterung der in den Tab. 50 und Tab. 51 aufgeführten Konfliktschwerpunkte .....	172
Tab. 50	Konfliktbeschreibung und Konformitätsbewertung der Konfliktschwerpunkte innerhalb der Trassenkorridore .....	172
Tab. 51	Beschreibung der Konflikte in den Suchräumen der Umspannwerke.....	177
Tab. 52	Allgemeine Belange der Raumordnung.....	180
Tab. 53	Themenübergreifender Variantenvergleich für die Trassenkorridore .....	183
Tab. 54	Schutzgutübergreifender Variantenvergleich der UW-Suchräume .....	184

## ANLAGENVERZEICHNIS

### Unterlage 5B - Karten

Karte 1: Belange der Raumordnung, Blatt 1 bis 4

Karte 2: Konfliktschwerpunkte Trassenkorridore, UW-Suchräume, Blatt 1 bis 3

## 1. Anlass und Aufgabenstellung

Der Netzentwicklungsplan (NEP) 2024 sieht zur Erhöhung der Übertragungskapazität von Onshore-Windenergie aus dem nordwestlichen Niedersachsen in den Raum Osnabrück bzw. zur Durchleitung des durch den Ausbau der Offshore-Windenergie erzeugten Stroms den Ausbau des Höchstspannungsnetzes zwischen Conneforde (Landkreis Ammerland) und Merzen (Landkreis Osnabrück) vor. Das Projekt 21 des NEP 2024 (Conneforde – Cloppenburg Ost – Merzen) ist im Bundesbedarfsplangesetz mit letzter Änderung vom 26. Juli 2016 als Vorhaben Nr. 6 geführt.

Die geplante Leitungsverbindung umfasst zwei Abschnitte: Ersatz der bestehenden 220-kV-Freileitung zwischen Conneforde und Cloppenburg (Maßnahme 51a) durch eine 380-kV-Leitung und Neubau einer 380-kV-Leitung zwischen Cloppenburg und Merzen (Maßnahme 51b). In dieser Unterlage wird der Abschnitt 51a betrachtet. Darüber hinaus ist der Bau von zwei Umspannwerken (UW) am Netzverknüpfungspunkt im Raum Cloppenburg geplant. Der Neubau der Umspannwerke im Raum Cloppenburg dient der Verbindung der hier betrachteten 380-kV Leitung mit dem 110-kV Verteilnetz, das durch die Avacon AG betrieben wird. Darüber hinaus ist das UW Cloppenburg als Netzverknüpfungspunkt auch für die Anbindung von Gleichstromleitungen der TenneT Offshore GmbH zur Anbindung von Offshore-Windparks in der Nordsee vorgesehen. Damit ist auch der Bau von Konverteranlagen verbunden.

Hochspannungsfreileitungen mit einer Nennspannung von 110 kV oder mehr zählen zu den Vorhaben nach § 1 Nr. 14 ROV, für die ein Raumordnungsverfahren durchgeführt werden soll, wenn sie im Einzelfall raumbedeutsam und von überörtlicher Bedeutung sind. Die Erforderlichkeit zur Durchführung eines Raumordnungsverfahrens nach § 15 Raumordnungsgesetz (ROG) in Verbindung mit §§ 9 – 11 Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG) ist daher von der zuständigen Raumordnungsbehörde, dem Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems (ArL W-E) festgestellt worden (KBL & ERM, 2015). Das Raumordnungsverfahren (ROV) ist ein Abstimmungsverfahren, in welchem insbesondere die Übereinstimmung des geplanten Vorhabens mit den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung geprüft wird sowie die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen erfolgt. Die weitere Verfahrensführung liegt beim Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems (ArL W-E).

Der ca. 72 km lange Trassenabschnitt (kürzeste Korridor-Verbindung) zwischen dem Raum Conneforde und dem Raum Cloppenburg Ost ist als Maßnahme 51a im NEP enthalten und sieht den Neubau bzw. Ersatzneubau einer 380-kV-Höchstspannungsfreileitung vor. Zudem stellt der NEP /O-NEP den Raum Cloppenburg als Netzverknüpfungspunkt für Offshore-Netzanbindungen fest. Dabei wird das vorliegende gesamte Projekt Conneforde – Cloppenburg Ost – Merzen (CCM) zunächst grundsätzlich als Höchstspannungsfreileitung geplant, ist aber darüber hinaus ein Pilotprojekt zum Einsatz von Teilerdverkabelungsabschnitten nach Bundesbedarfsplangesetz (BBPIG): Es kann gemäß § 4 Absatz 1 BBPIG im

Sinne des § 2 Absatz 6 BBPlG als Pilotprojekt für Erdkabel zur Höchstspannungs-Drehstrom-Übertragung betrieben werden. Die Bildung von technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten für die Ausführung als Erdkabel im Bereich der Maßnahme 51a richtet sich nach den in § 4 Absatz 2 BBPlG formulierten Kriterien.

Die vorliegende Raumverträglichkeitsstudie (RVS) ist Teil der Verfahrensunterlagen, mit der die Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH die Grundlage für die raumordnerische Beurteilung für den hier zu betrachtenden ersten Abschnitt zwischen Conneforde und dem Raum Cloppenburg vorlegt.

## 2. Methodik und Grundlagen

### 2.1 Rechtliche Vorgaben

Gem. § 15 Raumordnungsgesetz (ROG, 2008) ist in einem Raumordnungsverfahren die Raumverträglichkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen zu prüfen. In § 1 der Raumordnungsverordnung (RoV, 2012) sind Vorhaben benannt, für die ein Raumordnungsverfahren durchgeführt werden soll, wenn sie im Einzelfall raumbedeutsam sind und überörtliche Bedeutung haben. Gemäß § 1 RoV ist für die Errichtung von Hochspannungsfreileitungen mit einer Nennspannung von 110 kV oder mehr ein Raumordnungsverfahren durchzuführen (RoV, 2012).

Gem. § 11 Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG 2012) sind die raumbedeutsamen Auswirkungen der Planung unter überörtlichen Gesichtspunkten zu prüfen; insbesondere werden die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung und die Abstimmung mit anderen Vorhaben unter den Gesichtspunkten der Raumordnung geprüft. Bestandteile der Prüfung sind die vom Träger des Vorhabens eingeführten Standort- oder Trassenalternativen.

Das Raumordnungsverfahren schließt eine Prüfung der raumbedeutsamen Auswirkungen auf die in § 2 Abs. 1 Satz 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG, 2010) genannten Schutzgüter entsprechend dem Planungsstand ein (UVS, Unterlage 2). Umfang und Inhalt ergeben sich aus § 6 Abs. 3 und 4 des UVPG.

Das Raumordnungsverfahren schließt mit der Landesplanerischen Feststellung ab, in der festgestellt wird

- 1) ob das Vorhaben mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmt,
- 2) wie das Vorhaben unter den Gesichtspunkten der Raumordnung durchgeführt und auf andere Vorhaben abgestimmt werden kann,
- 3) welche raumbedeutsamen Auswirkungen das Vorhaben unter überörtlichen Gesichtspunkten hat,
- 4) welche Auswirkungen das Vorhaben auf die in § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG genannten Schutzgüter hat und wie die Auswirkungen zu bewerten sind sowie
- 5) zu welchem Ergebnis eine Prüfung der Standort- oder Trassenalternativen geführt hat.

Das Raumordnungsverfahren entfaltet keine unmittelbare Rechtswirkung, die Ergebnisse sind dennoch in den nachfolgenden Verfahren sowie bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, die den im Raumordnungsverfahren beurteilten Gegenstand betreffen, zu berücksichtigen (§ 11 Abs. 5 NROG).

## 2.2 Methodisches Vorgehen

Ziel der RVS ist es, einen Trassenkorridor zu ermitteln, der insbesondere den Zielen der Landes- und Regionalplanung möglichst nicht widerspricht oder eine große Übereinstimmung mit diesen aufweist. Um dieser Zielsetzung gerecht zu werden, ist es notwendig, für die Trassenkorridore den Umfang der unvermeidlichen Konflikte zwischen der Planung und den bestehenden Erfordernissen der Raumordnung zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Dabei erfolgt eine Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens (Wirkungsanalyse), angelehnt an das Methodenpapier zur Raumverträglichkeitsstudie in der Bundesfachplanung (BNetzA, 2015).

Die in der Raumverträglichkeitsstudie (RVS) zu betrachtenden Belange der Raumordnung ergeben sich aus den Planungsinhalten des Landes-Raumordnungsprogramms (LROP) und der Regionalen Raumordnungsprogramme (RROP). Die im LROP und in den RROP enthaltenen Vorgaben der Raumordnung bilden die Beurteilungsgrundlagen für die RVS. Sie sind in Ziele und Grundsätze der Raumordnung gegliedert. Grundsätzlich handelt es sich bei Zielen der Raumordnung um verbindliche Vorgaben und es gilt eine strikte Beachtungspflicht, sodass diese für andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen einer Abwägung nicht zugänglich sind. Grundsätze der Raumordnung sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen und sind daher einer Abwägungs- und Ermessensentscheidung gegenüber raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zugänglich.

Für das Untersuchungsgebiet können sich aus den einzelnen Raumordnungsprogrammen unterschiedliche Festlegungen ergeben. Die einzelnen Belange der Raumordnung werden in der folgenden Untersuchung als Themen bzw. Kriterien berücksichtigt (Tab. 1).

Die in der RVS betrachteten Themen sind in Anlehnung an die Abschnitte im LROP (ML NDS, 2017) in Tab. 1 dargestellt. Für diese Themen werden die in Tab. 1 genannten Kriterien (Belange der Raumordnung) geprüft. Für jedes Kriterium erfolgen in Kap. 5 nacheinander die Bestandserfassung, die Bewertung der ausgewiesenen Flächen und die Begründung der Konformität.

Die in Tab. 1 kursiv enthaltenen Kriterien sind nicht als Festlegungen in den Regionalen Raumordnungsprogrammen enthalten, werden aber dennoch in der weiteren Untersuchung berücksichtigt.

**Tab. 1 In der RVS betrachtete Themen und Kriterien**

Thema	Kriterien
<b>Gesamträumliche Entwicklung des Landes und seiner Teilräume</b>	
Raum- und Siedlungsstruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wohnsiedlungsflächen und sensible Einrichtungen</li> <li>– 400 m-Puffer um Wohngebäude und sensible Einrichtungen (Innenbereich, B-Pläne, die dem Wohnen dienen)</li> <li>– 200 m-Puffer zu Wohngebäuden im Außenbereich</li> <li>– <i>Siedlungsfreiflächen (Parks, Sport- und Freizeitanlagen)</i></li> <li>– Industrie- und Gewerbeflächen</li> <li>– Vorranggebiete für industrielle Anlagen</li> <li>– <i>sonstiger siedlungsbezogener Freiraumschutz</i></li> <li>– sonstige siedlungsbezogene Funktionszuweisungen</li> </ul>
<b>Freiraumstruktur</b>	
Landesweiter Freiraumverbund	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Freiraumflächen außerhalb von Siedlungen</li> </ul>
Bodenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorranggebiete für Torferhaltung</li> </ul>
Natur und Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorranggebiete Biotopverbund</li> <li>– Vorranggebiete für Natur und Landschaft</li> <li>– Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft</li> <li>– Gebiete zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes</li> <li>– Vorranggebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung</li> <li>– Vorsorgegebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung</li> </ul>
Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Natura 2000-Gebiete</li> </ul>
<b>Freiraumnutzung</b>	
Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft</li> <li>– Vorsorgegebiete für die Forstwirtschaft</li> <li>– Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils</li> <li>– sonstige Festlegungen (z.B. Besondere Schutzfunktion des Waldes)</li> </ul>
Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung</li> <li>– Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung</li> <li>– <i>Bodenabbauflächen</i></li> </ul>
Erholung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft</li> <li>– Vorranggebiete für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung</li> <li>– Vorsorgegebiete für Erholung</li> <li>– Regional bedeutsame Sportanlagen</li> <li>– Standortbezogene Festlegungen soweit nicht mit Bezug zu Siedlungsgebieten</li> <li>– sonstige Festlegungen (z.B. Regional bedeutsamer Wanderweg)</li> </ul>
Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung</li> <li>– Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung</li> <li>– Sicherung des Hochwasserabflusses</li> <li>– sonstige Festlegungen (z.B. Fernwasser- bzw. Hauptabwasserleitung / Abwasserwertung/ Wasserwerk/ Kläranlage/ Hochwasserrückhaltebecken)</li> </ul>
<b>Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale</b>	
Schienen- und Straßenverkehr	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorranggebiete Autobahn</li> <li>– Vorranggebiete Haupteisenbahnstrecken</li> <li>– Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung</li> <li>– Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung</li> <li>– Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecken</li> <li>– <i>sonstige Festlegungen / reale Nutzung / Bestand</i></li> </ul>
Luftverkehr, Schifffahrt	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verkehrslandeplatz / Landeplatz</li> <li>– <i>Bauschutzbereich an Flugplätzen</i></li> <li>– <i>Platzrunden, Abstände zum Flugverkehr</i></li> <li>– Vorranggebiet Schifffahrt</li> </ul>

Thema	Kriterien
Energie	<ul style="list-style-type: none"><li>– Vorranggebiete Leitungstrasse</li><li>– Vorranggebiete Kabeltrasse für die Netzanbindung</li><li>– <i>Bestehende Leitungstrassen</i></li><li>– sonstige Festlegungen zum Leitungsnetz (z.B. Bündelungsoption)</li><li>– Vorrangstandorte/Vorranggebiete und Konzentrationszonen für Windenergie</li><li>– <i>Windenergieanlagen Abstandsbereich</i></li></ul>
Sonstige Standort- und Flächenanforderungen	<ul style="list-style-type: none"><li>– <i>Rüstungsaltpasten</i></li><li>– <i>Altablagerungen</i></li><li>– <i>Deponien</i></li><li>– Vorrangstandorte für Siedlungsabfalldeponien</li><li>– Sperrgebiete</li><li>– sonstige Festlegungen</li></ul>

Für die einzelnen Themen/Kriterien werden die in den entsprechenden Kapiteln und zugehörigen Karten der maßgeblichen Pläne (vgl. Tabelle 1) enthaltenen textlichen bzw. zeichnerisch dargestellten Ziele und Grundsätze zusammengestellt. Hierzu werden die Pläne in der jeweils gültigen Fassung ausgewertet (Kap. 2.4). Die zeichnerisch fixierten Festlegungen werden in Karte 1 (Unterlage 5B) dargestellt, wobei insbesondere kenntlich gemacht wird, ob es sich um ein Ziel (z.B. Vorranggebiet) oder einen Grundsatz (z.B. Vorbehaltsgebiet) im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 2 und 3 ROG handelt. Darüber hinaus werden die nur textlich erfolgten Festsetzungen in Kap. 5 kriterienbezogen zusammengestellt.

Als sonstige Erfordernisse der Raumordnung (gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG) werden Inhalte/Ergebnisse förmlicher landesplanerischer Verfahren wie Raumordnungsverfahren, die das Untersuchungsgebiet betreffen textlich bzw. soweit möglich auch zeichnerisch in Karte 1 mit dargestellt.

Eine Abfrage und Prüfung bestehender oder hinreichend verfestigter kommunaler Bauleitpläne erfolgte ebenfalls im Rahmen des Vorhabens.

Grundlage der Bestandsermittlung ist das Untersuchungsgebiet Zone 1 (Trassenkorridor sowie 500 m um die Trassenkorridore bzw. UW-Suchraum sowie 500 m um die UW-Suchräume). Die Realisierung der Leitung sowie die Errichtung der Umspannwerke inkl. Konverteranlagen und sind innerhalb des Trassenkorridors bzw. innerhalb der UW-Suchräume geplant. Für die Ermittlung der Auswirkungen bilden deshalb der Trassenkorridor mit einer Breite von 1.000 m sowie die UW-Suchräume (UG-Zone 0) die Grundlage.

### **Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens**

Als Grundlage der RVS wird das Vorhaben in Kap. 4 mit seinen technischen Parametern beschrieben. Basierend auf dieser Vorhabenbeschreibung werden die Wirkfaktoren des Vorhabens ermittelt (Kap. 4.4). Diese bilden die Grundlagen für die Bewertung der Raumauswirkungen für die Trassenkorridore und die Suchräume für Umspannwerke und Konverter(anlagen).

Die Wirkungen des Vorhabens werden im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf die Belange der Raumordnung (Kriterien gem. Tab. 1) beurteilt. Hierbei wird geprüft, ob raumbedeutsame Auswirkungen zu erwarten sind, die Festlegungen der Raumordnung dauerhaft beeinträchtigen können. Es wird geprüft, welche räumlichen Auswirkungen mit einer Realisierung als Freileitung (Bauklasse Freileitung) und mit einer Realisierung als Erdkabel (Bauklasse Erdkabel) bzw. bei Errichtung eines Umspannwerkes und von Konverter(anlagen) innerhalb der Suchräume zu erwarten sind.

Grundlage für die Ermittlung der Auswirkungen sind die Trassenkorridore (Zone 0) mit einer Breite von 1.000 m und die jeweiligen UW-Suchräume für UW/Konverter (Zone 0). Die Untersuchung und Bewertung der potenziellen Auswirkungen erfolgt bezogen auf die gesamte Ausdehnung des Trassenkorridors und bezogen auf die gesamte Fläche des jeweiligen UW-Suchraums.

### **Restriktionsniveau und Konformitätsprüfung**

Innerhalb der Trassenkorridore und der UW-Suchräume für UW/Konverter werden die von der Planung potenziell betroffenen Kriterien bzw. raumordnerisch beplanten Flächen ermittelt.

Das spezifische Restriktionsniveau bezieht sich auf die Erfordernisse der Raumordnung bzw. die einzelnen Kriterien in Tab. 1. Für das spezifische Restriktionsniveau sind die relevanten Pläne und Programme in ihren textlichen Festlegungen und Begründungen ausschlaggebend.

Erfordernisse der Raumordnung, insbesondere festgelegte Ziele, können sich für die Trassenfindung einer Freileitung oder eines Erdkabels in sehr unterschiedlicher Weise auswirken. Deshalb wird in Tab. 3 das spezifische Restriktionsniveau sowohl für die Realisierung als Freileitung als auch für die Realisierung als Erdkabel angegeben und zusätzlich für die Errichtung eines Umspannwerkes inkl. Konverteranlagen. Zu berücksichtigen ist dabei der Flächenbezug der Raumordnung. Bei einer Realisierung als Erdkabel wird grundsätzlich eine größere Fläche in Anspruch genommen (Kabelgraben, Schutzstreifen), was zu stärkeren Einschränkungen für andere Raumnutzungen führt. Mit einer Freileitung erfolgt eine geringere direkte Flächeninanspruchnahme (Maststandorte) und Flächen mit geringerer Ausdehnung bzw. lineare Strukturen können mit einer Freileitung überspannt werden.

Bei der Einstufung des spezifischen Restriktionsniveaus kommt es darauf an, ob das Ziel über seine Bedeutung als Belang hinaus eine zusätzliche Bedeutung als Ziel der Raumordnung besitzt und sich möglicherweise als kaum überwindbar herausstellt. Die Bedeutung eines Ziels der Raumordnung steigt, je weniger Spielräume die Festlegung für Entscheidungen auf nachfolgenden Planungsebenen lässt. Steht eine Ziel- bzw. Grundsatzfestlegung einer Freileitung, Erdkabeltrasse oder eines Umspannwerkes inkl.

Konverteranlagen jedoch sachlich nicht entgegen, so wird dies bei der Einstufung des Restriktionsniveaus bzw. der Einzelfallbeurteilung für Zielfestlegungen berücksichtigt.

Bei Grundsätzen der Raumordnung ist, im Gegensatz zu Zielen, keine abschließende Abwägung erfolgt, sie sind in der Planung zu berücksichtigen. In der Regel weisen Grundsätze der Raumordnung daher ein eher geringeres Gewicht auf. Für großräumige freiraumbezogene Grundsatzfestlegungen gilt zudem häufig, dass für die mit der Festlegung verbundene Zielsetzung auch bei Umsetzung des Vorhabens ausreichend Raum verbleibt. In diesen Fällen steht die Festlegung dem Leitungsbau bzw. der Errichtung eines Umspannwerkes inkl. Konverteranlagen nicht entgegen. In Tab. 2 werden die verschiedenen Stufen des spezifischen Restriktionsniveaus erläutert.

**Tab. 2 Erläuterung des spezifischen Restriktionsniveaus**

spezifisches Restriktionsniveau	Erläuterung
entgegenstehend	Entgegenstehende Festlegung
hoch	Festlegung mit erheblichem Gewicht
mittel	Festlegung mit geringem Gewicht
gering	Festlegung nicht entgegenstehend
Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung der Festlegung
nicht relevant	Nicht relevante Festlegung

**Tab. 3 Einstufung des spezifischen Restriktionsniveaus**

Belang der Raumordnung	Spezifisches Restriktionsniveau		
	Freileitung (Worst Case Einstufung)	Erdkabel (Worst Case Einstufung)	UW/Konverter (Worst Case Einstufung)
<b>Raum- und Siedlungsstruktur (Siedlungsflächen und ihre Funktionszuweisungen, Siedlungsachsen)</b>			
Wohnsiedlungsflächen und sensible Einrichtungen	entgegenstehend	entgegenstehend	entgegenstehend
400 m-Puffer um Wohngebäude und sensible Einrichtungen (Innenbereich, B-Pläne, die dem Wohnen dienen)	entgegenstehend	nicht relevant	nicht relevant
200 m-Puffer zu Wohngebäuden im Außenbereich	hoch	nicht relevant	nicht relevant
Siedlungsfreiflächen und Freiflächen im Wohnumfeld (Parks, Sport- und Freizeitanlagen)	hoch	entgegenstehend	entgegenstehend
Vorranggebiete für die Siedlungsentwicklung	hoch	entgegenstehend	entgegenstehend
Industrie- und Gewerbeflächen	hoch	entgegenstehend	entgegenstehend
Vorranggebiete für Industrielle Anlagen	mittel	entgegenstehend	entgegenstehend

Belang der Raumordnung	Spezifisches Restriktionsniveau		
	Freileitung (Worst Case Einstufung)	Erdkabel (Worst Case Einstufung)	UW/Konverter (Worst Case Einstufung)
Standort mit Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung
Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe ländliche Siedlung	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung
sonstiger siedlungsbezogener Freiraumschutz (z.B. sonstige Siedlungsfreiflächen)	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung
sonstige siedlungsbezogene Funktionszuweisungen (z.B. Achsen, Logistik, Tourismus)	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung
<b>Freiraumstruktur und Freiraumnutzung</b>			
Natur und Landschaft			
Vorranggebiete Natura 2000 (LROP)	entgegenstehend	entgegenstehend	entgegenstehend
Vorranggebiet Biotopverbund (LROP)	mittel	hoch	hoch
Vorranggebiete für die Torferhaltung	mittel	entgegenstehend	entgegenstehend
Vorranggebiete für Natur und Landschaft	hoch	entgegenstehend	entgegenstehend
Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft	mittel	mittel	mittel
Vorranggebiete für Freiraumfunktion	mittel	mittel	mittel
Gebiet zur Verbesserung der Landschaftsstruktur	mittel	hoch	hoch
Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	mittel	hoch	hoch
Vorsorgegebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	gering	mittel	mittel
Erholung und Fremdenverkehr			
Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft	hoch	mittel	hoch
Vorranggebiete für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung	mittel	mittel	mittel
Vorsorgegebiete für Erholung	mittel	mittel	mittel
Regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung
Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung
Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung
Regional bedeutsame Sportanlagen	hoch	entgegenstehend	entgegenstehend
Sonstige Festlegungen (z.B. regional bedeutsamer Wanderweg)	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung
Landwirtschaft			
Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft, besondere Funktion	nicht relevant	mittel	mittel
Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft, hoher Ertrag	nicht relevant	mittel	mittel
Forstwirtschaft			
Vorsorgegebiete für die Forstwirtschaft	hoch	hoch	hoch
Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils	mittel	hoch	mittel
Besondere Schutzfunktion des Waldes	mittel	mittel	mittel

Belang der Raumordnung	Spezifisches Restriktionsniveau		
	Freileitung (Worst Case Einstufung)	Erdkabel (Worst Case Einstufung)	UW/Konverter (Worst Case Einstufung)
sonstige Festlegungen (Wald nach Atkis, Waldzerschneidung o. ä)	mittel	mittel	mittel
<b>Rohstoffgewinnung und Rohstoffsicherung</b>			
Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung	hoch	entgegenstehend	entgegenstehend
Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung	mittel	hoch	hoch
Bodenabbauflächen	hoch	entgegenstehend	entgegenstehend
<b>Wasserwirtschaft</b>			
Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung	gering	hoch	hoch
Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung	gering	mittel	mittel
Sicherung des Hochwasserabflusses	mittel	gering	mittel
Vorranggebiet Wasserwerk / Kläranlage	entgegenstehend	entgegenstehend	entgegenstehend
Vorsorgegebiete Wasserwerk / Kläranlage	mittel	hoch	hoch
Fern- und Hauptwasserleitungen	nicht relevant	hoch	hoch
Wasserwerk / Kläranlage / Hochwasser-rückhaltebecken	mittel	hoch	hoch
<b>Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale</b>			
<b>Straßen- und Schienenverkehr, ÖPNV</b>			
Vorranggebiet Verkehrsinfrastruktur Schiene inkl. Bauverbotszone	entgegenstehend	entgegenstehend	entgegenstehend
Vorranggebiet Verkehrsinfrastruktur Straße inkl. Bauverbotszone	entgegenstehend	entgegenstehend	entgegenstehend
Vorsorgegebiet Schiene / Straße	mittel	hoch	hoch
Festlegung von Bündelungsoption	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung
sonstige Festlegungen / Reale Nutzung	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung
<b>Luftverkehr, Schifffahrt, allgemeine Festlegungen</b>			
Verkehrslandeplatz / Landeplatz	entgegenstehend	entgegenstehend	entgegenstehend
Bauschutzbereich an Flugplätzen	entgegenstehend	gering	entgegenstehend
Platzrunden, Abstände zum Flugverkehr	Einzelfallbezogene Bewertung	nicht relevant	Einzelfallbezogene Bewertung
Vorranggebiet Schifffahrt	entgegenstehend	entgegenstehend	entgegenstehend
<b>Energie</b>			
Vorranggebiet Leitungstrasse	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung
Vorranggebiet Kabeltrasse für die Netzanbindung	gering	entgegenstehend	entgegenstehend
Bestehende Leitungstrassen	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung	entgegenstehend
Vorrangstandorte/Vorranggebiete und Konzentrationszonen für Windenergie	hoch	mittel	hoch
Windenergieanlagen	entgegenstehend	entgegenstehend	entgegenstehend
Windenergieanlagen 175 m Abstandsbe- reich	entgegenstehend	nicht relevant	nicht relevant
Windenergieanlagen 375 m Abstandsbe- reich UW	nicht relevant	nicht relevant	entgegenstehend

Belang der Raumordnung	Spezifisches Restriktionsniveau		
	Freileitung (Worst Case Einstufung)	Erdkabel (Worst Case Einstufung)	UW/Konverter (Worst Case Einstufung)
Sonstige Festlegungen zum Leitungsnetz (z.B. Bündelungsoption)	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung
<b>Sonstige Flächen- und Standortanforderungen</b>			
Vorrangstandorte Siedlungsabfalldeponie	hoch	entgegenstehend	entgegenstehend
Deponien	hoch	entgegenstehend	entgegenstehend
Vorsorgegebiete Siedlungsabfalldeponie	mittel	hoch	hoch
Rüstungsaltpasten /	mittel	entgegenstehend	entgegenstehend
Altablagerungen	mittel	entgegenstehend	entgegenstehend
Sperrgebiete	entgegenstehend	entgegenstehend	entgegenstehend
Sonstige Festlegungen (z.B. Modellflugplatz)	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung	Einzelfallbezogene Bewertung

Für die Konformitätsbewertung wird geprüft, ob die in den maßgeblichen Plänen enthaltenen Festlegungen innerhalb des Trassenkorridors mit einer Trasse umgangen werden können oder ob die Belange der Raumordnung einen so genannten Querriegel innerhalb des Trassenkorridors bilden. Die Konkretisierung einer Trasse bzw. die über eine Feintrassierung ermittelte Trassenachse ist jedoch Gegenstand des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens. Innerhalb des Trassenkorridors ist die Trassenführung zum Zeitpunkt des ROV noch nicht festgelegt. Unter Berücksichtigung der raumordnerischen Festlegungen wird im Rahmen der RVS untersucht, ob eine raumverträgliche Trassenführung innerhalb der Korridorvarianten möglich ist.

Basierend auf dem spezifischen Restriktionsniveau und den ermittelten Auswirkungen wird die Konformität bezogen auf die Kriterien mit den entsprechenden Zielen und Grundsätzen der Raumordnung geprüft. Dabei kann die geringe räumliche Ausdehnung und die Bedeutung der Ausweisung die Konformität beeinflussen. Darüber hinaus wird geprüft, ob die Differenzierung der ausgewiesenen Fläche als geplant oder realisierter Bestand zu einer Beeinflussung der Konformität führt. Im Falle eines Vorranggebietes für Windenergie kann z.B. bei einem bestehenden Windpark mit festliegenden Standorten der Anlagen die Möglichkeit bestehen, unter Einhaltung von entsprechenden Abständen zu den Windkraftanlagen zu trassieren, so dass das Vorhaben nicht beeinträchtigt würde. Andererseits kann aber auch die bereits erfolgte Nutzung einer Fläche, beispielsweise für den Rohstoffabbau dazu führen, dass das Vorhaben erschwert wird.

In Tab. 4 sind die drei Stufen für die Konformitätsbewertung dargestellt. Eine Konformität ist gegeben, wenn der raumordnerische Belang im Trassenkorridor nicht betroffen ist oder wenn Flächen mit geringerer Ausdehnung bzw. lineare Strukturen mit einer Freileitung überspannt werden können. Eine Konformität kann erreicht werden, wenn der Belang innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden kann oder mit entsprechenden Maßnahmen (z.B. Festlegung der Maststandorte) eine Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen

zen der Raumordnung erreicht werden kann. Ist das Vorhaben nicht mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar, kann eine Konformität nicht erreicht werden.

**Tab. 4 Konformitätsbewertung**

Konformität kann nicht erreicht werden
Konformität kann erreicht werden
Konformität ist gegeben

### Variantenvergleich

Ausschlaggebend für die Bewertung der Raumverträglichkeit der infrage kommenden Alternativen ist die Konformität des Vorhabens mit den betrachtungsrelevanten Erfordernissen der Raumordnung. Dafür werden die Ergebnisse der einzelnen Kriterien übergreifend zusammengefasst. Bei dieser zusammenfassenden Bewertung wird auch geprüft, ob durch die Lage des Trassenkorridors zu ausgewiesenen Flächen (ausgewiesene Fläche im Trassenkorridor am äußersten Rand/ großräumige Festlegung wird am äußersten Rand gequert) der Trassenkorridor als raumverträglich bewertet werden kann.

Danach werden die Trassenkorridore einer vergleichenden Bewertung unterzogen. Grundlage hierfür sind neben den Ergebnissen der Konformitätsbewertung die für die einzelnen Kategorien ermittelten spezifischen Restriktionsniveaus im Trassenkorridor.

Für den Vergleich der Trassenkorridore werden räumliche Konfliktschwerpunkte bzw. Querriegel (entgegenstehendes und einzelfallbezogenes Restriktionsniveau über die gesamte Breite des Trassenkorridors) berücksichtigt. Maßgeblich für den Vergleich der Trassenkorridore sind demnach besonders solche Bereiche, die in der Überlagerung von ausgewiesenen Gebieten mit entgegenstehendem spezifischen Restriktionsniveau oder einer einzelfallbezogenen Bewertung oder deren Anordnung im Raum besondere Schwierigkeiten auslösen. Korridorbereiche, die als nicht konform mit den Zielen der Raumordnung eingestuft werden, können im Vergleich ein besonderes Gewicht erhalten. Da es sich um eine Konzentration auf in ihrer Konformität ausschlaggebende Bereiche handelt, erfolgt hier eine dezidierte Prüfung, die eventuell einen Maßstabswechsel bedingt. Zusätzlich werden die Trassenkorridore hinsichtlich allgemeiner raumordnerischer Belange wie Streckenlänge und Bündelungsmöglichkeiten verglichen. Vor- und Nachteile einzelner Korridorbereiche bzw. Korridorabschnitte werden gegenübergestellt.

Für die UW-Suchräume wird im Zuge des Variantenvergleichs in der Überlagerung der Belange mit einem entgegenstehenden oder einzelfallbezogenem Restriktionsniveau abgeprüft, ob im entsprechenden UW-Suchraum ausreichend Fläche (ca. 20 – 25 ha) für die Errichtung eines Umspannwerkes inkl. Konverteranlagen vorliegt.

## 2.3 Landkreise und Gemeinden im Untersuchungsgebiet

Die Trassenkorridore einschließlich der zu betrachtenden Suchräume für die Umspannwerke/Konverteranlagen berühren folgende Landkreise und die dazugehörigen Gemeinden:

### Landkreis Friesland

- Bockhorn
- Stadt Varel

### Landkreis Ammerland

- Apen
- Bad Zwischenahn
- Edewecht
- Wiefelstede
- Stadt Westerstede

### Landkreis Oldenburg

- Großenkneten
- Wardenburg

### Landkreis Cloppenburg

- Barßel
- Bösel
- Cappeln
- Stadt Cloppenburg
- Emstek
- Stadt Friesoythe
- Garrel
- Lastrup
- Molbergen

### Landkreis Vechta

- Bakum
- Stadt Vechta
- Visbek

## 2.4 Grundlagendaten

Wesentliche Informationsgrundlagen der RVS sind das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (NMELV, 2017b) sowie die Regionalen Raumordnungsprogramme der betroffenen Landkreise in ihrer aktuell gültigen Fassung:

- Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Ammerland (Landkreis Ammerland, 1996)
- Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Friesland (Landkreis Friesland, 2003)
- Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Cloppenburg (Landkreis Cloppenburg, 2005)

Der Landkreis Ammerland hat mit Schreiben vom 28.04.2017 gemäß § 3 Abs. 1 NROG seine allgemeinen Planungsabsichten bekannt gegeben und zugleich das Verfahren zur Neuaufstellung des RROP eingeleitet. Für das RROP des Landkreises Friesland erfolgte im Mai 2014 mit der öffentlichen Bekanntmachung der allgemeinen Planungsabsichten die Neuaufstellung des RROP. Der Landkreis Cloppenburg hat mit Schreiben vom 22.10.2015 gemäß § 3 Abs. 1 NROG seine allgemeinen Planungsabsichten bekannt gegeben und zugleich das Verfahren zur Neuaufstellung des RROP eingeleitet.

Für die Landkreise Oldenburg und Vechta liegen aktuell keine gültigen Regionalen Raumordnungsprogramme als Datengrundlage vor. Die Bekanntmachung der allgemeinen Planungsabsicht zur Neuaufstellung des RROP für den Landkreis Oldenburg erfolgte im Oktober 2011.

Für die Darstellung und Auswertung werden außerdem die in Tab. 5 dargestellten Datengrundlagen herangezogen.

**Tab. 5 Datengrundlagen**

Kriterium	Landes-Raumordnungsprogramm und Regionale Raumordnungsprogramme	Sonstige Datengrundlagen
<b>Raum- und Siedlungsstruktur</b>		
Wohnsiedlungsflächen und sensible Einrichtungen – 400 m-Puffer um Wohngebäude und sensible Einrichtungen (Innenbereich, B-Pläne, die dem Wohnen dienen) – 200 m-Puffer zu Wohngebäuden im Außenbereich		ATKIS, ALKIS, FNP, B-Pläne
Siedlungsfreiflächen und Freiflächen im Wohnumfeld (Parks, Sport- und Freizeitanlagen)		ATKIS, ALKIS, FNP, B-Pläne
Industrie- und Gewerbeflächen		ATKIS, ALKIS, FNP, B-Pläne
Vorranggebiete für industrielle Anlagen	RROP der Landkreise WST, CLP	
Standort mit Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten	RROP des Landkreises FRI	

Kriterium	Landes-Raumordnungsprogramm und Regionale Raumordnungsprogramme	Sonstige Datengrundlagen
Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe ländliche Siedlung	RROP des Landkreises FRI	
<b>Freiraumstruktur</b>		
Landesweiter Freiraumverbund	LROP	
Vorranggebiete Biotopverbund	LROP	
Vorranggebiete Natura 2000	LROP	Schutzgebiete von Niedersachsen (NLWKN, 2016)
Vorranggebiete für die Torferhaltung	LROP	
Vorranggebiete für Natur- und Landschaft	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	
Vorsorgegebiete für Natur- und Landschaft	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	
Gebiet zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes	RROP des Landkreises WST, FRI	
Vorranggebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	
Vorsorgegebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	
<b>Freiraumnutzungen</b>		
Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft, besondere Funktion	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	
Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft, hoher Ertrag	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	
Vorsorgegebiete für die Forstwirtschaft	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	
Gebiete zur Vergrößerung des Waldanteils	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	
Besondere Schutzfunktion des Waldes	RROP des Landkreises CLP	
Sonstige Festlegungen (z.B. Wald nach Atkis)		ATKIS
Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	LROP, RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	
Vorsorgegebiete Rohstoffgewinnung	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	
Bodenabbauflächen		Landkreise WST, FRI, CLP, OL, VEC
Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	
Vorranggebiete für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	
Vorsorgegebiete für Erholung	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	
Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	
Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	
Regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt	RROP des Landkreises CLP	

Kriterium	Landes-Raumordnungsprogramm und Regionale Raumordnungsprogramme	Sonstige Datengrundlagen
Vorranggebiete Trinkwassergewinnung	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	
Vorsorgegebiete Trinkwassergewinnung	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	
Sicherung des Hochwasserabflusses	RROP der Landkreise WST, CLP	
sonstige Festlegungen (z.B. Fernwasser- bzw. Hauptabwasserleitung / Abwasserverwertung/ Wasserwerk/ Kläranlage/ Hochwasserrückhaltebecken/ regional bedeutender Wanderwege)	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	ATKIS
<b>Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale</b>		
Vorranggebiete Autobahnen	LROP	
Vorranggebiete Haupteisenbahnstrecke	LROP	
Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	
Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	
Vorranggebiete sonstige Bahnstrecken	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	
Verkehrslandeplatz / Landeplatz	RROP des Landkreises CLP	ROK
Bauschutzbereich an Flugplätzen		Luftverkehrsgesetz (LuftVG)
Platzrunden, Abstände zum Flugverkehr		Nachrichten für Luftfahrer (BFS, 1969)
Vorranggebiete Schifffahrt	RROP des Landkreises FRI	
Vorranggebiete Leitungstrassen	LROP	
Vorranggebiete Kabeltrasse für die Netzanbindung	LROP	
Bestehende Leitungstrassen	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	ROK
sonstige Festlegungen zum Leitungsnetz (z.B. Bündlungsoption)	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	
Vorrangstandorte/Vorranggebiete und Konzentrationszonen für Windenergie	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	FNP, B-Pläne
Windenergieanlagen		ATKIS, Energieatlas, Potentialstudie LK WST
<b>Sonstige Standort- und Flächenanforderungen</b>		
Rüstungsaltposten	RROP des Landkreises CLP	LBEG (2016)
Altablagerungen		LBEG (2016)
Vorrangstandorte für Siedlungsabfalldeponie	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	
Deponien	RROP der Landkreise WST, FRI, CLP	ATKIS
Sperrgebiete	RROP des Landkreises FRI	

Erläuterung: WST = Ammerland; FRI = Friesland; CLP = Cloppenburg; OL = Oldenburg; VEC = Vechna

### 3. Berücksichtigung der Belange der Raumordnung auf den vorgelagerten Planungs- bzw. Entscheidungsstufen

#### 3.1 Ergebnisse der Antragskonferenz

Mit Schreiben vom 20.11.2015 hat das Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems (ArL W-E) der Firma TenneT TSO GmbH den Untersuchungsrahmen für das Raumordnungsverfahren mitgeteilt. Auf Grundlage der zuvor versandten Projektunterlagen sowie im Ergebnis der Antragskonferenz und unter Berücksichtigung der eingegangenen Stellungnahmen wurde der Untersuchungsrahmen festgelegt.

Das ArL W-E stimmt mit den Ausführungen und Festlegungen der Unterlage zur Antragskonferenz überein und ergänzt den Untersuchungsrahmen in den folgenden Aspekten:

- Zwischen Conneforde und Cloppenburg sind die Varianten D und E aufgrund der nicht auszuschließenden erheblichen Beeinträchtigungen des EU-Vogelschutzgebiets „V 11 Hunteniederung“ nicht vertieft zu untersuchen,
- Die Variante D3 (Maßnahme 51b) ist in gleicher Weise wie die Varianten A, B und C zu untersuchen,
- Es soll eine neue Trassenvariante entwickelt werden, die von Conneforde zunächst der 220-kV-Bestandsleitung folgt, südlich von Wardenburg an die Autobahn A 29 führt und von dort parallel zur A 29 und südlich parallel zur A 1 verläuft,
- Im Bereich der Stadt Friesoythe und im Bereich der Gemeinde Cappeln sind die Vorschläge der Kommunen einzuarbeiten.

#### 3.1.1 Korridorabgrenzung

Um im Rahmen des Raumordnungsverfahrens einen Vergleich der verschiedenen Korridorvarianten durchführen zu können, wurden innerhalb des Untersuchungsraumes Korridore entwickelt, die als Grundlage für die Umwelt- und Raumverträglichkeitsstudie dienen.

Die Breite des Trassenkorridors umfasst je nach den örtlichen Gegebenheiten in der Regel 1.000 m entlang der potenziellen Varianten. Dieser Korridor bietet ausreichend Raum, um eine weitere Optimierung der Linienführung im späteren Planfeststellungsverfahren zu ermöglichen.

In einigen Bereichen war eine Aufweitung des Trassenkorridors aus unterschiedlichen Gründen erforderlich:

- Querung der Autobahn A 28 Abfahrt Neuenkrüge, östlich des Zwischenahner Meeres (Korridorvariante C und F)  
An dieser Stelle erfolgte eine Aufweitung des Korridors aus technischen Gründen. Die Autobahn A 28 kann an verschiedenen Stellen mit der Leitung gequert werden. Eine

Festlegung erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens (PFV) mit Entwicklung der Feintrassierung.

- Querung des Küstenkanals bei Klein Scharrel (Korridorvariante C und F)  
An dieser Stelle erfolgte eine Aufweitung des Korridors aus technischen Gründen. Für eine Prüfung zur technischen Machbarkeit der Küstenkanalquerung mit einem Erdkabel wurden mehrere potenzielle Querungsbereiche identifiziert. Die technische Ausgestaltung kann erst im Rahmen der vertieften Planung in Vorbereitung auf das PFV erfolgen.
- Stadt Cloppenburg, östlich Bethen, zwischen B 213 und B 72 (Korridorvariante B und C)  
An dieser Stelle erfolgte eine Aufweitung des Korridors aufgrund der Engstelle Bethen. Im Bereich Bethen wurde der B-Plan 128 (Allgemeines Wohngebiet, Stadt Cloppenburg) ausgewiesen. Um den entsprechenden Abstandspuffer zu Wohngebieten ggf. umgehen zu können, wurde der Korridor an dieser Stelle aufgeweitet.

### 3.1.2 Korridorfestlegung

Zur Vorbereitung der Antragskonferenz wurde bereits eine Trassenvoruntersuchung mit einer Raumwiderstandsanalyse durchgeführt. Nach Auswertung der Ergebnisse konnten Trassenkorridore ermittelt werden, die im ROV vertieft zu untersuchen sind.

In einem ersten Schritt erfolgte die Festlegung eines Suchraumes, der neben der vorhandenen Trassenführung weitere mögliche Trassenführungen im Westen und im Osten der bestehenden 220-kV-Leitung berücksichtigt. Insgesamt wurde ein Suchraum betrachtet, der die nachfolgend aufgeführten Landkreise, Städte und Gemeinden berührt:

- **Landkreis Friesland:** Gemeinde Bockhorn, Stadt Varel
- **Landkreis Ammerland:** Gemeinden Apen, Bad Zwischenahn, Edeweicht, Rastede, und Wiefelstede, Stadt Westerstede
- **Landkreis Wesermarsch:** Gemeinden Berne, Elsfleth, Jade und Ovelgönne
- **Landkreis Oldenburg:** Gemeinden Dötlingen, Großenkneten, Hatten, Hude (Oldenburg), Wardenburg und die Stadt Wildeshausen
- **Kreisfreie Stadt Oldenburg**
- **Landkreis Cloppenburg:** Gemeinden Barßel, Bösel, Cappeln, Garrel, Emstek, Lastrup, Molbergen und die Städte Cloppenburg und Friesoythe

In einer entsprechenden Karte erfolgte die Darstellung des Raumwiderstandes für den Suchraum, um bereits im Rahmen der Voruntersuchung mögliche Konflikte und Konfliktschwerpunkte erkennen zu können.

In einem zweiten Schritt wurden unter Berücksichtigung der Konzentration größerer und weitgehend zusammenhängender Bereiche mit sehr hohen und hohen Raumwiderständen insbesondere im mittleren Teil des Suchraumes fünf Grobkorridore mit einer Breite von je 5 km entwickelt, die diese Bereiche umgehen. Die Grobkorridore werden von West nach

Ost als Grobkorridore A bis E bezeichnet.

Anschließend erfolgte ein Vergleich der fünf Grobkorridore im Rahmen der Raumwiderstandsanalyse. Mithilfe dieser Ergebnisse wurde festgestellt, dass die Grobkorridore A, B und C für eine vertiefende Untersuchung möglicher Trassenkorridore der geplanten 380-kV-Leitung Conneforde - Cloppenburg grundsätzlich geeignet sind.

Die Grobkorridore D und E weisen gegenüber den Grobkorridoren A bis C deutliche Nachteile auf und sind bereits nach der durchgeführten Trassenvoruntersuchung mit Raumwiderstandsanalyse für eine vorzugswürdige Trassenführung nicht geeignet. Eine vertiefende Untersuchung möglicher Trassenkorridore in diesen Grobkorridoren ist nicht erforderlich.

Im dritten Schritt wurden innerhalb der Grobkorridore A, B und C Trassenkorridore mit einer Korridorbreite von 1.000 m entwickelt und miteinander verglichen. Es wurden die Konfliktpotenziale der Trassenkorridore anhand der Länge und Anzahl der Querungen, mit denen die Korridormittelachse als potenzielle Trassenachse Bereiche der unterschiedlichen Raumwiderstandsklassen überlagert, für die Themenbereiche:

- Mensch, Wohnen und Erholung
- Natur und Landschaft
- Avifauna
- Sonstige Belange der Raumordnung

dargestellt. Im Ergebnis des Vergleichs ließ sich keine eindeutige Vorzugsvariante ableiten. Deshalb wurde vorgeschlagen die drei Korridorvarianten A, B und C im Rahmen des Raumordnungsverfahrens vertieft zu untersuchen.

Die Trassenkorridorvarianten wurden unter Berücksichtigung des Abstimmungsprozesses (Antragskonferenz, Untersuchungsrahmen) ergänzt.

Gemäß des Untersuchungsrahmens (ArL W-E, 2015) ist eine Trassenvariante zu untersuchen, „die von Conneforde zunächst der 220-kV-Bestandsleitung folgt, südlich von Wardenburg an die Autobahn A 29 führt und von dort parallel zur A 29 und südlich parallel zur A 1 verläuft um in gleicher Weise wie die Variante D3 Richtung Merzen zu führen“. Mit dieser Variante soll im Wesentlichen dem Bündelungsprinzip (Bündelung mit vorhandener linienhafter Infrastruktur) Rechnung getragen werden.

Um dem Aspekt der Bündelung Folge zu leisten, wurde der Korridor F so entwickelt, dass eine Trassenführung mit einem Abstand von max. 200 m in paralleler Lage zur Autobahn A 29 und A 1 zu Grunde liegt.

### 3.1.3 UW-Suchräume

Gemäß Untersuchungsrahmen (Schreiben vom 20.11.2015, Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems (ArL W-E)) ist für das Umspannwerk und die Konverter in Ergänzung zu den in der Unterlage zur Antragskonferenz vorgelegten Vorschlägen darzulegen,

- wie die Suchräume der erweiterten und engeren Auswahl entwickelt wurden und

- wie darauf aufbauend die zur Antragskonferenz vorgeschlagenen näher zu untersuchenden Suchräume bestimmt wurden.

Die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Umspannwerks und der Konverter soll unter Berücksichtigung der ermittelten Vorzugsvariante für die 380-kV-Leitung erfolgen. Auch die zu den Convertern führenden Offshore-Erdkabelsysteme sind in die Betrachtungen einzustellen.

Zur Vorbereitung der Antragskonferenz wurde eine Voruntersuchung mit einer Raumwiderstandsanalyse durchgeführt. In einer entsprechenden Karte erfolgte die Darstellung des Raumwiderstandes, um bereits im Rahmen der Voruntersuchung mögliche Konflikte und Konfliktschwerpunkte erkennen zu können. Auf Grundlage dieser Raumwiderstandsanalyse wurden unter Berücksichtigung der Bereiche mit sehr hohen und hohen Raumwiderständen 12 Suchräume für Umspannwerke inkl. Converteranlagen grob abgegrenzt.

Anschließend erfolgte ein Vergleich der 12 UW-Suchräume anhand verschiedener Kriterien:

- Raumwiderstand
- Möglichkeit der Anbindung der 380-kV-Leitung
- Möglichkeit der Anbindung der Offshore-Kabelsysteme
- Möglichkeit der Anbindung von 110-kV-Leitungen
- Potenzielle Flächengröße der UW-Suchräume

Mithilfe der Ergebnisse aus dem Vergleich wurde festgestellt, dass vier der 12 UW-Suchräume für eine vertiefende Untersuchung im Rahmen des ROV grundsätzlich geeignet sind. Dabei handelt es sich um die UW-Suchräume Molbergen, Varrelbusch, Nutteln und Cloppenburg Ost.

Die restlichen acht UW-Suchräume wurden zunächst gegenüber diesen vier UW-Suchräumen zurückgestellt und sind nach der durchgeführten Voruntersuchung für einen vorzugswürdigen UW-Standort zunächst als ungeeignet eingestuft worden.

Die vier UW-Suchräume wurden im Rahmen der Erstellung der Antragsunterlagen um drei weitere UW-Suchräume ergänzt:

- **Autobahn:** Der Korridor F wurde nachträglich als Variante in Bündelung mit der Autobahn entwickelt. Die Variante soll weiter in Bündelung mit der Autobahn entlang der Korridorvariante D3 (Maßnahme 51b) bis zur Anbindung an das UW Merzen geführt werden. Deshalb wurde ein weiterer UW-Suchraum für UW/Konverter auf Grundlage der Raumwiderstandsanalyse an der Autobahn abgegrenzt.
- **Nikolausdorf:** Der Bereich Nikolausdorf wurde nach der Antragskonferenz im Rahmen der vertieften Abstimmungen mit dem Netzbetreiber des unterlagerten 110-kV Netzes, der Avacon AG, als technisch geeignet identifiziert. Der UW-Suchraum für UW/Konverter liegt nahe eines Leitungskreuzes in der 110-kV Ebene, weshalb die

Einbindung mehrerer 110-kV Leitungen und damit einhergehend eine günstige Verteilung der Lastflüsse durch Errichtung des UW an diesem Standort realisiert werden könnte.

- Friesoythe: Die vertieften technischen Planungen und auch die Abstimmungen mit der Avacon AG ergaben den Bedarf eines im nördlichen Teil des 110-kV Netzgebiets gelegenen UW/Konverter-Standortes im Fall der Realisierung der Trasse im Korridor A. Aufgrund der Lage der bestehenden 110-kV Infrastruktur wurde der zunächst zurückgestellte UW-Suchraum Friesoythe wieder aufgenommen.

### 3.1.4 Ergänzende Untersuchungen

Nach Durchführung der Antragskonferenz und Sichtung der schriftlichen Stellungnahmen ist die Landesplanungsbehörde (ArL W-E) in Absprache mit den Vorhabenträgern TenneT TSO GmbH (TenneT) und Amprion GmbH (Amprion) zu der Entscheidung gekommen, eine weitere Trassenvariante entlang der Autobahnen A 29 und A 1 zu untersuchen. Damit wird auch dem Anliegen der Bürger gefolgt, das in den Bürgerinformationsmärkten aufgenommen und an das ArL W-E übermittelt wurde.

Weiterhin wurde TenneT vom ArL W-E aufgegeben, für die Leitungskorridore D und E östlich von Oldenburg nach Änderung der rechtlichen Rahmenbedingungen eine Trassenführung mit Teilerdverkabelung zu prüfen.

Entlang der Autobahnen A 29 und A 1 wurde ein Trassenkorridor von 1.000 m Breite (Korridor F) entwickelt und die Ergebnisse der Raumwiderstandsanalyse dargestellt.

Aufgrund der Möglichkeit einer Teilerdverkabelung gem. BBPlG und in Absprache zwischen dem ArL W-E und der Vorhabenträgerin wurde für die Korridore D, E und F geprüft, ob Konflikte der Freileitung mit geschlossener Wohnbebauung und mit EU-Vogelschutzgebieten und ggf. sonstigen sehr hohen Raumwiderständen (Raumwiderstandsklasse V) durch eine Teilerdverkabelung vermieden werden können.

Mit Schreiben des ArL W-E vom 06.06.2016 wurde festgelegt, den Korridor F entlang der Autobahnen A 29 und A 1 im Rahmen der Unterlagen zum ROV zu untersuchen, die Korridore D und E weisen auch unter Berücksichtigung von Teilerdverkabelungen deutliche Nachteile auf und sind im Rahmen der ROV-Unterlagen nicht zu betrachten.

### 3.2 Prüfung Teilerdverkabelung (Engstellensteckbriefe)

Prüfgegenstand bei Pilotvorhaben mit Teilerdverkabelungsoption bei Wechselstromvorhaben ist dem Grundsatz nach eine Freileitungstrasse. Die Möglichkeit, Teilerdverkabelungen vorzusehen, ist jedoch von vornherein mit zu berücksichtigen, da ansonsten eine insgesamt vorzugswürdige Trasse zu früh aus dem Variantenvergleich ausscheiden könnte.

Die Berücksichtigung der Teilerdverkabelungsoption erfolgt bereits bei der Variantenermittlung. Gem. Leitfaden zur Teilerdverkabelung im Drehstromnetz in Niedersachsen (NLStBV et al., 2017) ist auch beim Variantenvergleich zu berücksichtigen, „*ob ein Variantenabschnitt als Freileitungs- und/oder Kabelabschnitt angenommen wird, da sich andere Auswirkungen auf die Schutzgüter und damit die Raumverträglichkeit einer Variante ergeben können.*“

Bei der Entwicklung von Korridorvarianten im ROV sollen möglichst keine 400-m-Abstände und möglichst keine oder wenige 200-m-Abstände zu Wohnbebauung gequert werden (NLStBV et al., 2017).

Die im Folgenden betrachteten Engstellen sind die Teilabschnitte der verschiedenen Korridorvarianten für die eine Teilerdverkabelung gem. § 2 Abs. 2 EnLAG/§ 4 Abs. 2 BBPlG (Querung von 400-/200-Meter-Abständen zur Wohnbebauung) in Betracht kommt.

Mögliche Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes aufgrund der Abstandsunterschreitung werden gem. NLStBV u. a. (2017) anhand der Bewertung des nahen Wohnumfeldes, Ausrichtung des Wohnumfeldes, Sichtbeziehungen, Vorbelastungen durch andere Infrastrukturmaßnahmen und Abstände der Freileitung zum Wohngebäude bewertet.

Darüber hinaus wird die Betroffenheit weiterer Belange der Umwelt und Raumordnung im Bereich der Engstellen ermittelt und bei der Bewertung berücksichtigt.

Desweiteren werden auch Aspekte der technisch-wirtschaftlichen Effizienz betrachtet. So erfolgt eine technische Machbarkeitsüberprüfung in Erdkabelabschnitten mit ungünstigen Bodenverhältnissen oder in Abschnitten mit sehr geringen Abständen zur Wohnbebauung.

Nach der Ermittlung der Auswirkungen wird im Ergebnis für jede einzelne Engstelle die Bauweise als Freileitung oder Erdkabel festgelegt. Die Anzahl und Länge der in Betracht kommenden Erdkabelabschnitte werden in die Untersuchungen eingestellt.

### **Zusammenfassendes Ergebnis der Engstellensteckbriefe**

Im Verlauf der Korridorvariante A befinden sich mit den Engstellen 1-7 insgesamt sieben Engstellen. Alle Abschnitte dieser Variante werden als Freileitung in den Variantenvergleich eingestellt. Im Ergebnis der sieben betrachteten Engstellen kann auch bei Realisierung einer Freileitung ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität gewährleistet werden. Auch unter Berücksichtigung der weiteren Belange der Umwelt und Raumordnung in der Engstellenbetrachtung ist kein erhöhtes Konfliktpotenzial bei Realisierung einer Freileitung erkennbar.

Im Verlauf der Korridorvariante B befinden sich mit den Engstellen 1-5 und 15-20 insgesamt elf Engstellen. Bis auf die Engstelle 19 Cloppenburg-Ost werden alle Abschnitte dieser Variante als Freileitung in den Variantenvergleich eingestellt. Im Ergebnis der betrachteten Engstelle 19 wird sich eine Freileitung nachteilig auf das Wohnumfeld auswirken. Die

weiteren Belange der Umwelt und der Raumordnung geben keine Hinweise auf einen Vorzug einer Freileitung oder eines Erdkabels. Aufgrund der z.T. großen Annäherung bis auf 57 m an Wohnhäuser mit geringer oder fehlender Sichtverschattung wird diese Engstelle als Erdkabel in den Variantenvergleich eingestellt.

Alternativ ist ein Korridorverlauf durch die Engstelle 20 (anstelle der Engstelle 19) möglich, die als Freileitung realisiert werden kann.

Im Verlauf der Korridorvariante C befinden sich mit den Engstellen 1-2, und 8-20 insgesamt 15 Engstellen. Die Engstellen 10-13 und 19 werden als Erdkabel in den Variantenvergleich eingestellt. Alle anderen Abschnitte dieser Variante werden als Freileitung in den Variantenvergleich eingestellt. Alternativ zur Engstelle 19 ist auch hier ein Korridorverlauf durch die Engstelle 20 möglich. Im Ergebnis der Betrachtung der Engstellen 10, 12 und 13 wird sich eine Freileitung nachteilig auf das Wohnumfeld auswirken. In Engstelle 13 erfolgt die Querung des Küstenkanals.

Im Bereich der Engstellen 10-13 ist der Bodentyp Hochmoor vorherrschend. Eine Erdverkabelung und Errichtung der erforderlichen Kabelübergangsanlagen (KÜA) in diesen Bereichen setzt als vorbereitende Maßnahme einen umfangreichen Bodenaustausch u.a. aus Gründen der Tragfähigkeit und Wärmekapazität des Bodens sowie der Standsicherheit für die KÜA voraus. Unter Berücksichtigung der Umweltbelange ist deshalb eine Freileitung dem Erdkabel vorzuziehen. Dennoch werden die Engstellen 10, 12 und 13 aufgrund der Auswirkungen einer Freileitung auf den Wohnumfeldschutz als Erdkabel in den Variantenvergleich eingestellt.

Im Ergebnis der Betrachtung der Engstelle 11 wird sich eine Freileitung nicht nachteilig auf das Wohnumfeld auswirken. Aufgrund der räumlichen Nähe zu den Engstellen 10 und 12 wird auch die Engstelle 11 als ein gemeinsamer Erdkabelabschnitt (Engstellen 10 bis 13) in den Variantenvergleich eingestellt. Dadurch kann auf zwei zusätzliche KÜA verzichtet werden. Der Erdkabelabschnitt hat damit eine Gesamtlänge von ca. 10 km.

Im Verlauf der Korridorvariante F befinden sich mit den Engstellen 1-2, 8-14 und 21-29 insgesamt 18 Engstellen. Die Engstelle 22 wird als Erdkabel in den Variantenvergleich eingestellt, ebenso wie die Engstellen 26 und 28. Die technische Durchführbarkeit gestaltet sich aber als äußerst schwierig aufgrund der beengten Situation bzw. den Abständen zu den einzelnen Wohnhäusern. Damit der Korridor F in den weiteren Unterlagen weiterhin betrachtet werden kann, wird diese Engstelle trotz des erhöhten technischen Aufwands, bzw. der unklaren Realisierungsfähigkeit als Erdkabel in den Variantenvergleich eingestellt. Im Ergebnis der Betrachtung der Engstelle 27 wird sich eine Freileitung nicht nachteilig auf das Wohnumfeld auswirken. Aufgrund der räumlichen Nähe zu den Engstellen 26 und 28 wird auch die Engstelle 27 als ein gemeinsamer Erdkabelabschnitt (Engstellen 26 bis 28) in den Variantenvergleich eingestellt. Dadurch kann auf zwei zusätzliche KÜA verzichtet werden. Der Erdkabelabschnitt hat damit eine Gesamtlänge von ca. 9 km.

Die Anzahl der Engstellen und Abschnitte mit Teilerdverkabelung und die Gesamtlänge der Abschnitte mit Teilerdverkabelung sind in Tab. 6 je Korridorvariante zusammenfassend dargestellt. Die Abb. 1 zeigt die räumliche Verteilung der einzelnen Engstellen.

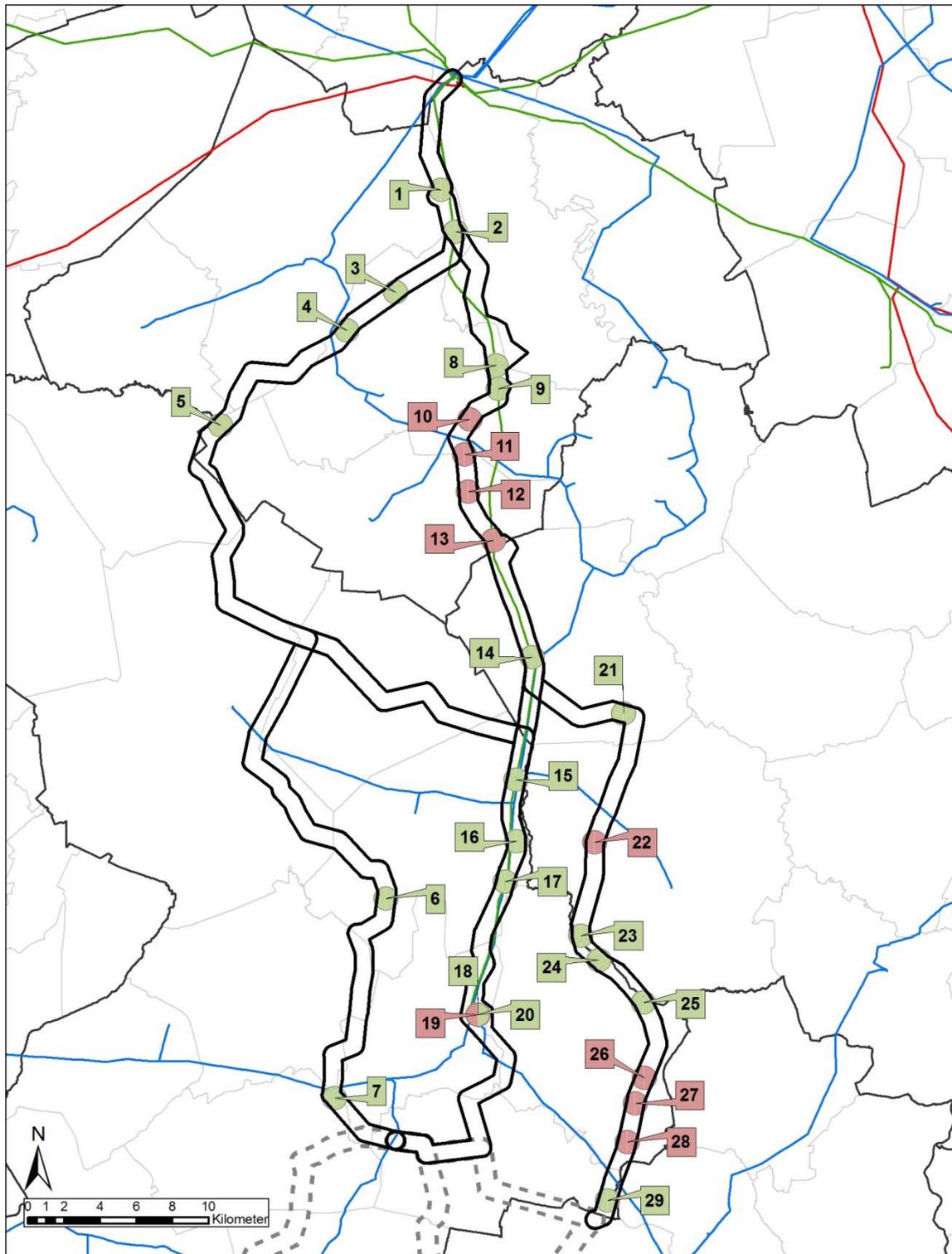
**Tab. 6 Übersicht über die Engstellen in den einzelnen Korridorvarianten**

Korridor A	Korridor B	Korridor C	Korridor F
Engstellen-Nr.	Engstellen-Nr.	Engstellen-Nr.	Engstellen-Nr.
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	8	8
4	4	9	9
5	5	10	10
6	15	11	11
7	16	12	12
	17	13	13
	18	14	14
	19	15	21
	20	16	22
		17	23
		18	24
		19	25
		20	26
			27
			28
			29
<b>Anzahl Abschnitte Erdkabel</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Gesamtlänge Abschnitte Erdkabel [km]</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>11,0</b>
<b>Anzahl der Engstellen</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>18</b>

Erläuterung:

- Freileitung
- Erdkabel
- Betrachtung als Erdkabel im Variantenvergleich
- 20 Alternative zu Abschnitt 19





**Abb. 1** Übersicht der Engstelleneinteilung

Erläuterung: Darstellung der Engstellen laut Bauweise im Variantenvergleich, Tab. 6

## 4. Vorhabenbeschreibung

### 4.1 Technische Beschreibung

Eine ausführliche Beschreibung der Vorhabens- und Baumerkmale einer Freileitung und eines Erdkabels sind im Erläuterungsbericht (Unterlage 1) beschrieben. Zusammengefasst werden in den folgenden zwei Unterkapiteln kurz die Vorhabensmerkmale beschrieben.

#### 4.1.1 Freileitung

Geplant ist die Errichtung einer 380-kV-Freileitung auf einem Stahlfachwerkmastgestänge. Die Standardmaste haben in der Regel eine Höhe von ca. 50-65 m und eine Traversenbreite von ca. 30 m (2 x 15 m). Als Mastformen können in der späteren Ausplanung der genauen Trasse Donau-, Tonnen- oder Einebenenmastgestänge zum Einsatz kommen.

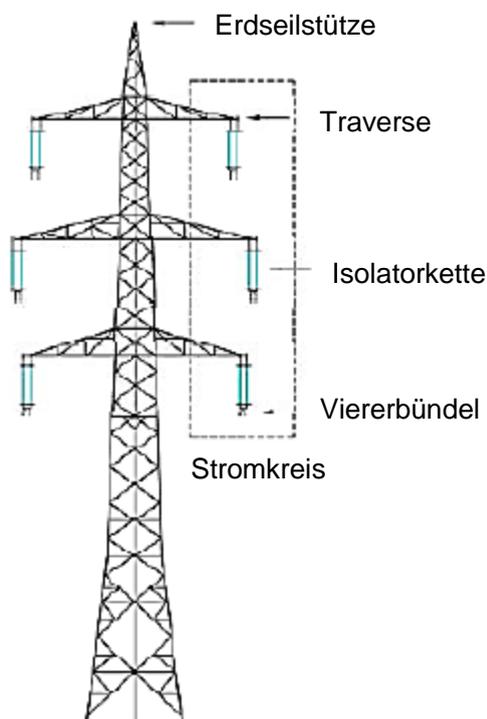


Abb. 2 Prinzipzeichnung eines Stahlgittermastes (Quelle: Unterlage zur Antragskonferenz, S. 9)

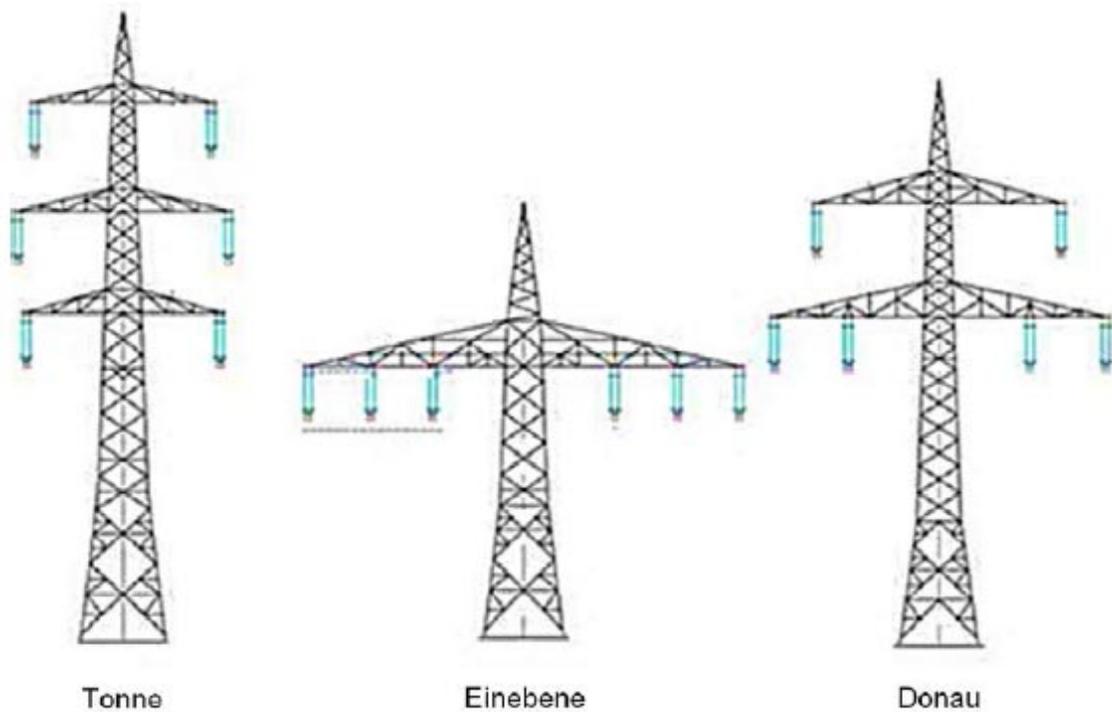


Abb. 3 Prinzipzeichnung unterschiedlicher Mastformen (Tragmast) (Quelle: Unterlage zur Antragskonferenz, S. 9)

### Gründung und Fundamenttypen

Die Gründungen haben die Aufgabe, die auf die Maste einwirkenden Kräfte und Belastungen mit ausreichender Sicherheit in den Baugrund einzuleiten. Folgende Gründungen sind gebräuchlich:

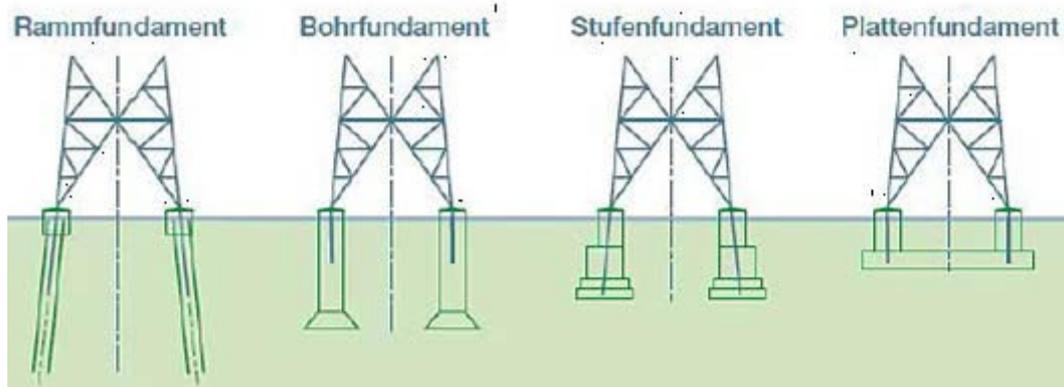


Abb. 4 Schematische Abbildung möglicher Mastfundamenttypen (Quelle: Unterlage zur Antragskonferenz, S. 10)

Die Auswahl geeigneter Fundamenttypen ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Diese sind im Wesentlichen:

- die aufzunehmenden Zug-, Druck- und Querkräfte,
- Bewertung der Tragfähigkeit und Verformungsverhalten des Baugrunds in Abhängigkeit vom Fundamenttyp,
- Dimensionierung des Tragwerkes und
- Witterungsabhängigkeit der Gründungsverfahren und die zur Verfügung stehende Bauzeit.

Wesentlich für die Auswahl der Fundamenttypen sind dabei die angetroffenen Baugrundverhältnisse am geplanten Maststandort.

### **Mastabstände und Schutzstreifen**

Im Regelfall beträgt der Abstand der Masten ca. 400 m. Zum Schutz der geplanten Freileitung vor umstürzenden oder heranwachsenden Bäumen ist ein Schutzstreifen erforderlich, innerhalb dessen u. a. Aufwuchsbeschränkungen für Gehölzbestände bestehen. Zum derzeitigen Planungsstand wird von einer Gesamtbreite dieses Schutzstreifens von ca. 55 m ausgegangen. Direkt unter der Trasse gelten zudem Beschränkungen für die bauliche Nutzung.

Im Rahmen der späteren Detailplanung werden diese Planungseckwerte überprüft. Bei besonderen Anforderungen kann von ihnen abgewichen werden.

#### **4.1.2 Erdkabel**

Der grundsätzliche Unterschied zwischen einer Höchstspannungsfreileitung und einer Höchstspannungserdkabelanlage besteht darin, dass die Freileitung ein relativ einfaches, eine Erdkabelanlage jedoch ein hochkomplexes System ist, bei dem auf kleinsten Isoliertabständen hohe Spannungen sicher beherrscht werden müssen. In der Hoch- und Höchstspannungsebene kommen heute fast ausschließlich Kunststoffkabel mit einer Isolationschicht aus vernetztem Polyethylen (VPE) zum Einsatz.

VPE-Kabel haben zwar eine geringere Fehlerrate als Freileitungen, aber jeder Kabelfehler bzw. -schaden ist mit längeren Reparaturzeiten verbunden, was insgesamt zu einer höheren Nichtverfügbarkeit führt. Weltweit sind noch keine statistisch belastbaren Unterlagen über das Betriebsverhalten von 380-kV-VPE-Kunststoffkabeln verfügbar. Zu beachten ist dabei, dass Kabel nur in Teilstücken transportiert und verlegt werden können und Verbindungsmuffen zwischen den Teilstücken hergestellt werden müssen. Diese Verbindungsmuffen sind anfälliger für Störungen als das Kabel selbst. Mit zunehmender Länge der Kabeltrasse steigen die Anzahl der erforderlichen Muffen und damit das Ausfallrisiko.

Die Regelverlegetiefe für Erdkabel beträgt unter landwirtschaftlich genutzten Flächen ca. 1,80 m (Oberkante Leerrohr). Der spätere Schutzstreifen für die gesamte Anlage ist – nach heutigen Abschätzungen – mit einer Gesamtbreite von ca. 25 m zu bemessen. Während der Bauphase wird voraussichtlich ein Arbeitsstreifen mit einer Gesamtbreite von ca. 45 m benötigt.

Der Übergang von der Freileitung auf das Kabel erfolgt in einer Kabelübergangsanlage (KÜA). Dort wird die Freileitung mit den Erdkabelstromkreisen verbunden. Für jede KÜA wird nach aktueller Abschätzung eine Fläche von mindestens 1,5 ha benötigt.

Eine Erdkabelanlage mit der hier geforderten Übertragungsleistung besteht im derzeitigen Übertragungsnetz nicht und ist bisher auch nicht projektiert worden. Die genauen Maße der Erdkabelanlage und der KÜA werden im Rahmen der Detailplanung (Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren) eruiert.



Abb. 5 Schematische Darstellung des Erdkabelgrabens



**Abb. 6** Amprion-Baustelle einer 380-kV-Erdkabeltrasse bei Raesfeld (Quelle: Unterlage zur Antragskonferenz, S. 12)

Die Erdkabeltrasse darf nicht bebaut oder mit tief wurzelnden Pflanzen belegt werden. Die sich mit dem Bau und Betrieb der Erdkabelanlage ergebenden Auswirkungen auf Flora, Fauna, Hydrologie und Bodenstruktur sind dabei gegenüber einer Freileitung in der Regel gravierender.

Bezüglich der Lebensdauer von 380-kV-VPE-Kabeln geht man aufgrund der Erfahrungen in der 110-kV-Ebene von rd. 40 Jahren aus. Allerdings liegen weltweit über die Lebensdauer von 380-kV-VPE-Kabel noch keine Langzeiterfahrungen vor. Für Höchstspannungsfreileitungen kann die Betriebsdauer 80 Jahre und mehr betragen.

Für eine Höchstspannungserdkabelanlage wird ein deutlich höherer finanzieller Aufwand auch unter Berücksichtigung der Betriebs- und Verlustkosten über 40 Jahre als bei einer entsprechenden Freileitung erforderlich. Die Investitionskosten liegen bei einer 380-kV-Erdkabelanlage – in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten und den technischen Anforderungen – beim etwa 8- bis 9-fachen gegenüber einer 380-kV-Freileitung.

#### **4.2 Korridorverlauf und –varianten**

Die Trassenkorridore A, B, C und F führen in einem Planungsraum von maximal rund 22 km Breite auf möglichst direktem Wege vom Übergabepunkt Conneforde bis zum geplanten Umspannwerk inkl. Konverteranlagen südlich von Cloppenburg. Die unterschiedlichen Korridorverläufe sind maßgeblich der Umgehung von Ortschaften geschuldet, die im Planungsraum der Maßnahme 51a die höchsten Raumwiderstände darstellen. Auf Höhe von Wiefelstede teilen sich die zunächst deckungsgleich verlaufenden Korridore in die

westlich abzweigenden Korridore A und B und die weiter südöstlich führenden Korridore C und F. Nördlich von Bösel zweigt Korridor B, der zunächst denselben Verlauf hat wie Korridor A, Richtung Osten ab und trifft nach rund 14 km auf Korridor C, welcher sich größtenteils an der bestehenden und in Ersatz neu zu errichtenden 220-kV Leitung zwischen Conneforde und Cloppenburg orientiert.

Der Trassenkorridor F zweigt südlich von Wardenburg vom bis dahin deckungsgleich verlaufenden Trassenkorridor C ca. 6 km nach Osten ab, wo er auf die BAB 29 trifft um dieser schließlich in Richtung Süden zu folgen. Nach rund 30 km Parallelführung geht der Trassenkorridor in den zweiten Abschnitt (Maßnahme 51b) über. In diesem Bereich befindet sich auch ein Suchraum für das 380-kV-Umspannwerk inkl. Konverteranlagen.

Im Bereich nördlich der Stadt Cloppenburg (Bereich Cloppenburg Ost) werden die Korridore B und C mit jeweils 2 Varianten, die sich hinsichtlich ihrer Bauklasse und der Anbindung an den UW-Suchraum Cloppenburg Ost unterscheiden, untersucht:

- Korridor B und Korridor C: Bauklasse Freileitung, der UW-Suchraum Cloppenburg Ost wird hierbei nicht angebunden
- Korridor B und Korridor C via CLP : Bauklasse Erdkabel, der UW-Suchraum Cloppenburg Ost wird hierbei angebunden

Damit werden 4 Korridore mit insgesamt 6 Varianten untersucht. In der folgenden Untersuchung werden diese über die entsprechenden Bauklassen berücksichtigt. Auf die aus dem Ergebnis der Engstellensteckbriefe resultierenden Erdkabelabschnitte wird in der Raumordnerischen Betrachtung in Kap. 5 eingegangen.

Die Korridormittelachsen der Varianten A, B (via CLP), C (via CLP) und F weisen Längen zwischen ca. 71,6 km (Korridor C) und 89,9 km (Korridor B) auf.

### 4.3 UW-Suchräume

Gegenstand des ROV ist auch die Ermittlung und Festlegung geeigneter Standorte für Umspannwerke und Konverteranlagen. An den beiden ermittelten Standorten erfolgt neben der Errichtung von Umspannwerken auch die Errichtung von bis zu drei Konverteranlagen. Im NEP 2024 wurde ein Netzanbindungssystem (NAS) bestätigt. Die Konverteranlagen dienen der Umwandlung von Gleichstrom in Drehstrom für drei NAS aus dem Zubau-Offshorenetz mit je 900 MW Übertragungskapazität. Mit diesen drei NAS erfolgt die Anbindung von Offshore-Windparks (OWP) in der Nordsee an den Netzverknüpfungspunkt Cloppenburg.

Im Rahmen des ROV werden sieben Suchräume für Umspannwerk und Konverteranlagen detailliert untersucht:

- Friesoythe,
- Molbergen,
- Nutteln,

- Nikolausdorf,
- Varrelbusch,
- Cloppenburg Ost und
- Autobahn.

Nach aktuellem Stand besteht zwingend ein Bedarf von zwei separaten Netzverknüpfungspunkten zwischen dem 110-kV und dem 380-kV Netz im Raum Cloppenburg. Die Gründe dafür bestätigen sich aus der notwendigen Netzsicherheit und sind damit technischer Art. Der Bedarf von zwei Standorten ergibt sich zum einen aus der erforderlichen Anzahl von bis zu sechs 380/110-kV-Transformatoren, die aus Kurzschluss- und Lastflussgründen nicht an einem Standort errichtet werden können. Um diese elektrischen Probleme netztechnisch ausschließen zu können, sollten die zwei Standorte ca. 50 km elektrisch voneinander entfernt liegen. Zum anderen darf der gleichzeitige Ausfall von gekuppelten Sammelschienen oder Stromkreisen auf Mehrfachgestängen gemäß dem (UCTE)<sup>1</sup> Operation Handbook nicht zu einem Erzeugungsausfall von mehr als 3.000 MW an einem Netzknoten führen. Bei drei Konvertern mit einer Einspeiseleistung von je 900 MW sowie sechs 380/110-kV-Transformatoren mit je 300 MW Rückspeiseleistung aus dem 110 kV Netz wird dieser Wert jedoch überschritten.

Unter Berücksichtigung dieser netztechnischen Sicherheitskriterien werden im Rahmen des ROV Standortpaare, wie o.a. auf ihre Eignung untersucht.

#### 4.4 Wirkfaktoren des Vorhabens

Die vom geplanten Vorhaben potenziell zu erwartenden Wirkungen auf die Themen der Raumordnung werden hinsichtlich der Ziele der Raumordnung und Landesplanung beschrieben. Dabei ist von folgenden Wirkungen auszugehen:

- Flächeninanspruchnahme (bau- und anlagebedingt)
- Zerschneidung von Funktionsräumen (Trennung, Einengung) (bau- und anlagebedingt)
- Beeinträchtigung der Nutzung/Entwicklungsmöglichkeiten (anlagebedingt).

#### 4.5 Zusammenhang mit weiteren Netzausbauvorhaben

##### 4.5.1 Abschnitt 51b des gleichen Vorhabens

Der in dieser Unterlage behandelte Abschnitt 51a grenzt im Landkreis Cloppenburg an den weitgehend merkmalsgleichen und nahezu zeitgleich zu entwickelnden Abschnitt 51b des gleichen Vorhabens. Der Abschnitt 51b liegt im weiteren Verlauf bis zur Landkreisgrenze

---

<sup>1</sup> Das europäische Verbundsystem (EV) ist ein europaweites Stromnetz aus Hoch- und Höchstspannungs-Leitungen zur Verteilung von elektrischer Energie (ehemaliges „UCTE-Verbundnetz“ (Union for the Co-ordination of Transmission of Electricity)).

Osnabrück in der Regelzone des Übertragungsnetzbetreibers TenneT und ab der Landkreisgrenze Osnabrück bis zum geplanten Endpunkt im Raum Merzen in der Regelzone des Übertragungsnetzbetreibers Amprion. Die Raumordnungsverfahren für beide Abschnitte wurden in einem aufwändigen Abstimmungsprozess zwischen der Raumordnungsbehörde, den Vorhabenträgern TenneT und Amprion und den beauftragten Planungsbüros der beiden Vorhabenträger methodisch, zeitlich und an den unmittelbaren Schnittstellen inhaltlich aufeinander abgestimmt.

#### **4.5.2 Raumordnungsverfahren Hilgenriedersiel-Cloppenburg**

Gegenstand des ROV Hilgenriedersiel-Cloppenburg ist ein Trassenkorridor für die Verlegung von drei Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungs-(HGÜ) Systemen in einem Trassenkorridor bis zum Netzverknüpfungspunkt Cloppenburg in Niedersachsen. Eines der Kabelsysteme führt aus der Westerems über den Raum Emden von Westen kommend in den Bereich des Landkreises Leer und wird mit den zwei von Norden (Hilgenriedersiel) kommenden Kabelsystemen zu einem gemeinsamen Korridor verbunden. Die Korridorvarianten mit drei im gemeinsamen Korridor zu verlegenden Kabelsystemen verlaufen durch die Landkreise Leer, Ammerland und Cloppenburg. Zur Umwandlung des Gleichstroms in Drehstrom sind am Endpunkt Cloppenburg Konverterstationen erforderlich. Dort treffen sich das ROV Hilgenriedersiel-Cloppenburg und die Maßnahme 51a des ROV Conneforde-Cloppenburg-Merzen. Für die Suche geeigneter Konverter-Standorte erfolgt eine enge Abstimmung der beiden ROV. Die Ermittlung und Festlegung der Standorte für Umspannwerk und Konverteranlagen ist nicht Teil des ROV für die Offshore-Netzanbindung zwischen Hilgenriedersiel bzw. Raum Emden und Cloppenburg, sondern erfolgt im Rahmen der Maßnahme 51a des hier behandelten ROV. Das ROV wurde am 17.05.2017 eingeleitet; die Fertigstellung der Maßnahme ist laut O-NEP 2025 (50Hertz Transmission GmbH et al., 2016) für das Jahr 2024 geplant.

### **5. Raumordnerische Betrachtung**

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst den Trassenkorridor bzw. die Suchräume zu den Umspannwerken und Konverteranlagen (UW-Suchräume) und einen Bereich von 500 m beidseits des Trassenkorridors und der UW-Suchräume (Zone 1). Die Zone 1 hat für die Trassenkorridore eine Fläche von 38.510,6 ha, die Fläche der Zone 1 der UW-Suchräume beträgt insgesamt 12.157,5 ha. In einigen Bereichen überlappen sich die Untersuchungsgebiete für die Trassenkorridore und für die UW-Suchräume. Berücksichtigt man die Überlappungsbereiche einfach, ergibt sich für das gesamte Untersuchungsgebiet (Zone 1) eine Gesamtfläche von 44.738,4 ha.

Die in der RVS zu betrachtenden Kriterien werden in Anlehnung an das LROP folgenden Themenbereichen zugeordnet (ML NDS, 2017):

- Gesamträumliche Entwicklung des Landes, seiner Teilräume und die zentralörtliche Gliederung (s. Kap. 5.1)

- Raum- und Siedlungsstruktur (s. Kap. 5.2)
- Freiraumstruktur (s. Kap. 5.3)
- Freiraumnutzungen (s. Kap. 5.4)
- Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale (s. Kap. 5.5)
- Sonstige Standort- und Flächenanforderungen (s. Kap. 5.6).

## 5.1 Gesamträumliche Entwicklung des Landes und seiner Teilräume

### 5.1.1 Ziele und Grundsätze

#### Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) (ML NDS, 2017)

Gemäß LROP (ML NDS, 2017) sollen Planungen und Maßnahmen zur Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes zu nachhaltigem Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit beitragen (Grundsatz 1.1, Ziffer 02, Satz 1).

„Dabei sollen

- *die natürlichen Lebensgrundlagen gesichert und die Umweltbedingungen verbessert werden,*
- *belastende Auswirkungen auf die Lebensbedingungen von Menschen, Tieren und Pflanzen vermieden oder vermindert werden,*
- *die Folgen für das Klima berücksichtigt und die Möglichkeiten zur Eindämmung des Treibhauseffektes genutzt werden,*
- *die Möglichkeiten zur Anpassung von Raum- und Siedlungsstrukturen an die Folgen von Klimaänderungen berücksichtigt werden,*
- *die Möglichkeiten der Reduzierung der Neuinanspruchnahme und Neuversiegelung von Freiflächen ausgeschöpft werden.“*

(Grundsatz 1.1 Ziffer 02 Satz 3).

Weitergehende räumlich konkretisierte Angaben zu Siedlungsachsen werden im Landes - Raumordnungsprogramm Niedersachsen nicht gemacht.

#### Regionale Raumordnungsprogramme der Landkreise

Abgeleitet aus den Vorgaben des LROP sind die folgenden Ziele und Grundsätze aus den jeweiligen Regionalen Raumordnungsprogrammen (RROP) der einzelnen Landkreise für das Vorhaben von Bedeutung.

#### RROP für den Landkreis Ammerland (Landkreis Ammerland, 1996)

Im RROP des Landkreises Ammerland erfolgt keine weitere Konkretisierung dieser Grundsätze.

#### RROP Landkreis Friesland (Landkreis Friesland, 2003)

„Alle raumbeanspruchenden Planungen und Maßnahmen im Landkreis Friesland sollen am langfristig ausgelegten Leitbild der nachhaltigen Siedlungs- und Wirtschaftsweisen und einer Schonung der natürlichen Ressourcen ausgerichtet sein. Sie sind sozial- und umweltverträglich auszugestalten. Die frühzeitige und enge Abstimmung aller raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit den kreisangehörigen Städte und Gemeinden stellt einen erklärten Leitgedanken der Regionalplanung im Landkreis Friesland dar. (Grundsatz D1.1 Ziffer 03).

#### RROP für den Landkreis Cloppenburg (Landkreis Cloppenburg, 2005)

„Spezifische Entwicklungschancen sind zu nutzen, strukturelle Probleme aufzuzeigen und Leitbilder und Zielvorstellungen zu entwickeln, um Planungen und Maßnahmen auf regionaler Ebene vorzubereiten und zu unterstützen.“ (Ziel D 1.1, Ziffer 02). „Die überregionale Zusammenarbeit soll dazu beitragen, Strukturschwächen im ländlichen Raum abzubauen und Maßnahmen abzustimmen. Sie soll sich nicht an Verwaltungsgrenzen ausrichten, sondern an themenbezogenen Verflechtungen.“ (Ziel D 1.1, Ziffer 03).

### **5.1.2 Bewertung der Auswirkungen und Konformitätsprüfung**

Das Raumordnungsverfahren dient der frühzeitigen Abstimmung der Trassenkorridore und der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen. Das Vorhaben entspricht daher den übergeordneten Zielen und Grundsätzen des Landes und der Landkreise.

## **5.2 Raum- und Siedlungsstruktur**

### **5.2.1 Ziele und Grundsätze**

Nach dem § 2 Abs. 3 NROG gelten für die Siedlungs- und Freiraumstruktur, dass diese sich so entwickeln sollen, dass die Eigenart des Landes, seiner Teilräume, Städte und Dörfer erhalten wird.

#### **Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) (ML NDS, 2017)**

Es sollen gewachsene, das Orts- und Landschaftsbild, die Lebensweise und Identität der Bevölkerung prägende Strukturen sowie siedlungsnahe Freiräume erhalten und unter Berücksichtigung der städtebaulichen Erfordernisse weiterentwickelt werden (Grundsatz 2.1 Ziffer 01). Nach dem Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) (ML NDS, 2017) sollen die Funktionsfähigkeit der Raum- und Siedlungsstruktur sowie der Infrastruktur gesichert und durch Vernetzung verbessert werden (Grundsatz 1.1 Ziffer 02 Satz 2).

Das Leitungstrassennetz ist bedarfsgerecht und raumverträglich weiterzuentwickeln. „Dabei ist zu berücksichtigen, dass die unterirdische Führung von Höchstspannungswechselstromleitungen im Übertragungsnetz erprobt und zur Lösung von Konflikten der Siedlungs-

annäherung sowie dem Naturschutzrecht als Planungsalternative geprüft werden soll.“  
(Grundsatz 4.2 Ziffer 07 Satz 3).

„Trassen für neu zu errichtende Höchstspannungsfreileitungen sind so zu planen, dass die Höchstspannungsfreileitungen einen Abstand von mindestens 400 m zu Wohngebäuden einhalten können, wenn

a) diese Wohngebäude im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder im unbeplanten Innenbereich im Sinne des § 34 BauGB liegen und

b) diese Gebiete dem Wohnen dienen.“ (Ziel 4.2 Ziffer 07 Satz 6).

„Gleiches gilt für Anlagen in diesen Gebieten, die in ihrer Sensibilität mit Wohngebäuden vergleichbar sind, insbesondere Schulen, Kindertagesstätten, Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen. Der Mindestabstand nach Satz 6 ist auch zu überbaubaren Grundstücksflächen in Gebieten, die dem Wohnen dienen sollen, einzuhalten, auf denen nach den Vorgaben eines geltenden Bebauungsplanes oder gemäß § 34 BauGB die Errichtung von Wohngebäuden oder Gebäuden nach Satz 7 zulässig ist.“ (Ziel 4.2 Ziffer 07 Sätze 7 und 8).

„Ausnahmsweise kann dieser Abstand unterschritten werden, wenn

a) gleichwohl ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität gewährleistet ist oder

b) keine geeignete energiewirtschaftlich zulässige Trassenvariante die Einhaltung der Mindestabstände ermöglicht.“ (Ziel 4.2 Ziffer 07 Satz 9).

„Trassen für neu zu errichtende Höchstspannungsfreileitungen sind so zu planen, dass ein Abstand von 200 m zu Wohngebäuden, die im Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB liegen, eingehalten wird; Satz 9 gilt entsprechend.“ (Grundsatz 4.2 Ziffer 07 Satz 13).

### **Regionale Raumordnungsprogramme der Landkreise**

Abgeleitet aus den Vorgaben des LROP sind die folgenden Ziele und Grundsätze aus den jeweiligen Regionalen Raumordnungsprogrammen (RROP) der einzelnen Landkreise für das Vorhaben von Bedeutung.

#### RROP für den Landkreis Ammerland (Landkreis Ammerland, 1996)

„Die zentralörtlichen Siedlungsbereiche und die ländlichen Ortschaften im Landkreis Ammerland sind von den Gemeinden umwelt-, funktions- und bedarfsgerecht zu erhalten und weiterzuentwickeln. Die Entwicklung der historisch gewachsenen Siedlungsbereiche soll besonders die regionstypischen Bauformen und Siedlungsweisen berücksichtigen.“ (Ziel D1.5 Ziffer 01)

#### RROP Landkreis Friesland (Landkreis Friesland, 2003)

„Bei raumbeanspruchenden Planungen und Maßnahmen sind mögliche Beeinträchtigungen des ländlichen Raumes im Hinblick auf seine Bedeutung für die Landwirtschaft, die Erholung und Fremdenverkehr, die regionalen Besonderheiten seiner Kulturlandschaft sowie seine Attraktivität als Wohnstandort zu minimieren. Planungen und Maßnahmen zur Nutzung der Standortvorteile des ländlichen Raumes sind daher an geeigneten Standorten zu konzentrieren sowie städtebaulich und landschaftlich einzubinden“. (Ziel D1.3 Ziffer 01 Abs. 2 und 3). „Die Siedlungsentwicklung im Landkreis Friesland soll sich umwelt-, funktions- und bedarfsgerecht im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung vollziehen. Sie soll mit den regionaltypischen Siedlungsweisen der friesischen Kulturlandschaft harmonisieren und städtebauliche, verkehrsvermeidende und denkmalpflegerische Aspekte berücksichtigen.“ (Grundsatz D1.5 Ziffer 01)

#### RROP für den Landkreis Cloppenburg (Landkreis Cloppenburg, 2005)

„Die Siedlungsentwicklung der Städte und Gemeinden ist so zu gestalten, dass ihre besondere Eigenart erhalten bleibt. Gewachsene, das Orts- und Landschaftsbild oder die Lebensweise der Bevölkerung prägende Strukturen sind zu erhalten und unter Berücksichtigung der städtebaulichen Erfordernisse weiterzuentwickeln.“ (Ziel D1.3.1 Ziffer 01)

### **5.2.2 Bestandsbeschreibung**

Das LROP und die RROP treffen Aussagen zur Entwicklung bzw. zur Stärkung von Siedlungsstrukturen. Da diese Aussagen räumlich nicht fassbar sind, lässt sich insgesamt keine räumliche Zuordnung zum geplanten Vorhaben herstellen. Eine flächenbezogene Zuordnung zum Thema Raum- und Siedlungsstruktur lässt sich über die folgenden Kriterien herstellen:

- Wohnsiedlungsflächen, Mischnutzung (Flächennutzungspläne und Bebauungspläne der Kommunen, Satzungen gem. BauGB der Gemeinden, ALKIS-Daten, ATKIS-Daten),
- Industrie- und Gewerbeflächen (Flächennutzungspläne und Bebauungspläne der Kommunen Satzungen gem. BauGB der Gemeinden, ALKIS-Daten, ATKIS-Daten),
- Vorranggebiete für industrielle Anlagen (RROP der Landkreise)
- Siedlungsfreiflächen (Bebauungspläne der Kommunen, ATKIS-Daten).

Diese Flächen sind in der Karte 1 (Unterlage 5 B) im Anhang für das Untersuchungsgebiet der Trassenkorridore und der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen dargestellt.

### **Trassenkorridore**

Das Untersuchungsgebiet zu den Trassenkorridoren wird in Teilen durch verschiedene Raum- und Siedlungsstrukturen eingenommen. „Vorranggebiete für die Siedlungsentwicklung“ sind im UG nicht vorhanden. Im UG liegen innerhalb der einzelnen Trassenkorridore

Wohnsiedlungs- und Mischnutzungsflächen, Siedlungsfreiflächen und Freiflächen im Wohnumfeld sowie Industrie- und Gewerbeflächen in allen Trassenkorridoren vor. Vorranggebiete für industrielle Anlagen befinden sich innerhalb der Trassenkorridore C und F, im Landkreis Ammerland sowie im Trassenkorridor F, im Landkreis Cloppenburg im Bereich des Eco-Parks. Die im Untersuchungsgebiet betroffenen Kriterien der Raumordnung, bezogen auf das Thema Raum- und Siedlungsstruktur, sind für die einzelnen Trassenkorridore in Tab. 7 dargestellt.

**Tab. 7 Betroffenheit der Kriterien für die Raum- und Siedlungsstruktur im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridore**

Trassenkorridor	A	B	C	F
<b>Kriterium</b>				
Wohnsiedlungsflächen und sensible Einrichtungen	x	x	x	x
ATKIS	x	x	x	x
Satzungen (Innen- und Außenbereiche)	x	x	x	x
B-Pläne	x	x	x	x
FNP	x	x	x	x
Siedlungsfreiflächen (Parks, Sport und Freizeitanlagen)	x	x	x	x
Industrie und Gewerbe	x	x	x	x
ATKIS, ROK	x	x	x	x
B-Pläne	x	x	x	x
Vorranggebiete Industrielle Anlagen	-	-	x	x

Erläuterung: x = vorhanden, - = nicht vorhanden

### UW-Suchräume

Das Untersuchungsgebiet zu den UW-Suchräumen wird in Teilen durch verschiedene Raum- und Siedlungsstrukturen eingenommen. „Vorranggebiete für die Siedlungsentwicklung“ sind im UG nicht vorhanden. Die im Untersuchungsgebiet betroffenen Kriterien der Raumordnung, bezogen auf das Thema Raum- und Siedlungsstruktur, sind für die einzelnen Suchräume der Umspannwerke inkl. Konverteranlagen in Tab. 8 dargestellt.

**Tab. 8 Betroffenheit der Kriterien für die Raum- und Siedlungsstruktur im Untersuchungsgebiet der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen**

Suchraum	A	C	F	M	Ni	N	V
<b>Kriterium</b>							
Wohnsiedlungsflächen und sensible Einrichtungen	x	x	x	x	x	x	x
ATKIS	x	x	x	x	x	x	x
Satzungen (Innen- und Außenbereiche)	x	x	-	x	x	x	-
B-Pläne	x	x	x	x	x	x	x
FNP	x	x	x	x	x	x	x

Siedlungsfreiflächen (Parks, Sport und Freizeittflächen)	-	x	x	x	x	-	x
Industrie und Gewerbe	x	x	x	x	x	x	x
ATKIS, ROK	x	x	x	x	x	x	x
B-Pläne	-	-	-	x	x	-	-
Vorranggebiete Industrielle Anlagen	-	-	-	-	-	-	-

Erläuterung: x = vorhanden, - = nicht vorhanden

A = Autobahn; C = Cloppenburg Ost, F = Friesoythe, M = Molbergen, Ni = Nikolausdorf, N = Nutteln, V = Varrelbusch

## 5.2.3 Bewertung der Auswirkungen und Konformitätsprüfung

### 5.2.3.1 Trassenkorridore

Die Ergebnisse der Konformitätsprüfung sind in Tab. 7 dargestellt. Im Folgenden wird die Konformität der Trassenkorridore mit den Zielen und Grundsätzen der Kriterien des Themas Raum- und Siedlungsstruktur abgeprüft.

#### Wohnsiedlungsflächen und sensible Einrichtungen

Bestehende Wohnbauflächen bzw. sensible Einrichtungen sowie entsprechende Flächenabweisungen in den FNP und B-Plänen der Gemeinden kommen im UG sowie im Trassenkorridor aller Korridorvarianten vor. Eine detaillierte Betrachtung dieser Flächen erfolgte bereits im Rahmen der Engstellensteckbriefe (Unterlage 6). Im Ergebnis können diese Flächen in den Trassenkorridorvarianten A, B und C mit den potenziellen Trassenachsen umgangen werden.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben erfolgt bei den Trassenkorridoren A, B und C keine Inanspruchnahme von Flächen, die dem Wohnen dienen. Die Funktionsfähigkeit der Siedlungsstruktur bleibt erhalten. Eine Konformität kann in den Trassenkorridoren A, B und C für die Freileitung und für die TEV erreicht werden.

#### Trassenkorridor F

Mit dem Trassenkorridor F ist gemäß des Untersuchungsrahmens (ArL W-E, 2015) eine Trassenvariante zu untersuchen, „die von Conneforde zunächst der 220-kV-Bestandsleitung folgt, südlich von Wardenburg an die Autobahn A 29 führt und von dort parallel zur A 29 und südlich parallel zur A 1 verläuft um in gleicher Weise wie die Variante D3 Richtung Merzen zu führen“. Mit dieser Variante soll im Wesentlichen dem Bündelungsprinzip (Bündelung mit vorhandener linienhafter Infrastruktur) Rechnung getragen werden.

Um dem Aspekt der Bündelung Folge zu leisten, wurde der Korridor F so entwickelt, dass eine Trassenführung mit einem Abstand von max. 200 m in paralleler Lage zur Autobahn A 29 und A 1 zu Grunde liegt.

Im Trassenkorridor F ist in einigen Bereichen die räumliche Situation zwischen den Wohngebäuden östlich und westlich der Autobahnen A 29 und A 1 äußerst beengt. Zwischen der

Autobahn und der Traverse (äußerstes Bauteil eines Freileitungsmasten) bzw. zwischen Autobahn und Erdkabel ist die Bauverbotszone von 40 m rechts und links von Autobahnen einzuhalten. Die erforderliche Breite des Schutzstreifens bei einer Freileitung beträgt ca. 55 m. Während der Bauphase eines Erdkabelabschnittes ist von einem Bedarf eines bis zu 50 m breiten Arbeitsstreifens auszugehen, bei ungünstigen Baugrundbedingungen noch darüber hinaus. Die Abstände zwischen vorhandenen Wohngebäuden zur potenziellen Trassenachse betragen an einigen Stellen unter 50 m. Zusätzlich sind an einigen Stellen Straßen und Autobahnanschlüsse/Autobahnausfahrten zu queren. Das ist sowohl mit einer Freileitung als auch mit einem Erdkabel technisch aufwändig. Im Bereich von HDD<sup>2</sup>-Bohrungen müssen die Abstände zwischen den einzelnen Kabeln erhöht werden, sowie Bauplätze am Eintritts- und Austrittsbereich der Bohrung eingerichtet werden. Zusätzlich kann der technische Aufwand ggf. erheblich steigen, um baubedingte Eingriffe in den Verkehrsfluss zu minimieren oder technische Anlagen im Bereich von Anschlussrohren in ausreichendem Abstand zu unterqueren. Durch die notwendige Aufweitung der Trasse im Bereich der Unterbohrung von Straßen muss an einigen Stellen davon ausgegangen werden, dass Wohngebäude und/oder zugehörige Grundstücke unterbohrt werden müssten. Aus technischer Sicht ist in diesen Bereichen weder die Ausführung einer Freileitung noch eines Erdkabels sinnvoll. Um dennoch der Forderung nach einer Untersuchung des Trassenkorridors nachzukommen, wird in diesen Bereichen eine Teilerdverkabelung angenommen.

In folgenden Engstellen (vgl. Unterlage 6) käme es ggf. zu einer Inanspruchnahme von Grundstücksflächen bzw. zur Unterbohrung von Wohngebäuden:

- Engstelle Nr. 22: Großenkneten
- Engstelle Nr. 26: Garthe und Hüsingskamp
- Engstelle Nr. 28: Bühren und Repke

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben erfolgt im Trassenkorridor F eine Flächeninanspruchnahme von Flächen, die dem Wohnen dienen. Im Trassenkorridor F kann keine durchgängige Konformität erreicht werden bzw. kann für die TEV nur unter erhöhtem technischem Aufwand eine Konformität erreicht werden.

#### **400 m Puffer**

Gemäß der Abstandsvorgaben der niedersächsischen Landesplanung (Ziff. 07 des Kapitels 4.2 des LROP (NMELV, 2017)) ist für neu zu errichtende Hochspannungsfreileitungen ein Abstand von 400 m einzuhalten zu:

---

<sup>2</sup> HDD = horizontal directional drilling. Zur Querung von Straßen, Bahnlinien, Fremdleitungen, Fließgewässern und Deichen werden die Kabel grabenlos im Kabelschutzrohr verlegt. Das Einbringen der Schutzrohre in den Boden erfolgt bei der geschlossenen Bauweise mittels gesteuerter Horizontalbohrungen (HDD).

- a. **Wohngebäuden**, die im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder im unbeplanten Innenbereich im Sinne des § 34 BauGB liegen, sofern diese Gebiete dem Wohnen dienen;
- b. **vergleichbar sensiblen Nutzungen**, insbesondere Schulen, Kindertagesstätten, Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen
- c. **überbaubaren Grundstücksflächen** in Gebieten, die dem Wohnen dienen und in denen Wohngebäude bzw. sensible Nutzungen bauplanungsrechtlich zulässig sind.

Die Abstandsvorgaben des LROP bezwecken, dass die Leitungen tatsächlich den Mindestabstand einhalten. Die Abstandsregelungen gelten nach dem eindeutigen Wortlaut nur für Freileitungen.

Die 400 m-Abstände des LROP sind als Ziel der Raumordnung ausgestaltet. Ziele der Raumordnung sind verbindlich und auf nachfolgenden Planungsebenen zwingend zu beachten. Die zu treffende Abwägungsentscheidung kann sich daher im Ausgangspunkt nicht über ein Ziel der Raumordnung hinwegsetzen. Sofern die Planung die 400 m-Abstände doch unterschreiten will, bedarf es einer Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen. Die Ausnahmevoraussetzungen für das Unterschreiten der 400 m-Abstände liegen vor, wenn entweder:

- a. *„gleichwohl (also trotz der Unterschreitung des Abstands) ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität gewährleistet ist oder*
- b. *keine geeignete energiewirtschaftlich zulässige Trassenvariante die Einhaltung der Mindestabstände ermöglicht.“ (ML NDS, 2017)*

Eine detaillierte Betrachtung der Querung von 400 m-Puffern mit den Trassenkorridorvarianten bzw. den potenziellen Trassenachsen erfolgte bereits im Rahmen der Engstellensteckbriefe (Unterlage 6). Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammengefasst.

#### Trassenkorridor A

Im Trassenkorridor A werden keine 400 m-Puffer mit der potenziellen Trassenachse gequert. Eine Konformität ist gegeben.

#### Trassenkorridor B

- Engstelle Nr. 16: Beverbruch
- Engstelle Nr. 18: Bethen

Die Engstellen werden in der Unterlage 6 (Engstellensteckbriefe, Kap. 16 und 18) ausführlich in Text und Abbildungen dargestellt. Im Folgenden werden die Inhalte kurz zusammengefasst.

Im Bereich der Engstelle 16 verläuft die potenzielle Trassenachse innerhalb eines 400 m-Puffers parallel zu einer bestehenden 110-kV-Leitung sowie zur vorhandenen 220-kV-Leitung. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung. Insgesamt sind 46 Wohngebäude in einem Abstand von 184 m bis 397 m betroffen. Die vorhandene 220-kV-Leitung wird zurück gebaut und durch die geplante 380-kV-Leitung ersetzt. Die bestehende 110-kV-Leitung soll zukünftig auf dem Gestänge der 380-kV-Leitung mitgeführt werden, so dass in diesem Bereich zwei bestehende Leitungstrassen auf eine neue Leitungstrasse reduziert werden. Die vorhandenen Leitungstrassen haben derzeit minimale Abstände von ca. 60 m (220-kV-Leitung) bzw. 130 m (110-kV-Leitung) zu vorhandenen Wohngebäuden. Der Abstand der geplanten Leitung zu vorhandenen Wohngebäuden wird um min. 130 m erhöht. Damit verbessert sich für die Häuser im Innenbereich insgesamt die Bestandssituation und der gleichwertige vorsorgende Schutz der Wohnumfeldqualität bleibt gewährleistet.

Im Bereich Bethen (Engstelle 18) ist am 24.05.2016 der B-Plan Nr. 128 der Stadt Cloppenburg in Kraft getreten. Er sieht drei Bereiche mit der Ausweisung als allgemeines Wohngebiet vor. Die Anzahl an Wohnhäusern und die zukünftigen Abstände der Häuser zur östlich des B-Plans verlaufenden potenziellen Trassenachse sind noch nicht bekannt. Der Minimalabstand vom äußersten östlichsten Punkt des B-Plans beträgt 290 m, weitere Abstände zur südlichen B-Plangrenze liegen bei 359 m und 368 m. Wohngebäude, die im Westen des B-Plans geplant werden, liegen weiter als 400 m von der potenziellen Trassenachse entfernt. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung. Die bereits bestehende 220-kV-Leitung verläuft zwischen dem B-Plangebiet und der potenziellen Trassenachse. Östlich der potenziellen Trassenachse verläuft eine 110-kV-Leitung. Die vorhandene 220-kV-Leitung wird zurück gebaut und durch die geplante 380-kV-Leitung ersetzt. Die bestehende 110-kV-Leitung soll an dieser Stelle ebenfalls zukünftig auf dem Gestänge der 380-kV-Leitung mitgeführt werden, so dass in diesem Bereich zwei bestehende Leitungstrassen auf eine neue Leitungstrasse reduziert werden. Der Abstand der geplanten Leitung zur Fläche des B-Plans wird, im Vergleich zum Abstand der bestehenden und nach Errichtung der hier geplanten Leitung zurückzubauenden 220-kV-Leitung, durch den Ersatzneubau erhöht. Damit verbessert sich für zukünftige Wohngebäude innerhalb des B-Plans insgesamt die Bestandssituation und der gleichwertige vorsorgende Schutz der Wohnumfeldqualität bleibt gewährleistet.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben bleibt ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität gewährleistet. Eine Konformität kann erreicht werden.

#### Trassenkorridor C

- Engstelle Nr. 10: Engelsmeer
- Engstelle Nr. 13: Klein Scharrel, Küstenkanal
- Engstelle Nr. 16: Beverbruch
- Engstelle Nr. 18: Bethen

Die Engstellen werden in der Unterlage 6 (Engstellensteckbriefe, Kap. 10, 13, 16 und 18) ausführlich in Text und Abbildungen dargestellt. Im Folgenden werden die Inhalte kurz zusammengefasst.

Da ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität im Bereich der Engstellen 10 und 13 nicht zu gewährleisten ist, soll die geplante Leitung in diesen Bereichen als Abschnitt mit Teilerdverkabelung (TEV) ausgeführt werden.

Eine zusammenfassende Darstellung der Engstellen Nr. 16 und Nr. 18 erfolgte bereits unter Trassenkorridor B. Auf die dortigen Ausführungen wird Bezug genommen. Im Sinne der Vollständigkeit werden die Inhalte unter Trassenkorridor C ebenfalls dargestellt, da sich die Engstellen in beiden Trassenkorridorvarianten befinden.

Im Bereich der Engstelle 16 verläuft die potenzielle Trassenachse innerhalb eines 400 m-Puffers parallel zu einer bestehenden 110-kV-Leitung sowie zur vorhandenen 220-kV-Leitung. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung. Insgesamt sind 46 Wohngebäude in einem Abstand von 184 m bis 397 m betroffen. Die vorhandene 220-kV-Leitung wird zurück gebaut und durch die geplante 380-kV-Leitung ersetzt. Die bestehende 110-kV-Leitung soll zukünftig auf dem Gestänge der 380-kV-Leitung mitgeführt werden, so dass in diesem Bereich zwei bestehende Leitungstrassen auf eine neue Leitungstrasse reduziert werden. Die vorhandenen Leitungstrassen haben derzeit minimale Abstände von ca. 60 m (220-kV-Leitung) bzw. 130 m (110-kV-Leitung) zu vorhandenen Wohngebäuden. Der Abstand der geplanten Leitung zu vorhandenen Wohngebäuden wird um min. 130 m erhöht. Damit verbessert sich für die Häuser im Innenbereich insgesamt die Bestandssituation und der gleichwertige vorsorgende Schutz der Wohnumfeldqualität bleibt gewährleistet.

Im Bereich Bethen (Engstelle 18) ist am 24.05.2016 der B-Plan Nr. 128 der Stadt Cloppenburg in Kraft getreten. Er sieht drei Bereiche mit der Ausweisung als allgemeines Wohngebiet vor. Die Anzahl an Wohnhäusern und die zukünftigen Abstände der Häuser zur östlich des B-Plans verlaufenden potenziellen Trassenachse sind noch nicht bekannt. Der Minimalabstand vom äußersten östlichsten Punkt des B-Plans beträgt 290 m, weitere Abstände zur südlichen B-Plangrenze liegen bei 359 m und 368 m. Wohngebäude, die im Westen des B-Plans geplant werden, liegen weiter als 400 m von der potenziellen Trassenachse entfernt. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung. Die bereits bestehende 220-kV-Leitung führt zwischen dem B-Plangebiet und der potenziellen Trassenachse. Östlich der potenziellen Trassenachse verläuft eine 110-kV-Leitung. Die vorhandene 220-kV-Leitung wird zurück gebaut und durch die geplante 380-kV-Leitung ersetzt. Die bestehende 110-kV-Leitung soll an dieser Stelle ebenfalls zukünftig auf dem Gestänge der 380-kV-Leitung mitgeführt werden, so dass in diesem Bereich zwei bestehende Leitungstrassen auf eine neue Leitungstrasse reduziert werden. Der Abstand der geplanten Leitung zur Fläche des B-Plans wird, im Vergleich zum Abstand der bestehenden und nach Errichtung der hier geplanten Leitung zurückzubauenden 220-kV-Leitung, durch den Ersatzneubau erhöht. Damit verbessert sich für zukünftige Wohngebäude inner-

halb des B-Plans insgesamt die Bestandssituation und der gleichwertige vorsorgende Schutz der Wohnumfeldqualität bleibt gewährleistet.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben wird ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität in den Engstellen 16 und 18 durch den Verlauf der potenziellen Trassenachse, die Verbesserung der Bestandssituation durch den Rückbau der bisherigen 220-kV-Leitung sowie die Mitnahme der 110-kV-Leitung gewährleistet. In den Engstellen 10 und 13 soll die geplante Leitung als Abschnitt mit TEV ausgeführt werden. Eine Konformität kann erreicht werden.

#### Trassenkorridor F

- Engstelle Nr. 10: Engelsmeer
- Engstelle Nr. 13: Klein Scharrel, Küstenkanal
- Engstelle Nr. 22: Großenkneten
- Engstelle Nr. 28: Bühren und Repke

Die Engstellen werden in der Unterlage 6 (Engstellensteckbriefe, Kap. 10, 13, 22 und 28) ausführlich in Text und Abbildungen dargestellt. Im Folgenden werden die Inhalte kurz zusammengefasst.

Da ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität im Bereich der Engstellen 10 und 13 nicht zu gewährleisten ist, soll die geplante Leitung in diesen Bereichen als Abschnitt mit Teilerdverkabelung (TEV) ausgeführt werden.

Im Bereich der Engstelle 22 (Großenkneten) befinden sich östlich und westlich der Autobahn A 29 Wohngebäude des Innenbereichs. Eine Bündelung der potenziellen Trassenachse mit der Autobahn erfolgt an dieser Stelle östlich parallel zur Autobahn. Die Wohngebäude im Innenbereich (insgesamt 5 Wohnhäuser) sind zwischen 253 m und 386 m von der potenziellen Trassenachse entfernt. Wie bereits oben ausgeführt, ist im Bereich der Engstelle Nr. 22 aus technischer Sicht weder die Ausführung als Freileitung noch als Erdkabel sinnvoll realisierbar. Um dennoch der Forderung nach einer Untersuchung des Trassenkorridors nachzukommen, wird in diesem Bereich eine Teilerdverkabelung angenommen. Für die Ausführung als Erdkabel ist eine Einhaltung der 400 m-Puffer um Wohngebäude und sensible Einrichtungen nicht relevant.

Im Bereich der Engstelle 28 (Bühren) befinden sich östlich der Autobahn A 1 Wohngebäude des Innenbereichs. Eine Bündelung der potenziellen Trassenachse mit der Autobahn erfolgt an dieser Stelle westlich parallel zur Autobahn. Die Wohngebäude im Innenbereich (insgesamt 29 Wohnhäuser) sind mindestens 300 m von der potenziellen Trassenachse entfernt. Wie bereits oben ausgeführt ist im Bereich der Engstelle Nr. 28 aus technischer Sicht weder die Ausführung als Freileitung noch als Erdkabel sinnvoll realisierbar. Um dennoch der Forderung nach einer Untersuchung des Trassenkorridors nachzukommen, wird in diesem Bereich eine Teilerdverkabelung angenommen. Für die Ausführung als Erdka-

bel ist eine Einhaltung der 400 m-Puffer um Wohngebäude und sensible Einrichtungen nicht relevant.

Eine Konformität kann in allen Trassenkorridoren für die als Freileitung geplanten Abschnitte erreicht werden. In den geplanten Erdkabelabschnitten ist die Einhaltung der 400 m-Abstände nicht relevant, eine Konformität ist in diesen Abschnitten gegeben.

### **200 m Puffer**

Gemäß der Abstandsvorgaben der niedersächsischen Landesplanung (Ziff. 07 des Kapitels 4.2 des LROP (ML NDS, 2017) ist für neu zu errichtende Höchstspannungsfreileitungen ein Abstand von 200 m einzuhalten:

- zu **Wohngebäuden**, die im Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB liegen.

Die Abstandsvorgaben des LROP bezwecken, dass die Leitungen tatsächlich den Mindestabstand einhalten. Die Abstandsregelungen gelten nach dem eindeutigen Wortlaut nur für Freileitungen.

Die 200 m-Abstände sind im LROP nicht als Ziel, sondern als Grundsatz der Raumordnung ausgewiesen. Im Gegensatz zu Zielen der Raumordnung sind Grundsätze der Raumordnung auf nachfolgenden Planungsebenen nicht zwingend zu beachten, sondern im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Sie können daher in der Abwägung überwunden werden. Das Ergebnis der Abwägung kann letztlich vom Grundsatz der Raumordnung abweichen.

Eine detaillierte Betrachtung der Querung von 200 m-Puffern mit den Trassenkorridorvarianten bzw. den potenziellen Trassenachsen erfolgte bereits im Rahmen der Engstellensteckbriefe (Unterlage 6). Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammengefasst.

Eine Querung von 200 m-Puffern mit der potenziellen Trassenachse erfolgt in folgenden Engstellen:

#### Trassenkorridor A

- Engstelle Nr. 1: Garnholterfeld
- Engstelle Nr. 2: Hellerbäke
- Engstelle Nr. 3: Helle / K346
- Engstelle Nr. 4: Deepenfurth
- Engstelle Nr. 5: Rothenmethen
- Engstelle Nr. 6: Falkenberg
- Engstelle Nr. 7: Stapelfeld / B213

Die Engstellen werden in der Unterlage 6 (Engstellensteckbriefe, Kap. 1 bis 7) ausführlich in Text und Abbildungen dargestellt. Im Folgenden werden die Inhalte kurz zusammengefasst.

Für die Engstellen Nr. 1, 2, 3 und 6 wird im Rahmen der Engstellenbetrachtung in Unterlage 6 festgestellt, dass im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben und der Ausführung als Freileitung ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität gewährleistet bleibt. Eine Konformität kann für die Freileitung erreicht werden.

Im Bereich der Engstellen Nr. 4, 5 und 7 ist aufgrund der Lage der Wohnbebauung eine Einhaltung der 200 m-Abstände mit der Freileitung nicht möglich.

Im Bereich der Engstelle Nr. 4 (Deepenfurth) wird der 200 m-Abstand zu fünf Wohngebäuden im Außenbereich unterschritten. Für drei Wohngebäude wird ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität festgestellt. Für zwei Wohngebäude sind Beeinträchtigungen des Wohnumfeldschutzes zu erwarten. Eine durchgängige Konformität kann nicht erreicht werden.

Im Bereich der Engstelle Nr. 5 (Rothenmethen) wird der 200 m-Abstand zu fünf Wohngebäuden im Außenbereich unterschritten. Für drei Wohngebäude wird ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität festgestellt. Für zwei Wohngebäude sind Beeinträchtigungen des Wohnumfeldschutzes zu erwarten. Eine durchgängige Konformität kann nicht erreicht werden.

Im Bereich der Engstelle Nr. 7 (Stapelfeld/B213) wird der 200 m-Abstand zu fünf Wohngebäuden im Außenbereich unterschritten. Für drei Wohngebäude wird ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität festgestellt. Für zwei Wohngebäude sind Beeinträchtigungen des Wohnumfeldschutzes zu erwarten. Eine durchgängige Konformität kann nicht erreicht werden.

Eine energiewirtschaftlich zulässige Trassenvariante in der Ausführung als Erdkabel, die einen gleichwertigen Schutz der Wohnumfeldqualität im Bereich der Engstellen 4, 5 und 7 ermöglichen würde, ist im Ergebnis der Engstellenanalyse nicht möglich. Gründe dafür sind:

- geringe Länge der einzelnen Abschnitte (zwischen 139 m und 753 m)
- Betroffenheit einzelner Wohngebäude (bis zu 2 Wohngebäude je Engstelle)
- dem Erdkabel entgegenstehende Belange wie Vorkommen von Bodendenkmalen, Erd-Niedermoor, Baumschulen, Wallhecken

Gem. LROP 4.2-07 Satz 9 ist eine ausnahmsweise Unterschreitung des 200 m-Abstands zu Wohngebäuden zulässig. Die Konformität kann insoweit aufgrund der Engstellenanalyse als hergestellt gelten.

#### Trassenkorridor B

- Engstelle Nr. 1: Garnholterfeld
- Engstelle Nr. 2: Hellerbäke
- Engstelle Nr. 3: Helle / K346

- Engstelle Nr. 4: Deepenfurth
- Engstelle Nr. 5: Rothenmethen
- Engstelle Nr. 15: Nikolausdorf
- Engstelle Nr. 16: Beverbruch
- Engstelle Nr. 17: Dickes Bruch
- Engstelle Nr. 18: Bethen
- Engstelle Nr. 19: Cloppenburg/Ost
- Engstelle Nr. 20: Cloppenburg/Ost – Alternative

Die Engstellen werden in der Unterlage 6 (Engstellensteckbriefe, Kap. 1 bis 5 und 16 bis 20) ausführlich in Text und Abbildungen dargestellt. Im Folgenden werden die Inhalte kurz zusammengefasst.

Für die Engstellen Nr. 1, 2, 3, 15, 16, 17 und 18 wird im Rahmen der Engstellenbetrachtung in Unterlage 6 festgestellt, dass im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben und der Ausführung als Freileitung ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität gewährleistet bleibt. Eine Konformität kann hier für die Freileitung erreicht werden.

Eine zusammenfassende Darstellung der Engstellen Nr. 4 und Nr. 5 erfolgte bereits unter Trassenkorridor A. Auf die dortigen Ausführungen wird Bezug genommen. Im Sinne der Vollständigkeit werden die Inhalte unter Trassenkorridor B ebenfalls dargestellt, da sich die Engstellen in beiden Trassenkorridorvarianten befinden.

Im Bereich der Engstellen Nr. 4, 5 und 20 ist aufgrund der Lage der Wohnbebauung eine Einhaltung der 200 m-Abstände mit der Freileitung nicht möglich.

Im Bereich der Engstelle Nr. 4 (Deepenfurth) wird der 200 m-Abstand zu fünf Wohngebäuden im Außenbereich unterschritten. Für drei Wohngebäude wird ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität festgestellt. Für zwei Wohngebäude sind Beeinträchtigungen des Wohnumfeldschutzes zu erwarten. Eine durchgängige Konformität kann nicht erreicht werden.

Im Bereich der Engstelle Nr. 5 (Rothenmethen) wird der 200 m-Abstand zu fünf Wohngebäuden im Außenbereich unterschritten. Für drei Wohngebäude wird ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität festgestellt. Für zwei Wohngebäude sind Beeinträchtigungen des Wohnumfeldschutzes zu erwarten. Eine durchgängige Konformität kann nicht erreicht werden.

Da der gleichwertige vorsorgende Schutz der Wohnumfeldqualität im Bereich der Engstelle 19 nicht zu gewährleisten ist, soll die geplante Leitung in diesem Bereich als Abschnitt mit Teilerdverkabelung (TEV) ausgeführt werden.

Im Bereich der Engstelle Nr. 20 (Cloppenburg/Ost - Alternative) wird der 200 m-Abstand zu sechs Wohngebäuden im Außenbereich unterschritten. Für vier Wohngebäude wird ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität festgestellt. Für zwei Wohngebäude sind Beeinträchtigungen des Wohnumfeldschutzes zu erwarten. Eine durchgängige Konformität kann nicht erreicht werden.

Ein Verlauf der potenziellen Trassenachse durch die Engstelle 20 wird nur dann erforderlich, wenn der UW-Suchraum Cloppenburg Ost als Standort für ein Umspannwerk und Konverteranlagen nicht zum Tragen kommt. Andernfalls verläuft für die Anbindung des UW-Suchraumes Cloppenburg Ost die Trasse im Bereich der Engstelle Nr. 19.

Eine energiewirtschaftlich zulässige Trassenvariante in der Ausführung als Erdkabel, die einen gleichwertigen Schutz der Wohnumfeldqualität im Bereich der Engstellen 4, 5 und 20 ermöglichen würde, ist im Ergebnis der Engstellenanalyse nicht möglich. Gründe dafür sind:

- geringe Länge der einzelnen Abschnitte (zwischen 139 m und 753m)
- Betroffenheit einzelner Wohngebäude (bis zu 2 Wohngebäude je Engstelle)
- dem Erdkabel entgegenstehende Belange wie Vorkommen von Bodendenkmalen, Erd-Niedermoor, Baumschulen, Wallhecken

Gem. LROP 4.2-07 Satz 9 ist eine ausnahmsweise Unterschreitung des 200 m-Abstands zu Wohngebäuden zulässig. Die Konformität kann insoweit aufgrund der Engstellenanalyse als hergestellt gelten.

#### Trassenkorridor C

- Engstelle Nr. 1: Garnholterfeld
- Engstelle Nr. 2: Hellerbäke
- Engstelle Nr. 8: Hohes Moor
- Engstelle Nr. 9: Düwelshoopsmoor / Westerholtsfelde
- Engstelle Nr. 10: Engelsmeer
- Engstelle Nr. 11: Kleefeld
- Engstelle Nr. 12: Friedrichsfehn
- Engstelle Nr. 13: Klein Scharrel, Küstenkanal
- Engstelle Nr. 14: Benthullen
- Engstelle Nr. 15: Nikolausdorf
- Engstelle Nr. 16: Beverbruch
- Engstelle Nr. 17: Dickes Bruch
- Engstelle Nr. 18: Bethen
- Engstelle Nr. 19: Cloppenburg/Ost
- Engstelle Nr. 20: Cloppenburg/Ost – Alternative

Die Engstellen werden in der Unterlage 6 (Engstellensteckbriefe, Kap. 1 bis 2 und 8 bis 20) ausführlich in Text und Abbildungen dargestellt. Im Folgenden werden die Inhalte kurz zusammengefasst.

Für die Engstellen Nr. 1, 2, 9, 11, 14, 15, 16, 17 und 18 wird im Rahmen der Engstellenbetrachtung in Unterlage 6 festgestellt, dass im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben und der Ausführung als Freileitung ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität gewährleistet bleibt. Eine Konformität kann für die Freileitung erreicht werden.

Im Bereich der Engstellen Nr. 8 und 20 ist aufgrund der Lage der Wohnbebauung eine Einhaltung der 200 m-Abstände mit der Freileitung nicht möglich.

Im Bereich der Engstelle Nr. 8 (Hohes Moor) wird der 200 m-Abstand zu fünf Wohngebäuden im Außenbereich unterschritten. Für drei Wohngebäude wird ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität festgestellt. Für zwei Wohngebäude sind Beeinträchtigungen des Wohnumfeldschutzes zu erwarten. Eine durchgängige Konformität kann nicht erreicht werden.

Da der gleichwertige vorsorgende Schutz der Wohnumfeldqualität in den Bereichen der Engstellen 10, 12, 13 und 19 nicht zu gewährleisten ist, soll die geplante Leitung in diesen Bereichen als Abschnitt mit Teilerdverkabelung (TEV) ausgeführt werden.

Eine zusammenfassende Darstellung der Engstelle Nr. 20 erfolgte bereits unter Trassenkorridor B. Auf die dortigen Ausführungen wird Bezug genommen. Im Sinne der Vollständigkeit werden die Inhalte unter Trassenkorridor C ebenfalls dargestellt, da sich die Engstelle in beiden Trassenkorridorvarianten befindet.

Im Bereich der Engstelle Nr. 20 (Cloppenburg/Ost - Alternative) wird der 200 m-Abstand zu sechs Wohngebäuden im Außenbereich unterschritten. Für drei Wohngebäude wird ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität festgestellt. Für zwei Wohngebäude sind Beeinträchtigungen des Wohnumfeldschutzes zu erwarten. Eine durchgängige Konformität kann nicht erreicht werden.

Ein Verlauf der potenziellen Trassenachse durch die Engstelle 20 wird nur dann erforderlich, wenn der UW-Suchraum Cloppenburg Ost als Standort für ein Umspannwerk und Konverteranlagen nicht zum Tragen kommt. Andernfalls verläuft für die Anbindung des UW-Suchraumes Cloppenburg Ost die Trasse im Bereich der Engstelle Nr. 19.

Eine energiewirtschaftlich zulässige Trassenvariante in der Ausführung als Erdkabel, die einen gleichwertigen Schutz der Wohnumfeldqualität im Bereich der Engstellen 8 und 20 ermöglichen würde, ist im Ergebnis der Engstellenanalyse nicht möglich. Gründe dafür sind:

- geringe Länge der einzelnen Abschnitte (zwischen 256 m und 472 m)

- Betroffenheit einzelner Wohngebäude (bis zu 2 Wohngebäude je Engstelle)
- dem Erdkabel entgegenstehende Belange wie Vorkommen von Erd-Hochmoor, Hochmoor, Baumschulen, Wallhecken

Gem. LROP 4.2-07 Satz 9 ist eine ausnahmsweise Unterschreitung des 200 m-Abstands zu Wohngebäuden zulässig. Die Konformität kann insoweit aufgrund der Engstellenanalyse als hergestellt gelten.

#### Trassenkorridor F

- Engstelle Nr. 1: Garnholterfeld
- Engstelle Nr. 2: Hellerbäke
- Engstelle Nr. 8: Hohes Moor
- Engstelle Nr. 9: Düwelshoosmoor / Westerholtsfelde
- Engstelle Nr. 10: Engelsmeer
- Engstelle Nr. 11: Kleefeld
- Engstelle Nr. 12: Friedrichsfehn
- Engstelle Nr. 13: Klein Scharrel, Küstenkanal
- Engstelle Nr. 14: Benthullen
- Engstelle Nr. 21: Auf dem Placken
- Engstelle Nr. 22: Großenkneten
- Engstelle Nr. 23: Kolonie Neulethe
- Engstelle Nr. 24: Pferdemoor
- Engstelle Nr. 25: Ahlhorner Heide
- Engstelle Nr. 26: Garthe und Hüsingskamp
- Engstelle Nr. 27: Drantum
- Engstelle Nr. 28: Bühren und Repke
- Engstelle Nr. 29: Schwichteler

Die Engstellen werden in der Unterlage 6 (Engstellensteckbriefe, Kap. 1 bis 2, 8 bis 14 und 21 bis 29) ausführlich in Text und Abbildungen dargestellt. Im Folgenden werden die Inhalte kurz zusammengefasst.

Für die Engstellen Nr. 1, 2, 9, 11, 14, 23, 24, 27 und 29 wird im Rahmen der Engstellenbetrachtung in Unterlage 6 festgestellt, dass im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben und der Ausführung als Freileitung ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität gewährleistet bleibt. Eine Konformität kann für die Freileitung erreicht werden.

Eine zusammenfassende Darstellung der Engstelle Nr. 8 erfolgte bereits unter Trassenkorridor C. Auf die dortigen Ausführungen wird Bezug genommen. Im Sinne der Vollständigkeit werden die Inhalte unter Trassenkorridor F ebenfalls dargestellt, da sich die Engstelle in beiden Trassenkorridorvarianten befindet.

Im Bereich der Engstelle Nr. 8 (Hohes Moor) ist aufgrund der Lage der Wohnbebauung eine Einhaltung der 200 m-Abstände mit der Freileitung nicht möglich. Die 200 m-Abstände werden zu fünf Wohngebäuden im Außenbereich unterschritten. Für drei Wohngebäude wird ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität festgestellt. Für zwei Wohngebäude sind Beeinträchtigungen des Wohnumfeldschutzes zu erwarten. Eine durchgängige Konformität kann nicht erreicht werden.

Um den gleichwertigen vorsorgenden Schutz der Wohnumfeldqualität in den Bereichen der Engstellen 10, 12 und 13 zu gewährleisten, soll die geplante Leitung in diesen Bereichen als Abschnitt mit Teilerdverkabelung (TEV) ausgeführt werden.

Im Bereich der Engstelle Nr. 21 (Auf dem Placken) ist aufgrund der Lage der Wohnbebauung eine Einhaltung der 200 m-Abstände mit der Freileitung nicht möglich. Die 200 m-Abstände werden zu sieben Wohngebäuden im Außenbereich unterschritten. Für drei Wohngebäude wird ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität festgestellt. Für vier Wohngebäude sind Beeinträchtigungen des Wohnumfeldschutzes zu erwarten. Eine durchgängige Konformität kann nicht erreicht werden.

Im Bereich der Engstelle Nr. 25 liegen außerhalb der 200 m-Puffer größere zusammenhängende Waldbereiche vor, deren Zerschneidung möglichst zu vermeiden ist. Die 200 m-Abstände werden zu sechs Wohngebäuden im Außenbereich unterschritten. Für vier Wohngebäude wird ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität festgestellt. Für zwei Wohngebäude sind Beeinträchtigungen des Wohnumfeldschutzes zu erwarten. Eine durchgängige Konformität kann nicht erreicht werden.

Eine energiewirtschaftlich zulässige Trassenvariante in der Ausführung als Erdkabel, die einen gleichwertigen Schutz der Wohnumfeldqualität im Bereich der Engstellen 8, 21 und 25 ermöglichen würde, ist im Ergebnis der Engstellenanalyse nicht möglich. Gründe dafür sind:

- geringe Länge der einzelnen Abschnitte (zwischen 449 m und 720 m)
- Betroffenheit einzelner Wohngebäude (2-4 Wohngebäude je Engstelle)
- dem Erdkabel entgegenstehende Belange wie Vorkommen von Erd-Hochmoor, Hochmoor, Baumschulen, Wallhecken, Wald, Kompensationsflächen

Gem. LROP 4.2-07 Satz 9 ist eine ausnahmsweise Unterschreitung des 200 m-Abstands zu Wohngebäuden zulässig. Die Konformität kann insoweit aufgrund der Engstellenanalyse als hergestellt gelten.

Im Bereich der Engstelle 22 (Großenkneten) befinden sich östlich und westlich der Autobahn A 29 Wohngebäude des Außenbereichs. Eine Bündelung der potenziellen Trassenachse mit der Autobahn erfolgt an dieser Stelle östlich parallel zur Autobahn. Die Wohngebäude im Außenbereich (insgesamt 6 Wohnhäuser) sind zwischen 35 m und 149 m von der potenziellen Trassenachse entfernt. Wie bereits oben ausgeführt, ist im Be-

reich der Engstelle Nr. 22 aus technischer Sicht weder die Ausführung als Freileitung noch als Erdkabel sinnvoll realisierbar. Um dennoch der Forderung nach einer Untersuchung des Trassenkorridors nachzukommen, wird in diesem Bereich eine Teilerdverkabelung angenommen. Für die Ausführung als Erdkabel ist eine Einhaltung der 200 m-Puffer um Wohngebäude und sensible Einrichtungen nicht relevant.

Im Bereich der Engstelle 26 (Garthe und Hüsingskamp) befinden sich östlich und westlich der Autobahn A 1 Wohngebäude des Außenbereichs. Eine Bündelung der potenziellen Trassenachse mit der Autobahn erfolgt an dieser Stelle östlich und westlich parallel zur Autobahn. Im südlichen Bereich der Engstelle erfolgt eine Querung der Autobahn. Die Wohngebäude im Außenbereich (insgesamt 16 Wohnhäuser) sind zwischen 2 m und 193 m von der potenziellen Trassenachse entfernt. Wie bereits oben ausgeführt ist im Bereich der Engstelle Nr. 26 aus technischer Sicht weder die Ausführung als Freileitung noch als Erdkabel sinnvoll realisierbar. Um dennoch der Forderung nach einer Untersuchung des Trassenkorridors nachzukommen, wird in diesem Bereich eine Teilerdverkabelung angenommen. Für die Ausführung als Erdkabel ist eine Einhaltung der 200 m-Puffer um Wohngebäude und sensible Einrichtungen nicht relevant.

Im Bereich der Engstelle 28 (Bühren) befinden sich östlich und westlich der Autobahn A 1 Wohngebäude des Außenbereichs. Eine Bündelung der potenziellen Trassenachse mit der Autobahn erfolgt an dieser Stelle westlich parallel zur Autobahn. Die Wohngebäude im Außenbereich (insgesamt 22 Wohnhäuser) sind zwischen 17 m und 197 m von der potenziellen Trassenachse entfernt. Wie bereits oben ausgeführt ist im Bereich der Engstelle Nr. 28 aus technischer Sicht weder die Ausführung als Freileitung noch als Erdkabel sinnvoll realisierbar. Um dennoch der Forderung nach einer Untersuchung des Trassenkorridors nachzukommen, wird in diesem Bereich eine Teilerdverkabelung angenommen. Für die Ausführung als Erdkabel ist eine Einhaltung der 200 m-Puffer um Wohngebäude und sensible Einrichtungen nicht relevant.

### **Siedlungsfreiflächen und Freiflächen im Wohnumfeld**

Siedlungsfreiflächen und Freiflächen im Wohnumfeld kommen im UG sowie im Trassenkorridor aller Korridorvarianten vor.

#### Trassenkorridor A

Siedlungsfreiflächen befinden sich mit ca. 103,7 ha im Untersuchungsgebiet.

Die Flächen liegen so im Korridor verteilt, dass im Rahmen einer Feintrassierung diese Bereiche umgangen werden können.

Eine Konformität kann daher für den Trassenkorridor A erreicht werden.

#### Trassenkorridor B

Im UG des Korridors B befinden sich ca. 48,5 ha Siedlungsfreiflächen. Im Bereich der Erdkabelabschnitte befinden sich keine Siedlungsfreiflächen.



Die Flächen liegen so im Korridor verteilt, dass im Rahmen einer Feintrassierung diese Bereiche umgangen werden können.

Eine Konformität kann daher für den Trassenkorridor B erreicht werden.

#### Trassenkorridor C

Siedlungsfreiflächen befinden sich mit ca. 50,8 ha im Untersuchungsgebiet, davon ca. 3,5 ha im Bereich der Erdkabelabschnitte.

Die Flächen liegen so im Korridor verteilt, dass im Rahmen einer Feintrassierung diese Bereiche umgangen werden können.

Eine Konformität kann daher für den Trassenkorridor C erreicht werden.

#### Trassenkorridor F

Im UG des Korridors F befinden sich ca. 59,7 ha Siedlungsfreiflächen, davon ca. 8,7 ha im Bereich der Erdkabelabschnitte.

Die Flächen liegen so im Korridor verteilt, dass im Rahmen einer Feintrassierung diese Bereiche umgangen werden können.

Eine Konformität kann daher für den Trassenkorridor F erreicht werden.

### **Industrie und Gewerbe**

Bestehende Industrie- und Gewerbeflächen sowie entsprechende Flächenausweisungen in den FNP und B-Plänen der Gemeinden kommen im UG sowie im Trassenkorridor aller Korridorvarianten (A, B, C und F) vor. Eine Querung mit der Leitung ist in den folgenden Bereichen nicht vermeidbar:

#### Trassenkorridore B und C

Östlich von Cloppenburg quert die Leitung eine als Gewerbliche Baufläche im FNP der Gemeinde Emstek ausgewiesene Fläche. Ein B-Plan-Entwurf liegt ebenfalls vor. Es handelt sich dabei um den B-Plan Nr. 123 „Gewerbegebiet Westeremstek – Nördlich alte Bundesstraße“. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung. Auch innerhalb von Gewerbegebieten dürfen keine Gebäude mit einer Freileitung überspannt werden, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind. Der B-Plan ist bisher nicht rechtskräftig und Gebäude wurden bisher nicht errichtet. Eine Überspannung von bestehenden Gebäuden erfolgt deshalb nicht.

Der Verlauf der Leitung kann so geplant werden, dass die zukünftige Funktionsfähigkeit des Gewerbegebietes erhalten bleibt und Konflikte mit der Gewerbenutzung vermieden werden.

In den Erdkabelabschnitten können Industrie- und Gewerbegebiete innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden.

Eine Konformität kann in den Trassenkorridoren B und C erreicht werden.

#### Trassenkorridore A und F

Im Trassenkorridor gelegene Industrie- und Gewerbegebiete können mit einer entsprechenden Trassenführung umgangen werden. Eine Konformität kann in den Trassenkorridoren A und F erreicht werden.

#### **Vorranggebiete industrielle Anlagen**

Ein Vorranggebiet für industrielle Anlagen befindet sich östlich von Bad Zwischenahn im UG der Trassenkorridore C und F. Eine Querung durch den Trassenkorridor erfolgt nicht.

Ein weiteres Vorranggebiet für industrielle Anlagen befindet sich westlich von Bühren im UG des Trassenkorridors F. Eine Querung durch den Trassenkorridor erfolgt auch an dieser Stelle nicht.

In allen Trassenkorridoren ist eine Konformität gegeben.

#### **Ergebnis der Konformitätsbewertung der Trassenkorridore zu den Kriterien der Raum- und Siedlungsstruktur**

In der Tab. 9 ist das Ergebnis der Konformitätsbewertung für die Kriterien der Raum- und Siedlungsstruktur für die Trassenkorridore zusammenfassend dargestellt.

**Tab. 9 Konformitätsbewertung der Trassenkorridore bezogen auf die Kriterien für die Raum- und Siedlungsstruktur**

Trassenkorridor			A		B		C		F			
Kriterium	Restriktionsniveau		Konformitätsbewertung der betroffenen Belange in den Trassenkorridoren (inkl. Überlappungsbereich Suchräume)									
	F	E	F	E	F	E	F	E	F	E		
Wohnsiedlungsflächen und sensible Einrichtungen	entgegenstehend	entgegenstehend										
400 m Puffer	entgegenstehend	nicht relevant										
200 m Puffer	hoch	nicht relevant										
Siedlungsfreiflächen und Freiflächen im Wohnumfeld	hoch	entgegenstehend										
Industrie und Gewerbe	hoch	entgegenstehend										
Vorranggebiete Industrielle Anlagen	mittel	entgegenstehend										
Erläuterung: F = Freileitung, E = Erdkabel												
Konformität gegeben												
Konformität kann erreicht werden												
Konformität kann nicht erreicht werden												

### 5.2.3.2 UW-Suchräume

Die Ergebnisse der Konformitätsprüfung sind in Tab. 10 dargestellt. Im Folgenden wird die Konformität der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen mit den Zielen und Grundsätzen der Kriterien des Themas Raum- und Siedlungsstruktur abgeprüft.

#### Wohnsiedlungsflächen und sensible Einrichtungen

Bestehende Wohnbau- und Mischnutzungsflächen, die vorwiegend dem Wohnen dienen, bzw. sensible Einrichtungen sowie entsprechende Flächenausweisungen in den FNP und B-Plänen der Gemeinden kommen im UG sowie im Suchraum aller UW-Suchräume vor.

Es verbleiben dennoch ausreichend Flächen in den Suchräumen für die Realisierung eines Umspannwerkes inkl. Konverteranlagen in der erforderlichen Größe von ca. 20-25 ha.

Eine Konformität kann in allen UW-Suchräumen erreicht werden.

### 400 m Puffer

400 m-Puffer liegen in allen UG der UW-Suchräume vor. Eine Flächeninanspruchnahme in den Suchräumen erfolgt jedoch nur in den UW-Suchräumen Friesoythe, Molbergen, Autobahn, Nikolausdorf und Varrelbusch. Die 400 m-Abstände sind einzuhalten zu:

- a. **Wohngebäuden**, die im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder im unbeplanten Innenbereich im Sinne des § 34 BauGB liegen, sofern diese Gebiete dem Wohnen dienen;
- b. **vergleichbar sensiblen Nutzungen**, insbesondere Schulen, Kindertagesstätten, Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen
- c. **überbaubaren Grundstücksflächen** in Gebieten, die dem Wohnen dienen und in denen Wohngebäude bzw. sensible Nutzungen bauplanungsrechtlich zulässig sind.

Die Abstandsvorgaben des LROP bezwecken, dass die Leitungen tatsächlich den Mindestabstand einhalten. Die Abstandsregelungen gelten nach dem eindeutigen Wortlaut nur für Freileitungen, werden aber nach Möglichkeit bei der weiteren Planung berücksichtigt.

In allen UW-Suchräumen ist eine Errichtung außerhalb der 400 m Puffer möglich. Eine Konformität kann in allen UW-Suchräumen erreicht werden.

### 200 m Puffer

200 m-Puffer liegen in allen UG und den UW-Suchräumen vor. Die 200 m-Abstände sind einzuhalten zu:

- **Wohngebäuden**, die im Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB liegen.

Die Abstandsvorgaben des LROP bezwecken, dass die Leitungen tatsächlich den Mindestabstand einhalten. Die Abstandsregelungen gelten nach dem eindeutigen Wortlaut nur für Freileitungen, werden aber nach Möglichkeit bei der weiteren Planung berücksichtigt.

In allen UW-Suchräumen ist eine Errichtung außerhalb der 200 m Puffer möglich. Im UW-Suchraum Cloppenburg Ost ist durch die teilweise Nutzung des Bestandsstandortes und eines optimierten Layouts des Umspannwerks inkl. Konverteranlagen eine Errichtung außerhalb der 200 m Puffer wahrscheinlich möglich. Eine Konformität kann in allen UW-Suchräumen erreicht werden.

### Siedlungsfreiflächen und Freiflächen im Wohnumfeld

Siedlungsfreiflächen und Freiflächen im Wohnumfeld kommen im UG der UW-Suchräume (500 m um die UW-Suchräume) Cloppenburg Ost, Friesoythe, Molbergen und Varrelbusch vor.



Weitere Flächen befinden sich innerhalb des UW-Suchraumes Nikolausdorf sowie im UG (500 m) des Suchraumes. Im UW-Suchraum Nikolausdorf verbleiben ausreichend Flächen für die Realisierung eines Umspannwerks inkl. Konverteranlagen in der erforderlichen Größe von ca. 20-25 ha.

Eine Konformität kann im Suchraum Nikolausdorf erreicht werden. In allen anderen UW-Suchräumen ist eine Konformität gegeben.

### **Industrie und Gewerbe**

Bestehende Industrie- und Gewerbeflächen kommen im UG aller UW-Suchräume vor. Innerhalb der UW-Suchräume Friesoythe, Nikolausdorf, Cloppenburg Ost und Molbergen liegen Industrie- und Gewerbeflächen gem. ATKIS bzw. Raumordnungskataster (ROK) vor. Entsprechende Flächenausweisungen in den FNP und B-Plänen der Gemeinden liegen in folgenden UW-Suchräumen:

#### Nikolausdorf

- Bebauungsplan Nr. 92 der Gemeinde Garrel
- Bebauungsplan Nr. 49 der Gemeinde Garrel
- B-Plan Nr. 109 der Gemeinde Garrel
- Neuaufstellung des B-Plan Nr. 36 der Gemeinde Garrel
- Gewerbebaufläche gem. FNP der Gemeinde Garrel

#### Molbergen

- Bebauungsplan Nr. 059 K 157 – Kneheimer Weg

Es verbleiben ausreichend Flächen in allen UW-Suchräumen für die Realisierung eines Umspannwerkes inkl. Konverteranlagen in der erforderlichen Größe von ca. 20-25 ha. Eine Konformität kann in allen UW-Suchräumen erreicht werden.

### **Vorranggebiete Industrielle Anlagen**

Vorranggebiete für industrielle Anlagen kommen weder in den UG noch in den UW-Suchräumen vor. Eine Konformität ist in allen UW-Suchräumen gegeben.

### **Ergebnis der Konformitätsbewertung der UW-Suchräume für die Kriterien der Raum- und Siedlungsstruktur**

In der Tab. 10 ist das Ergebnis der Konformitätsbewertung für die Kriterien der Raum- und Siedlungsstruktur für die Suchräume zu den Umspannwerken inkl. Konverteranlagen zusammenfassend dargestellt.

**Tab. 10 Konformitätsbewertung der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen bezogen auf die Kriterien für die Raum- und Siedlungsstruktur**

Suchraum		A	C	F	M	Ni	N	V
Kriterium	Restriktionsniveau	Konformitätsbewertung der betroffenen Belange in den Suchräumen (inkl. Überlappungsbereich Trassenkorridore)						
Wohnsiedlungsflächen und sensible Einrichtungen	entgegenstehend							
400 m Puffer	nicht relevant							
200 m Puffer	nicht relevant							
Siedlungsfreiflächen und Freiflächen im Wohnumfeld	entgegenstehend							
Industrie und Gewerbe	entgegenstehend							
Vorranggebiete Industrielle Anlagen	entgegenstehend							
Erläuterung: A = Autobahn; C = Cloppenburg Ost, F = Friesoythe, M = Molbergen, Ni = Nikolausdorf, N = Nutteln, V = Varrelbusch								
Konformität gegeben								
Konformität kann erreicht werden								
Konformität kann nicht erreicht werden								

### 5.3 Freiraumstruktur

#### 5.3.1 Ziele und Grundsätze

Nach dem § 2 Abs. 3 NROG gelten für die Siedlungs- und Freiraumstruktur, dass diese sich so entwickeln sollen, dass die Eigenart des Landes, seiner Teilräume, Städte und Dörfer erhalten wird.

#### Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) (ML NDS, 2017)

##### Landesweiter Freiraumverbund und Bodenschutz

Nach dem LROP (ML NDS, 2017) sollen die nicht durch Siedlungs- oder Verkehrsflächen in Anspruch genommenen Freiräume zur Erfüllung ihrer vielfältigen Funktionen insbesondere bei der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen, dem Erhalt der Kulturlandschaften, der landschaftsgebundenen Erholung sowie der Land- und Forstwirtschaft erhalten werden (Grundsatz 3.1.1 Ziffer 01 Satz 1) und die Freiräume sind zu einem landesweiten Freiraumverbund weiterzuentwickeln. *Die Funktionsvielfalt des landesweiten Freiraumverbundes ist zu sichern und zu entwickeln* (Ziel 3.1.1 Ziffer 01 Satz 4 und 5). *Die weitere Inanspruchnahme von Freiräumen für die Siedlungsentwicklung, den Ausbau von Verkehrswegen und sonstigen Infrastruktureinrichtungen ist zu minimieren* (Ziel 3.1.1 Ziffer 02 Satz 1). *Bei regionalen oder überregionalen Erfordernissen sind siedlungsnahen Freiräume in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorranggebiete Freiraumfunktionen festzulegen* (Ziel 3.1.1 Ziffer 03 Satz 2). In den festgelegten Vorranggebieten Torferhaltung

sind die vorhandenen Torfkörper in ihrer Funktion als Kohlenstoffspeicher zu erhalten. (Ziel 3.1.1 Ziffer 02 Satz 1).

*„Böden sollen gesichert und entwickelt werden:*

- *als Lebensgrundlage und Lebensraum,*
- *zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und*
- *in ihrer natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit.“* (Grundsatz 3.1.1 Ziffer 04 Satz 1)

*„Flächenbeanspruchende Maßnahmen sollen dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden entsprechen; dabei sollen Möglichkeiten der Innenentwicklung und der Wiedernutzung brachgefallener Industrie-, Gewerbe- und Militärstandorte genutzt werden.“* (Grundsatz 3.1.1 Ziffer 04 Satz 2). *„Böden, welche die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktionen in besonderem Maß erfüllen, insbesondere Böden mit einer hohen Lebensraumfunktion, sollen erhalten und vor Maßnahmen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung besonders geschützt werden.“* (Grundsatz 3.1.1 Ziffer 04 Satz 3). Als natürliche Speicher für klimarelevante Stoffe sind Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten zu erhalten. (Grundsatz 3.1.1, Ziffer 05, Satz 1).

Moore sind zu entwickeln um:

- ihre natürliche Funktion als Kohlenstoffspeicher wahrnehmen zu können sowie
- nach Möglichkeit ihren weiteren natürlichen Funktionen im Naturhaushalt, wie Artenschutz, gerecht zu werden. (Grundsatz 3.1.1 Ziffer 05 Satz 2).

#### Natur und Landschaft

Nach dem LROP (ML NDS, 2017) sind zum Thema Natur und Landschaft in Abschnitt 3.1.2 die folgenden für das Vorhaben relevanten Ziele und Grundsätze formuliert. *„Für den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild wertvolle Gebiete, Landschaftsbestandteile und Lebensräume sind zu erhalten und zu entwickeln.“* (Ziel 3.1.2 Ziffer 01 Satz 1). *„Zur nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie zur Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen ist ein landesweiter Biotopverbund aufzubauen.“* (Ziel 3.1.2 Ziffer 02 Satz 1). Im Biotopverbund sollen wertvolle, insbesondere akut in ihrem Bestand bedrohte Lebensräume erhalten, geschützt und entwickelt sowie untereinander durch geeignete Flächen funktional verbunden werden. (Grundsatz 3.1.2 Ziffer 02 Satz 2). *„Überregional bedeutsame Kerngebiete des landesweiten Biotopverbundes sowie Querungshilfen von landesweiter Bedeutung sind als Vorranggebiete Biotopverbund in Anlage 2 festgelegt. Sie sind als Vorranggebiete Biotopverbund, Vorranggebiete Freiraumfunktionen, Vorranggebiete Natur und Landschaft, Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, Vorranggebiete Natura 2000 oder Vorranggebiete Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushalts in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu*

übernehmen und dort räumlich näher festzulegen.“ (Ziel 3.1.2 Ziffer 02 Sätze 3 und 4). Planungen und Maßnahmen dürfen die Anbindung und die Funktionsfähigkeit der Querungshilfen der Vorranggebiete Biotopverbund nicht beeinträchtigen. (Ziel 3.1.2 Ziffer 03). „Zur Unterstützung der Umsetzung des Biotopverbundes durch die nachgeordneten Planungsebenen und zur Schonung wertvoller land- und forstwirtschaftlicher Flächen sollen Kompensationsmaßnahmen vorrangig in Flächenpools und in den für den Biotopverbund festgelegten Gebieten inklusive der Habitatkorridore umgesetzt werden.“ (Grundsatz 3.1.2 Ziffer 05). „Geschädigte und an naturnaher Substanz verarmte Gebiete und Landschaftselemente sollen so entwickelt werden, dass die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts verbessert wird.“ (Grundsatz 3.1.2 Ziffer 06 Satz 1). „In Gebieten mit nicht naturbedingter Biotop- und Artenarmut ist die Vielfalt der Biotope und Arten zu erhöhen.“ (Ziel 3.1.2 Ziffer 06 Satz 2). „Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Schutzanfordernisse der folgenden Gebiete zu berücksichtigen:

1. Gebiete mit international, national und landesweit bedeutsamen Biotopen,
2. Gebiete mit Vorkommen international, national und landesweit bedeutsamer Arten,
3. Gebiete von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung für den Naturschutz,
4. Gebiete mit landesweiter Bedeutung für den Moorschutz,
5. Gebiete mit landesweiter Bedeutung für den Fließgewässerschutz.“

(Grundsatz 3.1.2 Ziffer 08)

#### Natura 2000

„Die Gebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ sind entsprechend der jeweiligen Erhaltungsziele zu sichern.“ (Ziel 3.1.3 Ziffer 01). „In den Vorranggebieten Natura 2000 sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur unter den Voraussetzungen des § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zulässig.“ (Ziel 3.1.3 Ziffer 01 Satz 1).

#### **Regionale Raumordnungsprogramme der Landkreise**

Abgeleitet aus den Vorgaben des LROP sind die folgenden Ziele aus den jeweiligen Regionalen Raumordnungsprogrammen (RROP) der einzelnen Landkreise für das Vorhaben von Bedeutung.

#### RROP für den Landkreis Ammerland (Landkreis Ammerland, 1996)

Die festgelegten Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft sind vor Beeinträchtigungen zu schützen. Sie besitzen wegen ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild oder stellen wegen ihrer ökologischen Bedeutung für den Naturhaushalt und als Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt wichtige Bereiche dar. (Ziel D 2.1 Ziffer 02). Die festgelegten Vorsorgegebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und

-entwicklung, umfassen überwiegend als Grünland genutzte Fluss- und Bäkenniederungen und sollen nicht beeinträchtigt werden. (Ziel D 2.1 Ziffer 02). Die festgelegten Vorranggebiete für Natur und Landschaft umfassen für den Naturschutz besonders wertvolle Gebiete und sind vor Beeinträchtigungen zu schützen. (Ziel D 2.1 Ziffer 02). In den festgelegten Gebieten zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes sind die vorhandenen Landschafts- und Biotopstrukturen zu erhalten, zu pflegen und durch Neuanpflanzungen zu ergänzen. (Ziel D 2.1 Ziffer 05).

„Im Landkreis Ammerland ist der Boden in seiner ökologischen Bedeutung zu schützen, ggf. zu verbessern und langfristig zu erhalten.“ Weitgehend unbeeinflusste bzw. gering beeinflusste Böden und kulturhistorisch bedeutsame Böden sind besonders zu schützen. Dazu zählen im Landkreis Ammerland Eschböden, Böden der naturnahen Laubwaldgebiete und gering veränderte Böden in Grünlandbereichen der Niederungen und Bäkentäler. (Ziel D 2.2 Ziffer 01). Vor Inanspruchnahme von Flächen durch raumbeanspruchende Planungen und Maßnahmen ist sicherzustellen, dass die Auswirkungen auf den Boden ermittelt, Alternativen geprüft und bodenschonende Lösungen angestrebt werden. (Ziel D 2.2 Ziffer 03).

#### RROP Landkreis Friesland (Landkreis Friesland, 2003)

„Vorranggebiete bzw. -standorte sind von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten, d.h. es sind nur solche Nutzungen zulässig, die mit dem vorrangig bestimmten Nutzungszweck vereinbar sind. Dies gilt auch für Entwicklungen in der räumlichen Umgebung“. (Ziel D1.8 Ziffer 04). „Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind so abzustimmen, dass eine Beeinträchtigung der jeweiligen Zweckbestimmung der Vorsorgegebiete möglichst vermieden wird. Dies gilt auch für die nähere Umgebung“. (Ziel D1.9 Ziffer 01 Abs. 2). „Vorrang- und Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft sind untereinander durch ein System nicht oder nur extensiv genutzter Flächen zu verbinden. Als Instrumente zur Vernetzung von Vorrang – und Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft in geeigneten Bereichen sollen insbesondere der Vertragsnaturschutz, die Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie die Schaffung von Kompensationsflächenpools dienen.“ (Ziel D2.1 Ziffer 02 Abs. 2). „Bei raumbeanspruchenden und raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ist mit dem Ziel einer effektiven Umweltvorsorge die Belastbarkeit des Naturhaushaltes zu berücksichtigen. Die vorhandenen Belastungen von Natur und Landschaft sind durch Entflechtung und Ordnung der Nutzungen (Regional- und Bauleitplanung, Dorferneuerung), die Beachtung von Naturschutzbelangen bei allen Freiraumnutzungen und in begründeten Fällen auch eine flächenhafte Sicherung zu verringern bzw. abzubauen“. (Ziel 2.1 Ziffer 04 Abs.1). „Dabei ist zugunsten von Natur und Landschaft auf eine schonende Inanspruchnahme von Flächen hinzuwirken. Bei der Nutzung von Natur und Landschaft ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes nach Möglichkeit auszuschließen. Insbesondere in großen, weitgehend unzerschnittenen und gering belasteten Freiräumen ist eine weitere Zerschneidung der Landschaft zu vermeiden oder durch Maßnahmenbündelung zu minimieren.“ (Ziel 2.1 Ziffer 04 Abs.2 und 3). „In Vorranggebieten für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung ist die Grünlandnutzung zu erhalten. In Vorranggebieten für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -

*entwicklung sollte die Grünlandnutzung überwiegen. Darüber hinaus sind ackerbauliche Nutzungen zuzulassen“.* (Ziel D2.1 Ziffer 08 Abs. 3). *„Bei allen raumbedeutsamen Planungen zur Siedlungsentwicklung und Infrastrukturmaßnahmen ist der Grundsatz einer ressourcenschonenden Inanspruchnahme des Gutes Boden zu beachten. Die Zersiedlung der Landschaft ist zu vermeiden. Es ist auf die für den Bodenschutz erforderlichen Vorsorge-, bzw. Vermeidungs- und Verhinderungsmaßnahmen hinzuwirken. Bei Vorhaben, die eine dauerhafte Versiegelung von Flächen zur Folge haben, ist diese auf das notwendige Minimum zu beschränken. Möglichkeiten zur Entsiegelung von Flächen sind zu prüfen und in verstärktem Maße zu nutzen“.* (Ziel D2.2 Ziffer 04).

#### RROP für den Landkreis Cloppenburg (Landkreis Cloppenburg, 2005)

In den Vorranggebieten für Natur und Landschaft sind Eingriffe anderer Nutzungsansprüche unter Beachtung der Bedeutung der Gebiete zu unterlassen (Ziel D2.1 Ziffer 04). *„Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft sollen Lebensraum von Pflanzen- und Tierarten und Menschen sowie Erholungsraum und Ausgleichszone zwischen den Vorranggebieten für Natur und Landschaft und anderen benachbarten Nutzungsansprüchen sein. Eingriffe anderer Nutzungsansprüche in diese Gebiete sind sofern möglich zu vermeiden bzw. zu harmonisieren.“* (Ziel D2.1 Ziffer 05).

Der Boden ist in allen seinen natürlichen Funktionen zu schützen, zu pflegen und ggf. zu sanieren. (Ziel D 2.2 Ziffer 01).

### **5.3.2 Bestandsbeschreibung**

Die Betroffenheit des Themas der Raumordnung Freiraumstruktur lässt sich anhand der potentiellen Inanspruchnahme von Fläche folgender Kriterien ableiten:

- Vorranggebiete Biotopverbund (LROP)
- Vorranggebiete für die Torferhaltung (LROP)
- Vorranggebiete Natura 2000 (LROP, NLWKN, 2016)
- Vorranggebiete für Natur und Landschaft (RROP)
- Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft (RROP)
- Vorranggebiete für Freiraumfunktion (RROP)
- Gebiet zur Verbesserung der Landschaftsstruktur (RROP)
- Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung (RROP)
- Vorsorgegebiete Grünlandbewirtschaftung (RROP).

### **Trassenkorridore**

Das Untersuchungsgebiet der Trassenkorridore wird durch verschiedene Kriterien der Freiraumstruktur beansprucht. In allen Trassenkorridoren befinden sich Bereiche mit Vorranggebieten des landesweiten Biotopverbundes (linien- und flächenhafte Bereiche). Vorranggebiete für die Torferhaltung, Natura 2000-Gebiete, Vorrang- und Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft, Gebiete zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Natur-

haushaltes sowie Vorsorgegebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung sind ebenfalls innerhalb aller Trassenkorridore vorhanden. Vorranggebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung und Vorranggebiete für Freiraumfunktion liegen nicht vor.

Im UG der Trassenkorridore befinden sich Teilbereiche folgender Natura 2000-Gebiete:

- FFH-Gebiet Nr. 07 Mansholter Holz, Schippstroht
- FFH-Gebiet Nr. 12 Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe
- FFH-Gebiet Nr. 220 Lahe
- FFH-Gebiet Nr. 234 Godensholter Tief
- FFH-Gebiet Nr. 236 Fintlandsmoor und Dänikhorster Moor
- FFH-Gebiet Nr. 237 Haaren und Wold bei Wechloy.

Die im Untersuchungsgebiet betroffenen Kriterien der Raumordnung, bezogen auf das Thema Freiraumstruktur, sind für die einzelnen Trassenkorridore in Tab. 11 dargestellt.

**Tab. 11 Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumstruktur im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridore**

Trassenkorridor	A	B	C	F
<b>Kriterium</b>				
Vorranggebiete Biotopverbund (Fläche)	x	x	x	x
Vorranggebiete Biotopverbund (Linie)	x	x	x	x
Vorranggebiete für die Torferhaltung	x	x	x	x
Vorranggebiete Natura 2000	x	x	x	x
Vorranggebiete für Natur- und Landschaft	x	x	x	x
Vorsorgegebiete für Natur- und Landschaft	x	x	x	x
Vorranggebiete für Freiraumfunktion	-	-	-	-
Gebiete zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes	x	x	x	x
Vorranggebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	-	-	-	-
Vorsorgegebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	x	x	x	x

Erläuterung: x = vorhanden; - = nicht vorhanden

### UW-Suchräume

Das Untersuchungsgebiet der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen wird durch verschiedene Kriterien der Freiraumstruktur beansprucht. Flächige Vorranggebiete Biotopverbund liegen nur in den Untersuchungsgebieten zu den Suchräumen Friesoythe, Molbergen, Nikolausdorf, Nutteln und Varrelbusch vor. Vorranggebiete für die Torferhaltung liegen im UG der Suchräume nicht vor. Vorrang- und Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft kommen anteilig in allen Suchräumen vor. Gebiete zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes sowie Vorranggebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung und Vorranggebiete für Freiraumfunktion sind im

UG der Suchräume nicht vorhanden. Vorsorgegebiete für die Grünlandbewirtschaftung liegen im Suchraum Nikolausdorf vor.

Im UG zu den Suchräumen der Umspannwerke inkl. Konverteranlagen befinden sich Teilbereiche folgender Natura 2000-Gebiete:

- FFH-Gebiet Nr. 12 Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe

Natura 2000-Gebiete kommen lediglich im Bereich des Suchraums Nikolausdorf vor.

Die im Untersuchungsgebiet betroffenen Kriterien der Raumordnung, bezogen auf das Thema Freiraumstruktur, sind für die einzelnen Suchräume in Tab. 12 dargestellt.

**Tab. 12 Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumstruktur im Untersuchungsgebiet der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen**

Suchraum	A	C	F	M	Ni	N	V
<b>Kriterium</b>							
Vorranggebiet Biotopverbund (Fläche)	-	-	-	x	x	x	-
Vorranggebiet Biotopverbund (Linie)	-	-	x	x	x	x	x
Vorranggebiete für die Torferhaltung	-	-	-	-	-	-	-
Vorranggebiete Natura 2000	-	-	-	-	x	-	-
Vorranggebiete für Natur- und Landschaft	x	x	x	x	x	x	x
Vorsorgegebiete für Natur- und Landschaft	x	x	x	x	x	x	x
Vorranggebiete für Freiraumfunktion	-	-	-	-	-	-	-
Gebiete zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes	-	-	-	-	-	-	-
Vorranggebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	-	-	-	-	-	-	-
Vorsorgegebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	-	-	-	-	x	-	-

Erläuterung: x = vorhanden; - = nicht vorhanden

A = Autobahn; C = Cloppenburg Ost, F = Friesoythe, M = Molbergen, Ni = Nikolausdorf, N = Nutteln, V = Varrelbusch

### 5.3.3 Bewertung der Auswirkungen und Konformitätsprüfung

#### 5.3.3.1 Trassenkorridore

Die Ergebnisse der Konformitätsprüfung sind in Tab. 13 dargestellt. Im Folgenden wird die Konformität der Trassenkorridore mit den Zielen und Grundsätzen der Kriterien des Themas Freiraumstruktur abgeprüft.

#### Vorranggebiete Biotopverbund

In den Trassenkorridoren liegen sowohl lineare als auch flächige Vorranggebiete Biotopverbund vor. Bei den linearen Gebieten handelt es sich überwiegend um kleinere Fließgewässer wie die Soeste, die Haaren oder die Lethe und Bäken. Bei den flächigen Biotopverbundstrukturen handelt es sich um Teile verschiedener Natura 2000-, Natur- bzw. Landschaftsschutzgebiete, Bereiche aus dem Moorschutzprogramm des NLWKN sowie um für Brut- und Gastvögel und für die Fauna wertvolle Bereiche. Insgesamt sind die Bereiche auf die gesamten Korridore verteilt. Die linearen Strukturen liegen teils quer über dem jeweiligen Korridor. Da es sich bei diesen Biotopverbundstrukturen um kleinere Fließgewässer handelt kann eine Konformität erreicht werden, da diese von der Freileitung überspannt werden können und somit keine Beeinträchtigung eintritt. Im Bereich der Teilerdverkabelungen (TEV) liegen keine linearen Vorranggebiete Biotopverbund vor.

#### Trassenkorridor A

Flächige Vorranggebiete Biotopverbund liegen auf ca. 277,4 ha des UG zum Trassenkorridor A vor. An 11 Punkten kommt es voraussichtlich zu einer Querung linearer Vorranggebiete Biotopverbund mit der Freileitung. Insgesamt liegen im UG auf 45,9 km lineare Biotopverbundstrukturen vor.

Die flächigen Biotopverbundstrukturen liegen so im Korridor verteilt, dass im Rahmen einer Feintrassierung diese Bereiche umgangen werden können.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete Biotopverbund kann daher für den Trassenkorridor A erreicht werden.

#### Trassenkorridor B

Flächige Vorranggebiete Biotopverbund liegen auf ca. 856,6 ha des UG zum Trassenkorridor B vor. An 15 Punkten kommt es voraussichtlich zu einer Querung linearer Vorranggebiete Biotopverbund.

Die flächigen Biotopverbundstrukturen liegen so im Korridor verteilt, dass im Rahmen einer Feintrassierung der Freileitung diese Bereiche umgangen oder überspannt werden können. Im Bereich der möglichen Teilerdverkabelung bei Cloppenburg befinden sich keine Vorranggebiete Biotopverbund.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete Biotopverbund kann daher für den Trassenkorridor B erreicht werden. Im Bereich der TEV ist eine Konformität gegeben, da keine Betroffenheit besteht.

#### Trassenkorridor C

Flächige Vorranggebiete Biotopverbund liegen auf ca. 488,9 ha des UG zum Trassenkorridor C, davon 30,4 ha im Bereich der TEV, vor. An 12 Punkten kommt es voraussichtlich zu einer Querung linearer Vorranggebiete Biotopverbund.

Die flächigen Biotopverbundstrukturen liegen so im Korridor verteilt, dass im Rahmen einer Feintrassierung der Freileitung diese Bereiche umgangen oder überspannt werden können. Im Bereich der möglichen Teilerdverkabelung (TEV) liegt im Bereich Großes Wildenlohsmoor ein flächiges Vorranggebiet Biotopverbund vor. Dieses kann aber im Rahmen der Feintrassierung umgangen werden, sodass eine Konformität erreicht werden kann. Im Bereich der möglichen TEV bei Cloppenburg liegen keine Vorranggebiete Biotopverbund vor.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete Biotopverbund kann daher für den Trassenkorridor C erreicht werden.

#### Trassenkorridor F

Flächige Vorranggebiete Biotopverbund liegen auf ca. 455,2 ha, davon 30,4 ha im Bereich der TEV, vor. An 12 Punkten kommt es voraussichtlich zu einer Querung linearer Vorranggebiete Biotopverbund. Lineare Vorranggebiete Biotopverbund liegen im Bereich der TEV nicht vor.

Die flächigen Biotopverbundstrukturen liegen so im Korridor verteilt, dass im Rahmen einer Feintrassierung diese Bereiche bei der Freileitung umgangen oder überspannt werden können. Im Bereich der möglichen Teilerdverkabelung (TEV) liegt im Bereich Großes Wildenlohsmoor ein flächiges Vorranggebiet Biotopverbund vor. Dieses kann aber im Rahmen der Feintrassierung umgangen werden, sodass eine Konformität erreicht werden kann. In den weiteren TEV liegen keine flächigen Vorranggebiete Biotopverbund vor.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete Biotopverbund kann daher für den Trassenkorridor F erreicht werden.

### **Vorranggebiete Torferhaltung**

Vorranggebiete Torferhaltung liegen innerhalb aller Trassenkorridore vor. Diese konzentrieren sich auf die Landkreise Ammerland, Cloppenburg und Oldenburg im Umfeld des Küstenkanals.

#### Trassenkorridor A

Im UG zum Trassenkorridor A liegt auf 150,4 ha ein Vorranggebiet Torferhaltung, im Bereich Langes Moor, vor. Dieses kann im Rahmen der Feintrassierung nicht umgangen oder

überspannt werden. Durch die Maststandorte wird sehr kleinflächig und punktuell in den Torfkörper eingegriffen. Dies steht aufgrund der Kleinflächigkeit des Eingriffs nicht im Widerspruch zu dem Ziel der Raumordnung, dass in den festgelegten Vorranggebieten Torferhaltung die vorhandenen Torfkörper in ihrer Funktion als Kohlenstoffspeicher zu erhalten sind. Wenn die Beanspruchung des Vorranggebietes zur Torferhaltung auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt bleibt und so wenig wie möglich Maststandorte innerhalb des Vorranggebietes Torferhaltung geplant werden und auf die Verwendung eines Fundamenttyps mit geringem Flächenverbrauch zurück gegriffen wird, kann eine Konformität erreicht werden.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete Torferhaltung kann daher für den Trassenkorridor A erreicht werden.

#### Trassenkorridor B

Im UG zum Trassenkorridor B liegen auf 267,0 ha Vorranggebiete Torferhaltung vor. Im Bereich der potenziellen TEV liegen keine Vorranggebiete Torferhaltung vor. Das Vorranggebiet im Bereich Langes Moor kann im Rahmen der Feintrassierung nicht umgangen oder überspannt werden. Durch die Maststandorte wird sehr kleinflächig und punktuell in den Torfkörper eingegriffen. Dies steht aufgrund der Kleinflächigkeit des Eingriffs nicht im Widerspruch zu dem Ziel der Raumordnung, dass in den festgelegten Vorranggebieten Torferhaltung die vorhandenen Torfkörper in ihrer Funktion als Kohlenstoffspeicher zu erhalten sind. Wenn die Beanspruchung des Vorranggebietes zur Torferhaltung auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt bleibt und so wenig wie möglich Maststandorte innerhalb des Vorranggebietes Torferhaltung geplant werden und auf die Verwendung eines Fundamenttyps mit geringem Flächenverbrauch zurück gegriffen wird, kann eine Konformität erreicht werden.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete Torferhaltung kann daher für den Trassenkorridor B erreicht werden.

#### Trassenkorridor C und F

Es liegen auf 511,3 ha Vorranggebiete Torferhaltung im UG zu den Trassenkorridoren C und F vor. Davon liegen 183,6 ha im Bereich der TEV. Durch die Maststandorte wird sehr kleinflächig und punktuell in den Torfkörper eingegriffen. Dies steht aufgrund der Kleinflächigkeit des Eingriffs nicht im Widerspruch zu dem Ziel der Raumordnung, dass in den festgelegten Vorranggebieten Torferhaltung die vorhandenen Torfkörper in ihrer Funktion als Kohlenstoffspeicher zu erhalten sind. Wenn die Beanspruchung des Vorranggebietes zur Torferhaltung auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt bleibt und so wenig wie möglich Maststandorte innerhalb des Vorranggebietes Torferhaltung geplant werden und auf die Verwendung eines Fundamenttyps mit geringem Flächenverbrauch zurück gegriffen wird, kann eine Konformität erreicht werden.

Der Erdkabelabschnitt im Bereich des Küstenkanals quert an drei Stellen Vorranggebiete Torferhaltung. Zwei dieser Bereiche liegen nördlich des Küstenkanals im Raum

Friedrichsfehn und Klein Scharrel. Die nördlich des Küstenkanals gelegenen Vorranggebiete können jeweils östlich umgangen werden, sodass keine Beeinträchtigung erfolgt. Südlich des Küstenkanals, im Bereich Habern I, ist eine Umgehung innerhalb des Trassenkorridors nicht möglich. Durch die Verlegung eines Erdkabels wird hier auf mindestens 550 m Länge und ca. 45 m Breite sowie auf ca. 1,5 ha für die Errichtung der KÜA in das Vorranggebiet Torferhaltung eingegriffen. Dadurch ergibt sich eine betroffene Fläche von ca. 4,0 ha. Insgesamt hat dieses Vorranggebiet eine Größe von 391,0 ha. Davon liegen ca. 114,0 ha innerhalb des Trassenkorridors sowie innerhalb der Bauklasse Erdkabel. Ca. 60,4 ha des Vorranggebietes Torferhaltung befinden sich südlich des Küstenkanals. Hier erfolgt eine Inanspruchnahme des Vorranggebietes auf einer Fläche von ca. 4,0 ha. Für die Verlegung der Kabel und die Errichtung der KÜA ist ein Bodenaustausch auf den Flächen zu erwarten. Während der Bauphase ist eine temporäre Wasserhaltung anzunehmen. Eine dauerhafte Grundwasserabsenkung wird jedoch nicht erfolgen. Somit kommt es zu keiner Torfzehrung infolge einer Grundwasserabsenkung und Durchlüftung und die Funktion als Kohlenstoffspeicher bleibt erhalten. Demnach wird dem Ziel der Raumordnung entsprochen und eine Konformität kann im Bereich des Vorranggebiets südlich des Küstenkanals erreicht werden.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete Torferhaltung kann daher für die Freileitung und die Erdkabelabschnitte der Trassenkorridore C und F erreicht werden.

### **Vorranggebiete Natura 2000**

#### Trassenkorridor A

Es liegt auf 64,2 ha ein Vorranggebiet Natura 2000 im UG zum Trassenkorridor A vor. Dabei handelt es sich um die FFH-Gebiete „Fintlandsmoor und Dänikhorster Moor“, „Godensholter Tief“ und „Lahe“. In der Unterlage 3A (Natura 2000 Voruntersuchung) wird geprüft, ob erhebliche Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen sind. Im Ergebnis wird festgestellt, dass mögliche Beeinträchtigungen der Gebiete aus der Inanspruchnahme von Flächen in den FFH-Gebieten resultieren. Im Rahmen der Feintrassierung kann der im Trassenkorridor gelegene Anteil der FFH-Gebiete „Lahe“ und „Fintlandsmoor und Dänikhorster Moor“ umgangen werden, so dass trotz des entgegenstehenden Kriteriums eine Konformität erreicht werden kann. Das FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ befindet sich außerhalb des Trassenkorridors.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete Natura 2000 kann daher für den Trassenkorridor A erreicht werden. Für detaillierte Aussagen wird auf die Unterlage 3A (Natura 2000 Voruntersuchung) verwiesen.

#### Trassenkorridor B

Es liegen auf 225,7 ha Vorranggebiete Natura 2000 im UG zum Trassenkorridor vor. Hierbei handelt es sich um die FFH-Gebiete „Fintlandsmoor und Dänikhorster Moor“, „Godensholter Tief“, „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ und „Lahe“. In der Unterlage 3A (Natura 2000 Voruntersuchung) wird geprüft, ob erhebliche Beeinträchtigun-

gen dieser Natura 2000-Gebiete nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen sind. Im Ergebnis wird festgestellt, dass mögliche Beeinträchtigungen der Gebiete aus der Inanspruchnahme von Flächen in den FFH-Gebieten resultieren. Im Rahmen der Feintrassierung kann der im Trassenkorridor gelegene Anteil der FFH-Gebiete „Lahe“, „Fintlandsmoor und Dänikhorster Moor“ und „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ umgangen werden, so dass trotz des entgegenstehenden Kriteriums eine Konformität erreicht werden kann. Das FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ befindet sich außerhalb des Trassenkorridors.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete Natura 2000 kann daher für den Trassenkorridor B erreicht werden bzw. ist im Bereich der TEV gegeben. Für detaillierte Aussagen wird auf die Unterlage 3A (Natura 2000 Voruntersuchung) verwiesen.

#### Trassenkorridor C

Es liegen auf 189,1 ha Vorranggebiete Natura 2000 im UG zum Trassenkorridor vor. Es handelt sich um die FFH-Gebiete „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“, „Mansholter Holz, Schippstroht“ und „Haaren und Wold bei Wechloy“. In der Unterlage 3A (Natura 2000 Voruntersuchung) wird geprüft, ob erhebliche Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen sind. Im Ergebnis wird festgestellt, dass mögliche Beeinträchtigungen der Gebiete aus der Inanspruchnahme von Flächen in den FFH-Gebieten resultieren. Im Rahmen der Feintrassierung können die im Trassenkorridor gelegenen Anteile der FFH-Gebiete umgangen werden, so dass trotz des entgegenstehenden Kriteriums eine Konformität erreicht werden kann.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete Natura 2000 kann daher für den Trassenkorridor C erreicht werden bzw. ist im Bereich der TEV gegeben. Für detaillierte Aussagen wird auf die Unterlage 3A (Natura 2000 Voruntersuchung) verwiesen.

#### Trassenkorridor F

Es liegen auf 142,7 ha Vorranggebiete Natura 2000 im UG zum Trassenkorridor vor. Es handelt sich um die FFH-Gebiete „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“, „Mansholter Holz, Schippstroht“ und „Haaren und Wold bei Wechloy“. In der Unterlage 3A (Natura 2000 Voruntersuchung) wird geprüft, ob erhebliche Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen sind. Im Ergebnis wird festgestellt, dass mögliche Beeinträchtigungen der Gebiete aus der Inanspruchnahme von Flächen in den FFH-Gebieten resultieren. Im Rahmen der Feintrassierung können die im Trassenkorridor gelegenen Anteile der FFH-Gebiete umgangen werden, so dass trotz des entgegenstehenden Kriteriums eine Konformität erreicht werden kann.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete Natura 2000 kann daher für den Trassenkorridor F erreicht werden bzw. ist im Bereich der TEV gegeben. Für detaillierte Aussagen wird auf die Unterlage 3A (Natura 2000 Voruntersuchung) verwiesen.

## **Vorranggebiete für Natur- und Landschaft**

Vorranggebiete für Natur und Landschaft liegen innerhalb aller Trassenkorridore vor. Konzentrationsbereiche lassen sich nicht definieren.

### Trassenkorridor A

Es liegen auf 810,4 ha Vorranggebiete Natur und Landschaft im UG zum Trassenkorridor vor. Im Rahmen der Feintrassierung können die im Trassenkorridor gelegenen Anteile der Gebiete umgangen oder überspannt werden, sodass trotz des hohen spezifischen Restriktionsniveaus eine Konformität erreicht werden kann.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete Natur und Landschaft kann daher für den Trassenkorridor A erreicht werden.

### Trassenkorridor B

Es liegen auf 1.462,7 ha Vorranggebiete Natur und Landschaft im UG zum Trassenkorridor vor. Im Rahmen der Feintrassierung können die meisten im Trassenkorridor gelegenen Anteile der Gebiete umgangen oder überspannt werden. Im Bereich nordöstlich von Cloppenburg werden zwei Vorranggebiete für Natur und Landschaft gequert. Eine Umgehung ist aufgrund der gegebenen Siedlungspuffer nicht möglich. Die Freileitung verläuft im Bereich des bestehenden Umspannwerkes in Bündelung mit anderen Freileitungen. Eine östliche Umgehung ist möglich, wenn das bestehende UW Cloppenburg Ost nicht angebunden werden soll. Im zweiten Bereich, der östlich des Emstekerfeldes liegt, verläuft die geplante Leitung in Bündelung mit der B 72, welche 4-streifig ausgebaut werden soll. Aufgrund der bereits vorhandenen linearen Infrastruktur und der Berücksichtigung des Bündelungsgebotes kann im Bereich der Freileitung trotz des hohen spezifischen Restriktionsniveaus eine Konformität erreicht werden. In dem potenziellen TEV liegen auf ca. 24,1 ha Vorranggebiete Natur und Landschaft vor. Diese können im Rahmen der Feintrassierung umgangen werden, sodass auch hier eine Konformität erreicht werden kann.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete Natur und Landschaft kann daher für den Trassenkorridor B erreicht werden.

### Trassenkorridor C

Es liegen auf 561,5 ha Vorranggebiete Natur und Landschaft im UG zum Trassenkorridor vor. Im Rahmen der Feintrassierung können die meisten im Trassenkorridor gelegenen Anteile der Gebiete umgangen oder überspannt werden. Im Bereich nordöstlich von Cloppenburg werden zwei Vorranggebiete für Natur und Landschaft gequert. Eine Umgehung ist aufgrund der gegebenen Siedlungspuffer nicht möglich. Die Freileitung verläuft im Bereich des bestehenden Umspannwerkes in Bündelung mit anderen Freileitungen. Eine östliche Umgehung ist möglich, wenn das bestehende UW Cloppenburg Ost nicht angebunden werden soll. Im zweiten Bereich, der östlich des Emstekerfeldes liegt, verläuft die geplante Leitung in Bündelung mit der B 72, welche 4-streifig ausgebaut werden soll. Ein weiteres Vorranggebiet wird nordöstlich von Benthullen randlich auf einer Länge von ca. 650 m

gequert. Auch hier ist eine Umgehung aufgrund der Siedlungspuffer nicht möglich. Aufgrund der bereits vorhandenen linearen Infrastruktur und der Berücksichtigung des Bünde-  
lungsgebotes sowie der nur randlichen Querung kann im Bereich der Freileitung trotz des  
hohen spezifischen Restriktionsniveaus eine Konformität erreicht werden.

Im TEV liegen 43,5 ha Vorranggebiete Natur und Landschaft vor. Die Querung eines Vor-  
ranggebietes für Natur und Landschaft erfolgt im Bereich des Küstenkanals bei einer Tras-  
senführung über die östliche Variante. Ein großer Anteil dieses Vorranggebietes wird ver-  
mutlich im Zuge der Unterbohrung des Küstenkanals ebenfalls unterbohrt, so dass allen-  
falls eine randliche Inanspruchnahme des Vorranggebietes erfolgen wird. Alle anderen  
Flächen können im Rahmen der Feintrassierung umgangen werden, sodass auch hier eine  
Konformität erreicht werden kann.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete Natur und Landschaft kann daher für den  
Trassenkorridor C erreicht werden.

#### Trassenkorridor F

Es liegen auf 278,4 ha Vorranggebiete Natur und Landschaft im UG zum Trassenkorridor  
vor. Im Rahmen der Feintrassierung können die meisten im Trassenkorridor gelegenen  
Anteile der Gebiete umgangen oder überspannt werden. Ein Vorranggebiet für Natur und  
Landschaft wird nordöstlich von Benthullen randlich auf einer Länge von ca. 650 m ge-  
quert. An dieser Stelle ist eine Umgehung aufgrund der Siedlungspuffer nicht möglich. Im  
Bereich südlich von Littel sowie im Bereich Pferdemoor westlich von Ahlhorn muss jeweils  
innerhalb eines Vorranggebietes für Natur und Landschaft ein Maststandort errichtet wer-  
den. Da es sich bei beiden Gebieten nicht um Waldbereiche handelt, erfolgt die dauerhafte  
Flächeninanspruchnahme lediglich durch die Masten. Aufgrund der nur randlichen Querun-  
gen kann im Bereich der Freileitung trotz des hohen spezifischen Restriktionsniveaus eine  
Konformität erreicht werden.

In den TEV liegen 57,7 ha Vorranggebiete Natur und Landschaft vor. Die Querung eines  
Vorranggebietes für Natur und Landschaft erfolgt im Bereich des Küstenkanals bei einer  
Trassenführung über die östliche Variante. Ein großer Anteil dieses Vorranggebietes wird  
vermutlich im Zuge der Unterbohrung des Küstenkanals ebenfalls unterbohrt, so dass al-  
lenfalls eine randliche Inanspruchnahme des Vorranggebietes erfolgen wird. Die meisten  
anderen Flächen können im Rahmen der Feintrassierung umgangen werden. Jedoch ist  
südlich von Repke aufgrund der Umgehung von Wohnsiedlungsflächen die Inanspruch-  
nahme eines Vorranggebietes Natur und Landschaft westlich der Autobahn erforderlich. Das  
Gebiet wird am Übergang vom Erdkabel zur Freileitung gequert. D.h. an dieser Stelle wird  
zusätzlich eine ca. 1,5 ha große Kabelübergangsanlage (KÜA) erforderlich. Somit erfolgt  
auf 1,5 ha eine Beanspruchung des Vorranggebietes.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete für Natur und Landschaft kann daher für  
den Trassenkorridor F für die Freileitung erreicht werden, für den Erdkabelabschnitt südlich  
von Repke kann jedoch keine Konformität erreicht werden.

## Vorsorgegebiete für Natur- und Landschaft

Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft liegen innerhalb aller Trassenkorridore (A, B, C und F) vor und sind nahezu auf der gesamten Länge des jeweiligen Trassenkorridors gegeben. Lediglich im Bereich Wardenburg und Großenkneten sind Bereiche der Trassenkorridore C und F nicht durch Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft geprägt. Bei den genannten Vorsorgegebieten handelt es sich meist um Waldflächen, Moorstandorte und Grünlandflächen.

### Trassenkorridore A und B

Es liegen auf 3.193,6 ha im UG des Trassenkorridor A und auf 3.439,5 ha im UG des Trassenkorridor B, Vorsorgegebiete Natur und Landschaft vor. Vorsorgegebiete Natur und Landschaft gibt es im Bereich der möglichen TEV im Trassenkorridor B nicht. Einen Teil der Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft kann man im Rahmen der Feintrassierung umgehen oder überspannen. Einige Bereiche mit Vorsorgegebieten Natur und Landschaft liegen so im Korridor, dass eine Umgehung nicht möglich sein wird. In diesen Fällen kommt es zu einer zumeist randlichen Inanspruchnahme der Gebiete. In den Waldbereichen wird unterhalb der Freileitung eine Aufwuchsbeschränkung bis 7 m Höhe nötig, sodass in diesen Bereichen eine deutliche Schneise erkennbar bleibt. Die Widmung als Wald bleibt bestehen. Da es sich in den Waldbereichen um eine lineare Inanspruchnahme handelt und Gehölze bis 7 m Höhe aufwachsen können, kann eine Konformität erreicht werden. Für die Moorbereiche und die Grünlandflächen kann ebenfalls eine Konformität erreicht werden, da eine Inanspruchnahme nur sehr kleinräumig durch die Maststandorte erfolgt und unter der Leitung weiterhin eine Bewirtschaftung möglich ist.

Eine Konformität des Kriteriums Vorsorgegebiete Natur und Landschaft kann daher für die Trassenkorridore A und B erreicht werden.

### Trassenkorridor C

Im UG zum Trassenkorridor C liegen auf 2.550,5 ha Vorsorgegebiete Natur und Landschaft vor, davon liegen 386,2 ha im Bereich der TEV. Einen Teil der Vorsorgegebiete kann man im Rahmen der Feintrassierung umgehen oder überspannen. Einige Bereiche mit Vorsorgegebieten Natur und Landschaft liegen so im Korridor, dass eine Umgehung nicht möglich sein wird. In diesen Fällen kommt es zu einer zumeist randlichen Inanspruchnahme. In einigen Waldbereichen, z.B. bei Gristede oder Wißmühlen, liegen Vorsorgegebiete Natur und Landschaft im Bereich von Wäldern vor. Da es sich in den Waldbereichen um eine lineare Inanspruchnahme handelt und weiterhin nicht tiefwurzelnde Gehölze bis 7 m Höhe aufwachsen können, kann eine Konformität erreicht werden. Der Großteil der Vorsorgegebiete Natur und Landschaft im Trassenkorridor C wird durch Grünlandbereiche gebildet. Für diese Bereiche kann ebenfalls eine Konformität erreicht werden, da eine Inanspruchnahme nur sehr kleinräumig durch die Maststandorte der Freileitung erfolgt und unter der Leitung weiterhin im Korridor eine Bewirtschaftung möglich ist. Bei den im Bereich der TEV gelegenen Vorsorgegebieten Natur und Landschaft handelt es sich um Grünlandflächen unterschiedlicher Ausprägung. Hier kann eine Konformität erreicht werden, da nach Verle-

gung des Kabels weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung erfolgen kann und demnach die Funktion und die Struktur der Gebiete erhalten bleiben.

Eine Konformität des Kriteriums Vorsorgegebiete Natur und Landschaft kann daher für den Trassenkorridor C erreicht werden.

#### Trassenkorridor F

Im UG zum Trassenkorridor F liegen auf 2.617,4 ha Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft vor, davon liegen 402,1 ha im Bereich der TEV. Wie auch beim Trassenkorridor C kann ein Teil der Vorsorgegebiete im Rahmen der Feintrassierung umgangen oder überspannt werden. Der Großteil der Vorsorgegebiete Natur und Landschaft im Trassenkorridor F, bis zur Abzweigung nach Osten, wird durch Grünlandbereiche gebildet. Für diese Bereiche kann eine Konformität erreicht werden (s. o.). Die ab Sage-Haast vorliegenden Vorsorgegebiete Natur und Landschaft werden durch Wälder gebildet. Auch hier kann, wie bereits bei den Trassenkorridoren A, B und C angeführt, eine Konformität erreicht werden. Im Trassenkorridor F erfolgt eine Bündelung mit der vorhandenen Autobahn. Eine Zerschneidungswirkung der Waldbereiche liegt durch die Autobahn bereits vor. Durch das geplante Vorhaben erfolgt demnach ein zusätzlicher Eingriff in Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft als Lebensraum für Pflanzen- und Tierarten sowie Erholungsraum für Menschen. Die Vorsorgegebiete dienen darüber hinaus als Ausgleichszone zwischen Vorranggebieten und benachbarten Nutzungsansprüchen. Durch das Vorhaben wird der Waldbestand an dieser Stelle verringert. Jedoch bleiben die überwiegenden Waldflächen und damit die Funktionsfähigkeit des Waldes erhalten. Bei den im Bereich der TEV gelegenen Vorsorgegebieten Natur und Landschaft, westlich von Oldenburg, handelt es sich um Grünlandflächen unterschiedlicher Ausprägung. Hier kann eine Konformität erreicht werden, da nach Verlegung des Kabels weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung erfolgen kann und demnach die Funktion und die Struktur der Gebiete erhalten bleiben. In den weiteren TEV können die Vorsorgegebiete im Rahmen der Feintrassierung umgangen oder überspannt werden.

Eine Konformität des Kriteriums Vorsorgegebiete Natur und Landschaft kann daher für den Trassenkorridor F erreicht werden.

#### **Vorranggebiete für Freiraumfunktion**

Für alle Trassenkorridore ist eine Konformität gegeben, da keine Betroffenheit des Kriteriums Vorranggebiete für Freiraumfunktion besteht.

#### **Gebiete zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes**

Gebiete zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes befinden sich in den Landkreisen Ammerland und Friesland. Anteilig liegen in allen Trassenkorridoren (A, B, C und F) Gebiete zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes.

### Trassenkorridor A und B

Es liegen auf 916,9 ha im Bereich der Trassenkorridore A und B Gebiete zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes im UG zu den Trassenkorridoren vor. Im Bereich der möglichen TEV des Trassenkorridors B befinden sich keine Gebiete zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes vor. Einen Teil der Gebiete kann man im Rahmen der Feintrassierung umgehen. In den weiteren Gebieten werden Maststandorte so etabliert, dass es zu einer kleinräumigen Inanspruchnahme kommt, diese beeinträchtigt nicht die Funktion dieser Gebiete und widerspricht nicht dem Ziel der Raumordnung, sodass eine Konformität erreicht werden kann.

Eine Konformität des Kriteriums Gebiete zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes kann daher für die Trassenkorridore A und B erreicht werden.

### Trassenkorridor C und F

Es liegen auf 830,2 ha, im UG der Trassenkorridore C und F, Gebiete zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes vor, davon liegen 38,9 ha im Bereich der TEV. Einen Teil der Gebiete kann man im Rahmen der Feintrassierung umgehen. In den weiteren Gebieten werden Maststandorte so etabliert, dass es zu einer kleinräumigen Inanspruchnahme kommt, diese beeinträchtigt nicht die Funktion dieser Gebiete und widerspricht nicht dem Ziel der Raumordnung, sodass eine Konformität erreicht werden kann. Im Bereich der TEV westlich von Oldenburg liegt anteilig ein Gebiet zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes vor. Auch durch die TEV wird die Funktion der genannten Gebiete nicht beeinträchtigt und widerspricht nicht dem Ziel der Raumordnung, sodass eine Konformität erreicht werden kann.

Eine Konformität des Kriteriums Gebiete zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes kann daher für die Trassenkorridore C und F für die Freileitungsabschnitte sowie für die Bereiche der TEV erreicht werden.

### **Vorranggebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung**

Vorranggebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung gibt es im UG zu den Trassenkorridoren nicht.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung ist für alle Trassenkorridore gegeben.

### **Vorsorgegebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung**

Vorsorgegebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung liegen innerhalb aller UG zu den Trassenkorridoren vor. Diese konzentrieren sich auf den Landkreis Ammerland und somit den nördlichen Teil des Vorhabens.

### Trassenkorridore A und B

Es liegen auf 584,4 ha im Bereich des UG der Trassenkorridore A und B Vorsorgegebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung vor. Im Bereich der möglichen TEV des Trassenkorridor B liegen keine Vorsorgegebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung vor. Ein Teil der Vorsorgegebiete kann im Rahmen der Feintrasierung umgangen werden. Für die Bereiche, in denen eine Inanspruchnahme erforderlich wird, sind die betroffenen Flächen jedoch sehr kleinräumig und unter der Freileitung kann weiterhin eine Grünlandbewirtschaftung erfolgen.

Eine Konformität des Kriteriums Vorsorgegebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung ist daher für die Trassenkorridore A und B gegeben.

### Trassenkorridore C und F

Es liegen auf 715,6 ha im Bereich des UG der Trassenkorridore C und F Vorsorgegebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung vor, davon liegen 532,0 ha im Bereich der TEV westlich von Oldenburg. Ein Teil der Vorsorgegebiete kann im Rahmen der Feintrasierung umgangen werden. Dort, wo eine Inanspruchnahme erforderlich wird, sind die betroffenen Bereiche jedoch sehr kleinräumig und unter der Freileitung kann weiterhin eine Grünlandbewirtschaftung erfolgen, sodass eine Konformität gegeben ist. Auch im Bereich der TEV kann nach Verlegung des Kabels die landwirtschaftliche Bewirtschaftung weiter fortgesetzt werden, sodass auch hier eine Konformität erreicht werden kann.

Eine Konformität des Kriteriums Vorsorgegebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung ist daher für die Trassenkorridore C und F gegeben bzw. kann für die Bereiche der TEV erreicht werden.

## Ergebnis der Konformitätsbewertung der Trassenkorridore zu den Kriterien der Freiraumstruktur

In der Tab. 13 ist das Ergebnis der Konformitätsbewertung für die Kriterien der Freiraumstruktur für die Trassenkorridore zusammenfassend dargestellt.

**Tab. 13 Konformitätsbewertung der Trassenkorridore bezogen auf die Kriterien der Freiraumstruktur**

Trassenkorridor			A		B		C		F	
Kriterium	Restriktionsniveau		Konformitätsbewertung der betroffenen Belange in den Trassenkorridoren (inkl. Überlappungsbereich Suchräume)							
	F	E	F	E	F	E	F	E	F	E
Vorranggebiet Biotopverbund (Fläche)	mittel	hoch								
Vorranggebiet Biotopverbund (Linie)	mittel	hoch								
Vorranggebiete für die Torferhaltung	mittel	entgegenstehend								
Vorranggebiet Natura 2000	entgegenstehend	entgegenstehend								
Vorranggebiete für Natur- und Landschaft	hoch	entgegenstehend								
Vorsorgegebiete für Natur- und Landschaft	mittel	mittel								
Vorranggebiete für Freiraumfunktion	mittel	mittel								
Gebiete zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes	mittel	hoch								
Vorranggebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	mittel	hoch								
Vorsorgegebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	gering	mittel								
Erläuterung: F = Freileitung; E = Erdkabel										
Konformität gegeben										
Konformität kann erreicht werden										
Konformität kann nicht erreicht werden										

### 5.3.3.2 UW-Suchräume

Die Ergebnisse der Konformitätsprüfung sind in Tab. 14 dargestellt. Im Folgenden wird die Konformität der UW-Suchräume mit den Zielen und Grundsätzen der Kriterien des Themas Freiraumstruktur abgeprüft.

### **Vorranggebiet Biotopverbund**

In den Suchräumen Autobahn und Cloppenburg Ost liegen im UG keine Vorranggebiete Biotopverbund vor. In den UG der weiteren Suchräume liegen sowohl lineare als auch flächige Biotopverbundstrukturen vor. Bei den linearen handelt es sich überwiegend um kleinere Fließgewässer wie die Lethe und Bäken. Bei den flächigen Biotopverbundstrukturen umfassen Teile verschiedener Natura- 2000-, Natur- bzw. Landschaftsschutzgebiete, Bereiche aus dem Moorschutzprogramm des NLWKN sowie um für Brut- und Gastvögel und für die Fauna wertvolle Bereiche.

Es liegen auf ca. 1,8 ha im UG zum Suchraum Molbergen, auf ca. 35,0 ha im UG zum Suchraum Nutteln und auf ca. 406,0 ha im UG zum Suchraum Nikolausdorf flächige Vorranggebiete Biotopverbund vor. In den Suchräumen Autobahn, Cloppenburg Ost, Friesoythe und Varrelbusch liegen keine flächigen Biotopverbundstrukturen vor. Lineare Vorranggebiete Biotopverbund kommen in den UG der Suchräume Friesoythe, Molbergen, Nikolausdorf, Nutteln und Varrelbusch vor.

Für die Suchräume Autobahn und Cloppenburg Ost ist eine Konformität gegeben, da hier keine Vorranggebiete Biotopverbund vorliegen. In den UG zu den Suchräumen Friesoythe und Nutteln gibt es zwar Biotopverbundstrukturen vor, diese sind allerdings nicht im Suchraum selbst gelegen, sodass auch hier eine Konformität gegeben ist. In den Suchraum Molbergen und Varrelbusch liegen lineare Strukturen vor, es sind aber genügend Bereiche für die Errichtung eines UW inkl. Konverteranlagen gegeben, sodass ein Konflikt vermieden werden und eine Konformität erreicht werden kann. Im Suchraum Nikolausdorf liegen sowohl lineare als auch flächige Biotopverbundstrukturen vor, es gibt auch hier genügend Fläche zum Errichten eines UW vor, sodass eine Konformität erreicht werden kann.

Eine Konformität des Kriteriums flächige Vorranggebiete Biotopverbund ist daher für die Suchräume Autobahn, Cloppenburg Ost, Friesoythe, Nutteln und Varrelbusch gegeben und kann für die Suchräume Molbergen und Nikolausdorf erreicht werden.

Eine Konformität des Kriteriums lineare Vorranggebiete Biotopverbund ist daher für die Suchräume Autobahn, Cloppenburg Ost, Friesoythe und Nutteln gegeben und kann für die Suchräume Molbergen, Nikolausdorf und Varrelbusch erreicht werden.

### **Vorranggebiete für die Torferhaltung**

Für alle Suchräume ist eine Konformität gegeben, da keine Betroffenheit des Kriteriums Vorranggebiete für die Torferhaltung besteht.

### **Vorranggebiete Natura 2000**

Anteile eines Vorranggebietes Natura 2000 liegen lediglich im Suchraum Nikolausdorf auf ca. 323,6 ha vor. Es handelt sich dabei um das Natura 2000-Gebiet Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe.

Eine Konformität kann erreicht werden, wenn bei der möglichen Standortfindung das Natura 2000-Gebiet berücksichtigt und nicht durch das UW beeinträchtigt wird. Für die weiteren Suchräume ist eine Konformität gegeben.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete Natura 2000 kann daher für den Suchraum Nikolausdorf erreicht werden und ist für alle weiteren Suchräume gegeben.

### **Vorranggebiete für Natur- und Landschaft**

Vorranggebiete für Natur und Landschaft liegen in allen UG zu den einzelnen Suchräumen vor. Es liegen im UG zum Suchraum Autobahn auf ca. 143,7 ha, im UG zum Suchraum Cloppenburg Ost Ost auf ca. 44,2 ha, im UG zum Suchraum Friesoythe auf ca. 24,0 ha, im UG zum Suchraum Molbergen auf ca. 22,8 ha, im UG zum Suchraum Nikolausdorf auf ca. 358,8 ha, im Suchraum Nutteln auf ca. 48,0 ha und im UG zum Suchraum Varrelbusch auf ca. 157,9 ha, Vorranggebiete für Natur und Landschaft vor.

Für die Suchräume Friesoythe, Molbergen, Cloppenburg Ost und Nutteln ist eine Konformität gegeben, da die Vorranggebiete zwar im UG liegen aber außerhalb des eigentlichen Suchraums. Für die Suchräume Autobahn, Nikolausdorf und Varrelbusch kann eine Konformität erreicht werden, wenn die Vorranggebiete für Natur und Landschaft bei der Planung berücksichtigt werden und an diesen Stellen die Errichtung eines UW vermieden wird. Es gibt in diesen Suchräumen ausreichend weitere Fläche zum Errichten eines UW.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete für Natur und Landschaft ist für die Suchräume Friesoythe, Molbergen, Cloppenburg Ost und Nutteln gegeben und kann für die weiteren Suchräume erreicht werden.

### **Vorsorgegebiete für Natur- und Landschaft**

Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft liegen in allen UG zu den einzelnen Suchräumen vor. Es liegen im UG zum Suchraum Autobahn auf ca. 115,7 ha, im UG zum Suchraum Cloppenburg Ost auf ca. 27,6 ha, im UG zum Suchraum Friesoythe auf ca. 95,2 ha, im UG zum Suchraum Molbergen auf ca. 150,6 ha, im UG zum Suchraum Nikolausdorf auf ca. 94,7 ha, im Suchraum Nutteln auf ca. 35,7 ha und im UG zum Suchraum Varrelbusch auf ca. 228,2 ha, Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft vor.

Für die Suchräume Cloppenburg Ost, Molbergen und Nutteln ist eine Konformität gegeben, da die Vorsorgegebiete zwar im UG liegen aber außerhalb des eigentlichen Suchraums. Für die Suchräume Autobahn, Friesoythe, Nikolausdorf und Varrelbusch kann eine Kon-

formität erreicht werden, wenn die Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft bei der Planung berücksichtigt werden und an diesen Stellen die Errichtung eines UW vermieden wird. Es gibt in diesen Suchräumen ausreichend weitere Fläche zum Errichten eines UW.

Eine Konformität des Kriteriums Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft ist für die Suchräume Cloppenburg Ost, Molbergen und Nutteln gegeben und kann für die weiteren Suchräume erreicht werden.

#### **Vorranggebiete für Freiraumfunktion**

Für alle Suchräume ist eine Konformität gegeben, da keine Betroffenheit des Kriteriums Vorranggebiete für Freiraumfunktion besteht.

#### **Gebiet zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes**

Für alle Suchräume ist eine Konformität gegeben, da keine Betroffenheit des Kriteriums Gebiet zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes besteht.

#### **Vorranggebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, -pflege und -entwicklung**

Für alle Suchräume ist eine Konformität gegeben, da keine Betroffenheit des Kriteriums Vorranggebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, -pflege und -entwicklung besteht.

#### **Vorsorgegebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, -pflege und -entwicklung**

Vorsorgegebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung liegen lediglich im Suchraum Nikolausdorf auf ca. 192,8 ha vor.

Wenn die Vorsorgegebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung bei der Planung berücksichtigt werden und an diesen Stellen die Errichtung eines UW vermieden wird, kann eine Konformität erreicht werden. Es liegt in diesem Suchraum ausreichend weitere Fläche zum Errichten eines UW vor.

Eine Konformität des Kriteriums Vorsorgegebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung kann für den Suchraum Nikolausdorf erreicht werden und ist für alle weiteren gegeben.

## Ergebnis der Konformitätsbewertung der UW-Suchräume für die Kriterien der Freiraumstruktur

In der Tab. 14 ist das Ergebnis der Konformitätsbewertung für die Kriterien der Freiraumstruktur für die Suchräume zu den Umspannwerken inkl. Konverteranlagen zusammenfassend dargestellt.

**Tab. 14 Konformitätsbewertung der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen bezogen auf die Kriterien der Freiraumstruktur**

Trassenkorridor		A	C	F	M	Ni	N	V
Kriterium	Restriktionsniveau	Konformitätsbewertung der betroffenen Belange in den Suchräumen (inkl. Überlappungsbereich Trassenkorridore)						
Vorranggebiet Biotopverbund (Fläche)	hoch							
Vorranggebiet Biotopverbund (Linie)	hoch							
Vorranggebiete für die Torferhaltung	entgegenstehend							
Natura 2000-Gebiete	entgegenstehend							
Vorranggebiete für Natur- und Landschaft	entgegenstehend							
Vorsorgegebiete für Natur- und Landschaft	mittel							
Vorranggebiete für Freiraumfunktion	mittel							
Gebiet zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes	hoch							
Vorranggebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	hoch							
Vorsorgegebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	mittel							
Erläuterung: A = Autobahn; C = Cloppenburg Ost, F = Friesoythe, M = Molbergen, Ni = Nikolausdorf, N = Nutteln, V = Varrelbusch								
Konformität gegeben								
Konformität kann erreicht werden								
Konformität kann nicht erreicht werden								

## 5.4 Freiraumnutzung

### 5.4.1 Landwirtschaft

#### 5.4.1.1 Ziele und Grundsätze

##### **Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) (ML NDS, 2017)**

Nach dem LROP (ML NDS, 2017) sollen die nicht durch Siedlungs- oder Verkehrsflächen in Anspruch genommenen Freiräume zur Erfüllung ihrer vielfältigen Funktionen insbesondere bei der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen, dem Erhalt der Kulturlandschaften, der landschaftsgebundenen Erholung sowie der Land- und Forstwirtschaft erhalten werden (Grundsatz 3.1.1 Ziffer 01 Abs. 1). *„Die Landwirtschaft soll in allen Landesteilen als raumbedeutsamer und die Kulturlandschaft prägender Wirtschaftszweig erhalten und in ihrer sozio-ökonomischen Funktion gesichert werden.“* (Grundsatz 3.2.1 Ziffer 01 Satz 1).

##### **Regionale Raumordnungsprogramme der Landkreise**

Abgeleitet aus den Vorgaben des LROP sind die folgenden Ziele aus den jeweiligen Regionalen Raumordnungsprogrammen (RROP) der einzelnen Landkreise für das Vorhaben von Bedeutung.

###### RROP für den Landkreis Ammerland (Landkreis Ammerland, 1996)

*„Die bestehende Beeinträchtigung und die vorhandene Belastung von Natur und Landschaft sind durch eine flächenhafte Sicherung der Freiräume, [...] und die Beachtung von Naturschutzbelangen bei allen Freiraumnutzungen zu verringern bzw. abzubauen.“* (Ziel D2.1 Ziffer 01 Abs. 2). *„Die flächengebundene bäuerliche Landwirtschaft auf der Grundlage einer standortgerechten, ordnungsgemäßen Bodennutzung ist im Landkreis Ammerland in besonderem Maße zu schützen und zu fördern.“* (Ziel D 3.2 Ziffer 01) *„In Vorsorgegebieten für Landwirtschaft aufgrund hohen natürlichen standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotentials sollen sich raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen auf das notwendige Maß beschränken.“* (Ziel D3.2 Ziffer 02 Satz 5).

###### RROP Landkreis Friesland (Landkreis Friesland, 2003)

*„Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind so abzustimmen, dass eine Beeinträchtigung der jeweiligen Zweckbestimmung der Vorsorgegebiete möglichst vermieden wird. Dies gilt auch für die nähere Umgebung.“* (Ziel D1.9 Ziffer 01 Abs. 2). *„In den Vorsorgegebieten für Landwirtschaft müssen die landwirtschaftlichen Funktionen besonders berücksichtigt werden. Ferner ist ihre Leistungsfähigkeit bei allen außerlandwirtschaftlichen, raumbedeutsamen Planungen zu fördern und zukunftsfähig zu sichern. Zur langfristigen Sicherung der Landwirtschaft sind unvermeidbare Flächenbeanspruchungen Dritter auf das notwendige Maß zu reduzieren. Sie sind so durchzuführen, dass die Auswirkungen auf Betriebs-, Produktions- und Einkommensstrukturen möglichst minimiert werden.“* (Ziel D3.2 Ziffer 02 Abs. 2 und 3).

RROP für den Landkreis Cloppenburg (Landkreis Cloppenburg, 2005)

„Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Landwirtschaft im Landkreis Cloppenburg einschließlich ihrer vor- und nachgelagerten Produktionsbereiche ist nachhaltig zu sichern und weiterzuentwickeln.“ (Ziel D3.3 Ziffer 01 Satz 1). „Nichtlandwirtschaftliche Planungen und Maßnahmen sind nach Möglichkeit auf die Bereiche außerhalb der Vorsorgegebiete für Landwirtschaft zu beschränken.“ (Ziel D3.3 Ziffer 03).

**5.4.1.2 Bestandsbeschreibung**

Die Betroffenheit des Themas der Raumordnung Freiraumnutzung „Landwirtschaft“ lässt sich anhand der potentiellen Inanspruchnahme von Fläche folgender Kriterien ableiten:

- Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft (RROP).

Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft liegen für den Landkreis Ammerland nicht digital vor. Für diese Bereiche wurde anhand der zeichnerischen Darstellung des RROP abgeprüft, ob Vorsorgegebiete im UG vorhanden sind oder nicht.

**Trassenkorridore**

Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft liegen für besondere Funktion und für Bereiche mit hohem Ertrag in allen Trassenkorridoren vor.

Die im Untersuchungsgebiet betroffenen Kriterien der Raumordnung, bezogen auf das Thema Landwirtschaft, sind für die einzelnen Trassenkorridore in Tab. 15 dargestellt.

**Tab. 15 Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumnutzung „Landwirtschaft“ im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridore**

Trassenkorridor	A	B	C	F
<b>Kriterium</b>				
Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft, besondere Funktion	x	x	x	x
Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft, hoher Ertrag	x	x	x	x

Erläuterung: x = vorhanden; - = nicht vorhanden

## UW-Suchräume

Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft liegen für besondere Funktion und für Bereiche mit hohem Ertrag in allen Suchräumen vor.

Die im Untersuchungsgebiet betroffenen Kriterien der Raumordnung, bezogen auf das Thema Landwirtschaft, sind für die einzelnen Suchräume in Tab. 16 dargestellt.

**Tab. 16 Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumnutzung „Landwirtschaft“ im Untersuchungsgebiet der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen**

Suchraum	A	C	F	M	Ni	N	V
<b>Kriterium</b>							
Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft, besondere Funktion	x	x	x	x	x	x	x
Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft, hoher Ertrag	x	x	x	x	x	x	x

Erläuterung: x = vorhanden; - = nicht vorhanden

A = Autobahn; C = Cloppenburg Ost, F = Friesoythe, M = Molbergen, Ni = Nikolausdorf, N = Nutteln, V = Varrelbusch

### 5.4.1.3 Bewertung der Auswirkungen und Konformitätsprüfung

#### 5.4.1.3.1 Trassenkorridore

Die Ergebnisse der Konformitätsprüfung sind in Tab. 17 dargestellt. Im Folgenden wird die Konformität der Trassenkorridore mit den Zielen und Grundsätzen der Kriterien des Themas Freiraumnutzung, Landwirtschaft abgeprüft.

#### Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft

Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft liegen für besondere Funktionen und für Bereiche mit hohem Ertrag in allen Trassenkorridoren vor. Da diese Gebiete z. T. sehr großflächig sind, ist eine Umgehung im Rahmen einer Feintrassierung kaum möglich. Im Trassenkorridor A liegen auf 12.028,6 ha, im Trassenkorridor B auf 12.945,2, im Trassenkorridor C auf 8.252,3 und im Trassenkorridor F auf 5.128,1 ha Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft vor. Für die Freileitungsabschnitte besitzt dieses Kriterium keine Relevanz, da unter der Freileitung eine landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich ist. Eine Konformität ist dadurch gegeben. Innerhalb der Bauklasse Erdkabel liegen im UG zum Trassenkorridor B auf 141,6 ha, im UG zum Trassenkorridor C auf 645,6 ha und im UG zum Trassenkorridor F auf 1.421,7 ha Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft vor. Für die TEV werden ebenfalls Flächen dieser Vorsorgegebiete in Anspruch genommen.

Da die Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft großräumig abgegrenzt wurden, sind Auswirkungen auf die Gebiete, wenn überhaupt, nur sehr kleinräumig zu erwarten und als nachrangig einzustufen. Während der Bauphase können diese Flächen nicht landwirtschaftlich genutzt werden, nach Abschluss der Bautätigkeit können diese aber wieder entsprechend bewirtschaftet werden, sodass eine Konformität erreicht werden kann.

Eine Konformität des Kriteriums Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft ist daher für die Freileitung aller Trassenkorridore gegeben bzw. kann für die TEV erreicht werden.

### Ergebnis der Konformitätsbewertung der Trassenkorridore zu den Kriterien der Freiraumnutzung „Landwirtschaft“

In der Tab. 17 ist das Ergebnis der Konformitätsbewertung für die Kriterien Freiraumnutzung „Landwirtschaft“ für die Trassenkorridore zusammenfassend dargestellt.

**Tab. 17 Konformitätsbewertung der Trassenkorridore bezogen auf die Kriterien für die Freiraumnutzung „Landwirtschaft“**

Trassenkorridor			A		B		C		F	
Kriterium	Restriktionsniveau		Konformitätsbewertung der betroffenen Belange in den Trassenkorridoren (inkl. Überlappungsbereich Suchräume)							
	F	E	F	E	F	E	F	E	F	E
Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft, besondere Funktion	nicht relevant	mittel								
Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft, hoher Ertrag	nicht relevant	mittel								
Erläuterung: F = Freileitung; E = Erdkabel										
Konformität gegeben										
Konformität kann erreicht werden										
Konformität kann nicht erreicht werden										

#### 5.4.1.3.2 UW-Suchräume

Die Ergebnisse der Konformitätsprüfung sind in Tab. 18 dargestellt. Im Folgenden wird die Konformität der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen mit den Zielen und Grundsätzen der Kriterien des Themas Freiraumnutzung, Landwirtschaft abgeprüft.

#### Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft

Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft liegen für besondere Funktionen und für Bereiche mit hohem Ertrag in allen Suchräumen vor. Diese Gebiete liegen sehr großflächig vor und nehmen fast die gesamte Fläche der Suchräume für Umspannwerke inkl. Konverteranlagen ein.

Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft mit besonderer Funktion liegen im UG zum Suchraum Autobahn auf ca. 896,8 ha, im UG zum Suchraum Cloppenburg Ost auf ca. 128,1 ha, im UG zum Suchraum Friesoythe auf ca. 536,5 ha, im UG zum Suchraum Molbergen auf ca. 812,7 ha, im UG zum Suchraum Nikolausdorf auf ca. 2.795,0 ha, im UG zum Suchraum Nutteln auf ca. 106,4 ha und im UG zum Suchraum Varrelbusch auf ca. 1.468,1 ha vor. Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft mit hohem Ertrag liegen im UG zum

Suchraum Autobahn auf ca. 789,5 ha, im UG zum Suchraum Cloppenburg Ost auf ca. 268,2 ha, im UG zum Suchraum Friesoythe auf ca. 1.126,8 ha, im UG zum Suchraum Molbergen auf ca. 1.253,4 ha, im UG zum Suchraum Nikolausdorf auf ca. 1.233,3 ha, im UG zum Suchraum Nutteln auf ca. 362,3 ha und im UG zum Suchraum Varrelbusch auf ca. 800,2 ha vor.

Eine Inanspruchnahme von Bereichen dieser Vorsorgegebiete kann demnach nicht umgangen werden. Durch die Errichtung der Umspannwerke inkl. Konverteranlagen geht somit landwirtschaftliche Fläche verloren. Gemäß dem Ziel der Raumordnung sollen Planungen sich nach Möglichkeit auf die Bereiche außerhalb der Vorsorgegebiete für Landwirtschaft beschränken. Da dies im Falle der UW-Suchräume nicht möglich ist, ist entsprechend zu prüfen, ob die Errichtung der Umspannwerke inkl. Konverteranlagen mit den Vorsorgegebieten Landwirtschaft zu vereinbaren ist. Ein vorhabensbedingter Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche ist auf ca. 20-25 ha im Bereich der geplanten UW-Suchräume zu erwarten. Dieser Flächenverlust ist angesichts der im Umfeld des gesamten Untersuchungsgebietes des Vorhabens weiträumig ausgewiesenen Vorsorgegebiete Landwirtschaft als gering einzustufen.

Eine Konformität des Kriteriums Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft kann daher für die UW-Suchräume erreicht werden.

### Ergebnis der Konformitätsbewertung der UW-Suchräume für die Kriterien der Freiraumnutzung „Landwirtschaft“

In der Tab. 18 ist das Ergebnis der Konformitätsbewertung für die Kriterien der Freiraumnutzung „Landwirtschaft“ für die Suchräume zu den Umspannwerken inkl. Konverteranlagen zusammenfassend dargestellt.

**Tab. 18 Konformitätsbewertung der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen bezogen auf die Kriterien für die Freiraumnutzung „Landwirtschaft“**

Trassenkorridor		A	C	F	M	Ni	N	V
Kriterium	Restriktionsniveau	Konformitätsbewertung der betroffenen Belange in den Suchräumen (inkl. Überlappungsbereich Trassenkorridore)						
Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft, besondere Funktion	mittel							
Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft, hoher Ertrag	mittel							
Erläuterung: A = Autobahn; C = Cloppenburg Ost, F = Friesoythe, M = Molbergen, Ni = Nikolausdorf, N = Nutteln, V = Varrelbusch								
Konformität gegeben								
Konformität kann erreicht werden								
Konformität kann nicht erreicht werden								

## 5.4.2 Forstwirtschaft

### 5.4.2.1 Ziele und Grundsätze

#### **Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) (ML NDS, 2017)**

Im LROP werden für die Forstwirtschaft im Abschnitt 3.2.1 die folgenden für das Vorhaben relevanten Grundsätze formuliert: *„Wald soll wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und seiner Bedeutung für die Umwelt und für die Erholung der Bevölkerung erhalten und vermehrt werden. Seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung soll nachhaltig gesichert werden. In waldarmen Teilräumen sollen Waldflächen vergrößert und der Waldanteil erhöht werden.“* (Grundsatz 3.2.1 Ziffer 02). *„Wald soll durch Verkehrs- und Versorgungstrassen nicht zerschnitten werden. Waldränder sollen von störenden Nutzungen und von Bebauung freigehalten werden.“* (Grundsatz 3.2.1 Ziffer 03).

#### **Regionale Raumordnungsprogramme der Landkreise**

Abgeleitet aus den Vorgaben des LROP sind die folgenden Ziele und Grundsätze aus den jeweiligen Regionalen Raumordnungsprogrammen (RROP) der einzelnen Landkreise für das Vorhaben von Bedeutung.

##### RROP für den Landkreis Ammerland (Landkreis Ammerland, 1996)

*„Waldflächen sind im Landkreis Ammerland wegen ihrer Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion in ihrer gesamten Ausdehnung und ihrer räumlichen Verteilung zu erhalten und zu vergrößern. Das gilt auch für die wegen ihrer Kleinflächigkeit nicht dargestellten Waldflächen und Feldgehölze“.* (Ziel D3.3 Ziffer 01). Eingriffe sollen auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden und Wälder nicht durch Versorgungstrassen zerschnitten werden. Umwandlung von Wald ist mindestens durch gleichwertige Ersatzaufforstung und möglichst in direkter Nähe auszugleichen. (Ziel D3.3 Ziffer 06).

##### RROP Landkreis Friesland (Landkreis Friesland, 2003)

*„Die Vorsorgegebiete für die Forstwirtschaft umfassen Waldböden, deren Leistungsfähigkeit für eine zukunftsorientierte forstliche Nutzung geeignet sind. In den Wäldern ist auf die Erhaltung der natürlichen Bodenstrukturen und Feuchtigkeitsverhältnisse zu achten“.* (Grundsatz D2.2 Ziffer 07). Die raumbedeutsamen Planungen sind so abzustimmen, dass die Vorsorgegebiete Forstwirtschaft in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden. (Grundsatz D3.3 Ziffer 07 Abs. 2). *„Erhebliche oder dauerhafte Eingriffe in die vielfältige Leistungsfähigkeit speziell zusammenhängender, großflächiger Waldgebiete in Friesland, sind auf Grund ihrer hohen Bedeutung für die Waldfunktionen wie ruhige Erholung, Trinkwasserschutz sowie die ungestörte Entwicklung der Artenvielfalt grundsätzlich zu unterlassen“.* (Ziel D3.3 Ziffer 03).

RROP für den Landkreis Cloppenburg (Landkreis Cloppenburg, 2005)

„Der Wald ist als Produktionsgrundlage für den Rohstoff Holz sowie wegen seiner bedeutenden Schutz- und Erholungsfunktion in seinem Ausmaß und in seiner räumlichen Verteilung zu erhalten und zu vergrößern. Die Zerschneidung von größeren zusammenhängenden Waldflächen durch Großprojekte (z.B. Verkehrs- und Versorgungsstrassen) ist möglichst zu vermeiden. Alte Waldstandorte sind für den Naturhaushalt und die Waldforschung von herausragender Bedeutung; sie sind daher zu erhalten.“ (Ziel D3.4 Ziffer 01). „Bei Umwandlungen von Wald in eine andere Nutzungsart ist entsprechend den gesetzlichen Regelungen auch in Gemeinden mit einem überdurchschnittlichen Waldanteil gleichwertiger Ersatz zu schaffen.“ (Ziel D3.4 Ziffer 02 Satz 2). „Zusammenhängende Waldgebiete sind grundsätzlich als Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft vorzusehen.“ (Ziel D 3.9, Ziffer 03).

**5.4.2.2 Bestandsbeschreibung**

Die Betroffenheit des Themas der Raumordnung Freiraumnutzung „Forstwirtschaft“ lässt sich anhand der potentiellen Inanspruchnahme von Fläche folgender Kriterien ableiten:

- Vorsorgegebiete für die Forstwirtschaft (RROP)
- Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils (RROP)
- Besondere Schutzfunktion des Waldes (RROP)
- Waldfläche allgemein (Atkis).

Vorsorgegebiete für die Forstwirtschaft liegen für den Landkreis Ammerland nicht digital vor. Für diese Bereiche wurde anhand der zeichnerischen Darstellung des RROP abgeprüft ob, Vorsorgegebiete im UG vorliegen oder nicht.

**Trassenkorridore**

Vorsorgegebiete für die Forstwirtschaft, Gebiete zur Vergrößerung des Waldanteils, Bereiche mit besonderer Schutzfunktion des Waldes und Wälder nach ATKIS liegen innerhalb aller Trassenkorridore vor. Die im Untersuchungsgebiet betroffenen Kriterien der Raumordnung, bezogen auf das Thema Forstwirtschaft, sind für die einzelnen Trassenkorridore in Tab. 19 dargestellt.

**Tab. 19 Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumnutzung „Forstwirtschaft“ im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridore**

Trassenkorridor	A	B	C	F
<b>Kriterium</b>				
Vorsorgegebiet Forstwirtschaft	x	x	x	x
Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils	x	x	x	x
Besondere Schutzfunktion des Waldes	x	x	x	x
Sonstige Festlegungen (Wald nach Atkis)	x	x	x	x

Erläuterung: x = vorhanden; - = nicht vorhanden

## UW-Suchräume

Vorsorgegebiete für die Forstwirtschaft liegen im UG der UW-Suchräume nicht vor. Gebiete zur Vergrößerung des Waldanteils liegen im Suchraum Nikolausdorf und im Suchraum Varrelbusch vor. Gebiete mit besonderer Schutzfunktion des Waldes liegen nur im Landkreis Cloppenburg, innerhalb aller Suchräume, vor. Die im Untersuchungsgebiet betroffenen Kriterien der Raumordnung, bezogen auf das Thema Forstwirtschaft, sind für die einzelnen Suchräume in Tab. 20 dargestellt.

**Tab. 20 Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumnutzung „Forstwirtschaft“ im Untersuchungsgebiet der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen**

Suchraum	A	C	F	M	Ni	N	V
<b>Kriterium</b>							
Vorsorgegebiet Forstwirtschaft	-	-	-	-	-	-	-
Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils	-	-	-	-	x	-	x
Besondere Schutzfunktion des Waldes	x	x	x	x	x	x	x
Sonstige Festlegungen (Wald nach Atkis)	x	x	x	x	x	x	x

Erläuterung: x = vorhanden; - = nicht vorhanden

A = Autobahn; C = Cloppenburg Ost, F = Friesoythe, M = Molbergen, Ni = Nikolausdorf, N = Nutteln, V = Varrelbusch

### 5.4.2.3 Bewertung der Auswirkungen und Konformitätsprüfung

#### 5.4.2.3.1 Trassenkorridore

Die Ergebnisse der Konformitätsprüfung sind in Tab. 21 dargestellt. Im Folgenden wird die Konformität der Trassenkorridore mit den Zielen und Grundsätzen der Kriterien des Themas Freiraumnutzung, Forstwirtschaft abgeprüft.

#### Vorsorgegebiet Forstwirtschaft

Vorsorgegebiete für die Forstwirtschaft liegen auf ca. 10,3 ha innerhalb des UG zu den Trassenkorridoren vor.

Die Vorsorgegebiete für die Forstwirtschaft liegen im Bereich des Landkreises Friesland außerhalb des eigentlichen Trassenkorridors, sodass eine Konformität gegeben ist.

Eine Konformität des Kriteriums Vorsorgegebiete für die Forstwirtschaft ist daher für alle Trassenkorridore gegeben.

#### Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils

Gebiete zur Vergrößerung des Waldanteils liegen im Bereich aller UG zu den Trassenkorridoren vor. Im Trassenkorridor A liegen auf ca. 11,5 ha, im Trassenkorridor B auf ca. 16,9 ha, im Trassenkorridor C auf ca. 15,8 ha und im Trassenkorridor F auf ca.

9,2 ha Gebiete zur Vergrößerung des Waldanteils vor. Im Rahmen der Feintrassierung können die im jeweiligen Trassenkorridor gelegenen Anteile des genannten Gebiets umgangen werden, sodass eine Konformität erreicht werden kann. Im Bereich der TEV gibt es keine Gebiete zur Vergrößerung des Waldanteils.

Eine Konformität des Kriteriums Gebiete zur Vergrößerung des Waldanteils kann für alle Trassenkorridore für die Freileitung erreicht werden und ist für die TEV gegeben.

### **Besondere Schutzfunktion des Waldes**

Besondere Schutzfunktionen des Waldes liegen ausschließlich im Landkreis Cloppenburg vor. Im UG zum Trassenkorridor A liegen auf ca. 185,7 ha, im UG zum Trassenkorridor B liegen auf ca. 406,3 ha solche Bereiche vor, wovon ca. 2,1 ha im Bereich der möglichen TEV liegen. Im UG zum Trassenkorridor C liegen ca. 250,4 ha mit besonderer Schutzfunktion, davon ca. 2,1 ha im Bereich der TEV. Bereiche mit besonderer Schutzfunktion liegen im UG zum Trassenkorridor F auf ca. 117,2 ha, wovon ca. 44,7 ha im Bereich der TEV liegen.

Im Rahmen der Feintrassierung können die im jeweiligen Trassenkorridor gelegenen Anteile des Gebiets mit besonderer Schutzfunktion des Waldes zum Teil umgangen werden, sodass eine Konformität erreicht werden kann. An einigen wenigen Stellen müssen Gebiete mit besonderer Schutzfunktion des Waldes gequert werden. Dort wird auf der kürzesten Strecke gequert, um so wenig wie möglich Fläche der betreffenden Gebiete zu beeinträchtigen. Bei den Gebieten mit besonderer Schutzfunktion des Waldes handelt es sich meist um kleinere, oft lineare Bereiche, sodass dem Ziel der Raumordnung die Zerschneidung von größeren zusammenhängenden Waldflächen zu vermeiden, entsprochen wird. Eine Konformität kann erreicht werden. Bei der TEV können die Gebiete mit besonderer Schutzfunktion des Waldes umgangen werden, sodass auch hier eine Konformität erreicht werden kann.

Eine Konformität des Kriteriums Gebiete mit besonderer Schutzfunktion des Waldes kann für alle Trassenkorridore für die Freileitung und für die TEV erreicht werden.

### **Sonstige Erfordernisse (Wald nach Atkis)**

Waldbereiche liegen innerhalb aller UG zu den Trassenkorridoren vor. Im UG zum Trassenkorridor A liegen auf ca. 1.630,3 ha Waldflächen. Das UG zum Trassenkorridor B wird mit ca. 1.333,0 ha durch Wald eingenommen, davon liegen ca. 3,0 ha im Bereich der möglichen TEV. Im UG zum Trassenkorridor C werden 1.415,3 ha durch Wald eingenommen, davon liegen bei der Realisierung eines TEV ca. 40,0 ha im UG und bei zwei TEV ca. 43,0 ha. Im UG zum Trassenkorridor F befinden sich Waldflächen auf ca. 2.449,4 ha, davon ca. 147,8 ha im Bereich der TEV.

Grundsätzlich sollte so wenig wie möglich Waldfläche in Anspruch genommen werden. Im Rahmen der Feintrassierung können die im jeweiligen Trassenkorridor gelegenen Anteile

der Wälder zum Teil umgangen werden, sodass eine Konformität überwiegend gegeben ist. Einzelne Waldflächen können allerdings im Rahmen der Feintrassierung nicht umgangen werden.

Im Rahmen des Vorhabens wurde im Zeitraum von November bis Dezember 2016 eine Kartierung der Waldstruktur durchgeführt (pgg and IBL Umweltplanung, 2016). Die Mindestgröße der Waldflächen wurde vorab definiert, da große Waldbereiche im Rahmen einer Feintrassierung schwerer zu umgehen sind und Querriegel bilden können. Es wurden alle Waldgebiete mit einer Mindestfläche von 20 ha innerhalb der vier Trassenkorridore A, B, C und F untersucht.

In den folgenden Bereichen ist eine Umgehung der untersuchten Sonstigen Festlegungen (Wald nach Atkis) nicht möglich:

#### Trassenkorridor A

- nordwestlich des Zwischenahner Meer in den Bereichen Wilbroksmoor und Kreyenkamp: bodensaure Eichenmischwälder und in Teilen Erlen- und Eschenwälder der Auen und Quellbereiche

Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung.

#### Trassenkorridor B

- nordwestlich des Zwischenahner Meer in den Bereichen Wilbroksmoor und Kreyenkamp: bodensaure Eichenmischwälder und in Teilen Erlen- und Eschenwälder der Auen und Quellbereiche
- südlich von Sevelten im Bereich Sevelter Brokwiesen: einzelner Buchenwaldbestand, Erlenwald entwässerter Standorte, kleine Bereiche mit Bodensaurem Eichenmischwald und Erlen-Bruchwald, durchsetzt von Laub- und Nadelforst

Die geplante Leitung verläuft in diesen Bereichen als Freileitung.

#### Trassenkorridor C

- nördöstlich von Gristede: bodensaure Eichenmischwälder und in Teilen Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte, teilweise von Laub- und Nadelforst durchsetzt
- auf Höhe des Litteler Fuhrenkampes, westlich von Littel: bodensaure Eichenmischwälder, durchsetzt von Nadelforst (aufgrund der 200 m-Siedlungspuffer ist eine Inanspruchnahme von Waldflächen ggf. erforderlich)
- südlich von Sevelten im Bereich Sevelter Brokwiesen: einzelner Buchenwaldbestand, Erlenwald entwässerter Standorte, kleine Bereiche mit Bodensaurem Eichenmischwald und Erlen-Bruchwald, durchsetzt von Laub- und Nadelforst

Die geplante Leitung verläuft in diesen Bereichen als Freileitung.

### Trassenkorridor F

- nördöstlich von Gristede: bodensaure Eichenmischwälder und in Teilen Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte, teilweise von Laub- und Nadelforst durchsetzt
- auf Höhe des Litteler Fuhrenkampes, westlich von Littel: bodensaure Eichenmischwälder, durchsetzt von Nadelforst (aufgrund der 200 m-Siedlungspuffer ist eine Inanspruchnahme von Waldflächen ggf. erforderlich)
- westlich von Ahlhorn zwischen Sager Heide und Garther Heide: dominierend sind Eichenwälder (WQ) und strukturreiche Waldränder (WR), vereinzelt Buchenwald (WL) und Birken-und-Kiefern-Bruchwald (WB)

Die geplante Leitung verläuft in diesen Bereichen als Freileitung.

In den Bereichen mit einer Erdverkabelung ist eine Umgehung von den Sonstigen Festlegungen (Wald nach Atkis) möglich. Somit kann eine Konformität für die Bereiche mit TEV erreicht werden.

In allen Trassenkorridoren ist im Bereich der Freileitungsabschnitte eine Inanspruchnahme von Waldbereichen wahrscheinlich. Waldflächen ohne raumordnerische Ausweisung als Vorsorgegebiet haben ein mittleres spezifisches Restriktionsniveau. Als sonstige Belange sind weder Ziele noch Grundsätze für die Flächen formuliert. Ergänzende Belange aus Sicht der Umweltverträglichkeit und des Artenschutzes sind in den Unterlagen 2A (Umweltverträglichkeitsstudie) und 4A (Artenschutzfachbeitrag) berücksichtigt. Unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung können Auswirkungen auf Waldflächen durch das Vorhaben minimiert werden. Eine Konformität mit dem betroffenen Belang kann für die genannten Freileitungs-Abschnitte erreicht werden.

## Ergebnis der Konformitätsbewertung der Trassenkorridore zu den Kriterien der Freiraumnutzung „Forstwirtschaft“

In der Tab. 21 ist das Ergebnis der Konformitätsbewertung für die Kriterien der Freiraumnutzung „Forstwirtschaft“ für die Trassenkorridore zusammenfassend dargestellt.

**Tab. 21 Konformitätsbewertung der Trassenkorridore bezogen auf die Kriterien für die Freiraumnutzung „Forstwirtschaft“**

Trassenkorridor		A		B		C		F	
Kriterium	Restriktionsniveau	Konformitätsbewertung der anteilig betroffenen Belange in den Trassenkorridoren (inkl. Überlappungsbereich Suchräume)							
		F	E	F	E	F	E	F	E
Vorsorgegebiet Forstwirtschaft	hoch	hoch							
Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils	mittel	hoch							
Besondere Schutzfunktion des Waldes	mittel	mittel							
Sonstige Festlegungen (Wald nach Atkis)	mittel	mittel							
Erläuterung: F = Freileitung; E = Erdkabel									
Konformität gegeben									
Konformität kann erreicht werden									
Konformität kann nicht erreicht werden									

### 5.4.2.3.2 UW-Suchräume

Die Ergebnisse der Konformitätsprüfung sind in Tab. 22 dargestellt. Im Folgenden wird die Konformität der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen mit den Zielen und Grundsätzen der Kriterien des Themas Freiraumnutzung, Forstwirtschaft abgeprüft.

#### Vorsorgegebiet Forstwirtschaft

Eine Konformität des Kriteriums Vorsorgegebiete für die Forstwirtschaft ist für alle Suchräume gegeben, da der Belang nicht betroffen ist.

#### Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils

Gebiete zur Vergrößerung des Waldanteils liegen im UG der UW-Suchräume Nikolausdorf (2,7 ha) und Varrelbusch (3,5 ha) vor.

Da die Gebiete zur Vergrößerung des Waldanteils zwar im UG der Suchräume, nicht aber im jeweiligen Suchraum selbst liegen, ist eine Konformität gegeben. Für die weiteren UW-Suchräume ist eine Konformität ebenfalls gegeben, da keine Gebiete zur Vergrößerung des Waldanteils vorhanden sind.

Eine Konformität mit dem Kriterium Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils ist daher für alle Suchräume gegeben.

### **Besondere Schutzfunktion des Waldes**

Es liegen in den UG der Suchräume Autobahn (112,9 ha), Cloppenburg Ost (6,3 ha), Friesoythe (14,2 ha), Molbergen (41,1 ha), Nikolausdorf (54,7 ha), Nutteln (13,4 ha) und Varrelbusch (76,7 ha) Bereiche mit Besonderer Schutzfunktion des Waldes vor. Bei diesen Bereichen handelt es sich überwiegend um kleinflächige Gebiete.

Für die Suchräume Cloppenburg Ost, Molbergen und Nutteln ist eine Konformität gegeben, da die Bereiche mit Besonderer Schutzfunktion des Waldes zwar im UG liegen, allerdings nicht im Suchraum selbst. Für die Suchräume Autobahn, Friesoythe, Nikolausdorf und Varrelbusch kann eine Konformität erreicht werden, da die Gebiete mit Besonderer Schutzfunktion des Waldes nur sehr kleinflächig vorkommen und im Zuge einer Standortwahl für ein mögliches UW ausreichend Fläche gegeben ist, auf die ausgewichen werden kann, um eine Beeinträchtigung der genannten Gebiete zu vermeiden.

Eine Konformität für das Kriterium Besondere Schutzfunktion des Waldes ist für die Suchräume Cloppenburg Ost, Molbergen und Nutteln gegeben, und kann für die Suchräume Autobahn, Friesoythe, Nikolausdorf und Varrelbusch erreicht werden.

### **Sonstige Festlegungen (Wald nach Atkis)**

Waldflächen liegen in den UG aller Suchräume vor. Im UG des Suchraums Autobahn liegen auf ca. 159,7 ha Waldflächen vor, im UG zum Suchraum Cloppenburg Ost auf ca. 8,5 ha, im UG zum Suchraum Friesoythe auf ca. 53,1 ha, im UG zum Suchraum Molbergen auf ca. 182,5 ha, im UG zum Suchraum Nikolausdorf auf ca. 98,7 ha, im UG zum Suchraum Nutteln auf ca. 34,4 ha und im UG zum Suchraum Varrelbusch auf ca. 235,4 ha.

Im Suchraum Autobahn liegen die Waldflächen mosaikartig im Suchraum verteilt, es liegen aber Bereiche ohne Waldflächen in ausreichender Größe (20 – 25 ha) im Suchraum, so dass eine Konformität erreicht werden kann, wenn die Waldbereiche bei der Standortfindung gemieden werden. Bei allen weiteren Suchräumen ist eine Konformität gegeben, da die Waldflächen überwiegend zwar im UG liegen, aber nicht im eigentlichen Suchraum.

Eine Konformität für das Kriterium Sonstige Festlegungen (Wald nach Atkis) kann für den Suchraum Autobahn erreicht werden und ist für die weiteren Suchräume gegeben.

## Ergebnis der Konformitätsbewertung der UW-Suchräume für die Kriterien der Freiraumnutzung „Forstwirtschaft“

In der Tab. 22 ist das Ergebnis der Konformitätsbewertung für die Kriterien der Freiraumnutzung „Forstwirtschaft“ für die Suchräume zu den Umspannwerken inkl. Konverteranlagen zusammenfassend dargestellt.

**Tab. 22 Konformitätsbewertung der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen bezogen auf die Kriterien für die Freiraumnutzung „Forstwirtschaft“**

Trassenkorridor		A	C	F	M	Ni	N	V
Kriterium	Restriktionsniveau	Konformitätsbewertung der betroffenen Belange in den Suchräumen (inkl. Überlappungsbereich Trassenkorridore)						
Vorsorgegebiet Forstwirtschaft	hoch							
Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils	mittel							
Besondere Schutzfunktion des Waldes	mittel							
Sonstige Festlegungen (Wald nach Atkis)	mittel							
Erläuterung: A = Autobahn; C = Cloppenburg Ost, F = Friesoythe, M = Molbergen, Ni = Nikolausdorf, N = Nutteln, V = Varrelbusch								
Konformität gegeben								
Konformität kann erreicht werden								
Konformität kann nicht erreicht werden								

### 5.4.3 Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung

#### 5.4.3.1 Ziele und Grundsätze

##### Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) (ML NDS, 2017)

Im LROP (ML NDS, 2017) werden in Abschnitt 3.2.2 die folgenden relevanten Ziele und Grundsätze für das Vorhaben formuliert:

*„Oberflächennahe und tief liegende Rohstoffvorkommen sind wegen ihrer aktuellen und künftigen Bedeutung als Produktionsfaktor der Wirtschaft und als Lebensgrundlage und wirtschaftliche Ressource für nachfolgende Generationen zu sichern.“ (Ziel 3.2.2, Ziffer 01, Satz 1)*

*„Abbauwürdige Lagerstätten sollen planungsrechtlich von entgegenstehenden Nutzungen frei gehalten werden.“ (Grundsatz 3.2.2 Ziffer 01 Satz 7)*

*„Vorranggebiete Rohstoffsicherung dienen der langfristigen Sicherung von Rohstoffvorkommen.“ (Ziel 3.2.2 Ziffer 08 Satz 2).*

## Regionale Raumordnungsprogramme der Landkreise

Abgeleitet aus den Vorgaben des LROP sind die folgenden Ziele aus den jeweiligen Regionalen Raumordnungsprogrammen (RROP) der einzelnen Landkreise für das Vorhaben von Bedeutung.

### RROP für den Landkreis Ammerland (Landkreis Ammerland, 1996)

„Die bestehende Beeinträchtigung und die vorhandene Belastung von Natur und Landschaft sind durch eine flächenhafte Sicherung der Freiräume, [...] und die Beachtung von Naturschutzbelangen bei allen Freiraumnutzungen zu verringern bzw. abzubauen“. (Ziel D2.1 Ziffer 01 Abs. 2). „Bei allen raumbeanspruchenden und raumwirksamen Planungen ist auf die oberflächennahen und im tieferen Untergrund befindlichen oder vermuteten nutzbaren Lagerstätten regional bedeutsamer Rohstoffvorkommen in dem Maße Rücksicht zu nehmen, daß eine künftige Erschließung und Gewinnung gewährleistet bleibt“. (Ziel D3.4 Ziffer 01 Abs. 2).

### RROP Landkreis Friesland (Landkreis Friesland, 2003)

Die im Landkreis Friesland vorkommenden oberflächennahen und tiefliegenden Rohstoffe Ton, Sand und Klei sind auf Grund ihrer Bedeutung für die hiesige Ziegel- und Bauindustrie sowie den Küstenschutz langfristig zu sichern. (Ziel D3.4 Ziffer 01 Satz 1). „Vorranggebiete bzw. -standorte sind von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten, d.h. es sind nur solche Nutzungen zulässig, die mit dem vorrangig bestimmten Nutzungszweck vereinbar sind. Dies gilt auch für Entwicklungen in der räumlichen Umgebung“. (Ziel D1.8 Ziffer 04). „Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind so abzustimmen, dass eine Beeinträchtigung der jeweiligen Zweckbestimmung der Vorsorgegebiete möglichst vermieden wird. Dies gilt auch für die nähere Umgebung“. (Ziel D1.9 Ziffer 01 Abs. 2).

### RROP für den Landkreis Cloppenburg (Landkreis Cloppenburg, 2005)

Im RROP des Landkreises Cloppenburg erfolgt keine weitere Konkretisierung dieser Ziele und Grundsätze.

#### 5.4.3.2 Bestandsbeschreibung

Die Betroffenheit des Themas der Raumordnung Freiraumnutzung „Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung“ lässt sich anhand der potentiellen Inanspruchnahme von Fläche folgender Kriterien ableiten:

- Vorranggebiete Rohstoffgewinnung (LROP)
- Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung (RROP)
- Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung (RROP)
- Bodenabbauflächen (Landkreise AM, FRI, CLP, OL, VEC)

Im LROP sind Flächen für die Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung festgelegt, die zukünftig entfallen. Diese Flächen, die in keinem der RROP dargestellt werden, fließen nicht in die Betrachtung mit ein, es sei denn diese Bereiche befinden sich aktuell im Abbau.

Die nach LROP (ML NDS, 2017) entfallenden Vorranggebiete Rohstoffgewinnung werden nachrichtlich in der Karte 1 (Unterlage 5B – Karten) dargestellt.

### Trassenkorridore

Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung nach dem LROP liegen innerhalb der Trassenkorridore A und C vor. Vorrang- und Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung nach den RROP kommen in allen Trassenkorridoren vor. Hierbei handelt es sich überwiegend um Flächen zum Torfabbau. Zudem liegen im UG der Trassenkorridore Flächen vor, die sich aktuell im Abbau befinden. Ein Großteil der Abbauflächen befindet sich westlich der Stadt Oldenburg im Bereich „Großes Wildenlohsmoor“, „Wildenloher Moor“ und „Böseler Moor“ und in westlicher Richtung entlang des Küstenkanals im Bereich „Langes- und Ahrendorfer Moor“. Hier wird ausschließlich Torf abgebaut. Nordwestlich von Bösel und Ahlhorn sowie nordöstlich von Garrel befinden sich mehrere Sandabbauflächen. Die im Untersuchungsgebiet betroffenen Kriterien der Raumordnung, bezogen auf das Thema Rohstoffsicherung und -gewinnung, sind für die einzelnen Trassenkorridore in Tab. 23 dargestellt.

**Tab. 23 Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumnutzung „Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung“ im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridore**

Trassenkorridor	A	B	C	F
<b>Kriterium</b>				
Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung (LROP)	x	-	x	x
Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung (RROP)	x	x	x	x
Vorsorgegebiet für Rohstoffgewinnung	x	x	x	x
Bodenabbauflächen (im Abbau, Planfeststellung, im Verfahren, Voranfrage)	x	x	x	x

Erläuterung: x = vorhanden; - = nicht vorhanden

### UW-Suchräume

Im UG zu den Suchräumen liegen keine nach LROP genannten Vorranggebiete. Nach den RROP liegen in den Suchräumen Friesoythe und Nikolausdorf Vorranggebiete für die Rohstoffgewinnung vor. Vorsorgegebiete für die Rohstoffgewinnung liegen in den Suchräumen Friesoythe, Nikolausdorf und Varrelbusch vor. Sowohl bei den Vorranggebieten, als auch bei den Vorsorgegebieten handelt es sich überwiegend um Flächen zum Torfabbau. Aktuell im Abbau befindliche Flächen liegen im Suchraum Friesoythe und im Suchraum Nikolausdorf vor. Die im Untersuchungsgebiet betroffenen Kriterien der Raumordnung, bezogen auf das Thema Rohstoffsicherung und -gewinnung, sind für die einzelnen Suchräume in Tab. 24 dargestellt.

**Tab. 24 Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumnutzung „Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung“ im Untersuchungsgebiet der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen**

Suchraum	A	C	F	M	Ni	N	V
<b>Kriterium</b>							
Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung (LROP)	-	-	-	-	-	-	-
Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung (RROP)	-	-	x	-	x	-	-
Vorsorgegebiet für Rohstoffgewinnung	-	-	x	-	x	-	x
Bodenabbauflächen	-	-	x	-	x	-	-

Erläuterung: x = vorhanden; - = nicht vorhanden

A = Autobahn; C = Cloppenburg Ost, F = Friesoythe, M = Molbergen, Ni = Nikolausdorf, N = Nutteln, V = Varrelbusch

### 5.4.3.3 Bewertung der Auswirkungen und Konformitätsprüfung

#### 5.4.3.3.1 Trassenkorridore

Die Ergebnisse der Konformitätsprüfung sind in Tab. 25 dargestellt. Im Folgenden wird die Konformität der Trassenkorridore mit den Zielen und Grundsätzen der Kriterien des Themas Freiraumnutzung, Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung abgeprüft.

#### Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung (LROP)

##### Trassenkorridore A und B

Im UG zu dem Trassenkorridor A liegen auf 5,1 ha Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung, im UG des Trassenkorridors B liegen keine Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung. Die im UG zum Trassenkorridor A gelegenen Vorranggebiete werden nicht beeinträchtigt, da diese zwar im UG liegen aber nicht im Trassenkorridor selbst. Eine Konformität ist daher für beide Trassenkorridore gegeben.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung ist daher für die Trassenkorridore A und B gegeben.

##### Trassenkorridore C und F

Es liegen auf ca. 254,8 ha Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung im UG zum Trassenkorridor C vor, diese befinden sich im Bereich der TEV westlich von Oldenburg. Im UG zum Trassenkorridor F sind ebenfalls ca. 254,8 ha im TEV betroffen. Im Bereich der Freileitung im UG zum Trassenkorridor F liegen zusätzlich auf ca. 159,9 ha Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung vor.

Die im Trassenkorridor F im Bereich der Freileitung gelegenen Vorranggebiete können im Rahmen der Feintrassierung umgangen werden, sodass eine Konformität erreicht werden kann. Die TEV quert im Bereich Friedrichsfehn Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung.

Eine Umgehung ist innerhalb der Trassenkorridore C und F nicht möglich, sodass für diesen Bereich keine Konformität hergestellt werden kann.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung kann daher für die Trassenkorridore C und F für die Freileitung erreicht werden. Für die TEV bei Friedrichsfehn kann eine Konformität nicht erreicht werden.

### **Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung (RROP)**

#### Trassenkorridore A und B

Im UG der Trassenkorridore A und B liegen auf ca. 87,3 ha Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung vor. Die im UG gelegenen Vorranggebiete werden durch die Freileitung nicht beeinträchtigt, da diese im Rahmen der Feintrassierung umgangen werden können. Eine Konformität kann daher für beide Trassenkorridore erreicht werden. Im Bereich der möglichen TEV bei Cloppenburg im Trassenkorridor B liegen keine Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung vor, sodass hier eine Konformität gegeben ist.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung kann daher für die Freileitung in den Trassenkorridoren A und B erreicht werden. Für die TEV bei Cloppenburg ist eine Konformität gegeben.

#### Trassenkorridore C und F

Es liegen auf ca. 631,9 ha Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung im UG zu den Trassenkorridoren C und F vor. Die Flächen befinden sich im Bereich der TEV bei Friedrichsfehn in beiden Trassenkorridoren. Eine Umgehung ist innerhalb der Trassenkorridore nicht möglich, sodass für diesen Bereich keine Konformität erreicht werden kann.

Eine Konformität ist für die Freileitung gegeben.

### **Vorsorgegebiet für Rohstoffgewinnung**

#### Trassenkorridore A und B

Es liegen auf ca. 368,3 ha Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung im UG zum Trassenkorridor A und auf ca. 678,7 ha im UG zum Trassenkorridor B vor.

Ein Teil der im UG gelegenen Vorsorgegebiete werden durch die Freileitung nicht beeinträchtigt, da diese im Rahmen der Feintrassierung umgangen oder überspannt werden können. Es liegen jedoch auch Vorsorgegebiete innerhalb der Trassenkorridore A und B, die im Rahmen der Feintrassierung nicht umgangen oder überspannt werden können. Eine Inanspruchnahme von Vorsorgegebieten für Rohstoffe sollte möglichst vermieden werden. Da dies im Rahmen einer Feintrassierung nicht in allen Bereichen möglich ist, sollte hier auf eine möglichst geringe Flächeninanspruchnahme durch Minimierung von Maststandorten geachtet werden. Eine Konformität kann für beide Trassenkorridore erreicht werden. Im

Bereich der möglichen TEV bei Cloppenburg im Trassenkorridor B liegen keine Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung vor, sodass hier eine Konformität gegeben ist.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung kann daher im Hinblick auf die Freileitung in den Trassenkorridoren A und B erreicht werden. Für die TEV bei Cloppenburg ist eine Konformität gegeben.

#### Trassenkorridore C und F

Es liegen auf ca. 185,1 ha Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung im UG zu dem Trassenkorridor C vor. Im UG zum Trassenkorridor F liegen keine Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung vor.

Die im UG zum Trassenkorridor C gelegenen Bereiche mit Vorsorgegebieten können zum Teil umgangen werden, da sie nicht im Trassenkorridor selbst liegen. Lediglich im Bereich Kellerhöhe liegen Vorsorgegebiete innerhalb des Trassenkorridor C. Eine Inanspruchnahme von Vorsorgegebieten für Rohstoffe sollte möglichst vermieden werden. Da dies im Rahmen einer Feintrassierung in diesem Bereich nicht möglich ist, sollte hier auf eine möglichst geringe Flächeninanspruchnahme durch Minimierung von Maststandorten geachtet werden. Eine Konformität kann für beide Trassenkorridore erreicht werden.

Für die TEV innerhalb der Trassenkorridore C und den gesamten Trassenkorridor F liegen keine anteilig betroffenen Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung vor, eine Konformität ist daher gegeben.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung kann daher für den Trassenkorridor C für die Freileitung erreicht werden. Für die TEV und den Trassenkorridor F ist eine Konformität gegeben.

### **Bodenabbauflächen**

#### Trassenkorridore A und B

Es liegen auf ca. 176,8 ha Bodenabbauflächen im UG zu dem Trassenkorridor A und auf ca. 372,8 ha im UG zum Trassenkorridor B vor. Die im UG gelegenen Bodenabbauflächen werden durch die Freileitung nicht beeinträchtigt, da diese im Rahmen der Feintrassierung umgangen werden können. Eine Konformität kann daher für beide Trassenkorridore erreicht werden. Im Bereich der möglichen TEV bei Cloppenburg im Trassenkorridor B liegen keine Bodenabbauflächen vor, sodass hier eine Konformität gegeben ist.

Eine Konformität des Kriteriums Bodenabbauflächen kann daher für die Freileitung in den Trassenkorridoren A und B erreicht werden. Für die TEV bei Cloppenburg ist eine Konformität gegeben.

#### Trassenkorridore C und F

Es liegen auf ca. 277,6 ha Bodenabbauflächen im UG zum Trassenkorridor C vor, davon liegen ca. 226,7 ha im Bereich der TEV bei Friedrichsfehn. Im UG zum Trassenkorridor F

liegen auf ca. 290,7 ha Bodenabbauf Flächen vor, davon liegen ca. 226,7 ha im Bereich der TEV bei Friedrichsfehn.

Die in den Trassenkorridoren im Bereich der Freileitung gelegenen Bodenabbauf Flächen können im Rahmen der Feintrassierung umgangen werden oder liegen außerhalb des eigentlichen Trassenkorridors, sodass eine Konformität erreicht werden kann. Die TEV quert im Bereich Friedrichsfehn Bodenabbauf Flächen. Eine Umgehung ist innerhalb der Trassenkorridore C und F nicht möglich, sodass für diesen Bereich keine Konformität erreicht werden kann.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung kann daher für den Trassenkorridor C und F für die Freileitung erreicht werden. Für die TEV bei Friedrichsfehn kann eine Konformität nicht erreicht werden.

### Ergebnis der Konformitätsbewertung der Trassenkorridore zu den Kriterien der Freiraumnutzung „Rohstoffgewinnung und Rohstoffsicherung“

In der Tab. 25 ist das Ergebnis der Konformitätsbewertung für die Kriterien der Freiraumnutzung „Rohstoffgewinnung und Rohstoffsicherung“ für die Trassenkorridore zusammenfassend dargestellt.

**Tab. 25 Konformitätsbewertung der Trassenkorridore bezogen auf die Kriterien für die Freiraumnutzung „Rohstoffgewinnung und Rohstoffsicherung“**

Trassenkorridor			A		B		C		F	
Kriterium	Restriktionsniveau		Konformitätsbewertung der betroffenen Belange in den Trassenkorridoren (inkl. Überlappungsbereich Suchräume)							
	F	E	F	E	F	E	F	E	F	E
Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung (LROP)	hoch	entgegenstehend								
Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung (RROP)	hoch	entgegenstehend								
Vorsorgegebiet für Rohstoffgewinnung	mittel	hoch								
Bodenabbauf Flächen (im Abbau, Planfeststellung, im Verfahren, Voranfrage)	hoch	entgegenstehend								
Erläuterung: F = Freileitung; E = Erdkabel										
Konformität gegeben										
Konformität kann erreicht werden										
Konformität kann nicht erreicht werden										

#### **5.4.3.3.2 UW-Suchräume**

Die Ergebnisse der Konformitätsprüfung sind in Tab. 26 dargestellt. Im Folgenden wird die Konformität der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen mit den Zielen und Grundsätzen der Kriterien des Themas Freiraumnutzung, Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung abgeprüft.

##### **Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung (LROP)**

Vorranggebiete für Rohstoffgebiete nach dem LROP kommen im UG der UW-Suchräume nicht vor.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung ist daher für alle UW-Suchräume gegeben.

##### **Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung (RROP)**

Es liegen in den UG zu den Suchräumen Friesoythe und Nikolausdorf auf ca. 19,1 ha bzw. auf ca. 24,7 ha Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung vor. In den weiteren Suchräumen sind keine Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung ausgewiesen.

Die Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung liegen zwar innerhalb der UG zu den Suchräumen Nikolausdorf und Friesoythe, aber nicht in dem jeweiligen Suchraum selbst, sodass eine Konformität gegeben ist. Für die weiteren Suchräume ist ebenfalls eine Konformität gegeben, da der Belang nicht betroffen ist.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung ist daher für alle UW-Suchräume gegeben.

##### **Vorsorgegebiet für Rohstoffgewinnung**

Es liegen in den UG zu den Suchräumen Friesoythe (37,5 ha), Nikolausdorf (39,9 ha) und Varrelbusch (184,2 ha) Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung vor. In den weiteren Suchräumen sind keine Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung ausgewiesen.

Die Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung liegen zwar innerhalb der UG zu den Suchräumen Nikolausdorf, Friesoythe und Varrelbusch, aber zum Großteil nicht im jeweiligen Suchraum selbst, sodass eine Konformität erreicht werden kann. Für die weiteren Suchräume ist eine Konformität gegeben, da der Belang nicht betroffen ist.

Eine Konformität des Kriteriums Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung kann daher für die Suchräume Friesoythe, Nikolausdorf und Varrelbusch erreicht werden. Für die weiteren Suchräume ist eine Konformität gegeben.

## Bodenabbauflächen

Es liegen in den UG zu den Suchräumen Friesoythe (19,1 ha) und Nikolausdorf (24,7 ha) Bodenabbauflächen vor. In den weiteren Suchräumen kommen keine Bodenabbauflächen vor.

Die Bodenabbauflächen liegen zwar innerhalb der UG zu den Suchräumen Nikolausdorf und Friesoythe, aber nicht in dem jeweiligen Suchraum selbst, sodass eine Konformität gegeben ist. Für die weiteren Suchräume ist ebenfalls eine Konformität gegeben, da der Belang nicht betroffen ist.

Eine Konformität des Kriteriums Bodenabbauflächen ist daher für alle UW-Suchräume gegeben.

## Ergebnis der Konformitätsbewertung der UW-Suchräume zu den Kriterien der Freiraumnutzung „Rohstoffgewinnung und Rohstoffsicherung“

In der Tab. 26 ist das Ergebnis der Konformitätsbewertung für die Kriterien der Freiraumnutzung „Rohstoffgewinnung und Rohstoffsicherung“ für die Suchräume zu den Umspannwerken inkl. Konverteranlagen zusammenfassend dargestellt.

**Tab. 26 Konformitätsbewertung der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen bezogen auf die Kriterien für die Freiraumnutzung „Rohstoffgewinnung und Rohstoffsicherung“**

Suchraum		A	C	F	M	Ni	N	V
Kriterium	Restriktionsniveau	Konformitätsbewertung der betroffenen Belange in den Suchräumen (inkl. Überlappungsbereich Trassenkorridore)						
Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung (LROP)	entgegenstehen							
Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung (RROP)	entgegenstehen							
Vorsorgegebiet für Rohstoffgewinnung	hoch							
Bodenabbauflächen	entgegenstehen							
Erläuterung: A = Autobahn; C = Cloppenburg Ost, F = Friesoythe, M = Molbergen, Ni = Nikolausdorf, N = Nutteln, V = Varrelbusch								
Konformität gegeben								
Konformität kann erreicht werden								
Konformität kann nicht erreicht werden								

## 5.4.4 Erholung und Fremdenverkehr

### 5.4.4.1 Ziele und Grundsätze

#### **Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) (ML NDS, 2017)**

Im LROP (ML NDS, 2017) wird in Abschnitt 3.2.3 der folgende relevante Grundsatz für das Vorhaben formuliert:

*„Die Voraussetzungen für Erholung und Tourismus in Natur und Landschaft sollen in allen Teilräumen gesichert und weiterentwickelt werden.“* (Grundsatz 3.2.3 Ziffer 01 Satz 1).

#### **Regionale Raumordnungsprogramme der Landkreise**

Abgeleitet aus den Vorgaben des LROP sind die folgenden Ziele und Grundsätze aus den jeweiligen Regionalen Raumordnungsprogrammen (RROP) der einzelnen Landkreise für das Vorhaben von Bedeutung.

##### RROP für den Landkreis Ammerland (Landkreis Ammerland, 1996)

*„Die bestehende Beeinträchtigung und die vorhandene Belastung von Natur und Landschaft sind durch eine flächenhafte Sicherung der Freiräume, [...] und die Beachtung von Naturschutzbelangen bei allen Freiraumnutzungen zu verringern bzw. abzubauen.“* (Ziel D2.1 Ziffer 01 Abs. 2). Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft sind von Verkehrslärm und den Naturgenuss störenden Nutzungen freizuhalten. Vorsorgegebiete für Erholung sind besonders in ihrer landschaftlichen Vielfalt, Schönheit und natürlichen Eigenart zu bewahren und zu gestalten. Beeinträchtigungen z. B. durch Zersiedlungerscheinungen, Beschränkungen der Zugänglichkeit der Landschaft und Störungen ihres Erlebniswertes, sind in diesen Gebieten zu vermeiden bzw. nach Möglichkeit zu beseitigen. (Ziel D3.8 Ziffer 03).

##### RROP Landkreis Friesland (Landkreis Friesland, 2003)

*„Im Landkreis Friesland sind die vorhandenen natürlichen bzw. landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholungsnutzung durch eine bewusste, die Freizeiteignung berücksichtigende Umweltgestaltung zu erhalten bzw. zu entwickeln. Gleiches gilt für die zukunftsorientierte Entwicklung der Freizeit- und Sportangebote. Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind auf Grund der herausragenden Bedeutung des Tourismus mit den Belangen der Erholung abzustimmen.“* (Grundsatz D3.8 Ziffer 01).

##### RROP für den Landkreis Cloppenburg (Landkreis Cloppenburg, 2005)

*„Zusammenhängende Waldgebiete sind grundsätzlich als Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft vorzusehen.“* (Ziel D 3.9 Ziffer 03 Abs. 3)

#### 5.4.4.2 Bestandsbeschreibung

Die Betroffenheit des Themas der Raumordnung Freiraumnutzung „Erholung und Fremdenverkehr“ lässt sich anhand der potentiellen Inanspruchnahme von Fläche folgender Kriterien ableiten:

- Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft (RROP)
- Vorranggebiete für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung (RROP)
- Vorsorgegebiete für Erholung (RROP)
- Erholungsschwerpunkte (RROP)
- Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung (RROP)
- Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr (RROP)
- Regional bedeutsame Sportanlagen (RROP)
- Regional bedeutsame Wanderwege/Radwege (RROP).

Die punktuell in den RROP aufgeführten Kriterien wie Erholungsschwerpunkte oder Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung liegen nicht digital vor, sodass ein Abgleich mit der zeichnerischen Darstellung der RROP erfolgte.

#### Trassenkorridore

Im UG aller Trassenkorridore liegen Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft vor. Vorranggebiete für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung liegen ebenfalls im UG aller Trassenkorridore vor. Außerdem befinden sich im UG aller Trassenkorridore Bereiche von Vorsorgegebieten für Erholung.

Im UG der Trassenkorridore befinden sich Teilbereiche folgender Erholungsschwerpunkte und regional bedeutsamer Sportanlagen:

- Tierpark Thüle
- Vehnemoor
- Golfplatz Rostrup
- Golfplatz Thülsfelder Talsperre
- Soeste.

Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung und Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr liegen im UG der Trassenkorridore nicht vor. Diese konzentrieren sich auf die siedlungsnahen Bereiche. Regional bedeutsame Sportanlagen kommen in den Landkreisen Ammerland und Cloppenburg in den Trassenkorridoren A und B vor. Der Segelflugplatz Rostrup ist im RROP des Landkreises Cloppenburg als regional bedeutsame Sportanlage gekennzeichnet. Der Flugplatz wird im Kap. 5.5.1 Verkehr berücksichtigt. Regional bedeutsame Wander- und Radwege kommen im Landkreis Cloppenburg im Bereich aller Trassenkorridore vor. Die im Untersuchungsgebiet betroffenen Krite-

rien der Raumordnung, bezogen auf das Thema Erholung und Fremdenverkehr, sind für die einzelnen Trassenkorridore in Tab. 27 dargestellt.

**Tab. 27 Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumnutzung „Erholung und Fremdenverkehr“ im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridore**

Trassenkorridor	A	B	C	F
<b>Kriterium</b>				
Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft	x	x	x	x
Vorranggebiete für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung	x	x	x	x
Vorsorgegebiete für Erholung	x	x	x	x
Erholungsschwerpunkt	x	x	-	-
Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung	-	-	-	-
Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr	-	-	-	-
Regional bedeutsame Sportanlage	x	x	-	-
Regional bedeutsame Wanderwege/Radwege	x	x	x	x

Erläuterung: x = vorhanden; - = nicht vorhanden

### UW-Suchräume

Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft liegen im Bereich der UW-Suchräume Molbergen, Nikolausdorf und Varrelbusch vor. Potentiell betroffene Flächen von Vorranggebieten für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung kommen im UG zu den Suchräumen für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen nicht vor. Vorsorgegebiete für Erholung liegen für die Suchräume Cloppenburg Ost, Friesoythe, Molbergen, Nikolausdorf und Varrelbusch vor. Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung sowie Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr liegen nicht innerhalb des UG. Die Standorte konzentrieren sich auf die siedlungsnahen Bereiche.

Regional bedeutsame Sportanlagen liegen im UG der UW-Suchräume nicht vor. Regional bedeutsame Wander- und Radwege liegen im Bereich aller Suchräume vor. Die im Untersuchungsgebiet betroffenen Kriterien der Raumordnung, bezogen auf das Thema Erholung und Fremdenverkehr, sind für die einzelnen UW-Suchräume in Tab. 28 dargestellt.

**Tab. 28 Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumnutzung „Erholung und Fremdenverkehr“ im Untersuchungsgebiet der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen**

Suchraum	A	C	F	M	Ni	N	V
<b>Kriterium</b>							
Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft	-	-	-	x	x	-	x

Suchraum	A	C	F	M	Ni	N	V
<b>Kriterium</b>							
Vorranggebiete für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung	-	-	-	-	-	-	-
Vorsorgegebiete für Erholung	-	x	x	x	x	-	x
Erholungsschwerpunkt	-	-	-	-	-	-	-
Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung	-	-	-	-	-	-	-
Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr	-	-	-	-	-	-	-
Regional bedeutsame Sportanlagen	-	-	-	-	-	-	-
Regional bedeutsame Wanderwege/Radwege	x	x	x	x	x	x	x

Erläuterung: x = vorhanden; - = nicht vorhanden

A = Autobahn; C = Cloppenburg Ost, F = Friesoythe, M = Molbergen, Ni = Nikolausdorf, N = Nutteln, V = Varrelbusch

### 5.4.4.3 Bewertung der Auswirkungen und Konformitätsprüfung

#### 5.4.4.3.1 Trassenkorridor

Die Ergebnisse der Konformitätsprüfung sind in Tab. 29 dargestellt. Im Folgenden wird die Konformität der Trassenkorridore mit den Zielen und Grundsätzen der Kriterien des Themas Freiraumnutzung, Erholung und Fremdenverkehr abgeprüft.

#### Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft

Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft liegen im Bereich aller Trassenkorridore vor. Im Raum zwischen Wiefelstede, Wittenberge und nördlich von Cloppenburg konzentrieren sich Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft.

Es liegen auf ca. 642,8 ha Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft im UG zum Trassenkorridor A vor. Im UG zum Trassenkorridor B liegen auf ca. 367,7 ha Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft vor. Im UG zum Trassenkorridor C liegen auf ca. 445,4 ha Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft vor. Im UG zum Trassenkorridor F liegen auf ca. 320,6 ha Vorranggebiete vor. In den TEV liegen keine Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft vor.

Visuelle Beeinträchtigungen, insbesondere in unbelasteten Bereichen sind möglich, da allerdings die meisten Gebiete im Rahmen einer Feintrassierung umgangen werden können, kann eine Konformität erreicht werden. Zerschneidungen sind in diesen Gebieten zu vermeiden. Da dies im Bereich Wiefelstede und im Peterswald östlich von Cloppenburg nicht möglich ist, sollte diese auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden, sodass eine Konformität erreicht werden kann. Im Bereich der möglichen TEV liegen keine Vorranggebiete für ruhige Erholung vor, eine Konformität ist daher gegeben.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft kann daher für die Freileitung der Trassenkorridore erreicht werden und ist für die TEV gegeben.

### **Vorranggebiete für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung**

Vorranggebiete für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung liegen kleinräumig im Bereich aller Trassenkorridore vor. Es liegen auf ca. 29,7 ha Vorranggebiete für starke Inanspruchnahme durch die Bevölkerung im UG zum Trassenkorridor A vor. Im UG zum Trassenkorridor B liegen auf ca. 44,9 ha Vorranggebiete für starke Inanspruchnahme durch die Bevölkerung vor. Im UG zum Trassenkorridor C liegen auf ca. 34,4 ha Vorranggebiete für starke Inanspruchnahme durch die Bevölkerung vor. Im UG zum Trassenkorridor F liegen auf ca. 19,2 ha Vorranggebiete vor. In den TEV liegen keine Vorranggebiete für starke Inanspruchnahme durch die Bevölkerung vor.

Visuelle Beeinträchtigungen, insbesondere in unbelasteten Bereichen sind möglich. Da allerdings die Gebiete im Rahmen einer Feintrassierung umgangen werden können, kann eine Konformität erreicht werden. Im Bereich der möglichen TEV liegen keine Vorranggebiete für starke Inanspruchnahme durch die Bevölkerung vor, eine Konformität ist daher gegeben.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete für starke Inanspruchnahme durch die Bevölkerung kann daher für die Freileitung der Trassenkorridore erreicht werden und ist für die TEV gegeben.

### **Vorsorgegebiete für Erholung**

Vorsorgegebiete für Erholung liegen im Bereich aller Trassenkorridore vor. Im Raum östlich und westlich von Bad Zwischenahn, bei Barßel und nördlich von Cloppenburg konzentrieren sich diese Gebiete. Die Vorsorgegebiete liegen zum Teil so in den Trassenkorridoren, dass sie diese auf gesamter Breite einnehmen und eine Umgehung daher nicht möglich ist.

Es liegen auf ca. 4.807,6 ha Vorsorgegebiete für Erholung durch die Bevölkerung im UG zum Trassenkorridor A vor. Im UG zum Trassenkorridor B liegen auf ca. 5610,6 ha Vorsorgegebiete für Erholung vor, davon ca. 123,5 ha im Bereich der möglichen TEV. Im UG zum Trassenkorridor C liegen auf ca. 4.108,2 ha Vorsorgegebiete für Erholung vor, davon ca. 175,7 ha im Bereich der TEV. Im UG zum Trassenkorridor F liegen auf ca. 2.696,4 ha Vorsorgegebiete für Erholung vor, davon ca. 422,7 ha im Bereich der TEV.

Visuelle Beeinträchtigungen, insbesondere in unbelasteten Bereichen sind möglich. Da allerdings die Gebiete meist großräumig abgegrenzt wurden, sind Auswirkungen auf die Gebiete, wenn überhaupt, nur sehr kleinräumig zu erwarten und als nachrangig einzustufen, sodass eine Konformität erreicht werden kann. Im Bereich der möglichen TEV liegen zwar Vorsorgegebiete für Erholung vor, durch die großräumige Abgrenzung der Gebiete

sind Auswirkungen, wenn überhaupt, nur sehr kleinräumig zu erwarten und sind als nachrangig zu bewerten, sodass eine Konformität gegeben ist.

Eine Konformität des Kriteriums Vorsorgegebiete für Erholung kann daher für die Freileitung der Trassenkorridore erreicht werden und ist für die TEV gegeben.

### **Regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt**

In den Trassenkorridoren A und B liegen Anteile von nach RROP festgelegten Erholungsschwerpunkten im Bereich des Tierparks Thüle und des Vehnemoores vor. Diese Bereiche können im Rahmen einer Feintrassierung umgangen werden, sodass eine Konformität erreicht werden kann. Im Bereich der möglichen TEV liegen keine Erholungsschwerpunkte im Trassenkorridor B vor sodass hier, ebenso wie für die weiteren Trassenkorridore C und F eine Konformität gegeben ist.

Eine Konformität des Kriteriums Regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt kann daher für die Trassenkorridore A und B erreicht werden und ist für die mögliche TEV beim Trassenkorridor B und die Trassenkorridore C und F gegeben.

### **Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung und Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr**

Es liegen keine Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung und auch keine Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr im UG zu den Trassenkorridoren vor, sodass eine Konformität gegeben ist.

Eine Konformität der Kriterien Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung und auch Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr ist daher für alle Trassenkorridore gegeben.

### **Regional bedeutsame Sportanlage**

Regional bedeutsame Sportanlagen kommen im UG der Trassenkorridore A und B vor.

Die Regional bedeutsamen Sportanlagen liegen so in den Trassenkorridoren, dass sie im Rahmen einer Feintrassierung umgangen werden können. Der Golfplatz Rostrup liegt zwar im UG aber außerhalb der Trassenkorridore. Eine Konformität kann erreicht werden. Im Bereich der möglichen TEV und für die Trassenkorridore C und F ist eine Konformität gegeben, da keine Regional bedeutsamen Sportanlagen vorliegen.

Eine Konformität des Kriteriums Regional bedeutsame Sportanlagen kann für die Trassenkorridore A und B erreicht werden und ist für die Trassenkorridore C und F gegeben.

### **Regional bedeutsame Wanderwege**

Regional bedeutsame Wanderwege kommen in den UG aller Trassenkorridore vor. Die linearen Strukturen liegen teils quer über dem jeweiligen Korridor. Da es sich bei den Wander- und Radwegen um schmale lineare Strukturen handelt, diese bei einer Freileitung überspannt werden können und somit keine Beeinträchtigung eintritt, ist eine Konformität gegeben. Wander- bzw. Radwege befinden sich häufig entlang von Straßen. Die Wege können unterbohrt werden, sodass keine Beeinträchtigung der Wander- und Radwege eintritt. In den Erdkabelabschnitten wird während der Bauphase ein Kabelgraben auf einer Breite von ca. 45 m erforderlich. Nach Beendigung der Bautätigkeiten können die Wander- und Radwege wieder uneingeschränkt genutzt werden. Da Beeinträchtigungen vermieden werden, ist das Vorhaben mit den raumordnerischen Vorgaben konform.

Eine Konformität des Kriteriums Regional bedeutsame Wanderwege ist für alle Trassenkorridore sowohl für die Freileitung als auch für die TEV gegeben.

### **Ergebnis der Konformitätsbewertung der Trassenkorridore zu den Kriterien der Freiraumnutzung „Erholung und Fremdenverkehr“**

In der Tab. 29 ist das Ergebnis der Konformitätsbewertung für die Kriterien der Freiraumnutzung „Erholung und Fremdenverkehr“ für die Trassenkorridore zusammenfassend dargestellt.

**Tab. 29 Konformitätsbewertung der Trassenkorridore bezogen auf die Kriterien für die Freiraumnutzung „Erholung und Fremdenverkehr“**

Trassenkorridor			A		B		C		F		
	Restriktion-niveau	Konformitätsbewertung der betroffenen Belange in den Trassenkorridoren (inkl. Überlappungsbereich Suchräume)									
		F	E	F	E	F	E	F	E	F	E
Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft	hoch	mittel									
Vorranggebiete für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung	mittel	mittel									
Vorsorgegebiete für Erholung	mittel	mittel									
Regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt	Einzel-fall	Einzel-fall									
Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung	Einzel-fall	Einzel-fall									
Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr	Einzel-fall	Einzel-fall									
Regional bedeutsame Sportanlage	hoch	entgegenstehend									
Regional bedeutsame Wanderwege/Radwege	Einzel-fall	Einzel-fall									
Erläuterung: F = Freileitung; E = Erdkabel											
Konformität gegeben											
Konformität kann erreicht werden											
Konformität kann nicht erreicht werden											

#### 5.4.4.3.2 UW-Suchräume

Die Ergebnisse der Konformitätsprüfung sind in Tab. 30 dargestellt. Im Folgenden wird die Konformität der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen mit den Zielen und Grundsätzen der Kriterien des Themas Freiraumnutzung, Erholung und Fremdenverkehr abgeprüft.

#### Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft

In den UG der UW-Suchräume Molbergen (134,2 ha), Nikolausdorf (128,4 ha) und Varrelbusch (55,4 ha) liegen Anteile von Vorranggebieten für ruhige Erholung in Natur und Landschaft vor.

Für die Suchräume Molbergen und Varrelbusch ist eine Konformität gegeben, da die Anteile der Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft zwar im UG der Suchräume liegen, nicht aber im Suchraum selbst. Visuelle Beeinträchtigungen, insbesondere in unbelasteten Bereichen sind möglich. Da die Vorranggebiete im Suchraum Nikolausdorf nur kleine Bereiche einnehmen, kann eine Konformität erreicht werden.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft kann daher für den Suchraum Nikolausdorf erreicht werden und ist für die weiteren Suchräume gegeben.

### **Vorranggebiete für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung**

In dem UG des Suchraums Nikolausdorf (74,5 ha) liegen Anteile von Vorranggebieten für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung vor.

Visuelle Beeinträchtigungen, insbesondere in unbelasteten Bereichen sind möglich. Da die Vorranggebiete im Suchraum Nikolausdorf nur kleine Bereiche einnimmt, kann eine Konformität erreicht werden.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft kann daher für den Suchraum Nikolausdorf erreicht werden und ist für die weiteren Suchräume gegeben.

### **Vorsorgegebiete für Erholung**

In den UG der Suchräume Cloppenburg Ost (248,3 ha), Friesoythe (43,6 ha), Molbergen (156,2 ha), Nikolausdorf (399,1 ha) und Varrelbusch (1.461,9 ha) liegen Anteile von Vorsorgegebieten für Erholung vor.

Für die Suchräume Friesoythe und Molbergen ist eine Konformität gegeben, da der überwiegende Anteil der Vorsorgegebiete für Erholung zwar im UG der Suchräume liegt, nicht aber im Suchraum selbst. Visuelle Beeinträchtigungen, insbesondere in unbelasteten Bereichen sind möglich. Da allerdings die Gebiete meist großräumig abgegrenzt wurden sind Auswirkungen auf die Gebiete, wenn überhaupt, nur sehr kleinräumig zu erwarten und als nachrangig einzustufen, sodass eine Konformität erreicht werden kann.

Eine Konformität des Kriteriums Vorsorgegebiete für Erholung kann daher für die Suchräume Cloppenburg Ost, Nikolausdorf und Varrelbusch erreicht werden und ist für die weiteren Suchräume gegeben.

### **Erholungsschwerpunkt, Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung, Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr**

Für alle Suchräume ist eine Konformität gegeben, da keine Betroffenheit der Kriterien besteht.

### **Regional bedeutsame Sportanlagen**

Für alle Suchräume ist eine Konformität gegeben, da keine Betroffenheit des Kriteriums besteht.

### **Regional bedeutsame Wanderwege**

Regional bedeutsame Wanderwege liegen, mit Ausnahme von Nutteln, im UG zu allen Suchräumen vor.

Eine Inanspruchnahme und Beeinträchtigung der im UG der UW-Suchräume gelegenen Wanderwege kann vermieden werden, da ausreichend weitere Fläche vorhanden ist. Die Voraussetzungen für Erholung und Tourismus werden durch die Umspannwerke nicht beeinträchtigt, sodass eine Konformität erreicht werden kann.

Eine Konformität des Kriteriums Regional bedeutsame Wanderwege kann daher für alle Suchräume erreicht werden und ist für den Suchraum Nutteln gegeben.

## Ergebnis der Konformitätsbewertung der UW-Suchräume für die Kriterien der Freiraumnutzung „Erholung und Fremdenverkehr“

In der Tab. 30 ist das Ergebnis der Konformitätsbewertung für die Kriterien der Freiraumnutzung „Erholung und Fremdenverkehr“ für die Suchräume zu den Umspannwerken inkl. Konverteranlagen zusammenfassend dargestellt.

**Tab. 30 Konformitätsbewertung der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen bezogen auf die Kriterien für die Freiraumnutzung „Erholung und Fremdenverkehr“**

Suchraum		A	C	F	M	Ni	N	V
Kriterium	Restriktionsniveau	Konformitätsbewertung der betroffenen Belange in den Suchräumen (inkl. Überlappungsbereich Trassenkorridore)						
Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft	hoch							
Vorranggebiete für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung	mittel							
Vorsorgegebiete für Erholung	mittel							
Erholungsschwerpunkt	Einzelfall							
Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung	Einzelfall							
Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr	Einzelfall							
Regional bedeutsame Sportanlagen	entgegenstehend							
Regional bedeutsame Wanderwege	Einzelfall							
Erläuterung: A = Autobahn; C = Cloppenburg Ost, F = Friesoythe, M = Molbergen, Ni = Nikolausdorf, N = Nutteln, V = Varrelbusch								
Konformität gegeben								
Konformität kann erreicht werden								
Konformität kann nicht erreicht werden								

### 5.4.5 Wasserwirtschaft

#### 5.4.5.1 Ziele und Grundsätze

##### Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) (ML NDS, 2017)

Im LROP (ML NDS, 2017) werden folgende für die Wasserwirtschaft relevanten Ziele genannt: „Die Einträge von Nähr- und Schadstoffen in die Gewässer, insbesondere die diffusen Einträge in das Grundwasser, sind zu verringern; bei den oberirdischen Gewässern sind die biologische Durchgängigkeit und die Gewässerstruktur zu verbessern. Dabei ist den besonderen Bedingungen der langsam fließenden Gewässer des Tieflandes und insbesondere der Marschen sowie den Anforderungen der Küstengewässer Rechnung zu

tragen.“ (Ziel 3.2.4 Ziffer 03 Sätze 1 und 2). Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Schutzanforderungen der wasserrechtlich festgesetzten Wasser- und Heilquellenschutzgebiete und der festgelegten Vorranggebiete Trinkwassergewinnung zu beachten. (Ziel 3.2.4 Ziffer 09 Satz 2). Überschwemmungsgebiete sind in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorranggebiete Hochwasserschutz festzulegen. *„Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sind dort nur zulässig, soweit sie mit den Anforderungen des Hochwasserschutzes vereinbar sind, insbesondere die Hochwasserrückhaltung nicht beeinträchtigt wird, die Realisierung im überwiegenden öffentlichen Interesse liegt, Alternativstandorte außerhalb der Überschwemmungsgebiete nicht vorhanden sind und die Belange der Ober- und Unterlieger beachtet werden.“* (Ziel 3.2.4 Ziffer 12 Sätze 1 und 2). *„Flächen für den Bau von Rückhalteräumen sind in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorsorgegebiete Hochwasserschutz festzulegen.“* (Ziel 3.2.4 Ziffer 12 Satz 4)

### **Regionale Raumordnungsprogramme der Landkreise**

Abgeleitet aus den Vorgaben des LROP sind die folgenden Ziele aus den jeweiligen Regionalen Raumordnungsprogrammen (RROP) der einzelnen Landkreise für das Vorhaben von Bedeutung.

#### RROP für den Landkreis Ammerland (Landkreis Ammerland, 1996)

*„Planungen und Maßnahmen, die zu einer weiteren Einengung der für den Hochwasserschutz notwendigen natürlichen Rückhalteräume führen, sind zu vermeiden.“* Gebiete, die als Überschwemmungsgebiete auszuweisen sind, werden als Bereiche zur "Sicherung des Hochwasserabflusses" abgegrenzt. (Ziel D3.9.3 Ziffer 02)

#### RROP Landkreis Friesland (Landkreis Friesland, 2003)

*„Ziel ist die nachhaltige und umweltverträgliche Bewirtschaftung der Gewässer im Landkreis Friesland. Das vorhandene Gewässernetz und die Gewässergütesituation sind zu erhalten und bei Beeinträchtigungen, mit dem Ziel der Sicherung eines naturnahen Zustandes der Gewässer, wiederherzustellen. Bei Eingriffen in den Wasserhaushalt sind großräumige, schädigende Absenkungen der Grundwasserstände zu vermeiden oder ggf. rückgängig zu machen.“* (Ziel D3.9.0 Ziffer 01). *„Bei der Planung von Wohn- und Gewerbegebieten, Verkehrsflächen usw., die mit einer flächenhaften Versiegelung verbunden sind, ist zu prüfen, inwieweit das durch diese Maßnahmen zusätzlich zum Abfluss gelangende Niederschlagswasser schadlos abgeführt werden kann.“* (Ziel D3.9.2 Ziffer 03 Satz 1).

#### RROP für den Landkreis Cloppenburg (Landkreis Cloppenburg, 2005)

Das Grundwasser ist vor nachteiligen Beeinträchtigungen flächendeckend zu schützen. (Ziel D2.3 Ziffer 03). Einer weiteren Einengung der natürlichen Überschwemmungsgebiete sowie einer Abflussverschärfung ist entgegen zu wirken. (Ziel D3.10.3 Ziffer 01)

### 5.4.5.2 Bestandsbeschreibung

Die Betroffenheit des Themas der Raumordnung Freiraumnutzung „Wasserwirtschaft“ lässt sich anhand der potentiellen Inanspruchnahme von Flächen folgender Kriterien ableiten:

- Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung (RROP)
- Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung (RROP)
- Sicherung des Hochwasserabflusses (RROP)
- Sonstige Festlegungen (z.B. Fernwasser- und Hauptabwasserleitung, Wasserwerk, Kläranlage, Hochwasserrückhaltebecken; ATKIS).

Gebiete zur Sicherung des Hochwasserabflusses liegen für den Landkreis Ammerland nicht digital vor. Für diese Bereiche wurde anhand der zeichnerischen Darstellung des RROP geprüft, ob Vorsorgegebiete im UG vorhanden sind oder nicht.

#### Trassenkorridore

Vorrang- und Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung sowie Fernwasserleitungen liegen anteilig innerhalb aller Trassenkorridore vor. Gebiete zur Sicherung des Hochwasserabflusses liegen im Landkreis Ammerland im Bereich der Trassenkorridore A und B, westlich vom Zwischenahner Meer vor.

Im UG der Trassenkorridore liegen folgende Zentrale Kläranlagen im Bereich des Trassenkorridors B:

- Bösel
- Katzfehn

In den anderen Korridoren kommen keine zentralen Kläranlagen im UG vor. Wasserwerke und Hochwasserrückhaltebecken liegen nicht im UG der Trassenkorridore vor. Die im Untersuchungsgebiet betroffenen Kriterien der Raumordnung, bezogen auf das Thema Wasserwirtschaft, sind für die einzelnen Trassenkorridore in Tab. 31 dargestellt.

**Tab. 31 Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumnutzung „Wasserwirtschaft“ im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridore**

Trassenkorridor	A	B	C	F
<b>Kriterium</b>				
Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung	x	x	x	x
Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung	x	x	x	x
Sicherung des Hochwasserabflusses	x	x	-	-
<b>Sonstige Festlegungen</b>				
Kläranlage	-	x	-	-
Wasserwerk	-	-	-	-
Hochwasserrückhaltebecken	-	-	-	-
Fern- und Hauptwasserleitungen	x	x	x	x

Erläuterung: x = vorhanden; - = nicht vorhanden

## UW-Suchräume

Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung liegen in den UW-Suchräumen Molbergen, Nutteln und Varrelbusch und Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung in den UW- Suchräumen Nutteln, Cloppenburg Ost, Molbergen, Nikolausdorf und Varrelbusch vor. Zentrale Kläranlagen, Wasserwerke und Hochwasserrückhaltebecken liegen nicht im UG der UW-Suchräume. Fernwasserleitungen liegen in den Suchräumen Autobahn, Molbergen, Nikolausdorf und Varrelbusch vor. Die im Untersuchungsgebiet betroffenen Belange der Raumordnung sind für die einzelnen UW-Suchräume in Tab. 32 dargestellt.

**Tab. 32 Betroffenheit der Kriterien für die Freiraumnutzung „Wasserwirtschaft“ im Untersuchungsgebiet der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen**

Suchraum	A	C	F	M	Ni	N	V
<b>Kriterium</b>							
Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung	-	-	-	x	-	x	x
Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung	-	x	-	x	x	x	x
Sicherung des Hochwasserabflusses	-	-	-	-	-	-	-
Sonstige Festlegungen							
Kläranlage	-	-	-	-	-	-	-
Wasserwerk	-	-	-	-	-	-	-
Hochwasserrückhaltebecken	-	-	-	-	-	-	-
Fern- und Hauptwasserleitungen	x	-	-	x	x	-	x

Erläuterung: x = vorhanden; - = nicht vorhanden

A = Autobahn; C = Cloppenburg Ost, F = Friesoythe, M = Molbergen, Ni = Nikolausdorf, N = Nutteln, V = Varrelbusch

### 5.4.5.3 Bewertung der Auswirkungen und Konformitätsprüfung

#### 5.4.5.3.1 Trassenkorridor

Die Ergebnisse der Konformitätsprüfung sind in Tab. 33 dargestellt. Im Folgenden wird die Konformität der Trassenkorridore mit den Zielen und Grundsätzen der Kriterien des Themas Freiraumnutzung, Erholung und Fremdenverkehr abgeprüft.

#### Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung

Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung liegen im Bereich aller Trassenkorridore vor. Diese konzentrieren sich im Bereich Conneforde und im Raum Cloppenburg. Die Gebiete liegen zum Teil so im UG, dass sie die gesamte Breite des jeweiligen Trassenkorridors beanspruchen. In diesen Bereichen ist eine Umgehung im Rahmen der Feintrassierung nicht möglich, sodass von einer Inanspruchnahme ausgegangen werden kann.

Im UG zum Trassenkorridor A liegen auf ca. 2.769,4 ha Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung vor. Im UG zum Trassenkorridor B liegen auf ca. 1.315,2 ha, im UG zum

Trassenkorridor C auf ca. 1.319,2 ha und im UG zum Trassenkorridor F auf ca. 1.232,0 ha Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung vor.

Diese können im Rahmen einer Feintrassierung überwiegend nicht umgangen werden, da sie die gesamte Breite des jeweiligen Trassenkorridors einnehmen. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass eine Konformität für die Freileitung erreicht werden kann, wenn die Belange des Grund- und Trinkwasserschutzes während der Bauphase berücksichtigt werden und es zu keinen Grundwasserabsenkungen durch den Bau oder die Anlage des Vorhabens selbst kommt. In den Bereichen der TEV liegen keine Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung, sodass eine Konformität gegeben ist.

Eine Konformität des Kriteriums Vorranggebiete Trinkwassergewinnung kann daher für die Freileitung der Trassenkorridore erreicht werden und ist für die TEV gegeben.

### **Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung**

Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung liegen im Bereich aller Trassenkorridore vor. Diese konzentrieren sich im Raum Cloppenburg. Die Gebiete liegen zum Teil so im UG, dass sie die gesamte Breite des jeweiligen Trassenkorridors beanspruchen. In diesen Bereichen ist eine Umgehung im Rahmen der Feintrassierung nicht möglich, sodass von einer entsprechenden Inanspruchnahme ausgegangen werden kann.

Es liegen auf ca. 3.022,0 ha im UG zum Trassenkorridor A Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung vor. Im UG zum Trassenkorridor B liegen auf ca. 1.948,4 ha, im UG zum Trassenkorridor C auf ca. 1.948,4 ha und im UG zum Trassenkorridor F auf ca. 237,1 ha Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung vor, davon liegen ca. 53,6 ha im Bereich der TEV.

Diese Vorsorgegebiete können im Rahmen einer Feintrassierung für die Freileitung meist nicht umgangen werden, da sie die gesamte Breite des jeweiligen Trassenkorridors einnehmen. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass eine Konformität für die Freileitung erreicht werden kann, wenn die Belange des Grund- und Trinkwasserschutzes während der Bauphase berücksichtigt werden und es zu keinen Grundwasserabsenkungen durch den Bau oder die Anlage des Vorhabens selbst kommt. Hinsichtlich der TEV liegen lediglich im Bereich der TEV von Garthe bis Repke Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung vor, dieses liegt jedoch außerhalb des Trassenkorridors, sodass eine Konformität gegeben ist.

Eine Konformität des Kriteriums Vorsorgegebiete Trinkwassergewinnung kann daher für die Freileitung der Trassenkorridore erreicht werden und ist für die TEV gegeben.

### **Sicherung des Hochwasserabflusses**

Gebiete zur Sicherung des Hochwasserabflusses liegen im Landkreis Ammerland im UG der Trassenkorridore A und B, westlich vom Zwischenahner Meer vor. Im UG der

Trassenkorridore C und F liegen keine Gebiete zur Sicherung des Hochwasserabflusses vor.

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass eine Konformität für die Freileitung erreicht werden kann, wenn die Belange des Hochwasserschutzes während der Bauphase berücksichtigt werden. Im Bereich der möglichen TEV liegt kein Gebiet zur Sicherung des Hochwasserabflusses vor, sodass eine Konformität gegeben ist, dasselbe gilt für die Trassenkorridore C und F.

Eine Konformität des Kriteriums Gebiet zur Sicherung des Hochwasserabflusses kann daher für die Freileitung der Trassenkorridore A und B erreicht werden und ist hinsichtlich der TEV und der Trassenkorridore C und F gegeben.

### **Kläranlagen, Wasserwerke, Hochwasserrückhaltebecken**

Es liegen zwei Kläranlagen im UG zum Trassenkorridor B vor. In den weiteren UG zu den Trassenkorridoren liegen keine Kläranlagen vor. Wasserwerke und Hochwasserrückhaltebecken liegen in keinem UG zu den Trassenkorridoren vor.

Die im Trassenkorridor B gelegene Kläranlage Kartzfehn kann im Rahmen einer Feintrassierung umgangen werden, die zweite Kläranlage liegt außerhalb des Trassenkorridors, sodass eine Konformität erreicht werden kann. Für die anderen Trassenkorridore und die weiteren Kriterien ist eine Konformität gegeben, da keine Betroffenheit besteht.

Eine Konformität der kann daher für das Kriterium Kläranlagen für den Trassenkorridor B erreicht werden und ist für die Kriterien Wasserwerke und Hochwasserrückhaltebecken sowie für die weiteren Trassenkorridore für das Kriterium Kläranlagen gegeben.

### **Fern- und Hauptwasserleitungen**

Fernwasserleitungen liegen im UG aller Trassenkorridore vor. Diese liegen zum Teil so im Trassenkorridor, dass eine Querung notwendig wird. Im Hinblick auf die Freileitung sind die im Boden liegenden Fernwasserleitungen unproblematisch, es sollte im Weiteren nur darauf geachtet werden, dort keine Maststandorte zu etablieren. Die im Bereich der TEV gelegenen Fernwasserleitungen, die im Rahmen einer Feintrassierung nicht umgangen werden können, werden ggf. unterbohrt, sodass eine Konformität erreicht werden kann. Im Trassenkorridor A und B sind vermutlich sechs Querungen notwendig, alle im Bereich der geplanten Freileitung. Im Trassenkorridor C sind sechs Querungen im Bereich der Freileitung erforderlich und eine weitere im Bereich der TEV bei Friedrichsfehn. Für den Trassenkorridor F sind 6 Querungen erforderlich, von denen zwei im Bereich der TEV liegen.

Wenn die Fernwasserleitungen bei der Planung berücksichtigt werden und entweder überspannt, unterbohrt oder umgangen werden, kann eine Konformität erreicht werden.

Eine Konformität kann daher für das Kriterium Fern- und Hauptwasserleitungen für alle Trassenkorridore erreicht werden.

### Ergebnis der Konformitätsbewertung der Trassenkorridore zu den Kriterien der Freiraumnutzung „Wasserwirtschaft“

In der Tab. 33 ist das Ergebnis der Konformitätsbewertung für die Kriterien der Freiraumnutzung „Wasserwirtschaft“ für die Trassenkorridore zusammenfassend dargestellt.

**Tab. 33 Konformitätsbewertung der Trassenkorridore bezogen auf die Kriterien für die Freiraumnutzung „Wasserwirtschaft“**

Trassenkorridor			A		B		C		F	
Kriterium	Restriktionsniveau		Konformitätsbewertung der betroffenen Belange in den Trassenkorridoren (inkl. Überlappungsbereich Suchräume)							
	F	E	F	E	F	E	F	E	F	E
Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung	gering	hoch								
Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung	gering	mittel								
Sicherung des Hochwasserabflusses	mittel	gering								
Sonstige Festlegungen										
Kläranlage	mittel	hoch								
Wasserwerk	mittel	hoch								
Hochwasserrückhaltebecken	mittel	hoch								
Fern- und Hauptwasserleitungen	mittel	hoch								
Erläuterung: F = Freileitung; E = Erdkabel										
Konformität gegeben										
Konformität kann erreicht werden										
Konformität kann nicht erreicht werden										

#### 5.4.5.3.2 UW-Suchräume

##### Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung

Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung liegen im UG der UW-Suchräume Molbergen (1.410,2 ha), Nutteln (1,6 ha) und Varrelbusch (30,1 ha) vor.

Die Anteile der Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung in den UG der Suchräume Nutteln und Varrelbusch liegen außerhalb des eigentlichen UW-Suchraums, sodass eine Konformität gegeben ist. Für den Suchraum Molbergen kann eine Konformität erreicht werden, wenn die Belange des Grund- und Trinkwasserschutzes während der Bauphase berücksichtigt werden und es zu keinen Grundwasserabsenkungen durch den Bau oder die Anlage des Vorhabens selbst kommt.

Eine Konformität kann daher für das Kriterium Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung für den Suchraum Molbergen erreicht werden und ist für alle weiteren Suchräume gegeben.

### **Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung**

Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung liegen in den UW-Suchräumen Cloppenburg Ost (11,6 ha), Molbergen (406,9 ha), Nikolausdorf (111,2 ha), Nutteln (520,4 ha) und Varrelbusch (1.398,5 ha) vor.

Die Anteile der Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung im UW-Suchraum Cloppenburg Ost liegen außerhalb des eigentlichen Suchraums, sodass eine Konformität gegeben ist. Für die Suchräume Molbergen, Nikolausdorf, Nutteln und Varrelbusch kann eine Konformität erreicht werden, wenn die Belange des Grund- und Trinkwasserschutzes während der Bauphase berücksichtigt werden und es zu keinen Grundwasserabsenkungen durch den Bau oder die Anlage des Vorhabens selbst kommt.

Eine Konformität kann daher für das Kriterium Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung für die Suchräume Molbergen, Nikolausdorf, Nutteln und Varrelbusch erreicht werden und ist für alle weiteren Suchräume gegeben.

### **Sicherung des Hochwasserabflusses**

Für alle Suchräume ist eine Konformität gegeben, da keine Betroffenheit des genannten Kriteriums besteht.

### **Kläranlagen, Wasserwerke, Hochwasserrückhaltebecken**

Für alle Suchräume ist eine Konformität gegeben, da keine Betroffenheit des genannten Kriteriums besteht.

### **Fern- und Hauptwasserleitungen**

Es liegen Fernwasserleitungen im UG der UW-Suchräume Autobahn, Molbergen, Nikolausdorf und Varrelbusch vor.

Für die Suchräume Molbergen und Varrelbusch ist eine Konformität gegeben, da die Leitungen zwar im UG, nicht aber im Suchraum selbst vorkommen. Wenn die in den Suchräumen Autobahn und Nikolausdorf gelegenen Fernwasserleitungen bei der Planung berücksichtigt werden, kann eine Konformität erreicht werden.

Eine Konformität kann daher für das Kriterium Fernwasserleitungen für die Suchräume Autobahn und Nikolausdorf erreicht werden und ist für alle weiteren Suchräume gegeben.

## Ergebnis der Konformitätsbewertung der Suchräume zu den Kriterien der Freiraumnutzung „Wasserwirtschaft“

In der Tab. 10 ist das Ergebnis der Konformitätsbewertung für die Kriterien der Freiraumnutzung „Wasserwirtschaft“ für die Suchräume zu den Umspannwerken zusammenfassend dargestellt.

**Tab. 34 Konformitätsbewertung der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen bezogen auf die Kriterien für die Freiraumnutzung „Wasserwirtschaft“**

Suchraum		A	C	F	M	Ni	N	V
Kriterium	Restriktionsniveau	Konformitätsbewertung der betroffenen Belange in den Suchräumen (inkl. Überlappungsbereich Trassenkorridore)						
Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung	hoch							
Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung	mittel							
Sicherung des Hochwasserabflusses	mittel							
Sonstige Festlegungen								
Kläranlage	hoch							
Wasserwerk	hoch							
Hochwasserrückhaltebecken	hoch							
Fern- und Hauptwasserleitungen	hoch							
Erläuterung: A = Autobahn; C = Cloppenburg Ost, F = Friesoythe, M = Molbergen, Ni = Nikolausdorf, N = Nutteln, V = Varrelbusch								
Konformität gegeben								
Konformität kann erreicht werden								
Konformität kann nicht erreicht werden								

## 5.5 Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale

### 5.5.1 Verkehr

#### 5.5.1.1 Ziele und Grundsätze

##### Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) (ML NDS, 2017)

Zu den Themen Schienen- und Straßenverkehr sind im LROP (ML NDS, 2017) in den Abschnitten 4.1.2 und 4.1.3 die folgenden für das Vorhaben relevanten Ziele formuliert. „Für den konventionellen Eisenbahnverkehr im europäischen Netz sind die Strecken

- Groningen-Leer (Ostfriesland)-Oldenburg (Oldenburg)-Bremen,

zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. Die genannten Strecken sind [...] als Vorranggebiete Haupteisenbahnstrecke festgelegt.“ (Ziel 4.1.2 Ziffer 04 Satz 1). „Die übrigen, in der

*Anlage 2 als Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecken festgelegten Strecken, sind in ihrer Zubringerfunktion zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen.“ (Ziel 4.1.2 Ziffer 04 Satz 2).*

*„Zur Förderung der Raumerschließung und zur Einbindung der Wirtschaftsräume in das europäische Verkehrsnetz ist entsprechend der Ausweisung im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen das vorhandene Netz der Autobahnen einschließlich der Ergänzungen nach Satz 2 zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen; es ist als Vorranggebiet Autobahn in der Anlage 2 festgelegt.“ (Ziel 4.1.3 Ziffer 01 Satz 1). „Ergänzungen sind:*

*[...]*

- *Weiterführung der A 20 nach Westen als Küstenautobahn A 20 von der Elbquerung bei Drochtersen über den Wesertunnel zur Anbindung an die A 28 bei Westerstede,*

*[...] und*

- *durchgehend 6-streifiger Ausbau der A 1 und der A 7.*

*Zur besseren Verknüpfung der A 1 bei Cloppenburg mit dem niederländischen Straßennetz sind die Bundesstraßen B 72, B 213 und B 402 bedarfsgerecht auszubauen.“ (Ziel 4.1.3 Ziffer 01 und 02). „Die sonstigen Hauptverkehrsstraßen von überregionaler Bedeutung sind zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. Sie sind [...] als Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße festgelegt.“ (Ziel 4.1.3 Ziffer 02).*

Zu den Themen Luftverkehr, Schifffahrt sind im LROP (ML NDS, 2017) in den Abschnitten 4.1.4 und 4.1.5 die folgenden für das Vorhaben relevanten Ziele formuliert.

*„Das transeuropäische Netz der Seeschiffahrtsstraßen und Binnenwasserstraßen ist umweltverträglich zu sichern und bei Bedarf auszubauen; es ist in der Anlage 2 als Vorranggebiet Schifffahrt festgelegt.“ (Ziel 4.1.4, Ziffer 01 Satz 1). „Die Verkehrslandeplätze mit regionaler Bedeutung sind in den Regionalen Raumordnungsprogrammen zu sichern und räumlich festzulegen.“ (Ziel 4.1.5 Ziffer 03 Satz 6).*

### **Regionale Raumordnungsprogramme der Landkreise**

Abgeleitet aus den Vorgaben des LROP sind die folgenden Ziele aus den jeweiligen Regionalen Raumordnungsprogrammen (RROP) der einzelnen Landkreise für das Vorhaben von Bedeutung.

RROP für den Landkreis Ammerland (Landkreis Ammerland, 1996)

*„Die bestehende Beeinträchtigung und die vorhandene Belastung von Natur und Landschaft sind durch eine flächenhafte Sicherung der Freiräume, [...] und die Beachtung von Naturschutzbelangen bei allen Freiraumnutzungen zu verringern bzw. abzubauen.“ (Ziel D2.1 Ziffer 01 Abs. 2). Darüber hinaus werden im RROP des Landkreises Ammerland keine für das Vorhaben relevanten Konkretisierungen der Grundsätze des LROP getroffen.*

#### RROP Landkreis Friesland (Landkreis Friesland, 2003)

„Das im Landkreis Friesland vorhandene regionale und überregionale Straßennetz ist in seiner Leistungsfähigkeit so zu erhalten und qualitativ zu verbessern, dass die flächenhafte Verkehrserschließung und die Bewältigung des Fernverkehrs gewährleistet ist“. (Ziel D3.6.3 Ziffer 03 Satz 1). Darüber hinaus werden im RROP des Landkreises Friesland keine für das Vorhaben relevanten Konkretisierungen der Grundsätze des LROP getroffen.

#### RROP für den Landkreis Cloppenburg (Landkreis Cloppenburg, 2005)

„Von den im LROP festgelegten Autobahnen A1 und A29 ist die A1 durchgehend 6-streifig auszubauen“. (Ziel D3.7.3 Ziffer 01). „Die im LROP festgelegten Hauptverkehrsstraßen B72 und B213 im Verlauf der Europastraße 233 (233) sind 4-streifig auszubauen.“ (Ziel D3.7.3 Ziffer 02). „Das Ziel der regional bedeutsamen Straßen ist vorrangig zu erhalten und bedarfsgerecht zu sichern.“ (Ziel D3.7.3 Ziffer 04). „Der Verkehrslandeplatz Varrelbusch/Cloppenburg und der Sonderlandeplatz Lohe/Barßel sind zu sichern, zu erhalten und gemäß ihrer Zweckbestimmung auf dem erforderlichen technischen Standard zu halten bzw. zu entwickeln. Hierbei sind die Ansprüche, die sich aus anderen Nutzungen ergeben, zu berücksichtigen.“ (Ziel D3.7.5 Ziffer 01). Nach dem Ziel D3.7.6 sind die im Landkreis Cloppenburg gegebenen Fuß- und Radwege zu sichern und bedarfsgerecht zu ergänzen und erhalten.

### **5.5.1.2 Bestandsbeschreibung**

Die Betroffenheit des Themas der Raumordnung „Verkehr“ lässt sich anhand der potentiellen Inanspruchnahme von Fläche folgender Kriterien ableiten:

- Vorranggebiete Autobahnen (LROP)
- Vorranggebiete Haupteisenbahnstrecke (LROP)
- Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung (RROP)
- Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung (RROP)
- Vorranggebiete sonstige Bahnstrecken (RROP)
- Verkehrslandeplatz/Landeplatz (RROP, Atkis)
- Bauschutzbereich an Flugplätzen
- Platzrunden, Abstände zum Flugverkehr
- Vorranggebiet Schifffahrt.

### **Trassenkorridore**

Vorranggebiete für Autobahnen nach dem LROP liegen für alle Trassenkorridore im Landkreis Ammerland mit der A28 und zusätzlich für den Trassenkorridor F mit der A29 sowie der A1 in den Landkreisen Oldenburg und Cloppenburg vor. Der geplante Neubau der A20 als Verbindungsstück zwischen A29 und A28 befindet sich ebenfalls im UG aller Trassenkorridore und wird im LROP als Vorranggebiet Autobahn geführt. Vorranggebiete für Haupteisenbahnstrecken liegen im Landkreis Ammerland in Form der Verbindung zwischen Oldenburg und Leer für alle Trassenkorridore vor. In den RROP dargestellte Haupt-

verkehrsstraßen von überregionaler Bedeutung und Hauptverkehrsstraßen von regionaler Bedeutung finden sich in allen Landkreisen für die jeweiligen Trassenkorridore. Verkehrslandeplätze/Landeplätze liegen in den UG aller Trassenkorridorvarianten vor. Für den Flugplatz Ahlhorn ist zusätzlich ein beschränkter Bauschutzbereich (§ 17 LuftVG) zu berücksichtigen. Auch für alle anderen Flug- bzw. Landeplätze gelten bestimmte Vorgaben, um den Flugverkehr nicht zu beeinträchtigen.

Im direkten UG zu den Trassenkorridoren liegen die Flugplätze/Verkehrslandeplätze:

- Segelfluggelände Bad Zwischenahn-Rostrup
- Flugplatz Ahlhorn
- Landeplatz Gyrocopter Cappel-In-Sevelten.

Der Flugplatz Varrelbusch befindet sich westlich der Trassenkorridore B und C. Im Norden befindet sich östlich des UG der Flugplatz Wiefelstede-Conneforde.

Ein Vorranggebiet Schifffahrt liegt mit dem Küstenkanal im UG aller Trassenkorridorvarianten vor.

Die im Untersuchungsgebiet betroffenen Kriterien der Raumordnung, bezogen auf das Thema Verkehr, sind für die einzelnen Trassenkorridore in Tab. 35 dargestellt.

**Tab. 35 Betroffenheit der Kriterien für die technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale „Verkehr“ im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridore**

Trassenkorridor	A	B	C	F
<b>Kriterium</b>				
Vorranggebiete Autobahnen	x	x	x	x
Vorranggebiete Haupteisenbahnstrecken	x	x	x	x
Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung	x	x	x	x
Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung	x	x	x	x
Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecken	x	x	x	x
Verkehrslandeplatz/Landeplatz	x	x	x	x
Bauschutzbereich an Flugplätzen	-	-	-	x
Platzrunden, Abstände zum Flugverkehr	x	x	x	-
Vorranggebiet Schifffahrt	x	x	x	x

Erläuterung: x = vorhanden; - = nicht vorhanden

### UW-Suchräume

Vorranggebiete für Autobahnen nach dem LROP liegen für die meisten UW-Suchräume nicht vor. Im Suchraum Autobahn liegt mit der A1 ein Vorranggebiet Autobahnen nach LROP vor. Vorranggebiete für Haupteisenbahnstrecken kommen nicht vor. In den RROP dargestellte Hauptverkehrsstraßen von überregionaler Bedeutung liegen in den Suchräumen Cloppenburg Ost, Friesoythe und Molbergen vor. Hauptverkehrsstraßen von regiona-

ler Bedeutung befinden sich in allen Suchräumen. Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecken befinden sich im UG der UW-Suchräume Cloppenburg Ost und Nutteln. Im Suchraum Varrelbusch befindet sich der Flugplatz Varrelbusch sowie die zu berücksichtigende Platzrunde des Flugplatzes. Die im Untersuchungsgebiet betroffenen Kriterien der Raumordnung, bezogen auf das Thema Verkehr, sind für die einzelnen Suchräume in Tab. 36 dargestellt.

**Tab. 36 Betroffenheit der Kriterien für die technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale „Verkehr“ im Untersuchungsgebiet der Suchräume für die Umspanwerke inkl. Konverteranlagen**

Suchraum	A	C	F	M	Ni	N	V
<b>Kriterium</b>							
Vorranggebiete Autobahnen	x	-	-	-	-	-	-
Vorranggebiete Haupteisenbahnstrecken	-	-	-	-	-	-	-
Vorranggebiete Hauptverkehrsstraßen von überregionaler Bedeutung	-	x	x	x	-	-	-
Vorranggebiete Hauptverkehrsstraßen von regionaler Bedeutung	x	x	x	x	x	x	x
Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecken	-	x	-	-	-	x	-
Verkehrslandeplatz/Landeplatz	-	-	-	-	-	-	x
Bauschutzbereich an Flugplätzen	-	-	-	-	-	-	-
Platzrunden, Abstände zum Flugverkehr	-	-	-	-	-	-	x
Vorranggebiet Schifffahrt	-	-	-	-	-	-	-

Erläuterung: x = vorhanden; - = nicht vorhanden

A = Autobahn; C = Cloppenburg Ost, F = Friesoythe, M = Molbergen, Ni = Nikolausdorf, N = Nutteln, V = Varrelbusch

### 5.5.1.3 Bewertung der Auswirkungen und Konformitätsprüfung

#### 5.5.1.3.1 Trassenkorridore

Die Ergebnisse der Konformitätsprüfung sind in Tab. 37 dargestellt. Im Folgenden wird die Konformität der Trassenkorridore mit den Zielen und Grundsätzen der Kriterien des Themas zur technischen Infrastruktur „Verkehr“ abgeprüft.

#### Vorranggebiete Autobahnen

Im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridorvarianten befinden sich verschiedene Vorranggebiete Autobahnen. Westlich von Wiefelstede im Bereich Garnholterdamm queren die Trassenkorridore sowie die geplante Autobahn A 20. In diesem Teil des UG verlaufen alle Varianten im identischen Trassenkorridor. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung.

### Trassenkorridor A und B

Nordwestlich von Gristede befindet sich die Autobahn A 28 im UG der beiden Trassenkorridore. Eine Querung der A 28 wird in diesem Bereich erforderlich sein. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung.

### Trassenkorridor C

Westlich von Neuenkrüge verläuft die Autobahn A 28 im UG der Korridorvariante C. Eine Querung der A 28 wird in diesem Bereich erforderlich sein. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung.

### Trassenkorridor F

Westlich von Neuenkrüge befindet sich die Autobahn A 28 im UG der Korridorvariante F. In diesem Teil des UG verläuft die Variante identisch mit dem Trassenkorridor C. Eine Querung der A 28 wird in diesem Bereich erforderlich sein. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung.

Südlich von Wardenburg etwa ab Höhe Charlottendorf-Ost verläuft der Korridor parallel zur Autobahn A 29 in südliche Richtung und ab dem Dreieck Ahlhorner Heide parallel zur Autobahn A 1. Die beiden Autobahnen befinden sich auf einer Gesamtlänge von ca. 35 km im Untersuchungsgebiet. Eine Bündelung einer potenziellen Trassenführung in einem Abstand von max. 200 m zu Vorranggebieten Autobahn kann auf einer Länge von ca. 20,6 km innerhalb des Trassenkorridors erreicht werden.

Im Korridor F ist von einer sechsmaligen Querung der Autobahn (A 29 und A 1) auszugehen. Die geplante Leitung verläuft in den Querungsbereichen als Freileitung. Während der Errichtung der Leitung im Bereich der Kreuzungen sind ggf. Eingriffe in den fließenden Verkehr erforderlich. Im Fall von Reparatur- und Wartungsarbeiten können Eingriffe ebenfalls nicht ausgeschlossen werden.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind keine Auswirkungen auf den Bestand oder die Entwicklung von Vorranggebieten Autobahn zu erwarten. Bei der Bündelung mit Vorranggebieten Autobahn erfolgt weder bei der Ausführung als Freileitung noch bei der Ausführung als Erdkabel eine Inanspruchnahme der Bauverbotszone von 40 m beidseitig der Autobahn. Damit ist immer ein ausreichender Abstand vorgesehen, um künftige Ausbauplanungen nicht zu behindern bzw. ausreichende Schutzabstände einzuhalten. In den Querungsbereichen erfolgt eine Überspannung der Autobahnen mit einer Freileitung bzw. eine Unterbohrung der Autobahn im Erdkabelabschnitt.

Eine Konformität kann in allen Trassenkorridoren für die Freileitung und für die TEV erreicht werden. Entlang des Trassenkorridors F ist eine mehrmalige Querung der Autobahn erforderlich.

## **Vorranggebiete Haupteisenbahnstrecken**

Im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridorvarianten befindet sich ein Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecken. Die Verbindung zwischen Oldenburg und Leer wird westlich von Bad Zwischenahn von den Trassenkorridoren der Varianten A und B gequert. Eine Querung der Haupteisenbahnstrecke der Varianten C und F erfolgt östlich von Bad Zwischenahn. Die geplante Leitung verläuft in beiden Querungsbereichen als Freileitung.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind keine Auswirkungen auf den Bestand oder die Entwicklung von Vorranggebieten Haupteisenbahnstrecken zu erwarten. In den Querungsbereichen erfolgt eine Überspannung der Eisenbahntrasse mit der Freileitung. Bei der Realisierung ist darauf zu achten, dass künftige Ausbauplanungen nicht behindert werden und erforderliche Schutzmaßnahmen getroffen werden, um den Betrieb auf der Strecke nicht zu behindern.

Eine Konformität kann für die Freileitung aller Trassenkorridore erreicht werden und ist für die TEV gegeben.

## **Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung**

Im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridorvarianten befinden sich verschiedene Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung.

### Trassenkorridor A

Nördlich von Friesoythe, parallel zum Küstenkanal verläuft die B 401, südwestlich von Garrel verläuft die B 72 und südwestlich von Cloppenburg verlaufen die B 213 und die B 68 im UG des Trassenkorridors. Es erfolgt eine Querung der genannten Bundesstraßen durch die Trassenkorridorvariante. Die geplante Leitung soll in allen Bereichen des Trassenkorridors A als Freileitung ausgebildet werden.

Südlich von Friesoythe verläuft der Korridor parallel zur B 72 in südliche Richtung. Die Bundesstraße befindet sich auf einer Gesamtlänge von ca. 6,9 km im Trassenkorridor. Auch in diesem Bereich verläuft die geplante Leitung als Freileitung.

### Trassenkorridor B und C

Südlich von Klein Scharrel, parallel zum Küstenkanal verläuft die B 401 im UG des Trassenkorridors C. Es erfolgt eine Querung der Bundesstraße durch den Trassenkorridor. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Erdkabel.

Nordöstlich von Cloppenburg verläuft die B 213 im UG der Trassenkorridore B und C. Es erfolgt eine Querung der Bundesstraße durch die Trassenkorridore. Die geplante Leitung soll in diesem Bereich als Freileitung oder Erdkabel realisiert werden.

Östlich von Cloppenburg verläuft die B 72 im UG der Trassenkorridore B und C. Die Bundesstraße soll in diesem Abschnitt gem. Bundesverkehrswegeplan 2030 (BMVI, 2016) zur

Engpassbeseitigung (vordringlicher Bedarf) vierstreifig ausgebaut werden. Sie befindet sich auf einer Gesamtlänge von ca. 14,9 km im Untersuchungsgebiet. Eine Bündelung der Leitung in einem Abstand von max. 200 m zum Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung kann auf einer Länge von ca. 1,8 km erreicht werden. Außerdem erfolgt eine Querung der Bundesstraße durch die Trassenkorridore. Die geplante Leitung ist in diesem Bereich als Freileitung vorgesehen.

#### Trassenkorridor F

Südlich von Klein Scharrel, parallel zum Küstenkanal verläuft die B 401 im UG des Trassenkorridors F. Es erfolgt eine Querung der Bundesstraße durch den Trassenkorridor. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Erdkabel.

Westlich von Ahlhorn verläuft die B 213 und westlich von Bühren verläuft die B 72 im UG des Trassenkorridors. Es erfolgt eine Querung der genannten Bundesstraßen durch den Trassenkorridor. Die geplante Leitung verläuft im Bereich der Querung der B 213 als Freileitung und im Bereich der Querung der B 72 als Erdkabel.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind keine Auswirkungen auf den Bestand oder die Entwicklung von Vorranggebieten Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung zu erwarten. Bei der Bündelung mit den Bundesstraßen erfolgt weder bei der Ausführung als Freileitung noch bei der Ausführung als Erdkabel eine Inanspruchnahme der Bauverbotszone von 20 m beidseitig der Straßen. Damit ist immer ein ausreichender Abstand vorgesehen, um künftige Ausbauplanungen nicht zu behindern bzw. ausreichende Schutzabstände einzuhalten. In den Querungsbereichen erfolgt eine Überspannung der Straßen mit einer Freileitung bzw. eine Unterbohrung der Straßen in Erdkabelabschnitten.

Eine Konformität kann in allen Trassenkorridoren für die Freileitung und für die TEV erreicht werden.

#### **Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung**

Im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridorvarianten befinden sich verschiedene Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung. Es erfolgt eine Querung der Landesstraßen L 815, L 819, L 820, L 825, L 828, L 829, L 831, L 835, L 836, L 842, L 847, L 870 und L 871.

Im Folgenden ist die Anzahl der Querungen von Landesstraßen dargestellt:

- Korridor A: 6 Querungen mit einer Freileitung
- Korridor B: 8 Querungen mit einer Freileitung
- Korridor C: 6 Querungen mit einer Freileitung, 1 Querung mit Erdkabel
- Korridor F: 10 Querungen mit einer Freileitung, 1 Querung mit Erdkabel

Darüber hinaus werden verschiedene Kreisstraßen gequert.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind keine Auswirkungen auf den Bestand oder die Entwicklung von Vorranggebieten Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung zu erwarten. In den Querungsbereichen erfolgt eine Überspannung der Straßen mit einer Freileitung bzw. eine Unterbohrung der Straßen in Erdkabelabschnitten.

Eine Konformität kann in allen Trassenkorridoren für die Freileitung und für die TEV erreicht werden.

### **Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecken**

Im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridorvarianten befinden sich verschiedene Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecken.

#### Trassenkorridor A

Östlich von Friesoythe verläuft die Bahnstrecke Friesoythe-Cloppenburg, südlich von Cloppenburg die Bahnstrecke Oldenburg-Osnabrück im UG des Trassenkorridors. Es erfolgt eine Querung der Bahnstrecken durch den Trassenkorridor. Die geplante Leitung verläuft in beiden Bereichen als Freileitung.

#### Trassenkorridor B und C

Die Bahnstrecke Oldenburg-Osnabrück befindet sich sowohl östlich als auch südlich von Cloppenburg im UG der Trassenkorridore. Es erfolgt in beiden Bereichen eine Querung der Bahnstrecke durch die Trassenkorridore. Die geplante Leitung verläuft östlich von Cloppenburg als Freileitung oder Erdkabel und südlich von Cloppenburg als Freileitung.

#### Trassenkorridor F

Südwestlich von Ahlhorn befindet sich die Bahnstrecke Oldenburg-Osnabrück im UG des Trassenkorridors. Es erfolgt eine Querung der Bahnstrecke durch den Trassenkorridor. Die geplante Leitung verläuft im Querungsbereich als Freileitung.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind keine Auswirkungen auf den Bestand oder die Entwicklung von Vorranggebieten sonstige Eisenbahnstrecken zu erwarten. In den Querungsbereichen erfolgt eine Überspannung der Bahnstrecken mit einer Freileitung bzw. eine Unterbohrung der Bahnstrecken in Erdkabelabschnitten. Bei der Realisierung ist darauf zu achten, dass künftige Ausbauplanungen nicht behindert und erforderliche Schutzmaßnahmen getroffen werden um den Betrieb auf der Strecke nicht zu behindern.

Eine Konformität kann in allen Trassenkorridoren für die Freileitung und für die TEV erreicht werden bzw. ist bei der TEV des Korridors F gegeben.

### **Verkehrslandeplatz/Landeplatz**

Im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridorvarianten befinden sich verschiedene Verkehrslandeplätze.

### Trassenkorridor A

Nördlich von Rostrup befindet sich das Segelfluggelände Bad Zwischenahn-Rostrup im UG des Trassenkorridors. Es erfolgt eine randliche Querung des Segelfluggeländes durch den Trassenkorridor, jedoch ist eine Umgehung mit einer entsprechenden Leitungsführung möglich. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung.

### Trassenkorridor B

Nördlich von Rostrup befindet sich das Segelfluggelände Bad Zwischenahn-Rostrup im UG des Trassenkorridors. Wie bereits unter Trassenkorridor A beschrieben, erfolgt eine randliche Querung des Segelfluggeländes durch den Trassenkorridor, jedoch ist eine Umgehung mit einer entsprechenden Leitungsführung möglich. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung.

Südöstlich von Cloppenburg befindet sich der Gyrocopter-Landeplatz Cappeln-Sevelten im UG des Trassenkorridors. Es erfolgt eine randliche Querung des Landeplatzes durch den Trassenkorridor. Eine Umgehung mit einer entsprechenden Leitungsführung ist jedoch möglich. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung.

### Trassenkorridor C

Wie bereits unter Trassenkorridor B beschrieben, befindet sich südöstlich von Cloppenburg der Gyrocopter-Landeplatz Cappeln-Sevelten im UG des Trassenkorridors. Es erfolgt eine randliche Querung Landeplatzes durch den Trassenkorridor. Eine Umgehung mit einer entsprechenden Leitungsführung ist jedoch möglich. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung.

### Trassenkorridor F

Südlich von Ahlhorn befindet sich der Flugplatz Ahlhorn im UG des Trassenkorridors. Es erfolgt jedoch keine Querung durch den Trassenkorridor. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben erfolgt keine Flächeninanspruchnahme von Flug- und Landeplätzen.

Eine Konformität kann in allen Trassenkorridoren erreicht werden und ist für die TEV gegeben.

## **Bauschutzbereich an Flugplätzen**

### Trassenkorridor F

Nach mündlicher Auskunft der Luftfahrtbehörde am 03.04.2017 ist für den Flugplatz Ahlhorn ein beschränkter Bauschutzbereich gem. §17 LuftVG zu berücksichtigen. Danach dürfen im Umkreis von 1,5 km keine Bauwerke errichtet werden sowie im Umkreis von 4 km keine Bauwerke errichtet werden, die eine Höhe von 25 m (bezogen auf den Flughafenbezugspunkt) überschreiten. Der Flughafen wird aktuell regelmäßig genutzt. Die Einhal-

tion des beschränkten Bauschutzbereiches soll zusätzlich dazu dienen, künftigen Entwicklungen des Flughafens nicht entgegen zu stehen.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben erfolgt eine Inanspruchnahme des beschränkten Bauschutzbereiches durch die Errichtung einer Freileitung mit einer geplanten Masthöhe von ca. 50-60 m in einer Länge von ca. 6,3 km parallel zur Autobahn. Im Rahmen der Feintrassierung können diese Flächen nicht umgangen werden.

Eine Konformität kann daher für den Trassenkorridor F nicht erreicht werden.

Für die Flug- und Landeplätze in den Trassenkorridoren A bis C gelten andere Abstandsvorgaben. Diese werden im Folgenden betrachtet.

### **Platzrunden, Abstände zum Flugverkehr**

Im nördlichen Teil der Trassenkorridore befindet sich östlich des UG der Flugplatz Wiefelstede-Conneforde. In Conneforde sind bereits ein UW-Standort sowie diverse an- und abgehende Freileitungen vorhanden. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung. Das geplante Vorhaben stellt keine Einschränkung für den Flugverkehr dar. Der Abstand von ca. 1.200 m zum Trassenkorridor ist gemäß mündlicher Auskunft der Luftfahrtbehörde ausreichend für die Errichtung der 380-kV-Leitung. Die Flugzeuge fliegen über den Bernsteinsee von bzw. nach Süden.

Nordöstlich von Varrelbusch befindet sich zwischen den UG der Trassenkorridore A und B/C der Flugplatz Varrelbusch. Die geplante Leitung verläuft in den Trassenkorridoren in diesem Bereich als Freileitung. Das geplante Vorhaben stellt keine Einschränkung für den Flugverkehr dar. Die Abstände von ca. 1.550 m zum westlichen Trassenkorridor bzw. von ca. 1.650 m zum östlichen Trassenkorridor sind gemäß mündlicher Auskunft der Luftfahrtbehörde ausreichend für die Errichtung der 380-kV-Leitung.

#### Trassenkorridor A

Für die An- und Abflugbereiche des Segelfluggeländes Bad Zwischenahn-Rostrup sind die Angaben in den Nachrichten für Luftfahrer für Segelfluggelände (BFS, 1969) relevant. Unter Berücksichtigung der Lage und Höhe des Bezugspunktes des Segelfluggeländes, der Breite der Start- und Landebahn sowie der zusätzlich zu berücksichtigenden Schutzstreifen dürfen gemäß der Richtlinie (BFS, 1969) in einem Abstand von 1.000 m in Verlängerung der Start- und Landebahn sowie einer zu berücksichtigenden Divergenz von 10 % keine Bauwerke mit einer Höhe von mehr als 45 m errichtet werden.

Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung. Westlich des Flugplatzes verläuft die Engstelle Nr. 4 Deepenfurth. Im Bereich der Engstelle erfolgt eine Querung von 200 m Siedlungspuffern. Im Rahmen der Engstellensteckbriefe ist eine potenzielle Trassenführung dargestellt, bei der ein gleichbleibender Wohnumfeldschutz überwiegend weiterhin gegeben ist. Unter Annahme dieser Trassenführung ist in Bezug auf den An- und Abflugbereich des Flugplatzes eine Absenkung der Freileitung erforderlich. Das ist tech-

nisch durch die Errichtung von Einebenenmasten möglich. Um dennoch die Abstände der Leiterseile von min. 12 m zum Boden einhalten zu können, müssen in diesem Bereich die Entfernungen der Masten zueinander verringert werden.

Um die An- und Abflugbereiche des Segelfluggeländes Bad Zwischenahn-Rostrup nicht zu beeinträchtigen, verbleibt, auch bei einer Absenkung der Leitung, für die Planung der Trasse im Rahmen einer Feintrassierung nur der westliche Bereich des Trassenkorridors (vgl. Unterlage 5B, Karte 5.1).

Mit einer Verringerung der Bauwerkshöhe sowie einer Trassenführung im westlichen Bereich des Trassenkorridors kann eine Konformität für den Trassenkorridor A erreicht werden.

#### Trassenkorridor B

Für die An- und Abflugbereiche des Segelfluggeländes Bad Zwischenahn-Rostrup gelten die Aussagen unter Trassenkorridor A.

Südöstlich von Cloppenburg befindet sich der Gyrocopter-Landeplatz Cappeln-Sevelten randlich im Trassenkorridor. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung. Die aktuelle Genehmigung gilt für den Flugbetrieb eines einzelnen gewerblich genutzten Gyrocopters (Tragflügelscharauber). Da Gyrocopter relativ steil steigen und landen, sind die An- und Abflugbereiche kleiner als z.B. bei Segelfluggeländen. Nach mündlicher Auskunft der Luftfahrtbehörde vom 03.04.2017 ist zukünftig für den Landeplatz ein Antrag auf Erteilung einer Genehmigung gem. § 6 LuftVG geplant. Der konkrete Antragsgegenstand ist jedoch derzeit nicht bekannt, deshalb sind auch die zukünftig zum Flugverkehr einzuhaltenen Abstände noch unklar.

Generell wäre im Rahmen einer Feintrassierung eine großräumigere Umgehung des Gyrocopter-Landeplatzes mit Beschränkung auf den östlichen Bereich des Trassenkorridors sinnvoll, um den derzeitigen und ggf. auch zukünftigen Flugverkehr nicht zu beeinträchtigen.

Mit einer Verringerung der Bauwerkshöhe sowie einer Trassenführung im westlichen Bereich des Trassenkorridors im An- und Abflugbereich des Segelfluggeländes Bad Zwischenahn-Rostrup sowie einer Umgehung des Gyrocopter-Landeplatzes mit Beschränkung auf den östlichen Bereich des Trassenkorridors kann eine Konformität für den Trassenkorridor B erreicht werden und ist für die TEV gegeben.

#### Trassenkorridor C

Für den Gyrocopter-Landeplatz Cappeln-Sevelten südöstlich von Cloppenburg gelten die Aussagen unter Trassenkorridor C.

Mit einer Umgehung des Gyrocopter-Landeplatzes mit Beschränkung auf den östlichen Bereich des Trassenkorridors kann eine Konformität für den Trassenkorridor C erreicht werden und ist für die TEV gegeben.

### Trassenkorridor F

Für den Trassenkorridor F ist eine Konformität gegeben, da keine Betroffenheit des Kriteriums besteht. Abstände zum Flugplatz Ahlhorn wurden unter dem Kriterium „Bauschutzbereich an Flugplätzen“ berücksichtigt.

### **Vorranggebiet Schifffahrt**

Im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridorvarianten befindet sich der Küstenkanal.

Die Trassenkorridore der Korridorvarianten A und B queren den Küstenkanal nördlich von Friesoythe in einem Freileitungsabschnitt. Eine Querung des Vorranggebietes Schifffahrt durch die Trassenkorridore der Korridorvarianten C und F erfolgt südlich von Klein Scharrel in einem Erdkabelabschnitt.

Im Bereich der Korridore A und B soll eine Überspannung des Küstenkanals realisiert werden. Im Bereich der Korridorvarianten C und F erfolgt eine Unterbohrung. Dafür wird die Gewässersohle unter Einhaltung von Schutzabständen in ausreichender Tiefe unterbohrt und die Kabel in Schutzrohre eingezogen.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind keine Auswirkungen auf den Bestand oder die Entwicklung des Vorranggebietes Schifffahrt zu erwarten.

Eine Konformität kann in allen Trassenkorridoren für die Freileitung und für die TEV erreicht werden.

## Ergebnis der Konformitätsbewertung der Trassenkorridore zu den Kriterien der Technischen Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale „Verkehr“

In der Tab. 37 ist das Ergebnis der Konformitätsbewertung für die Kriterien der Technischen Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale „Verkehr“ für die Trassenkorridore zusammenfassend dargestellt.

**Tab. 37 Konformitätsbewertung der Trassenkorridore bezogen auf die Kriterien für die technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale „Verkehr“**

Trassenkorridor			A		B		C		F	
Kriterium	Restriktionsniveau		Konformitätsbewertung der betroffenen Belange in den Trassenkorridoren (inkl. Überlappungsbereich Suchräume)							
	F	E	F	E	F	E	F	E	F	E
Vorranggebiete Autobahn (LROP)	entgegenstehend	entgegenstehend								
Vorranggebiete Haupteiisenbahnstrecken (LROP)	entgegenstehend	entgegenstehend								
Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung	entgegenstehend	entgegenstehend								
Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung	entgegenstehend	entgegenstehend								
Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecken	entgegenstehend	entgegenstehend								
Verkehrslandeplatz/Landeplatz	entgegenstehend	entgegenstehend								
Bauschutzbereich an Flugplätzen	entgegenstehend	gering								
Platzrunden, Abstände zum Flugverkehr	Einzelfall	nicht relevant								
Vorranggebiet Schifffahrt	entgegenstehend	entgegenstehend								
Erläuterung: F = Freileitung; E = Erdkabel										
Konformität gegeben										
Konformität kann erreicht werden										
Konformität kann nicht erreicht werden										

### 5.5.1.3.2 UW-Suchräume

Die Ergebnisse der Konformitätsprüfung sind in Tab. 38 dargestellt. Im Folgenden wird die Konformität der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen mit den Zielen und Grundsätzen der Kriterien des Themas Verkehr abgeprüft.

### **Vorranggebiete Autobahnen**

In den UG der Suchräume für Umspannwerke Cloppenburg Ost, Friesoythe, Molbergen, Nikolausdorf, Nutteln und Varrelbusch sind keine Vorranggebiete Autobahnen betroffen. Gleiches gilt für diese Suchräume selbst. Der Suchraum Autobahn wird von der Autobahn A 1 in Nord-Süd-Richtung gequert. Der UW-Suchraum hat eine Flächengröße von ca. 849,2 ha. Es verbleiben ausreichend Flächen im Suchraum für die Realisierung eines Umspannwerkes inkl. Konverteranlagen in der erforderlichen Größe von ca. 20-25 ha.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind keine Auswirkungen auf den Bestand oder die Entwicklung von Vorranggebieten Autobahn zu erwarten. Bei der Errichtung eines Umspannwerkes erfolgt keine Inanspruchnahme der Bauverbotszone von 40 m beidseitig der Autobahn. Damit ist immer ein ausreichender Abstand vorgesehen, um künftige Ausbauplanungen nicht zu behindern bzw. ausreichende Schutzabstände einzuhalten.

Eine Konformität kann im UW-Suchraum Autobahn erreicht werden. In allen anderen UW-Suchräumen ist eine Konformität gegeben.

### **Vorranggebiete Haupteisenbahnstrecken**

Vorranggebiete Haupteisenbahnstrecken sind weder in den Untersuchungsgebieten noch im UW-Suchraum betroffen. Eine Konformität ist daher in allen UW-Suchräumen gegeben.

### **Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung**

In den UG der Suchräume für Umspannwerke/Konverteranlagen Autobahn, Nikolausdorf, Nutteln und Varrelbusch sind keine Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung betroffen. Gleiches gilt für diese Suchräume selbst.

Im UG des UW-Suchraumes Cloppenburg Ost befindet sich die B 72, im UG des UW-Suchraumes Friesoythe die B 72 und im UG des UW-Suchraumes Molbergen die B 213. Durch die Suchräume selbst werden die Bundesstraßen jedoch nicht berührt.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind keine Auswirkungen auf den Bestand oder die Entwicklung von Vorranggebieten Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung zu erwarten.

Eine Konformität ist daher in allen UW-Suchräumen gegeben.

### **Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung**

In allen UG und UW-Suchräumen befinden sich Landes- und Kreisstraßen. In allen UW-Suchräumen verbleiben ausreichend Flächen für die Realisierung eines Umspannwerkes inkl. Konverteranlagen in der erforderlichen Größe von ca. 20-25 ha. Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind keine Auswirkungen auf den Bestand oder die Entwicklung von Vorranggebieten Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung zu erwarten.

Eine Konformität kann in allen UW-Suchräumen erreicht werden.

### **Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecken**

In den UG der Suchräume für Umspannwerke Autobahn, Friesoythe, Molbergen, Nikolausdorf und Varrelbusch sind keine Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecken betroffen. Gleiches gilt für diese Suchräume selbst.

Die Bahnstrecke Oldenburg-Osnabrück quert die UG der UW-Suchräume Cloppenburg Ost und Nutteln. Das Vorranggebiet wird vom UW-Suchraum Nutteln nicht berührt. Der UW-Suchraum Cloppenburg Ost wird am östlichen Rand von der Bahnstrecke gequert. Auswirkungen auf den Bestand oder die Entwicklung der Bahnstrecke sind durch das Vorhaben jedoch nicht zu erwarten. Der UW-Suchraum hat eine Flächengröße von ca. 95,4 ha. Es verbleiben ausreichend Flächen im Suchraum für die Realisierung eines Umspannwerkes inkl. Konverteranlagen in der erforderlichen Größe von ca. 20-25 ha.

Eine Konformität kann im UW-Suchraum Cloppenburg Ost erreicht werden. In allen anderen UW-Suchräumen ist eine Konformität gegeben.

### **Verkehrslandeplatz/Landeplatz**

Im Suchraum Varrelbusch befindet sich der Flugplatz Cloppenburg-Varrelbusch. Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben erfolgt jedoch keine Flächeninanspruchnahme des Flugplatzes. Der UW-Suchraum hat eine Flächengröße von ca. 1.392,4 ha. Es verbleiben ausreichend Flächen im Suchraum für die Realisierung eines Umspannwerkes inkl. Konverteranlagen in der erforderlichen Größe von ca. 20-25 ha.

In allen anderen Suchräumen befinden sich keine Verkehrslandeplätze.

Eine Konformität kann im UW-Suchraum Varrelbusch erreicht werden. In allen anderen UW-Suchräumen ist eine Konformität gegeben.

### **Bauschutzbereich an Flugplätzen**

Der für den Flugplatz Ahlhorn zu berücksichtigende beschränkte Bauschutzbereich gem. §17 LuftVG reicht in keinen der sieben UW-Suchräume hinein. Eine Konformität ist daher in allen UW-Suchräumen gegeben.

### **Platzrunden, Abstände zum Flugverkehr**

Im UW-Suchraum Varrelbusch befindet sich der Flugplatz Varrelbusch sowie die zu berücksichtigende Platzrunde des Flugplatzes. Der Bereich nördlich der Start- und Landebahn wird zudem von Fallschirmspringern genutzt. Der gesamte nördliche Bereich des UW-Suchraumes steht deshalb für eine Realisierung eines Umspannwerkes nicht zur Verfügung (vgl. Unterlage 5B, Karte 5.3). Im Süden des UW-Suchraumes Varrelbusch verblei-

ben ausreichend Flächen für die Realisierung eines Umspannwerkes inkl. Konverteranlagen in der erforderlichen Größe von ca. 20-25 ha.

Eine Konformität kann im UW-Suchraum Varrelbusch erreicht werden. In allen anderen UW-Suchräumen ist eine Konformität gegeben.

### Vorranggebiet Schifffahrt

Vorranggebiete Schifffahrt sind nicht betroffen. Eine Konformität ist daher in allen UW-Suchräumen gegeben.

### Ergebnis der Konformitätsbewertung der UW-Suchräume für die Kriterien der Technischen Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale „Verkehr“

In der Tab. 38 ist das Ergebnis der Konformitätsbewertung für die Kriterien Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale „Verkehr“ für die Suchräume zu den Umspannwerken inkl. Konverteranlagen zusammenfassend dargestellt.

**Tab. 38 Konformitätsbewertung der Suchräume für Umspannwerke inkl. Konverteranlagen bezogen auf die Kriterien für die technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale „Verkehr“**

Suchraum		A	C	F	M	Ni	N	V
Kriterium	Restriktionsniveau	Konformitätsbewertung betroffenen Belange in den Suchräumen (inkl. Überlappungsbereich Trassenkorridore)						
Vorranggebiete Autobahn (LROP)	entgegenstehend							
Vorranggebiete Haupteisenbahnstrecken (LROP)	entgegenstehend							
Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung	entgegenstehend							
Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung	entgegenstehend							
Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecken	entgegenstehend							
Verkehrslandeplatz/Landeplatz	entgegenstehend							
Bauschutzbereich an Flugplätzen	entgegenstehend							
Platzrunden, Abstände zum Flugverkehr	Einzelfall							
Vorranggebiet Schifffahrt	entgegenstehend							
Erläuterung: A = Autobahn; C = Cloppenburg Ost, F = Friesoythe, M = Molbergen, Ni = Nikolausdorf, N = Nutteln, V = Varrelbusch								
Konformität gegeben								
Konformität kann erreicht werden								
Konformität kann nicht erreicht werden								

## 5.5.2 Energie

### 5.5.2.1 Ziele und Grundsätze

#### Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) (ML NDS, 2017)

Im LROP (ML NDS, 2017) sind in Abschnitt 4.2 die folgenden, für das Vorhaben relevanten Ziele und Grundsätze benannt: *„Für die Energieübertragung im Höchstspannungsnetz mit einer Nennspannung von mehr als 110 kV sind die in der Anlage 2 als Vorranggebiete Leitungstrasse festgelegten Leitungstrassen zu sichern. Das durch diese Leitungstrassen gebildete Leitungstrassennetz als räumliche Grundlage des Übertragungsnetzes ist bedarfsgerecht und raumverträglich weiterzuentwickeln.“* (Ziel 4.2 Ziffer 07 Sätze 1 und 2). *„Dabei ist zu berücksichtigen, dass die unterirdische Führung von Höchstspannungswechselstromleitungen im Übertragungsnetz erprobt und zur Lösung von Konflikten der Siedlungsannäherung sowie dem Naturschutzrecht als Planungsalternative geprüft werden soll.“* (Grundsatz 4.2 Ziffer 07 Satz 3). *„Die vorhandenen Leitungstrassen und die damit beanspruchten Leitungstrassenkorridore gemäß Anlage 2 sind unter diesen Zielsetzungen auf ihre Eignung für Aus- und Neubau sowie Bündelung zu überprüfen und gemäß ihrer Eignung zu sichern.“* (Ziel 4.2 Ziffer 07 Satz 4).

*„Bei der Weiterentwicklung des Leitungstrassennetzes für Leitungen mit einer Nennspannung von mehr als 110 kV hat die Nutzung vorhandener, für den Aus- und Neubau geeigneter Leitungstrassen und Leitungstrassenkorridore Vorrang vor der Festlegung neuer Leitungstrassen und Leitungstrassenkorridore.“* (Ziel 4.2 Ziffer 07 Satz 5).

*„Bei allen Planungen und Maßnahmen ist zu beachten, dass zwischen*

- *Wehrendorf und Lüstringen und weiter in Richtung Gütersloh (Nordrhein- Westfalen),*
- *Emden Ost und Halbmond,*
- *Conneforde und Cloppenburg/Ost und Merzen,*
- *Dollern und Elsfleth/West,*
- *Stade und Landesbergen sowie*
- *Wahle und Helmstedt und weiter in Richtung Wolmirstedt (Sachsen- Anhalt)*

*der Neubau von Höchstspannungswechselstromleitungen sowie eine Erweiterung oder Neuerrichtung von Nebenanlagen erforderlich sind.“* (Ziel 4.2 Ziffer 07 Satz 16).

*„Bei der Planung von Höchstspannungswechsel- und -gleichstromübertragungsleitungen sind energiewirtschaftlich zulässige Erdkabeloptionen zu berücksichtigen und frühzeitig als Planungsalternativen in die Raumverträglichkeitsprüfung einzubeziehen.“* (Grundsatz 4.2 Ziffer 07 Satz 18).

*„Bei der Planung von Leitungstrassen und Leitungstrassenkorridoren ist der Schutz des Landschaftsbildes zu berücksichtigen. Bei der Planung von Leitungstrassen und*

*Leitungstrassenkorridoren sind Vorbelastungen und die Möglichkeiten der Bündelung mit vorhandener technischer Infrastruktur zu berücksichtigen.“ (Grundsatz 4.2 Ziffer 07 Sätze 23 und 24).*

### **Regionale Raumordnungsprogramme der Landkreise**

Abgeleitet aus den Vorgaben des LROP sind die folgenden Ziele und Grundsätze aus den jeweiligen Regionalen Raumordnungsprogrammen (RROP) der einzelnen Landkreise für das Vorhaben von Bedeutung.

#### RROP für den Landkreis Ammerland (Landkreis Ammerland, 1996)

*„Die bestehende Beeinträchtigung und die vorhandene Belastung von Natur und Landschaft sind durch eine flächenhafte Sicherung der Freiräume, [...] und die Beachtung von Naturschutzbelangen bei allen Freiraumnutzungen zu verringern bzw. abzubauen“. (Ziel D2.1 Ziffer 01 Abs. 2). „Soweit ein Ausbau des Hochspannungsnetzes im Landkreis Ammerland noch erforderlich ist, sind die vorhandenen Leitungstrassen durch Bündelung vorrangig zu nutzen. Weitere Eingriffe in Natur und Landschaft sind beim Ausbau, Umbau oder Neubau von Hochspannungsleitungen auf ein Mindestmaß zu beschränken“. (Ziel D3.5 Ziffer 06 Abs. 1).*

#### RROP Landkreis Friesland (Landkreis Friesland, 2003)

*„Vorranggebiete bzw. -standorte sind von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten, d.h. es sind nur solche Nutzungen zulässig, die mit dem vorrangig bestimmten Nutzungszweck vereinbar sind. Dies gilt auch für Entwicklungen in der räumlichen Umgebung“. (Ziel D1.8 Ziffer 04). „Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind so abzustimmen, dass eine Beeinträchtigung der jeweiligen Zweckbestimmung der Vorsorgegebiete möglichst vermieden wird. Dies gilt auch für die nähere Umgebung“. (Ziel D1.9 Ziffer 02).*

*„Zur planungsrechtlichen Umsetzung des hohen Potenzials für Windenergie werden in der zeichnerischen Darstellung Vorrangstandorte für Windenergienutzung festgelegt. In den Gemeinden des Landkreises Friesland ist in den festgelegten Vorrangstandorten die Realisierung mindestens folgender Leistungen für Windenergie umzusetzen:*

*Gemeinde Wangerland 40 MW*

*Stadt Jever 10 MW*

*Gemeinde Schortens 16 MW*

*Gemeinde Sande 9 MW*

*Gemeinde Bockhorn 20 MW*

*Stadt Varel 6 MW*

*Gemeinde Zetel 9 MW.*

*Bei der Realisierung von Windparks sind Belange der Landschaftspflege, der Sicherung des Naturhaushaltes, des Landschaftsbildes, der Siedlungsentwicklung, der Erholungsfunktion sowie des Immissionsschutzes zu berücksichtigen. Die vorhandenen Flächenutzungsplandarstellungen von Sondergebieten für Windkraftanlagen werden als Vorrangstandorte für Windenergie zeichnerisch dargestellt. Auf eine optimale Ausnutzung der Windparks ist hinzuwirken“. (Ziel 3.5 Ziffer 04).*

„Beim Bau neuer Hochspannungsleitungen sind die Trassen sorgfältig mit den Belangen übriger Raumnutzungen abzustimmen und die Auswirkungen auf Natur und Landschaft sowie die Bevölkerung zu minimieren. Energietransportleitungen sollen raumsparend in Anlehnung an bestehenden Verkehrsstrassen und möglichst gebündelt geführt werden.“ (Grundsatz D3.5 Ziffer 07).

#### RROP für den Landkreis Cloppenburg (Landkreis Cloppenburg, 2005)

Nach dem RROP des Landkreises Cloppenburg ist die Energieversorgung durch geeignete Maßnahmen durch die Energieversorgungsunternehmen langfristig zu sichern. (Ziel D3.6 Ziffer 01). „Die Trassierung von Elektrizitäts-, Gas- und Ölleitungen ist so vorzunehmen, dass für von ihnen betroffene Nutzungen Beeinträchtigungen von Vorsorgegebieten vermieden werden und mit der Zweckbestimmung nicht zu vereinbarende Beanspruchungen von Vorranggebieten ausgeschlossen sind.“ (Ziel D3.6 Ziffer 02).

### **5.5.2.2 Bestandsbeschreibung**

Die Betroffenheit des Themas der Raumordnung „Energie“ lässt sich anhand der potentiellen Inanspruchnahme von Fläche folgender Kriterien ableiten:

- Vorranggebiete Leitungstrasse (LROP)
- Vorranggebiete Kabeltrasse für die Netzanbindung (LROP)
- Vorrangstandort für Windenergienutzung (RROP)
- Bestehende Leitungstrassen (RROP, ROK)
- Windenergieanlagen (Energieatlas)
- Bestehende Windparks (NWP, 2013).

### **Trassenkorridore**

Vorranggebiete Kabeltrasse für die Netzanbindung nach dem LROP (ML NDS, 2017) kommen im UG der Trassenkorridore nicht vor. Vorranggebiete Leitungstrasse liegen im Bereich aller Korridore vor. Vorrangstandorte für die Windenergienutzung liegen im Bereich aller Trassenkorridore vor. Im UG liegen nach der Potentialstudie des Landkreises Ammerland (NWP, 2013) ebenfalls für alle Trassenkorridore bestehende Windparks vor. Bestehende Leitungstrassen kommen im UG aller Trassenkorridore vor. Im UG befinden sich insgesamt 73 Windenergieanlagen, die überwiegend in kleineren und größeren Windparks angeordnet sind. Abgebaute Windenergieanlagen fließen nicht in den Bestand mit ein. Sondergebiete Windenergie gemäß Ausweisungen in den FNP und B-Plänen befinden sich im UG aller Trassenkorridore. Potenzielle Trassenkorridore für Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungs-(HGÜ) Systeme sind in den UG aller Trassenkorridore zu finden. Sie werden als sonstige Planungen berücksichtigt. Die im Untersuchungsgebiet betroffenen Kriterien der Raumordnung, bezogen auf das Thema Energie, sind für die einzelnen Trassenkorridore in Tab. 39 dargestellt.

**Tab. 39 Betroffenheit der Kriterien für die technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale „Energie“ im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridore**

Trassenkorridor	A	B	C	F
<b>Kriterium</b>				
Vorranggebiete Leitungstrasse	x	x	x	x
Vorranggebiete Kabeltrasse für die Netzanbindung	-	-	-	-
Vorrangstandort für Windenergienutzung	x	x	x	x
Bestehender Windpark (LK AM)	x	x	x	x
Bestehende Leitungstrassen	x	x	x	x
Windenergieanlagen	x	x	x	x
Sondergebiete Windenergie	x	x	x	x
Sonstige Planungen	x	x	x	x

Erläuterung: x = betroffen; - = nicht betroffen

### UW-Suchräume

Vorranggebiete Kabeltrasse für die Netzanbindung nach dem LROP kommen im UG der UW-Suchräume nicht vor. In den Suchräumen Cloppenburg Ost, Nikolausdorf und Varrelbusch liegen Bereiche mit Vorranggebieten Leitungstrasse nach LROP vor. In den Suchräumen Friesoythe und Molbergen Vorrangstandorte für die Windenergienutzung vor. Bestehende Windparks nach der Potentialstudie des Landkreises Ammerland (NWP, 2013) liegen im UG nicht vor. Bestehende Leitungstrassen kommen im Bereich aller Suchräume vor. Im UG zu den Suchräumen der Umspannwerke inkl. Konverteranlagen befinden sich insgesamt 13 Windenergieanlagen, die überwiegend in kleineren und größeren Windparks angeordnet sind. Abgebaute Windenergieanlagen fließen nicht in den Bestand mit ein. Sondergebiete Windenergie gem. Ausweisungen in den FNP und B-Plänen befinden sich im UG der Suchräume Autobahn, Friesoythe, Molbergen und Nikolausdorf. Potenzielle Trassenkorridore für Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungs-(HGÜ) Systeme befinden sich in den UG aller UW-Suchräume. Sie werden als sonstige Planungen berücksichtigt. Die im Untersuchungsgebiet betroffenen Kriterien der Raumordnung, bezogen auf das Thema Energie, sind für die einzelnen Suchräume in Tab. 40 dargestellt.

**Tab. 40 Betroffenheit der Kriterien für die technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale „Energie“ im Untersuchungsgebiet der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen**

Suchraum	A	C	F	M	Ni	N	V
<b>Kriterium</b>							
Vorranggebiete Leitungstrasse	-	x	-	-	x	-	x
Vorranggebiete Kabeltrasse für die Netzanbindung	-	-	-	-	-	-	-
Vorrangstandort für Windenergienutzung	-	-	x	x	-	-	-
Bestehender Windpark (LK AM)	-	-	-	-	-	-	-
Bestehende Leitungstrassen	x	x	x	x	x	x	x
Windenergieanlagen	-	-	x	x	x	-	-
Sondergebiete Windenergie	x	-	x	x	x	-	-
Sonstige Planungen	x	x	x	x	x	x	x

Erläuterung: x = betroffen; - = nicht betroffen

### 5.5.2.3 Bewertung der Auswirkungen und Konformitätsprüfung

#### 5.5.2.3.1 Trassenkorridore

Die Ergebnisse der Konformitätsprüfung sind in Tab. 41 dargestellt. Im Folgenden wird die Konformität der Trassenkorridore mit den Zielen und Grundsätzen der Kriterien des Themas Energie abgeprüft.

#### Vorranggebiete Leitungstrasse

Im nördlichen Untersuchungsgebiet befindet sich die 380-kV-Leitung Emden-Conneforde im Trassenkorridor aller Varianten. Die Leitung wurde in diesem Abschnitt landesplanerisch festgestellt. Darüber hinaus ist die bestehende 220-kV-Leitung von Conneforde nach Cloppenburg als Vorranggebiet Leitungstrasse im LROP ausgewiesen. Die 220-kV-Leitung befindet sich im nördlichen UG in allen Trassenkorridorvarianten sowie in verschiedenen Abschnitten innerhalb der Trassenkorridore B, C und F.

Die Leitung Emden-Conneforde endet am Umspannwerk Conneforde während das hier untersuchte Vorhaben am Umspannwerk Conneforde beginnt. Der Ersatzneubau der bestehenden 220-kV-Leitung ist Gegenstand des hier untersuchten Vorhabens.

Eine Konformität ist deshalb in allen Trassenkorridorvarianten gegeben.

#### Vorranggebiete Kabeltrasse für die Netzanbindung

Vorranggebiete Kabeltrasse für die Netzanbindung sind nicht betroffen. Eine Konformität ist daher in allen Trassenkorridorvarianten gegeben.

## Vorrangstandort für Windenergienutzung

### Trassenkorridor A

Nördlich von Mittelsten Thüle befindet sich das Vorranggebiet Windenergie Thüler Moor im östlichen Bereich des UG und des Trassenkorridors. Eine Querung des Vorrangstandorts kann mit einer mit einer entsprechenden Leitungsführung vermieden werden. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung. Ein erforderlicher Mindestabstand zu Windenergieanlagen kann eingehalten werden.

### Trassenkorridor B und C

Nordwestlich von Cappeln befindet sich das Vorranggebiet Windenergie zwischen Sevelten und Cappeln im östlichen Bereich des UG und des Trassenkorridors. Eine Querung des Vorrangstandorts kann mit einer mit einer entsprechenden Leitungsführung vermieden werden. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung. Ein erforderlicher Mindestabstand zu Windenergieanlagen kann eingehalten werden.

### Trassenkorridor F

Nördlich von Garthe befinden sich vier Flächen des Vorranggebietes Windenergie Garther Heide im östlichen Bereich des UG. Zwei der vier Flächen liegen am westlichen Rand des Trassenkorridors. Eine Querung des Vorrangstandorts kann mit einer mit einer entsprechenden Leitungsführung vermieden werden. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung. Ein erforderlicher Mindestabstand zu Windenergieanlagen kann eingehalten werden.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind keine Auswirkungen auf Vorrangstandorte für Windenergie zu erwarten. Erforderliche Schutzabstände können mit einer entsprechenden Leitungsführung eingehalten werden.

Eine Konformität kann in allen Trassenkorridoren erreicht werden und ist für die TEV gegeben.

## **Bestehender Windpark (LK Ammerland)**

Im nördlichen Untersuchungsgebiet der Trassenkorridorvarianten A, B, C und F befinden sich zwei Flächen gemäß der Windpotentialstudie des Landkreises Ammerland (NWP, 2013). Die Fläche nördlich von Conneforde liegt am Rand des UG. Eine Querung durch die Trassenkorridore erfolgt nicht. Eine weitere Fläche befindet sich östlich von Garnholt im westlichen Bereich des UG und der Trassenkorridore. Eine Querung kann mit einer entsprechenden Leitungsführung vermieden werden. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung. Ein erforderlicher Mindestabstand zu Windenergieanlagen kann eingehalten werden.

### Trassenkorridor A und B

Östlich von Godensholt befindet sich ein bestehender Windpark am westlichen Rand des UG. Es erfolgt keine Querung des Windparks durch die Trassenkorridore. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung.

Ein weiterer Windpark befindet sich westlich von Westerscheeps im UG sowie am östlichen Rand des Trassenkorridors. Der Windpark kann mit einer entsprechenden Leitungsführung umgangen werden. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung. Ein erforderlicher Mindestabstand zu Windenergieanlagen kann eingehalten werden.

### Trassenkorridor C und F

Östlich von Aschhausen befinden sich zwei Windparks im UG sowie im westlichen Bereich des Trassenkorridors. Der Korridor wurde an dieser Stelle für die Querung der Autobahn A 28 auf eine Breite von ca. 1.700 m aufgeweitet. Der Windpark kann mit einer entsprechenden Leitungsführung umgangen werden. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung. Ein erforderlicher Mindestabstand zu Windenergieanlagen kann eingehalten werden.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind keine Auswirkungen auf bestehende Windparks zu erwarten. Erforderliche Schutzabstände können mit einer entsprechenden Leitungsführung eingehalten werden.

Eine Konformität kann in allen Trassenkorridoren erreicht werden und ist in den TEV gegeben.

### **Bestehende Leitungstrassen**

Bestehende Leitungen kommen im UG sowie im Trassenkorridor aller Korridorvarianten vor.

Es erfolgt eine Querung von Leitungen durch die Trassenkorridore in folgender Anzahl:

#### Trassenkorridor A

- Erdgasleitung: 15 Querungen mit einer Freileitung
- Erdölleitung: 1 Querung mit einer Freileitung
- 110-kV-Leitung: 6 Querungen mit einer Freileitung
- Wasserleitung: 6 Querungen mit einer Freileitung

#### Trassenkorridor B

- Erdgasleitung: 24 Querungen mit einer Freileitung, 1 Querung mit Erdkabel
- Erdölleitung: 1 Querung mit einer Freileitung
- 110-kV-Leitung: 5 Querungen mit einer Freileitung
- Wasserleitung: 5 Querungen mit einer Freileitung

### Trassenkorridor C

- Erdgasleitung: 20 Querungen mit einer Freileitung, 7 Querungen mit Erdkabel
- Erdölleitung: 1 Querung mit einer Freileitung
- 110-kV-Leitung: 4 Querungen mit einer Freileitung, 1 Querung mit Erdkabel
- Wasserleitung: 6 Querungen mit einer Freileitung, 2 Querungen mit Erdkabel

### Trassenkorridor F

- Erdgasleitung: 16 Querungen mit einer Freileitung, 13 Querungen mit Erdkabel
- Erdölleitung: 1 Querung mit einer Freileitung
- Rohrleitung, Pipeline: 5 Querungen mit einer Freileitung
- 110-kV-Leitung: 4 Querungen mit einer Freileitung, 1 Querung mit Erdkabel
- Wasserleitung: 5 Querungen mit einer Freileitung, 5 Querungen mit Erdkabel

Die Querungen von Freileitungen innerhalb der Bauklasse „Bündelung mit Freileitung“ werden nicht als Querung ermittelt, da davon ausgegangen wird, dass hier eine Bündelung mit der bestehenden Freileitung erfolgt. Die Querungen der Trassenkorridore mit der bestehenden 220-kV-Leitung werden ebenfalls nicht erfasst, da der Ersatzneubau der bestehenden 220-kV-Leitung Gegenstand des hier untersuchten Vorhabens ist.

Bestehende Erdleitungen können innerhalb der Bauklasse Erdkabel unterbohrt werden. Die erforderlichen Schutzabstände zu bestehenden Leitungen sind entsprechend einzuhalten. Erdleitungen können mit einer Freileitung problemlos überspannt werden. Maststandorte werden außerhalb bestehender Erdleitungen errichtet. Querungen von Freileitungen sind mit der 380-kV-Leitung mit entsprechendem technischem Aufwand machbar.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind keine Auswirkungen auf den Leitungsbestand zu erwarten. Bei der Realisierung ist darauf zu achten, dass erforderliche Schutzmaßnahmen getroffen werden um den Betrieb der Leitungen nicht zu behindern.

Eine Konformität kann in allen Trassenkorridoren für die Freileitung und für die TEV erreicht werden.

### **Windenergieanlagen inkl. 175 m-Puffer**

Zu Freileitungen ist ein Mindestabstand von Windenergieanlagen von der Länge des Rotordurchmesser plus Rotorradius einzuhalten (gem. Freileitungsnormen DIN EN 50341-3-4 und DIN EN 50423-3-4). Auf Grundlage der Angaben zu WEA im Energieatlas wird ein pauschaler Abstand von 175 m zu Freileitungen angenommen.

Bestehende Windenergieanlagen kommen im UG sowie im Trassenkorridor aller Korridorvarianten vor. Die Windenergieanlagen können an allen Standorten mit einer entsprechenden Leitungsführung umgangen werden. Die geplante Leitung verläuft in diesen Bereichen als Freileitung. Der erforderliche Abstand der Trasse von 175 m zu bestehenden Windenergieanlagen kann ebenfalls eingehalten werden.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind keine Auswirkungen auf bestehende Windenergieanlagen zu erwarten. Erforderliche Schutzabstände können mit einer entsprechenden Leitungsführung eingehalten werden.

Eine Konformität kann in allen Trassenkorridoren erreicht werden.

### **Sondergebiete Windenergie**

Sondergebiete (SO) Windenergie sind gem. vorbereitender und verbindlicher Bauleitplanung in den UG aller Trassenkorridorvarianten ausgewiesen. Im Norden des UG befinden sich im UG aller Trassenkorridore:

- ein Sondergebiet Windenergie der Gemeinde Wiefelstede (B-Plan). Es erfolgt jedoch keine Querung durch die Trassenkorridore.
- ein Sondergebiet Windenergie der Gemeinde Westerstede (FNP). Es erfolgt eine Querung durch die Trassenkorridore. Das Gebiet kann jedoch mit einer entsprechenden Leitungsführung umgangen werden.

#### Trassenkorridor A

Östlich von Godensholt befindet sich ein weiteres Sondergebiet Windenergie der Gemeinde Westerstede (FNP). Das Gebiet befindet sich am westlichen Rand des UG. Es erfolgt keine Querung durch den Trassenkorridor.

Weitere Sondergebiete Windenergie befinden sich gem. Ausweisung in den B-Plänen in den Gemeinden Barßel, Bösel und in der Stadt Cloppenburg. Gem. Ausweisung in den FNP sind weitere Sondergebiete Windenergie in den Gemeinden Edeweicht, Friesoythe und Garrel vorgesehen.

Die Sondergebiete Windenergie werden durch den Trassenkorridor gequert, können jedoch mit einer entsprechenden Leitungsführung umgangen werden. Die geplante Leitung verläuft in diesen Bereichen als Freileitung.

#### Trassenkorridor B

Östlich von Godensholt befindet sich ein weiteres Sondergebiet Windenergie der Gemeinde Westerstede (FNP). Das Gebiet liegt am westlichen Rand des UG. Es erfolgt keine Querung durch den Trassenkorridor.

Weitere Sondergebiete Windenergie liegen gem. Ausweisung in den B-Plänen in den Gemeinden Barßel, Bösel, Garrel und Wardenburg. Gem. Ausweisung in den FNP sind weitere Sondergebiete Windenergie in den Gemeinden Edeweicht und Cappeln vorgesehen.

Die Sondergebiete Windenergie werden durch den Trassenkorridor gequert, können jedoch mit einer entsprechenden Leitungsführung umgangen werden. Die geplante Leitung verläuft in diesen Bereichen als Freileitung.

### Trassenkorridor C

Weitere Sondergebiete Windenergie befinden sich gem. Ausweisung in den B-Plänen in den Gemeinden Bad Zwischenahn, Garrel und Wardenburg. Gem. Ausweisung in den FNP sind weitere Sondergebiete Windenergie in den Gemeinden Wardenburg und Cappeln vorgesehen.

Die Sondergebiete Windenergie werden durch den Trassenkorridor gequert, können jedoch mit einer entsprechenden Leitungsführung umgangen werden. Die geplante Leitung verläuft in diesen Bereichen als Freileitung.

### Trassenkorridor F

Weitere Sondergebiete Windenergie befinden sich gem. Ausweisung in den B-Plänen in den Gemeinden Bad Zwischenahn, Großenkneten und Wardenburg. Gem. Ausweisung in den FNP sind weitere Sondergebiete Windenergie in den Gemeinden Emstek, Wardenburg und Stadt Vechta vorgesehen.

Die Sondergebiete Windenergie werden durch den Trassenkorridor gequert, können jedoch mit einer entsprechenden Leitungsführung umgangen werden. Die geplante Leitung verläuft in diesen Bereichen als Freileitung.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind keine Auswirkungen auf Sondergebiete Windenergie zu erwarten.

Eine Konformität kann in allen Trassenkorridoren erreicht werden bzw. ist für die TEV gegeben.

### **Sonstige Planungen**

Wie in Kap. 4.5.2 erläutert, ist im Frühjahr 2017 die Einleitung des Raumordnungsverfahrens Hilgenriedersiel-Cloppenburg geplant. Gegenstand des ROV Hilgenriedersiel-Cloppenburg ist ein Trassenkorridor für die Verlegung von drei Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungs-(HGÜ) Systemen in einem Trassenkorridor bis zum Netzverknüpfungspunkt Cloppenburg. Für die Suche geeigneter Konverter-Standorte erfolgt eine enge Abstimmung mit der hier untersuchten Maßnahme 51a des ROV Conneforde-Cloppenburg-Merzen. Die Ermittlung und Festlegung der Standorte für Umspannwerk und Konverterstationen erfolgt im Rahmen der Maßnahme 51a des hier behandelten ROV. Die Trassenkorridorvarianten des ROV Hilgenriedersiel-Cloppenburg verlaufen durch die UG aller Trassenkorridorvarianten. Die geplante Leitung ist in diesen Bereichen als Freileitung vorgesehen.

Die geplanten Erdkabel können mit einer Freileitung problemlos überspannt werden. Maststandorte sind außerhalb der Schutzstreifen der Erdkabel zu errichten.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind keine Auswirkungen auf die Erdkabel zu erwarten. Eine Konformität kann in allen Trassenkorridoren erreicht werden.

## Ergebnis der Konformitätsbewertung der Trassenkorridore zu den Kriterien der Technischen Infrastruktur und raumstruktureller Standortpotenziale „Energie“

In der Tab. 41 ist das Ergebnis der Konformitätsbewertung für die Kriterien der Technischen Infrastruktur und raumstruktureller Standortpotenziale „Energie“ für die Trassenkorridore zusammenfassend dargestellt.

**Tab. 41 Konformitätsbewertung der Trassenkorridore bezogen auf die Kriterien für die technische Infrastruktur „Energie“**

Trassenkorridor			A		B		C		F	
Kriterium	Restriktionsniveau		Konformitätsbewertung der betroffenen Belange in den Trassenkorridoren (inkl. Überlappungsbereich Suchräume)							
	F	E	F	E	F	E	F	E	F	E
Vorranggebiete Leitungstrasse	gering	gering								
Vorranggebiete Kabeltrasse für die Netzanbindung	gering	entgegenstehend								
Vorrangstandort für Windenergienutzung	hoch	mittel								
Bestehender Windpark (LK AM)	hoch	mittel								
Bestehende Leitungstrassen	einzelfallbezogen	einzelfallbezogen								
Windenergieanlagen	entgegenstehend	entgegenstehend								
Windenergieanlagen 175 m-Puffer	entgegenstehend	nicht relevant								
Sondergebiete Windenergie	hoch	mittel								
Sonstige Planungen	einzelfallbezogen	einzelfallbezogen								
Erläuterung: F = Freileitung; E = Erdkabel										
Konformität gegeben										
Konformität kann erreicht werden										
Konformität kann nicht erreicht werden										

### 5.5.2.3.2 UW-Suchräume

Die Ergebnisse der Konformitätsprüfung sind in Tab. 42 dargestellt. Im Folgenden wird die Konformität der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen mit den Zielen und Grundsätzen der Kriterien des Themas Energie abgeprüft.

### **Vorranggebiete Leitungstrasse**

Die bestehende 220-kV-Leitung von Conneforde nach Cloppenburg ist als Vorranggebiet Leitungstrasse im LROP ausgewiesen. Die 220-kV-Leitung befindet sich in den UW-Suchräumen Cloppenburg Ost, Nikolausdorf und Varrelbusch. Der Ersatzneubau der bestehenden 220-kV-Leitung ist Gegenstand des hier untersuchten Vorhabens. Die geplante 380-kV-Leitung endet an dem zukünftig zu errichten UW und wird von dort in Richtung Merzen weiter geführt.

Eine Konformität ist deshalb in allen UW-Suchräumen gegeben.

### **Vorranggebiete Kabeltrasse für die Netzanbindung**

Vorranggebiete Kabeltrasse für die Netzanbindung sind nicht betroffen. Eine Konformität ist daher in allen UW-Suchräumen gegeben.

### **Vorrangstandort für Windenergienutzung**

Nördlich von Mittelsten Thüle befindet sich das Vorrangstandort für Windenergienutzung Thüler Moor im südlichen Bereich des UG und des UW-Suchraumes Friesoythe. Der UW-Suchraum Friesoythe hat eine Flächengröße von ca. 658,0 ha. Es verbleiben ausreichend Flächen im Suchraum für die Realisierung eines Umspannwerkes inkl. Konverteranlagen in der erforderlichen Größe von ca. 20-25 ha.

Östlich von Molbergen befinden sich zwei Vorrangstandort für Windenergienutzung (nördlich Timmerlage, am Timmerlager Bach) im westlichen Bereich des UG des Suchraumes Molbergen. Eine Flächeninanspruchnahme durch den UW-Suchraum Molbergen erfolgt nicht.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind keine Auswirkungen auf Vorrangstandorte für Windenergienutzung zu erwarten. Eine Konformität ist im UW-Suchraum Molbergen gegeben und kann im UW-Suchraum Friesoythe erreicht werden.

### **Bestehender Windpark (Landkreis Ammerland)**

Bestehende Windparks gem. der Windpotentialstudie des Landkreises Ammerland (NWP, 2013) sind nicht betroffen. Eine Konformität ist in allen UW-Suchräumen gegeben.

### **Bestehende Leitungstrassen**

Bestehende Leitungen kommen im UG aller UW-Suchräume vor. Es befinden sich folgende Leitungen in den UW-Suchräumen:

#### Autobahn

- 2 Erdgasleitungen
- 1 110-kV-Leitung
- 1 Wasserleitung

#### Cloppenburg Ost

- 1 Erdgasleitung
- 2 110-kV-Leitungen

#### Friesoythe

- 1 110-kV-Leitung

#### Molbergen

- 1 Erdgasleitung
- 1 110-kV-Leitung

#### Nikolausdorf

- 1 Erdgasleitung
- 3 110-kV-Leitungen
- 2 Wasserleitungen

#### Nutteln

- 2 Erdgasleitungen
- 1 110-kV-Leitung

#### Varrelbusch

- 4 Erdgasleitungen

Es verbleiben ausreichend Flächen in den Suchräumen für die Realisierung eines Umspannwerkes inkl. Konverteranlagen in der erforderlichen Größe von ca. 20-25 ha.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind keine Auswirkungen auf bestehende Leitungstrassen zu erwarten. Eine Konformität kann erreicht werden.

### **Windenergieanlagen**

Bestehende Windenergieanlagen befinden sich im nördlichen Bereich des UW-Suchraumes Nikolausdorf und im südlichen Bereich des UW-Suchraumes Friesoythe.

Es verbleiben ausreichend Flächen in den Suchräumen für die Realisierung eines Umspannwerkes inkl. Konverteranlagen in der erforderlichen Größe von ca. 20-25 ha.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind keine Auswirkungen auf Windenergieanlagen zu erwarten. Eine Konformität kann in den UW-Suchräumen Friesoythe und Nikolausdorf erreicht werden. In allen anderen UW-Suchräumen ist eine Konformität gegeben.

## Windenergieanlagen inklusive 375 m-Puffer

Als Abstand zwischen Windenergieanlagen und Umspannwerken ist i.d.R. der dreifache Rotordurchmesser plus Rotorradius erforderlich (gem. VDEW-Empfehlung „Abstand von Windenergieanlagen zu elektrischen Anlagen“, 1998). Auf Grundlage der Angaben zu WEA im Energieatlas wird ein pauschaler Abstand von 375 m zu Umspannwerken angenommen.

Bestehende Windenergieanlagen befinden sich im nördlichen Bereich des UW-Suchraumes Nikolausdorf, im südlichen Bereich des UW-Suchraumes Friesoythe und im westlichen UG des UW-Suchraumes Molbergen. Durch den westlichen Randbereich des UW-Suchraumes Molbergen erfolgt eine Flächeninanspruchnahme der 375 m-Puffer um zwei bestehende WEA.

Die UW-Suchräume weisen Flächengrößen von ca. 658,0 ha (Friesoythe), ca. 2.764,2 ha (Nikolausdorf) und ca. 799,5 ha (Molbergen) auf. Es verbleiben ausreichend Flächen in den Suchräumen für die Realisierung eines Umspannwerkes inkl. Konverteranlagen in der erforderlichen Größe von ca. 20-25 ha.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind keine Auswirkungen auf Windenergieanlagen zu erwarten. Eine Konformität kann in den UW-Suchräumen Friesoythe, Nikolausdorf und Molbergen erreicht werden.

## Sondergebiete Windenergie

Sondergebiete Windenergie sind gem. vorbereitender und verbindlicher Bauleitplanung in den UG der UW-Suchräume Friesoythe, Nikolausdorf, Molbergen und Autobahn ausgewiesen.

Zwei der Flächen befinden sich zwar im UG des Suchraumes Molbergen, nicht aber im UW-Suchraum selbst. Eine Konformität ist gegeben.

Gem. FNP der Gemeinde Friesoythe befinden sich zwei Flächen mit der Ausweisung als Sondergebiet Windenergie im südlichen Bereich des UW-Suchraumes Friesoythe, drei weitere Flächen befinden sich zwar im UG aber außerhalb des UW-Suchraumes.

Im nördlichen Bereich des UW-Suchraumes Nikolausdorf befinden sich zwei Flächen Sondergebiet Windenergie. Es handelt sich dabei um eine Ausweisung in einem B-Plan der Gemeinde Wardenburg sowie im B-Plan 142 Rote Erde der Gemeinde Garrel.

Östlich der Autobahn A 1 im östlichen Bereich des UW-Suchraumes Autobahn ist gem. FNP der Stadt Vechta ein Sondergebiet Windenergie ausgewiesen.

Die UW-Suchräume weisen Flächengrößen von ca. 658,0 ha (Friesoythe), ca. 2.764,2 ha (Nikolausdorf) und ca. 849,2 ha (Autobahn) auf. Es verbleiben ausreichend Flächen in den Suchräumen für die Realisierung eines Umspannwerkes inkl. Konverteranlagen in der erforderlichen Größe von ca. 20-25 ha.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind keine Auswirkungen auf Sondergebiete Windenergie zu erwarten. Eine Konformität kann in den UW-Suchräumen Friesoythe, Nikolausdorf und Autobahn erreicht werden.

### Sonstige Planungen

Der potenzielle Trassenkorridor für die Verlegung von drei Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungs-(HGÜ) Systemen bis zum Netzverknüpfungspunkt Cloppenburg befindet sich in allen UW-Suchräumen. Die geplanten Erdkabel enden an den zu errichtenden Konverteranlagen innerhalb der UW-Suchräume. Eine Konformität ist in allen UW-Suchräumen gegeben.

### Ergebnis der Konformitätsbewertung der UW-Suchräume für die Kriterien der Technischen Infrastruktur und raumstruktureller Standortpotenziale „Energie“

In der Tab. 42 ist das Ergebnis der Konformitätsbewertung für die Kriterien der Technischen Infrastruktur und raumstruktureller Standortpotenziale „Energie“ für die Suchräume zu den Umspannwerken inkl. Konverteranlagen zusammenfassend dargestellt.

**Tab. 42 Konformitätsbewertung der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen bezogen auf die Kriterien für die technische Infrastruktur „Energie“**

Suchraum		A	C	F	M	Ni	N	V
Kriterium	Restriktionsniveau	Konformitätsbewertung der betroffenen Belange in den Suchräumen (inkl. Überlappungsbereich Trassenkorridore)						
Vorranggebiete Leitungstrasse	gering							
Vorranggebiete Kabeltrasse für die Netzanbindung	entgegenstehend							
Vorrangstandort für Windenergienutzung	mittel							
Bestehender Windpark (LK AM)	entgegenstehend							
Bestehende Leitungstrassen	entgegenstehend							
Windenergieanlagen	entgegenstehend							
Windenergieanlagen 375 m-Puffer	entgegenstehend							
Sondergebiete Windenergie	entgegenstehend							
Sonstige Planungen	einzelfallbezogen							
Erläuterung: A = Autobahn; C = Cloppenburg Ost, F = Friesoythe, M = Molbergen, Ni = Nikolausdorf, N = Nutteln, V = Varrelbusch								
Konformität gegeben								
Konformität kann erreicht werden								
Konformität kann nicht erreicht werden								

## 5.6 Sonstige Standort- und Flächenanforderungen

### 5.6.1 Ziele und Grundsätze

#### **Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) (ML NDS, 2017)**

Im LROP sind unter dem Abschnitt 4.3 die folgenden für das Vorhaben relevanten Ziele genannt: „*Rüstungsaltpostenverdächtige Flächen und Rüstungsaltposten sind zu erfassen und hinsichtlich ihres Gefährdungspotenzials zu bewerten sowie dauerhaft so zu sichern, dass die Umwelt nicht gefährdet wird, oder – soweit technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar – zu sanieren. Sie sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten.*“ (Ziel 4.3 Ziffer 01).

#### **Regionale Raumordnungsprogramme der Landkreise**

Abgeleitet aus den Vorgaben des LROP sind die folgenden Ziele aus den jeweiligen Regionalen Raumordnungsprogrammen (RROP) der einzelnen Landkreise für das Vorhaben von Bedeutung.

##### RROP für den Landkreis Ammerland (Landkreis Ammerland, 1996)

Es werden im RROP des Landkreises Ammerland keine für das Vorhaben relevanten Konkretisierungen der Ziele des LROP getroffen.

##### RROP Landkreis Friesland (Landkreis Friesland, 2003)

„*Die verordneten Schutzbereiche der im Landkreis Friesland bekannten militärischen Anlagen sind mit ihren räumlichen Auswirkungen bei allen raumbeanspruchenden und raumbeeinflussenden Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen.*“ (Ziel D3.11.2 Ziffer 01 Abs. 2). Es werden im RROP des Landkreises Friesland keine weiteren für das Vorhaben relevanten Konkretisierungen der Grundsätze und Ziele des LROP getroffen.

##### RROP für den Landkreis Cloppenburg (Landkreis Cloppenburg, 2005)

„*Regional bedeutsame Rüstungsaltpostenfälle, die sich auf die raumstrukturelle Entwicklung auswirken können, sind in der zeichnerischen Darstellung enthalten.*“ (Ziel D3.11.2 Ziffer 02). Im Bereich der Vorrangstandorte Siedlungsabfalldeponien müssen die raumbedeutsamen Planungen mit den Zweckbestimmungen vereinbar sein, dies gilt auch für die nähere Umgebung. (Ziel D1.6 Ziffer 02).

### 5.6.2 Bestandsbeschreibung

Die Betroffenheit sonstiger Themen der Raumordnung lässt sich anhand der potentiellen Inanspruchnahme von Fläche folgender Kriterien ableiten:

- Rüstungsaltposten (RROP, LBEG)
- Altablagerungen (LBEG)

- Deponien (RROP, ATKIS)
- Vorrangstandort für Siedlungsabfalldeponien (RROP)
- Sperrgebiete (RROP).

### Trassenkorridore

Im UG zu den Trassenkorridoren befinden sich keine Rüstungsaltpasten sowie keine Depo- niestandorte. Es liegen insgesamt 23 Altablagerungen im Untersuchungsgebiet vor. Altab- lagerungen liegen innerhalb aller Trassenkorridore vor. Deponien, Vorrangstandorte für Siedlungsabfalldeponien und Sperrgebiete gibt es keine innerhalb des UG. Der bestehende Modellflugplatz Wardenburg westlich von Wardenburg wird aufgegeben und in den Bereich des Trassenkorridors F südlich von Littel verlegt. Die im Untersuchungsgebiet betroffenen Kriterien der Raumordnung, bezogen auf das Thema sonstige Standort- und Flächenanfor- derungen, sind für die einzelnen Trassenkorridore in Tab. 43 dargestellt.

**Tab. 43 Betroffenheit der Kriterien für sonstige Standort- und Flächenanforderungen im Untersuchungsgebiet der Trassenkorridore**

Trassenkorridor	A	B	C	F
<b>Kriterium</b>				
Rüstungsaltpasten	-	-	-	-
Altablagerungen	x	x	x	x
Deponien	-	-	-	-
Vorrangstandort für Siedlungsabfalldeponien	-	-	-	-
Sperrgebiete	-	-	-	-
Sonstige Festlegungen (z.B. Modellflugplatz)	-	-	-	x

Erläuterung: x = vorhanden; - = nicht vorhanden

### UW-Suchräume

Im UG zu den Suchräumen für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen befindet sich im Suchraum Varrelbusch folgende Rüstungsaltpaste:

- Flugplatz Cloppenburg-Varrelbusch

Altablagerungen befinden sich in den UW-Suchräumen Autobahn, Friesoythe, Molbergen, Nikolausdorf und Varrelbusch. Es liegen keine Deponien oder Vorrangstandorte für Sied- lingsabfalldeponien innerhalb der Suchräume. Sperrgebiete liegen ebenfalls nicht im UG zu den Suchräumen. Die im Untersuchungsgebiet betroffenen Kriterien der Raumordnung, bezogen auf das Thema sonstige Standort- und Flächenanforderungen, sind für die einzel- nen Suchräume in Tab. 44 dargestellt.

**Tab. 44 Betroffenheit der Kriterien für sonstige Standort- und Flächenanforderungen im Untersuchungsgebiet der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen**

Trassenkorridor	A	C	F	M	Ni	N	V
<b>Kriterium</b>							
Rüstungsaltpasten	-	-	-	-	-	-	x
Altablagerungen	x	-	x	x	x	-	x
Deponien	-	-	-	-	-	-	-
Vorrangstandort für Siedlungsabfalldeponien	-	-	-	-	-	-	-
Sperrgebiete	-	-	-	-	-	-	-
Sonstige Festlegungen (z.B. Modellflugplatz)	-	-	-	-	-	-	-

Erläuterung: x = vorhanden; - = nicht vorhanden

A = Autobahn; C = Cloppenburg Ost, F = Friesoythe, M = Molbergen, Ni = Nikolausdorf, N = Nutteln, V = Varrelbusch

### 5.6.3 Bewertung der Auswirkungen und Konformitätsprüfung

#### 5.6.3.1 Trassenkorridore

Die Ergebnisse der Konformitätsprüfung sind in Tab. 45 dargestellt. Im Folgenden wird die Konformität der Trassenkorridore mit den Zielen und Grundsätzen der Kriterien des Themas Sonstige Standort- und Flächenanforderungen abgeprüft.

#### Rüstungsaltpasten

Für alle Trassenkorridore ist eine Konformität gegeben, da keine Betroffenheit des genannten Kriteriums besteht.

#### Altablagerungen

Es liegen in allen Trassenkorridoren Altablagerungen vor. Im UG zu den Trassenkorridor A und B liegen sieben Altablagerungen vor, im UG zum Trassenkorridor C liegen fünf Altablagerungen vor und im UG zum Trassenkorridor F zwölf Altablagerungen. Für die nicht im Trassenkorridor gelegenen Altablagerungen ist eine Konformität gegeben. Für die innerhalb des jeweiligen Trassenkorridors gelegenen Altablagerungen kann eine Konformität erreicht werden, da diese im Rahmen einer Feintrassierung umgangen werden können. Im Trassenkorridor F liegen drei Altablagerungen innerhalb der TEV allerdings liegen all diese Altablagerungen außerhalb des Trassenkorridors. In den Bereichen der TEV der Trassenkorridore B und C liegen keine Altablagerungen vor. Werden die Altablagerungen bei der Planung beachtet kann eine Konformität für alle Trassenkorridore erreicht werden.

Eine Konformität des Kriteriums Sonstige Standort- und Flächenanforderungen "Altablagerungen" kann daher für alle Trassenkorridore erreicht werden und ist für die TEV gegeben.

### **Deponien, Vorrangstandorte für Siedlungsabfalldeponien**

Für alle Trassenkorridore ist eine Konformität gegeben, da keine Betroffenheit des genannten Kriteriums besteht.

### **Sperrgebiete**

Für alle Trassenkorridore ist eine Konformität gegeben, da keine Betroffenheit des genannten Kriteriums besteht.

### **Sonstige Festlegungen (z.B. Modellflugplatz)**

Im Trassenkorridor A befindet sich der in Planung befindliche Modellflugplatz Wardenburg südlich von Littel. Gem. mündlicher Auskunft der Luftfahrtbehörde am 03.04.2017 ist der geplante Flugraum nördlich des Platzes. Für den Flugraum sollte ein Halbkreis von min. 300 m freigehalten werden. Der Modellflugplatz befindet sich am südlichen Rand des Trassenkorridors. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung. Im Rahmen einer Feintrassierung kann der Flugplatz inkl. des Abstandsbereiches umgangen werden. Eine Konformität kann daher für den Trassenkorridor F erreicht werden.

Für alle anderen Trassenkorridore ist eine Konformität gegeben, da keine Betroffenheit des genannten Kriteriums besteht.

### **Ergebnis der Konformitätsbewertung der Trassenkorridore zu den Kriterien der Sonstigen Standort- und Flächenanforderungen**

In der Tab. 45 ist das Ergebnis der Konformitätsbewertung für die Kriterien der Sonstigen Standort- und Flächenanforderungen für die Trassenkorridore zusammenfassend dargestellt.

**Tab. 45 Konformitätsbewertung der Trassenkorridore bezogen auf die Kriterien für Sonstige Standort- und Flächenanforderungen**

Trassenkorridor			A		B		C		F	
Kriterium	Restriktionsniveau		Konformitätsbewertung der betroffenen Belange in den Trassenkorridoren (inkl. Überlappungsbereich Suchräume)							
	F	E	F	E	F	E	F	E	F	E
Rüstungsaltposten	mittel	entgegenstehend								
Altablagerungen	mittel	entgegenstehend								
Deponien	hoch	entgegenstehend								
Vorrangstandort für Siedlungsabfalldeponien	hoch	entgegenstehend								
Sperrgebiete	entgegenstehend	entgegenstehend								
Sonstige Festlegungen (z.B. Modellflugplatz)	Einzelfall	Einzelfall								
Erläuterung: F = Freileitung, E = Erdkabel										
Konformität gegeben										
Konformität kann erreicht werden										
Konformität kann nicht erreicht werden										

### 5.6.3.2 UW-Suchräume

Die Ergebnisse der Konformitätsprüfung sind in Tab. 46 dargestellt. Im Folgenden wird die Konformität der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen mit den Zielen und Grundsätzen der Kriterien des Themas Sonstige Standort- und Flächenanforderungen abgeprüft.

#### Rüstungsaltposten

Für den Suchraum Varrelbusch liegt eine Rüstungsaltpost im Bereich des Flughafens vor. Wird die Rüstungsaltpost bei der Planung beachtet, kann eine Konformität erreicht werden. Für die weiteren Suchräume ist eine Konformität gegeben, da keine Rüstungsaltposten im UG dieser Suchräume vorhanden sind.

Eine Konformität des Kriteriums Rüstungsaltposten kann daher für den Suchraum Varrelbusch erreicht werden und ist für alle weiteren Suchräume gegeben.

## **Altablagerungen**

Es liegen im Suchraum Autobahn und Molbergen zwei Altablagerungen und in den Suchräumen Friesoythe, Nikolausdorf und Varrelbusch eine Altablagerung vor.

Werden die Altablagerungen bei der Planung beachtet, kann eine Konformität für alle Trassenkorridore erreicht werden.

Eine Konformität des Kriteriums Altablagerungen kann daher für die Suchräume Autobahn, Friesoythe, Molbergen, Nikolausdorf und Varrelbusch erreicht werden und ist für alle weiteren Suchräume gegeben.

## **Deponien, Vorrangstandorte für Siedlungsabfalldeponien**

Für alle Suchräume ist eine Konformität gegeben, da keine Betroffenheit des genannten Kriteriums besteht.

## **Sperrgebiete**

Für alle Suchräume ist eine Konformität gegeben, da keine Betroffenheit des genannten Kriteriums besteht.

## **Sonstige Festlegungen (z.B. Modellflugplatz)**

Im Bereich der UW-Suchräume sind keine Modellflugplätze vorhanden. Für alle Suchräume ist daher eine Konformität gegeben.

## **Ergebnis der Konformitätsbewertung der UW-Suchräume für die Kriterien der Sonstigen Standort- und Flächenanforderungen**

In der Tab. 46 ist das Ergebnis der Konformitätsbewertung für die Kriterien der Sonstigen Standort- und Flächenanforderungen für die Suchräume zu den Umspannwerken inkl. Konverteranlagen zusammenfassend dargestellt.

**Tab. 46 Konformitätsbewertung der Suchräume für die Umspannwerke inkl. Konverteranlagen bezogen auf die Kriterien für Sonstige Standort- und Flächenanforderungen**

Suchraum		A	C	F	M	Ni	N	V
Kriterium	Restriktionsniveau	Konformitätsbewertung der betroffenen Belange in den Suchräumen (inkl. Überlappungsbereich Trassenkorridore)						
Rüstungsaltslasten	entgegenstehend							
Altablagerungen	entgegenstehend							
Deponien	entgegenstehend							
Vorrangstandort für Siedlungsabfalldeponien	entgegenstehend							
Sperrgebiete	entgegenstehend							
Sonstige Festlegungen (z.B. Modellflugplatz)	Einzelfall							
Erläuterung: A = Autobahn; C = Cloppenburg Ost, F = Friesoythe, M = Molbergen, Ni = Nikolausdorf, N = Nutteln, V = Varrelbusch								
Konformität gegeben								
Konformität kann erreicht werden								
Konformität kann nicht erreicht werden								

## 5.7 Ergebnis der Konformitätsprüfung der Einzelkriterien

### 5.7.1 Trassenkorridore

Im Ergebnis der Konformitätsbewertung der einzelnen Kriterien der Themen der Raumordnung, liegen lediglich für die Trassenkorridore C und F aus raumordnerischer Sicht dem Vorhaben entgegenstehende Belange vor. Beim Trassenkorridor C handelt es sich dabei um Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung nach LROP und RROP sowie um Bodenabbauflächen, die dem Vorhaben aus raumordnerischer Sicht entgegenstehen.

Für den Trassenkorridor F ergeben sich die Restriktionen ebenfalls aus dem Bereich der TEV bei Friedrichsfehn, durch das Vorhandensein von Vorranggebieten für Rohstoffgewinnung (LROP, RROP) und Bodenabbauflächen. Des Weiteren resultieren die Restriktionen aus Wohnsiedlungsflächen. Mit der Bauschutzzone des Flughafens Ahlhorn liegt ein weiterer entgegenstehender Belang im Trassenkorridor F vor.

Im Zuge des Variantenvergleichs erfolgt in Kapitel 6.1 anhand von Konfliktschwerpunkten eine themenübergreifende Konformitätsbewertung.

**Tab. 47 Ergebnis der Konformitätsbewertung der Trassenkorridore**

Trassenkorridor	A		B		C		F	
Belang der Raumordnung	Freileitung	Freileitung	Erdkabel	Freileitung	Erdkabel	Freileitung	Erdkabel	
<b>Raum- und Siedlungsstruktur (Siedlungsflächen und ihre Funktionszuweisungen, Siedlungsachsen)</b>								
Wohnsiedlungsflächen und sensible Einrichtungen								
400 m-Puffer um Wohngebäude und sensible Einrichtungen (Innenbereich, B-Pläne die dem Wohnen dienen)								
200 m-Puffer zu Wohngebäuden im Außenbereich								
Siedlungsfreiflächen und Freiflächen im Wohnumfeld								
Industrie- und Gewerbeflächen								
Vorranggebiete für Industrielle Anlagen								
<b>Freiraumstruktur und Freiraumnutzung</b>								
Natur und Landschaft								
Vorranggebiet Biotopverbund (LROP) (Fläche)								
Vorranggebiet Biotopverbund (LROP) (Linie)								
Vorranggebiete für die Torferhaltung								
Vorranggebiete Natura 2000 (LROP)								
Vorranggebiete für Natur und Landschaft								
Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft								
Vorranggebiete für Freiraumfunktionen								
Gebiet zur Verbesserung der Landschaftsstruktur								
Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung								
Vorsorgegebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung								
<b>Erholung und Fremdenverkehr</b>								
Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft								
Vorranggebiete für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung								
Vorsorgegebiete für Erholung								
Regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt								
Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr								

Trassenkorridor	A	B		C		F	
Belang der Raumordnung	Freileitung	Freileitung	Erdkabel	Freileitung	Erdkabel	Freileitung	Erdkabel
Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung							
Regional bedeutsame Sportanlagen							
Sonstige Festlegungen (z.B. Regional bedeuts. Wanderwege)							
<b>Landwirtschaft</b>							
Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft, besondere Funktion							
Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft, hoher Ertrag							
<b>Forstwirtschaft</b>							
Vorsorgegebiete für die Forstwirtschaft							
Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils							
Besondere Schutzfunktion des Waldes							
sonstige Festlegungen (Wald nach Atkis, Waldzerschneidung o. ä)							
<b>Rohstoffgewinnung und Rohstoffsicherung</b>							
Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung (LROP)							
Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung (RROP)							
Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung							
Bodenabbauflächen							
<b>Wasserwirtschaft</b>							
Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung							
Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung							
Sicherung des Hochwasserabflusses							
Kläranlage							
Wasserwerk							
Hochwasserrückhaltebecken							
Fern- und Hauptwasserleitungen							
<b>Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale</b>							
Straßen- und Schienenverkehr, ÖPNV, Luftverkehr, Schifffahrt, allgemeine Festlegungen							
Vorranggebiete Autobahn (LROP)							
Vorranggebiete Haupteisenbahnstrecken (LROP)							
Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung							
Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung							

Trassenkorridor	A	B		C		F							
Belang der Raumordnung	Freileitung	Freileitung	Erdkabel	Freileitung	Erdkabel	Freileitung	Erdkabel						
Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecken													
Verkehrslandeplatz/Landeplatz													
Bauschutzbereich an Flugplätzen													
Platzrunden, Abstände zum Flugverkehr													
Vorranggebiet Schifffahrt													
<b>Energie</b>													
Vorranggebiet Leitungstrasse													
Vorranggebiet Kabeltrasse für die Netzanbindung													
Vorrangstandort für Windenergienutzung													
Bestehender Windpark (LK AM)													
Bestehende Leitungstrassen													
Windenergieanlagen													
Windenergieanlagen 175 m Abstandsbereich													
Sondergebiet Windenergie													
Sonstige Planungen													
<b>Sonstige Standort- und Flächenanforderungen</b>													
Rüstungsaltpasten													
Altablagerungen													
Vorrangstandorte Siedlungsabfalldeponie													
Deponien													
Sperrgebiete													
Sonstige Festlegungen (z.B. Modellflugplatz)													
<table border="1"> <tr> <td>Konformität gegeben</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Konformität kann erreicht werden</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Konformität kann nicht erreicht werden</td> <td></td> </tr> </table>								Konformität gegeben		Konformität kann erreicht werden		Konformität kann nicht erreicht werden	
Konformität gegeben													
Konformität kann erreicht werden													
Konformität kann nicht erreicht werden													

## 5.7.2 UW-Suchräume

Im Ergebnis der Konformitätsbewertung der einzelnen Kriterien für die Themen der Raumordnung liegen für keinen der UW-Suchräume entgegenstehende Belange vor. Im Zuge des Variantenvergleichs erfolgt in Kapitel 6.1 anhand von Konfliktschwerpunkten eine themenübergreifende Konformitätsbewertung.

**Tab. 48 Themenübergreifende Konformitätsbewertung für die UW-Suchräume**

Suchraum	A	C	F	M	Ni	N	V
<b>Raum- und Siedlungsstruktur (Siedlungsflächen und ihre Funktionszuweisungen, Siedlungsachsen)</b>							
Wohnsiedlungsflächen und sensible Einrichtungen							
400 m-Puffer um Wohngebäude und sensible Einrichtungen (Innenbereich, B-Pläne die dem Wohnen dienen)							
200 m-Puffer zu Wohngebäuden im Außenbereich							
Siedlungsfreiflächen und Freiflächen im Wohnumfeld							
Industrie- und Gewerbeflächen							
Vorranggebiete für Industrielle Anlagen							
<b>Freiraumstruktur und Freiraumnutzung</b>							
<b>Natur und Landschaft</b>							
Vorranggebiet Biotopverbund (LROP) (Fläche)							
Vorranggebiet Biotopverbund (LROP) (Linie)							
Vorranggebiete für die Torferhaltung							
Vorranggebiete Natura 2000 (LROP)							
Vorranggebiete für Natur und Landschaft							
Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft							
Vorranggebiete für Freiraumfunktion							
Gebiet zur Verbesserung der Landschaftsstruktur							
Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung							
Vorsorgegebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung							
<b>Erholung und Fremdenverkehr</b>							
Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft							

Suchraum	A	C	F	M	Ni	N	V
Vorranggebiete für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung							
Vorsorgegebiete für Erholung							
Vorranggebiet Freiraumfunktionen							
Regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt							
Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr							
Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung							
Regional bedeutsame Sportanlagen							
Sonstige Festlegungen (z.B. Regional bedeuts. Wanderweg)							
<b>Landwirtschaft</b>							
Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft, besondere Funktion							
Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft, hoher Ertrag							
<b>Forstwirtschaft</b>							
Vorsorgegebiete für die Forstwirtschaft							
Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils							
Besondere Schutzfunktion des Waldes							
sonstige Festlegungen (Wald nach Atkis, Waldzerschneidung o. ä)							
<b>Rohstoffgewinnung und Rohstoffsicherung</b>							
Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung (LROP)							
Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung (RROP)							
Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung							
Bodenabbauflächen							
<b>Wasserwirtschaft</b>							
Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung							
Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung							
Sicherung des Hochwasserabflusses							
Kläranlage							
Wasserwerk							
Hochwasserrückhaltebecken							
Fern- und Hauptwasserleitungen							
<b>Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale</b>							
Straßen- und Schienenverkehr, ÖPNV							

Suchraum	A	C	F	M	Ni	N	V
Vorranggebiete Autobahn (LROP)							
Vorranggebiete Haupteisenbahnstrecken (LROP)							
Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung							
Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung							
Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecken							
Verkehrslandeplatz/Landeplatz							
Bauschutzbereich an Flugplätzen							
Platzrunden, Abstände zum Flugverkehr							
Vorranggebiet Schifffahrt							
<b>Energie</b>							
Vorranggebiet Leitungstrasse							
Vorranggebiet Kabeltrasse für die Netzanbindung							
Vorrangstandort für Windenergienutzung							
Bestehender Windpark (LK AM)							
Bestehende Leitungstrassen							
Windenergieanlagen							
Windenergieanlagen 375 m-Puffer							
Sondergebiet Windenergie							
Sonstige Planungen							
<b>Sonstige Standort- und Flächenanforderungen</b>							
Rüstungsaltposten							
Altablagerungen							
Vorrangstandorte Siedlungsabfalldeponie							
Deponien							
Sperrgebiete							
Sonstige Festlegungen (z.B. Modellflugplatz)							
Erläuterung: A = Autobahn; C = Cloppenburg Ost, F = Friesoythe, M = Molbergen, Ni = Nikolausdorf, N = Nutteln, V = Varrelbusch							
Konformität gegeben							
Konformität kann erreicht werden							
Konformität kann nicht erreicht werden							

## 6. Variantenvergleich

### 6.1 Konfliktschwerpunkte in den Trassenkorridoren

Zusätzlich zu den als nicht konform mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung ermittelten Korridorabschnitten, können sich Konfliktschwerpunkte innerhalb der Trassenkorridore ergeben, wenn sich – in Abhängigkeit von der Ausführung als Freileitung oder Erdkabel – entgegenstehende Belange (ggf. auch Belange mit einzelfallbezogener Bewertung) überlagern.

Es werden die Konfliktschwerpunkte aus Sicht der RVS unter Berücksichtigung der in Tab. 3 genannten und in Kap. 5 geprüften Themen und Kriterien mit dem spezifischen Restriktionsniveau „entgegenstehend“ und „Einzelfallbezogene Bewertung“.

Im Folgenden werden die potenziellen Konfliktschwerpunkte betrachtet, die sich aus der Überlagerung der entgegenstehender Belange bzw. Belange mit einzelfallbezogener Bewertung ergeben. Die Karte 2 (Unterlage 5B) beinhaltet die Konfliktschwerpunkte, die sich unter Berücksichtigung der verschiedenen Bauklassen (Freileitung, Erdkabel) ergeben.

Dabei kann bereits auch nur ein Belang einen Konfliktschwerpunkt darstellen, wenn er sich regelmäßig über den Trassenkorridor erstreckt und ein hohes Konfliktpotenzial im Rahmen der im Abschnitt gewählten Bauklasse aufweist. So kann beispielsweise ein Riegel aus Vorranggebieten für Rohstoffgewinnung gebildet werden, wenn die Bauklasse Erdkabel im Korridorabschnitt vorliegt.

In der Regel bestehen allerdings Konfliktschwerpunkte aus mehreren entgegenstehenden oder einzelfallbezogenen Belangen, die sich entweder überlagern, oder so angegliedert sind, dass eine Kombination dieser aneinander liegenden Belange einen Riegel bildet. Ein Konfliktschwerpunkt könnte sich also bereits aus Laub- bzw. Mischwald mit Vorranggebieten für Torferhaltung ergeben, wenn die Kombination beider Belange sich über den gesamten Trassenkorridorabschnitt erstreckt.

Die Tab. 49 gibt nochmal eine Erklärung zu den Kürzeln, die in Tab. 50 und in Tab. 51 sowie in den Karten 2.1 bis 2.3 verwendet werden. In Tab. 50 und in Tab. 51 werden die einzelnen Konfliktschwerpunkte und die jeweilig betroffenen Belange der Raumordnung erläutert.

**Tab. 49 Erläuterung der in den Tab. 50 und Tab. 51 aufgeführten Konfliktschwerpunkte**

Konfliktkennzeichnung Kürzel	Konfliktkennzeichnung
RS	Raum- und Siedlungsstruktur
FS	Freiraumstruktur
FN	Freiraumnutzung
TI	Technische Infrastruktur
S	Sonstige Standort- und Flächenanforderungen

**Tab. 50 Konfliktbeschreibung und Konformitätsbewertung der Konfliktschwerpunkte innerhalb der Trassenkorridore**

Nr.	Trassenkorridor	Konfliktkennzeichnung					Besonderheiten
		RS	FS	FN	TI	S	
1	A, B	x			x		Querung von Abständen zum Flugverkehr
Erläuterung		<p>Dieser Konfliktschwerpunkt liegt nördlich von Rostrup. Die geplante Leitung verläuft in diesem Bereich als Freileitung.</p> <p>Im Bereich dieses Konfliktschwerpunktes liegt der An- und Abflugbereich des Segelfluggeländes Bad Zwischen-Rostrup. Im nordwestlichen Teil des Trassenkorridors ist durch eine Absenkung der Freileitung auf 45 m eine Trassenführung im Bereich des 1.000 m Abstandes zum Flugverkehr möglich, sodass eine Konformität erreicht werden kann. Des Weiteren kommen Wohnsiedlungsflächen vor.</p>					<b>Konformitätsbewertung</b> Konformität kann erreicht werden
Nr.	Trassenkorridor	Konfliktkennzeichnung					Besonderheiten
		RS	FS	FN	TI	S	
2	C, F	x	x	x			Querung von Vorranggebieten Rohstoffgewinnung (LROP, RROP), Bodenabbauflächen, Vorranggebieten Torferhaltung und Wohnsiedlungsflächen
Erläuterung		<p>Dieser Konfliktschwerpunkt liegt im Bereich Friedrichsfehn. In diesem Bereich ist im Ergebnis der Engstellensteckbriefe (Engstelle Nr. 12) eine Teilerdverkabelung vorgesehen (Unterlage 6). Der Konfliktschwerpunkt wird dominiert durch Vorranggebiete Torferhaltung, Vorranggebiete Rohstoffgewinnung, Bodenabbauflächen und Wohnsiedlungsflächen, diese Kriterien bilden auf einer Länge von mind. 4,2 km einen Querriegel. Mit der Teilerdverkabelung wird in diesem Bereich der gleichwertige vorsorgende Schutz der Wohnumfeldqualität und damit die Konformität mit dem Belang Raum- und Siedlungsstruktur gewährleistet.</p>					<b>Konformitätsbewertung</b>

		Im Bereich der TEV bei Friedrichsfehn liegen nördlich des Küstenkanals zwei Vorranggebiete Torferhaltung, diese können östlich umgangen werden, eine Konformität kann daher für dieses Kriterium erreicht werden. Für die Vorranggebiete Rohstoffgewinnung ist eine Umgehung nicht möglich, sodass an dieser Stelle keine Konformität mit dem Belang Freiraumnutzung erreicht werden kann.					Konformität kann nicht erreicht werden
Nr.	Trassenkorridor	Konfliktkennzeichnung					Besonderheiten
		RS	FS	FN	TI	S	
3	C, F	X			X		Querung von Wohnsiedlungsflächen und linearer Infrastruktur
Erläuterung		Dieser Konfliktschwerpunkt liegt im Bereich des Küstenkanals. In diesem Bereich ist im Ergebnis der Engstellensteckbriefe (Engstelle Nr. 13) eine Teilerdverkabelung vorgesehen (Unterlage 6). Der Konfliktschwerpunkt wird dominiert durch Wohnsiedlungsflächen und lineare Infrastruktur. Diese Kriterien bilden auf einer Länge von mind. 150 m einen Querriegel. Durch die Verlegung eines Erdkabels in diesem Bereich kann eine Konformität erreicht werden.					
							Konformität kann erreicht werden
Nr.	Trassenkorridor	Konfliktkennzeichnung					Besonderheiten
		RS	FS	FN	TI	S	
4	C, F		X		X		Querung von Vorranggebieten Torferhaltung
Erläuterung		Dieser Konfliktschwerpunkt liegt im Bereich Habern. In diesem Bereich ist im Ergebnis der Engstellensteckbriefe (Engstelle Nr. 13) eine Teilerdverkabelung vorgesehen (Unterlage 6). Der Konfliktschwerpunkt wird dominiert durch Vorranggebiete Torferhaltung, dieses Kriterium bildet auf einer Länge von mind. 600 m einen Querriegel. Mit der Teilerdverkabelung wird in diesem Bereich der gleichwertige vorsorgende Schutz der Wohnumfeldqualität und damit die Konformität mit dem Belang Raum- und Siedlungsstruktur gewährleistet. Das südlich des Küstenkanals gelegene Vorranggebiet Torferhaltung kann nicht umgangen werden. Das ca. 391 ha große Vorranggebiet wird auf ca. 4,0 ha vorhabensbedingt beansprucht. Eine dauerhafte Grundwasserabsenkung ist nicht vorgesehen. Eine vorhabensbedingte Torfzehrung ist nicht zu erwarten und die Funktion als Kohlenstoffspeicher bleibt erhalten. Demnach wird an dieser Stelle dem Ziel der Raumordnung entsprochen und eine Konformität kann erreicht werden. Des Weiteren liegt eine Erdgasleitung im Konfliktschwerpunkt.					
							Konformität kann erreicht werden

Nr.	Trassenkorridor	Konfliktkennzeichnung					Besonderheiten
		RS	FS	FN	TI	S	
5	F	x	x		x		<p>Querung von Vorranggebieten Natura 2000, und Wohnsiedlungsflächen</p> <p><b>Konformitätsbewertung</b></p> <p>Konformität kann erreicht werden</p>
<p>Erläuterung</p> <p>Dieser Konfliktschwerpunkt liegt im Bereich der Kolonie Neulethe. In diesem Bereich ist im Ergebnis der Engstellensteckbriefe (Engstelle Nr. 23) eine Freileitung vorgesehen (Unterlage 6). Der Konfliktschwerpunkt wird aus dem Vorranggebiet Natura 2000, der A29 als lineare Infrastruktur sowie Wohnsiedlungsflächen gebildet. In der Kombination dieser Kriterien liegt auf mind. 350 m Länge (unter Berücksichtigung des Bündelungsgebotes) ein Querriegel im Trassenkorridor. Die östliche Umgehung der Vorranggebiete ist aufgrund der Wohnsiedlungsflächen nicht möglich, da diese dann unterbohrt oder überspannt werden müssten. Eine Konformität mit dem Belang Raum- und Siedlungsstruktur kann erreicht werden. Eine Umgehung des Vorranggebietes Natura 2000 ist auch bei einer Trassenführung westlich parallel zur Autobahn unter Einhaltung der Bauverbotszone möglich. Im Ergebnis kann für diesen Konfliktschwerpunkt eine Konformität erreicht werden.</p>							
Nr.	Trassenkorridor	Konfliktkennzeichnung					Besonderheiten
		RS	FS	FN	TI	S	
6	F	x			x		<p>Querung der Bauschutzzone des Flughafens Ahlhorn</p> <p><b>Konformitätsbewertung</b></p> <p>Konformität kann nicht erreicht werden</p>
<p>Erläuterung</p> <p>Dieser Konfliktschwerpunkt liegt im Bereich der Garther Heide, westlich des Flugplatzes Ahlhorn. In diesem Bereich ist eine Freileitung vorgesehen. Der Konfliktschwerpunkt wird dominiert durch die Bauschutzzone des Flughafens Ahlhorn, Wohnsiedlungsflächen und 400 m-Siedlungspuffer. Zudem liegt die A29 als lineare Infrastruktur und einzelne Windenergieanlagen mit den einzuhaltenden Mindestabständen (175 m) im Konfliktschwerpunkt. In der Kombination dieser Kriterien liegt auf mind. 6,5 km Länge ein Querriegel im Trassenkorridor. Durch die den gesamten Konfliktschwerpunkt ausfüllende Bauschutzzone des Flughafens Ahlhorn kann eine Konformität in diesem Konfliktschwerpunkt mit dem Belang technische Infrastruktur nicht erreicht werden.</p>							

Nr.	Trassenkorridor	Konfliktkennzeichnung					Besonderheiten
		RS	FS	FN	TI	S	
7	F	x					Querung von Wohnsiedlungsflächen
Erläuterung		<p>Dieser Konfliktschwerpunkt liegt im Bereich von Garthe. In diesem Bereich ist im Ergebnis der Engstellensteckbriefe (Engstelle Nr. 26) eine Teilerdverkabelung vorgesehen (Unterlage 6). Durch die im Konfliktschwerpunkt gelegenen Wohnsiedlungsflächen wird auf einer Länge von mind. 30 m ein Querriegel gebildet.</p> <p>In diesem Bereich ist die räumliche Situation zwischen Wohngebäuden und Autobahn äußerst beengt. Zusätzlich ist die Bauverbotszone von 40 m rechts und links von Autobahnen einzuhalten. Aus technischer Sicht ist in diesem Bereich weder die Ausführung einer Freileitung noch eines Erdkabels sinnvoll, eine Umgehung würde zu einer weiträumigen Auflösung der Bündelung führen. Zur Untersuchung des Trassenkorridors wird in diesen Bereichen eine Teilerdverkabelung angenommen. Aufgrund der beengten räumlichen Situation käme es im Bereich der Engstelle ggf. zur Notwendigkeit der Unterbohrung von Wohngebäuden, bzw. zugehörigen Grundstücken. Demnach kann eine Konformität an dieser Stelle nicht erreicht werden.</p>					<b>Konformitätsbewertung</b> Konformität kann nicht erreicht werden
Nr.	Trassenkorridor	Konfliktkennzeichnung					Besonderheiten
		RS	FS	FN	TI	S	
8	F	x	x		x		Querung von Vorranggebieten Natur und Landschaft und Wohnsiedlungsflächen
Erläuterung		<p>Dieser Konfliktschwerpunkt liegt südlich von Repke. Der Konfliktschwerpunkt wird aus einem Vorranggebiet für Natur und Landschaft, Wohnsiedlungsflächen, Waldbereichen und der A29 als lineare Infrastruktur gebildet. In der Kombination dieser Kriterien liegt auf mind. 60 m Länge (unter Berücksichtigung des Bündelungsgebotes) ein Querriegel im Trassenkorridor.</p> <p>Die Engstelle Nr. 28 Bühren und Repke befindet sich nördlich des Konfliktschwerpunktes. In diesem Bereich ist im Ergebnis der Engstellensteckbriefe eine Teilerdverkabelung vorgesehen (Unterlage 6). Bei einer Umgehung der östlich der Autobahn gelegenen Häuser erfolgt eine Inanspruchnahme des westlich der Autobahn gelegenen Vorranggebietes Natur und Landschaft. Der Konfliktschwerpunkt befindet sich am Übergangsbereich von Erdkabel zu Freileitung, d.h. es wird zusätzlich die Errichtung einer KÜA erforderlich. Damit erfolgt nicht nur eine randliche Beanspruchung des Vorranggebietes und es würde dem Ziel der Raumordnung widersprochen werden, dass in Vorranggebieten Natur und Landschaft Eingriffe anderer Nutzungsansprüche unter Beachtung der Bedeutung der Gebiete zu unterlassen sind. Demnach kann eine Konformität an dieser Stelle nicht erreicht werden.</p>					<b>Konformitätsbewertung</b> Konformität kann nicht erreicht werden

## Zusammenfassende Bewertung Konfliktschwerpunkte

Für den Korridor A besteht ein Konfliktschwerpunkt, der aufgrund der Bedeutung ein besonderes Gewicht aufweist, weil die bestehenden Konflikte im Zuge einer räumlichen Konkretisierung möglicherweise nicht vollständig vermieden werden können (Nr. 1). In diesem Bereich liegt der Abstandsbereich des Segelflugplatzes Bad Zwischenahn-Rostrup vor, der nicht umgangen werden kann.

Bei Korridor B besteht ein Konfliktschwerpunkt (Nr. 1). In diesem Bereich liegt der Abstandsbereich des Flughafens Bad Zwischenahn-Rostrup vor, der nicht umgangen werden kann.

Für Korridor C sind drei Konfliktschwerpunkte zu verzeichnen, von denen einer ein besonderes Gewicht aufweist (Nr. 2). In diesem Konfliktschwerpunkt liegen überwiegend Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung und Bodenabbauflächen vor, die auch im Rahmen einer Feintrassierung nicht umgangen werden können. Die Leitung ist in diesem Bereich als Erdkabel vorgesehen.

Bei Korridor F bestehen sieben Konfliktschwerpunkte, von denen vier ein besonderes Gewicht aufweisen (Nr. 2, 6, 7, 8). In den Konfliktschwerpunkten liegen Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung, der beschränkte Bauschutzbereich des Flughafens Ahlhorn, Wohnsiedlungsflächen und Vorranggebiete für Natur und Landschaft vor, die im Rahmen einer Feintrassierung nicht umgangen werden können.

Insgesamt zeigen sich bezüglich der Konfliktschwerpunkte Vorteile für die Korridore A und B, gefolgt von Korridor C. Im Korridor F liegt die größte Anzahl an Konfliktschwerpunkten vor. In vier der Konfliktschwerpunkte kann eine Konformität nicht erreicht werden.

## 6.2 Konfliktschwerpunkte in den UW-Suchräumen

Im Folgenden werden die potenziellen einem UW inkl. Konverteranlagen entgegenstehenden Konflikte betrachtet, die sich aus der Überlagerung der entgegenstehenden Belange ergeben. Die Karte (Unterlage 5B, Karte 5.3) beinhaltet die Darstellung der potenziell entgegenstehenden Belange, die sich in Bezug auf einen möglichen UW/Konverter-Standort ergeben.

Dabei kann bereits auch nur ein Belang einen Konflikt darstellen, wenn dieser so im UW-Suchraum liegt, dass keine Fläche zur Errichtung eines UW übrig bleibt. In der Überlagerung aller potenziell entgegenstehenden Belange lässt sich daher ermitteln, ob die Errichtung eines Umspannwerkes inkl. Konverteranlagen in dem jeweiligen Suchraum möglich ist.

In der nachfolgenden Tabelle werden die einzelnen, in den jeweiligen UW-Suchräumen (UG Zone 0) vorhandenen potenziell entgegenstehenden Belange dargestellt.

**Tab. 51 Beschreibung der Konflikte in den Suchräumen der Umspannwerke**

UW-Suchraum	Konfliktkennzeichnung					Besonderheiten
	RS	FS	FN	TI	S	
Autobahn	x	x		x	x	Wohnsiedlungsflächen und Vorranggebiete Natur und Landschaft
Erläuterung	In diesem Suchraum liegen viele unterschiedliche Restriktionen vor, die aber weder flächendeckend verteilt noch kumuliert sind. Im UW-Suchraum sind weitere Flächen als Vorranggebiet Natur und Landschaft ausgewiesen. Hierbei handelt es sich z.B. um Feuchtgrünlandflächen beim Böhrener Bruchbach. Zudem liegen Wohnsiedlungsflächen und 400 m-Siedlungspuffer im Suchraum. Es liegt eine Altablagerung im Suchraum vor. Die A1 verläuft als lineare Infrastruktur von Nord nach Süd durch den gesamten Suchraum.					
UW-Suchraum	Konfliktkennzeichnung					Besonderheiten
RS	FS	FN	TI	S		
Cloppenburg Ost	x			x		Wohnhäuser und lineare Infrastruktur
Erläuterung	In dem Suchraum befinden sich diverse Wohnhäuser im Außenbereich. Weiterhin liegt das bestehende Umspannwerk in dem Suchraum, wodurch eine Vorbelastung besteht. Neben den Wohnsiedlungsflächen liegt mit der Eisenbahnstrecke zwischen Oldenburg und Osnabrück eine lineare Infrastruktur vor. Die räumliche Situation ist beengt.					
UW-Suchraum	Konfliktkennzeichnung					Besonderheiten
RS	FS	FN	TI	S		
Friesoythe	x			x		Wohnhäuser und Windenergieanlagen
Erläuterung	Innerhalb des relativ langgestreckten Suchraums befinden sich in der Mitte einige Wohnhäuser im Außenebereich. Am nördlichen Rand des Suchraums befinden sich Wohnhäuser im Innenbereich mit 400m-Siedlungspuffern. Im Südosten befinden sich Windenergieanlagen, mit den entsprechenden Abstandspuffern.					
UW-Suchraum	Konfliktkennzeichnung					Besonderheiten
RS	FS	FN	TI	S		
Molbergen	x			x	x	Wohnhäuser, Windenergieanlagen, lineare Infrastruktur und eine Altablagerung
Erläuterung	Randlich ragen 400m-Siedlungspuffer in den Suchraum. Wenige Wohnhäuser im Außenbereich verteilen sich im mittleren Bereich des Suchraumes. Zudem befindet sich eine Altablagerung im Suchraum.					

UW-Suchraum	Konfliktkennzeichnung					Besonderheiten
	RS	FS	FN	TI	S	
Nikolausdorf	x	x	x	x	x	Wohnhäuser, Windenergieanlagen, Vorranggebiet Natura 2000 und Vorranggebiet Rohstoffe und eine Altablagerung
Erläuterung	Dieser sehr große UW-Suchraum weist im Osten großflächig ein Vorranggebiet Natura 2000 „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ auf. Im ganzen UW-Suchraum verteilen sich einzelne Wohnhäuser im Außenbereich, im Nordwesten liegt die Ortschaft Nikolausdorf mit 400m-Siedlungspuffern, im Süden liegen Anteile der 400m-Siedlungspuffer der Ortschaft Beverbruch. Im Norden befinden sich Windenergieanlagen. Zudem liegen ein Vorranggebiet Rohstoffe, kleinflächige Waldflächen und eine Altablagerung im Suchraum vor.					
UW-Suchraum	Konfliktkennzeichnung					Besonderheiten
	RS	FS	FN	TI	S	
Nutteln	x		x			Wohnhäuser
Erläuterung	Es liegt ein Wohnhaus im Außenbereich des Suchraums vor. Alle weiteren potenziell entgegenstehenden Belange liegen außerhalb des UW-Suchraums selbst.					
UW-Suchraum	Konfliktkennzeichnung					Besonderheiten
	RS	FS	FN	TI	S	
Varrelbusch	x	x		x	x	Wohnhäuser, Vorranggebiete Natur und Landschaft, flächige Infrastruktur, eine Altablagerung und eine Altlast
Erläuterung	Im ganzen UW-Suchraum verteilen sich einzelne Wohnhäuser im Außenbereich. Von Nord nach Süd zieht sich ein Band mit Wohnhäusern.  In der Mitte sowie im Westen liegen Vorranggebiete Natur und Landschaft vor. Mit dem Flugplatz Varrelbusch liegt ein flächiges Infrastrukturelement mit der entsprechenden Platzrunde im Suchraum vor. Des Weiteren liegt eine Altlast sowie eine Altablagerung im Suchraum vor.					

## 6.3 Themenübergreifender Variantenvergleich

### 6.3.1 Trassenkorridore

#### Allgemeine Belange der Raumordnung

Von der Länge her bestehen im Hinblick auf die anzustrebende möglichst kurze Streckenlänge zwischen den sechs Varianten deutliche Unterschiede (Tab. 52). Die deutlich kürzeste Strecke weist Korridor C mit ca. 70,2 km auf, mit Abstand gefolgt von den Korridoren F (ca. 77,4 km) und A (ca. 81,5 km). Die deutlich längste Strecke weist Korridor B mit ca. 88,6 km auf.

Erdkabelabschnitte sind in den Trassenkorridoren B, C und F mit folgenden Längen vorgesehen:

- Trassenkorridor B via Cloppenburg Ost: ca. 1 km Länge (1 TEV-Abschnitt)
- Trassenkorridor C: ca. 10 km Länge (1 TEV-Abschnitt),
- Trassenkorridor C via Cloppenburg Ost: ca. 11 km Länge (2 TEV-Abschnitte),
- Trassenkorridor F: ca. 17,4 km (3 TEV-Abschnitte).

Die Erdkabelabschnitte und die je TEV-Abschnitt erforderlichen Kabelübergangsanlagen sind mit zusätzlichen Flächeninanspruchnahmen verbunden. Zugleich können jedoch durch die Ausführung als Erdkabel 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 C, in dem eine Bündelung mit vorhandenen Freileitungen auf einer Strecke von ca. 25,3 km (C) bzw. 23,1 km (C via Cloppenburg Ost) vorgesehen ist. Im Korridor B ist eine Bündelung mit Freileitungen auf ca. 17,9 km (B) bzw. 15,7 km (B via Cloppenburg Ost) möglich. Im Korridor F ist eine Bündelung auf ca. 10,8 km Länge mit Freileitungen vorgesehen. Für die Variante A ist eine Bündelung mit Freileitungen lediglich auf einer Streckenlänge von ca. 7 km möglich.

Bei der Bündelung mit Straßen zeigen sich deutliche Vorteile für den Korridor F, in dem eine Bündelung v.a. mit den Autobahnen A 29 und A 1 auf einer Strecke von ca. 19,6 km vorgesehen ist. Mit der Entwicklung des Korridors F wird dem Aspekt der Bündelung Folge geleistet (ArL W-E, 2015). Es erfolgt eine strikte Korridorführung in paralleler Lage zu den beiden Autobahnen. Um dem Bündelungsprinzip zu entsprechen, wird eine Umgehung der 200 m und 400 m-Puffer zu Wohngebäuden im Außen- bzw. Innenbereich bei dieser Variante unterlassen. Das stellt eine Abweichung zu den in sämtlichen anderen Korridoren angewandten Trassierungsgrundsätzen dar. Eine Umgehung der Puffer erfolgt lediglich in den Bereichen, in denen mit einer kleinräumigen Abweichung von der Parallellage zu den Autobahnen die Überspannung von Wohngebäuden vermieden werden kann. Stellt man wie bei allen anderen Korridorvarianten den Grundsatz der Meidung von 200 m und 400 m-Puffern zu Wohngebäuden im Innen- und Außenbereich an erste Stelle, ist in der Folge eine Bündelung mit den Autobahnen nur noch auf ca. 1/3 der Korridorlänge möglich. In der Folge kann weder dem Bündelungsprinzip entlang der Autobahnen noch dem Grundsatz des möglichst geradlinigen Verlaufs entsprochen werden.

In den Korridoren B und C ist eine Bündelung mit Straßen auf einer Länge von ca. 1,6 km möglich. Im Korridor A ist keine Bündelung mit Straßen vorgesehen.

Somit kann bei den Korridoren C und F für fast 40% der Streckenlänge von einer Bündelung ausgegangen werden. Wobei Korridor C auf 36 % der Strecke mit vorhandenen Freileitungen bündelt, Korridor F dagegen nur auf ca. 14 % der Streckenlänge. Bei einer Bündelung mit Freileitungen besteht bereits eine vergleichbare Vorbelastung im Untersuchungsgebiet. Gemäß Bundesverwaltungsgericht drängt sich eine Parallelführung von Energieleitungen als diejenige Trassenvariante auf, die regelmäßig Natur und Landschaft am wenigsten belastet (BVerwG, Beschl. v. 15.09.1995 Az: 11 VR 16/95).

**Tab. 52 Allgemeine Belange der Raumordnung**

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>B via CLP</b>	<b>C</b>	<b>C via CLP</b>	<b>F</b>
Länge der Variante	81,5 km	88,6 km	88,6 km	70,2 km	70,2 km	77,4 km
Fläche im Trassenkorridor (UG Zone 0)	8.080,3 ha	9.013,5 ha	9.013,5 ha	7.564,0 ha	7.564,0 ha	7.855,6 ha
Bündellängslänge mit Freileitung	7,0 km	17,9 km	15,7 km	25,3 km	23,1 km	10,8 km
Bündellängslänge mit Straße	0 km	1,6 km	1,6 km	1,6 km	1,6 km	19,6 km
Länge von Erdkabelabschnitten	0 km	0 km	1,0 km	10,0 km	11,0 km	17,4 km

Erläuterung: CLP = Cloppenburg Ost

### **Raumkonkrete Belange der Raumordnung**

Im Folgenden werden die Ergebnisse aus der Untersuchung der in Tab. 3 genannten und in Kap. 5 geprüften Themen und Kriterien zusammenfassend dargestellt. In Tab. 53 ist der themenübergreifende Vergleich der Trassenkorridore dargestellt. Als Ergebnis des Variantenvergleichs erfolgt eine Rangfolgenbildung.

#### Raum- und Siedlungsstruktur

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 vier Korridore bzw. sechs Varianten. Grundsätzlich ist ein positiver Effekt einer höheren Anzahl an Teilerdverkabelungsabschnitten in den Trassenkorridoren B und C erkennbar. So können mit zwei TEV-Abschnitten im Korridor C via CLP gegenüber der Ausführung der Leitung im Korridor C mit nur einem TEV-Abschnitt (wenn das UW Cloppenburg Ost nicht angebunden wird) Konflikte mit dem Belang Raum- und Siedlungsstruktur deutlich reduziert werden. Gleiches gilt für die Ausführung der Leitung im Korridor B via CLP im Vergleich zur Ausführung ohne TEV und einer Umgehung des UW Cloppenburg Ost. Der Korridor F in Bündelung mit der Autobahn ist hingegen trotz der höheren Anzahl schwer realisierbarer, für den Variantenvergleich jedoch angenommener TEV, im Hinblick auf die Raum- und Siedlungsstruktur vergleichsweise schlecht zu bewerten. Festzustellen ist, dass sich mit der Forderung einer Bündelung des Trassenkorridors F mit der Autobahn in einigen Bereichen eine äußerste beengte Situation zwischen den Wohngebäuden östlich und westlich der Autobahnen A 29 und A 1 Konflikte mit dem Wohnumfeldschutz auslöst. Zusätzlich sind die Bauverbotszone neben der Autobahn und ein Schutzstreifen für die 380-kV-Leitung zu berücksichtigen. Aus diesem Grund kann es in einigen Bereichen zu einer Inanspruchnahme von Wohnsiedlungsflächen kommen. Im Trassenkorridor F kann keine durchgängige Konformität erreicht werden.

### Freiraumstruktur

Bezüglich der Freiraumstruktur sind für die Vorranggebiete Torferhaltung und die Vorranggebiete für Natur und Landschaft Unterschiede zu verzeichnen. Eine Betroffenheit von Vorranggebieten für Natur und Landschaft ist in allen vier Korridoren großflächig gegeben. Jedoch schneiden die Korridor A, B und C im Vergleich zu F günstiger ab. Die meisten in den Trassenkorridoren gelegenen Anteile der Gebiete können umgangen oder überspannt werden. Zum Teil sind jeweils randlich oder kleinflächig festgelegte Vorranggebiete betroffen. Im Korridor F befindet sich südlich von Repke ein Vorranggebiet Natur und Landschaft im Übergangsbereich von der Bauklasse Erdkabel zur Bauklasse Freileitung. Eine Umgehung ist aufgrund der vorhandenen Siedlungsflächen nicht möglich. An dieser Stelle wird zusätzlich zur Beanspruchung durch die Erdkabelverlegung eine ca. 1,5 ha große KÜA erforderlich. Eine Konformität mit den Zielen der Raumordnung kann an dieser Stelle für den Trassenkorridor F nicht erreicht werden.

Vorranggebiete Torferhaltung sind großflächig vor allem im Bereich des Küstenkanals in den Trassenkorridoren C und F betroffen. In diesem Bereich verläuft die geplante Leitung als Erdkabel. Vorhabensbedingt ist aufgrund der lokalen Baugrundbedingungen ein großflächiger Austausch von Bodenmaterial zu erwarten. Mit der Teilerdverkabelung wird in diesem Bereich der gleichwertige vorsorgende Schutz der Wohnumfeldqualität und damit die Konformität mit dem Belang Raum- und Siedlungsstruktur gewährleistet. Eine dauerhafte Grundwasserabsenkung ist nicht vorgesehen und damit ist eine Torfzehrung nicht zu erwarten und die Funktion als Kohlenstoffspeicher bleibt erhalten. Für die Vorranggebiete Torferhaltung kann eine Konformität mit den Zielen der Raumordnung in den Korridoren C und F erreicht werden.

### Freiraumnutzung

Bezüglich Erholung und Fremdenverkehr schneiden die Korridore C und F günstiger als die Korridore A und B ab.

Im Hinblick auf die landwirtschaftlichen Vorsorgegebiete schneidet Korridor A günstiger als die Korridore B, C und F ab, die in ihrem Verlauf einen oder mehrere Erdkabelabschnitte aufweisen.

Bezüglich vorhandener Waldbereiche treten in allen Korridoren nicht vermeidbare Querungen auf. Im Korridor A kommt es zu einer Zerschneidung eines Waldgebietes, in Korridor B sind zwei Waldbereiche betroffen und in den Korridoren C und F werden drei Waldbereiche zerschnitten. Die längsten Querungslängen befinden sich in Korridor F, wo es im Bereich zwischen Sager Heide und Garther Heide zu einer Zerschneidung von großflächigen Waldbereichen kommt. Waldflächen ohne raumordnerische Ausweisung als Vorsorgegebiet haben ein mittleres spezifisches Restriktionsniveau. Als sonstige Belange sind weder Ziele noch Grundsätze für die Flächen formuliert. Ergänzende Belange aus Sicht der Umweltverträglichkeit und des Artenschutzes sind in den Unterlagen 2A (Umweltverträglichkeitsstudie) und 4A (Artenschutzfachbeitrag) berücksichtigt. Unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung können Auswirkungen auf Waldflächen

durch das Vorhaben minimiert werden. Eine Konformität mit dem betroffenen Belang kann für die genannten Freileitungs-Abschnitte erreicht werden.

Im Hinblick auf die Rohstoffgewinnung und Rohstoffsicherung schneiden die Korridore C und F am ungünstigsten ab. Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung und Bodenabbauflächen sind großflächig vor allem im Bereich des Küstenkanals betroffen. In diesem Bereich verläuft die geplante Leitung als Erdkabel wodurch ein großflächiger Austausch von Bodenmaterial erfolgen muss. Eine Konformität mit den Zielen der Raumordnung kann damit in den Korridoren C und F nicht erreicht werden. In den Korridoren A und B liegen deckungsgleich Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung vor. Im Rahmen der Feintrassierung können diese Bereiche aber umgangen werden.

Bezüglich der Wasserwirtschaft schneiden die Korridore C und F günstiger als die Korridore A und B ab. Gebiete zur Sicherung des Hochwasserabflusses liegen im Landkreis Ammerland im UG der Trassenkorridore A und B, westlich vom Zwischenahner Meer vor. Im UG der Trassenkorridore C und F liegen keine Gebiete zur Sicherung des Hochwasserabflusses vor. Eine Konformität kann in allen Korridoren erreicht werden.

In Bezug auf die Freiraumnutzung ist der Korridor A aufgrund der geringeren Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Vorsorgegebiete und Waldbereiche am günstigsten zu bewerten. Es folgt Korridor B. Am ungünstigsten ist aufgrund der längsten Querung von Waldbereichen der Korridor F hinter Korridor C zu bewerten.

#### Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale

Bezüglich der technischen Infrastruktur sind lediglich für Bauschutzbereiche an Flugplätzen maßgebliche Unterschiede zu verzeichnen. Eine Betroffenheit ist lediglich in Korridor F mit dem Bauschutzbereich für den Flugplatz Ahlhorn gegeben. Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben erfolgt eine Inanspruchnahme des beschränkten Bauschutzbereiches gem. § 17 LuftVG in einer Länge von ca. 6,3 km parallel zur Autobahn. Im Rahmen der Feintrassierung können diese Flächen nicht umgangen werden. Eine Konformität kann daher für den Trassenkorridor F nicht erreicht werden.

#### Sonstige Flächen- und Standortanforderungen

Maßgeblicher Unterschied ist der geplante Modellflugplatz Wardenburg innerhalb des Trassenkorridors F. Für den Flugraum sollte ein Halbkreis von min. 300 m nördlich des Modellflugplatzes freigehalten werden. Im Rahmen einer Feintrassierung kann der Bereich umgangen werden. Eine Konformität kann für den Trassenkorridor F erreicht werden.

**Tab. 53 Themenübergreifender Variantenvergleich für die Trassenkorridore**

Trassenkorridor Fläche (ha)	A	B		C		F								
	16.237,6	18.030,4		14.957,0		15.627,2								
<b>Anteilig betroffene Fläche am UG der Trassenkorridore (inkl. Überlappungsbereich UW)</b>														
		B	B via CLP	C	C via CLP									
<b>Konfliktschwerpunkte*</b>	1	1		3		7								
<b>Allgemeine Belange der Raumordnung (Rangfolge)</b>	4	3	3	1	1	2								
<b>Raumkonkrete Belange der Raumordnung</b>														
Raum- und Siedlungsstruktur														
Freiraumstruktur														
Freiraumnutzung														
Technische Infrastruktur														
Sonstige Flächen- und Standortanforderungen														
<b>Rangfolge</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>								
Legende: * Anzahl der Konfliktschwerpunkte, in denen die bestehenden Konflikte im Zuge einer räumlichen Konkretisierung möglicherweise nicht vollständig vermieden werden können.														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Rangfolge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>günstigste Variante</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>gleichrangig</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>ungünstigste Variante</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>							Rangfolge		günstigste Variante	1	gleichrangig	2	ungünstigste Variante	3
Rangfolge														
günstigste Variante	1													
gleichrangig	2													
ungünstigste Variante	3													

### Gesamtergebnis raumordnerische Belange

Im Variantenvergleich schneidet der Korridor B bezüglich der geprüften Belange der Raumordnung am günstigsten ab. Dieses Ergebnis basiert auf den Vorteilen bei den betroffenen raumbezogenen Belangen in Verbindung mit den Vorteilen in Bezug auf die räumlichen Konfliktschwerpunkte, trotz des dritten Ranges bei den allgemeinen Belangen der Raumordnung. Die Korridore A und C liegen auf dem zweiten Rang und sind als gleichrangig zu bewerten.

Korridor A hat gegenüber Korridor C geringe Vorteile bei den Konfliktschwerpunkten sowie erhebliche Nachteile im Hinblick auf die allgemeinen Belange der Raumordnung. Im Korridor C sind die positiven Aspekte einer möglichen Bündelung mit der bestehenden 220-kV Leitung hervorzuheben. Mit der bestehenden Leitung besteht in den Bereichen mit Bündelungsoption bereits eine Vorbelastung des Raumes durch eine Freileitung. Die neue Zerschneidung von Funktionsräumen kann bei dieser Korridorvariante deshalb deutlich reduziert werden. Bezüglich der raumkonkreten Belange kann im Korridor C im Erdkabelabschnitt im Bereich des Küstenkanals im Bezug auf die Vorranggebiete Rohstoffgewinnung keine Konformität mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung erreicht werden (*„Abbauwürdige Lagerstätten sollen planungsrechtlich von entgegenstehenden Nutzungen*

frei gehalten werden.“ (Grundsatz 3.2.2 Ziffer 01 Satz 7), „Vorranggebiete Rohstoffsicherung dienen der langfristigen Sicherung von Rohstoffvorkommen.“ (Ziel 3.2.2 Ziffer 08 Satz 2)).

Am ungünstigsten ist Korridor F zu bewerten aufgrund der deutlichen Nachteile sowohl bei den raumkonkreten Belangen als auch bei den Konfliktschwerpunkten und trotz der Vorteile gegenüber den Korridoren A und B bei den allgemeinen Belangen der Raumordnung.

### 6.3.2 UW-Suchräume

Auf der Karte 5.3 und in Kapitel 6.2 werden die in den UW-Suchräumen vorliegenden Konflikte der einzelnen Belange der Raumordnung dargestellt und beschrieben. Dabei stellt sich heraus, dass in allen UW-Suchräumen Konflikte vorliegen, die sich jedoch nicht flächendeckend auf die Suchräume verteilen.

Im Ergebnis ist daher festzustellen, dass in allen UW-Suchräumen die erforderliche Flächengröße von ca. 20-25 ha für die Errichtung eines Umspannwerkes (inkl. Konverteranlagen) vorhanden ist.

**Tab. 54 Schutzgutübergreifender Variantenvergleich der UW-Suchräume**

Variantenvergleich UW-Suchräume							
Suchraum	A	C	F	M	Ni	N	V
Errichtung eines Umspannwerkes inkl. Konverteranlagen potenziell möglich	ja						
Erläuterung: A = Autobahn, C = Cloppenburg Ost, F = Friesoythe, M = Molbergen, Ni = Nikolausdorf, N = Nutteln, V = Varrelbusch							

## 7. Literaturverzeichnis

- 50Hertz Transmission GmbH, Amprion GmbH, TenneT TSO GmbH, Transnet BW GmbH, 2016. Offshore-Netzentwicklungsplan Strom 2025, Version 2015. Zweiter Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber (Offshore-Netzentwicklungsplan No. Teil 2 von 2). ONEP, Berlin/Dortmund/Bayreuth/Stuttgart.
- ArL W-E, (Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems), 2015. ROV für die Planung einer 380-kV-Leitung von Conneforde über Cloppenburg nach Merzen. Hier: Festlegung des räumlichen und sachlichen Untersuchungsrahmens.
- BFS, (Bundesanstalt für Flugsicherung), 1969. nFl I 129/69. Nachrichten für Luftfahrer. Teil I.
- BMVI, 2016. Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP 2030). Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Berlin.
- BNetzA, 2015. Methodenpapier. Die Raumverträglichkeitsstudie in der Bundesfachplanung. Im Rahmen der Unterlagen gemäß § 8 NABEG. Stand: November 2015. Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, Bonn.
- KBL & ERM, 2015. Raumordnungsverfahren (ROV) 380-kV-Leitung Conneforde – Cloppenburg – Merzen Unterlage zur Antragskonferenz.
- Landkreis Ammerland, 1996. Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Ammerland 1996 (zuletzt geändert 2000; Gültigkeit verlängert am 08.06.2007).
- Landkreis Cloppenburg (Ed.), 2005. Regionales Raumordnungsprogramm 2005 (Stand: 23.12.2005).
- Landkreis Friesland, 2003. Regionales Raumordnungsprogramm 2003.
- LBEG, 2016. Altablagerungen und Rüstungsaltpasten (shape).
- ML NDS, 2017. Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) vom 17.02.2017 (Nds. GVBl. vom 16.02.2017, S. 26).
- NLStBV, ArL-LG, ArL-WE, 2017. Arbeitshilfe zur Teilerdverkabelung im Drehstromnetz in Niedersachsen. Stand: 31.01.2017.
- NLWKN, 2016. NATURA 2000: Europäische Vogelschutzgebiete und gemeldete FFH-Gebiete in Niedersachsen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.
- NMELV, (Nds. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz), 2017. Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO). Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO) inkl. Anlage 1: Beschreibende Darstellung, Anlage 2: Zeichnerische Darstellung, Anlage 3: Regelungen zur Darstellung in den Regionalen Raumordnungsprogrammen.
- NROG, 2012. Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG) vom 18. Juli 2012 (Nds. GVBl. S. 252), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. Juni 2014 (Nds. GVBl. S. 168), NROG.
- NWP, 2013. Standortkonzept Windenergie 2013. Landkreis Ammerland, Westerstede.
- pgg, IBL Umweltplanung, 2016. Waldstrukturkartierung im Rahmen des Raumordnungsverfahrens für die 380kV Höchstspannungsleitung Conneforde - Merzen (Kartierbericht: Erfassung und Auswertung durch die Planungsgemeinschaft LaReG GbR). Planungsgruppe Grün, IBL Umweltplanung, Bremen, Oldenburg.
- ROG, 2008. Raumordnungsgesetz (ROG) Vom 22. Dezember 2008, BGBl. I S. 2986, zuletzt geändert am 31. August 2015, BGBl. I S. 1474, 1495.
- RoV, 2012. Raumordnungsverordnung (RoV) vom 13. Dezember 1990 (BGBl. I S. 2766), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 35 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.
- UVPG, 2010. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 30. November 2016 (BGBl. I S. 2749) geändert worden ist.

## 8. Abkürzungsverzeichnis

<b>Kürzel</b>	<b>Erläuterung</b>
A	Suchraum Autobahn
ALKIS	Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem
ArL W-E	Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographische Informationssystem
BauGB	Baugesetzbuch
B-Plan	Bebauungsplan
C	Suchraum Cloppenburg/Ost
CLP	Cloppenburg
F	Suchraum Friesoythe
FN	Freiraumnutzung
FNP	Flächennutzungsplan
FRI	Friesland
FS	Freiraumstruktur
gem.	gemäß
HDD	Horizontal Directional Drilling
KÜA	Kabelübergangsanlage
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LROP	Landesraumordnungsprogramm
M	Suchraum Molbergen
N	Suchraum Nutteln
Ni	Suchraum Nikolausdorf
NLStBV	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
NMELV	
OL	Oldenburg
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
ROG	Raumordnungsgesetz
ROK	Raumordnungskataster
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
RS	Raum- und Siedlungsstruktur
S	Sonstige Standort- und Flächenanforderungen
SO	Sondergebiete
TI	Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale
UW	Umspannwerk
V	Suchraum Varrelbusch
VEC	Vechta
WST	Landkreis Ammerland